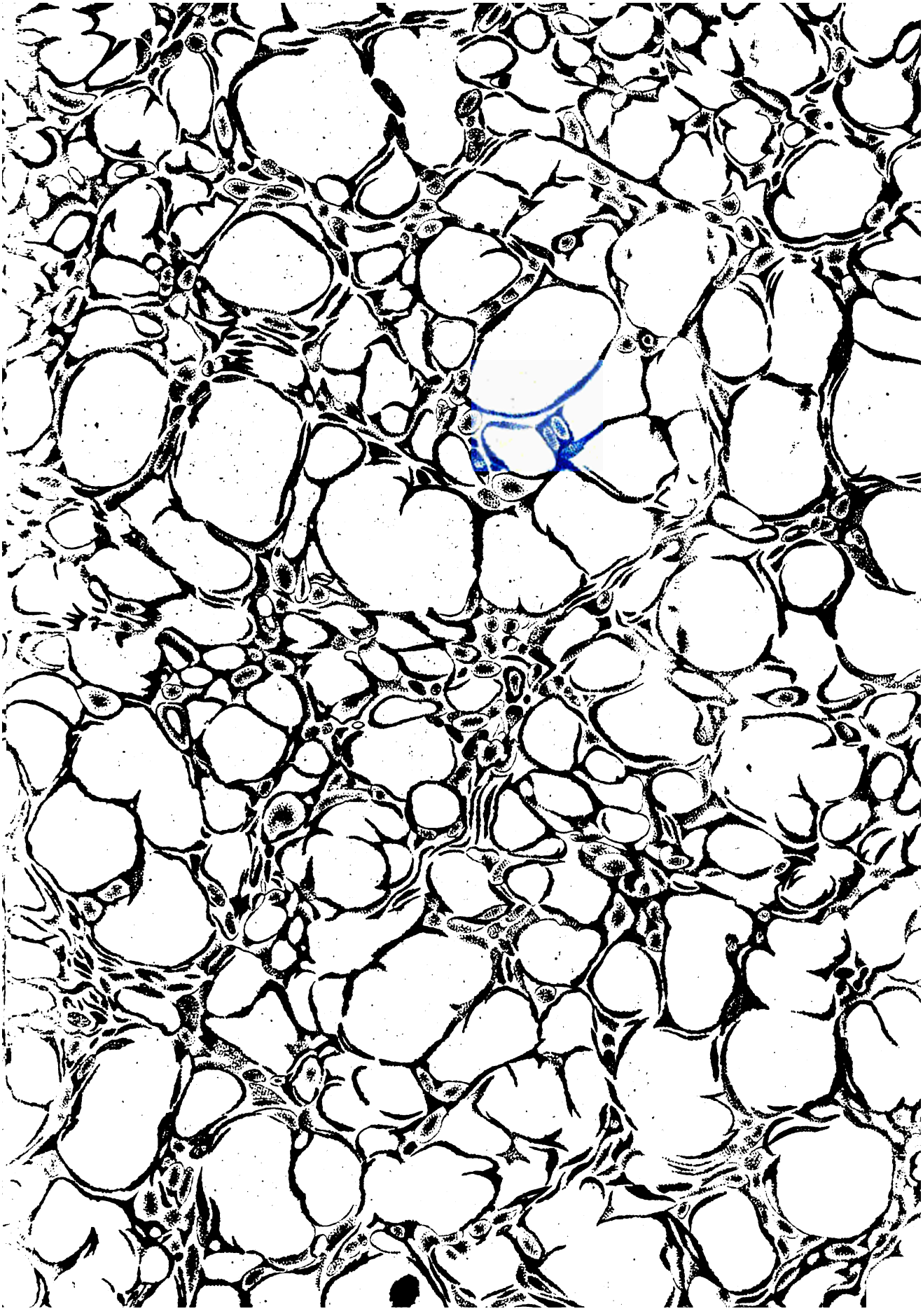


L'AÉRONAUTIQUE

BULLETIN OFFICIEL

DE

L'AÉRONAUTIQUE-CLUB DE FRANCE

Société de vulgarisation scientifique fondée en 1897

1re ANNÉE. — N° 1. 1er TRIMESTRE 1902.

SOMMAIRE

ADRESSER TOUTE LA CORRESPONDANCE CONCERNANT LE BULLETIN

A M. E. J, SAUNIÈRE, Architecte, président de l'A. C. F.

89, Rue Chevallier, à Levallois-Perret.

LEVALLOIS-PERRET

IMPRIMERIE BREVETÉE G. MOTTELET

54, Rue de Courcelles, 54

1902

MEMBRES D'HONNEUR

M. Georges LEYGUES, Ministre de l'Instruction publique et des Beaux-Arts, *Président d'honneur.*

MM. Le Colonel Ch. RENARD, Directeur de l'Établissement central d'Aérostation militaire.

Le Commandant RENARD, Sous-Directeur de l'Établissement central d'Aérostation militaire.

A. TISSANDIER, Architecte.

L. CAILLETET, Membre de l'Institut.

BECQUEREL, —

CALLENDRAU, —

G. LIPPMANN, —

RADAU, —

Paul DECAUVILLE, Ancien sénateur.

L. VERNANCHET, Trésorier de la Société française de navigation aérienne.

CONSEIL D'ADMINISTRATION DE L'ASSOCIATION

et Comité de Direction de la Section centrale de Paris

MM. E.-J. SAUNIÈRE, Architecte, *Président fondateur.*

Paul BORDÉ, Ingénieur, *Vice-Président.* (Visible tous les matins, 29, boul. Haussmann).

E. PIÉTRI, Aéronaute, *Directeur.*

V. LACHAMBRE, Aéronaute, *Directeur-Adjoint.*

A. GUILLARD, Architecte, *Trésorier général.*

V. BACON, Négociant, *Trésorier.*

E. HUBERT, Électricien, *Secrétaire général.*

GRITTE, *Secrétaire.*

COMITÉ DE DIRECTION DE LA SECTION DE LYON

22, Place de la Croix-Rousse — Lyon

MM. P. PERRONNET, *Président.*

A. SIBEUD, *Vice-Président.*

V. MOTTART, *Directeur.*

PERRET, *Directeur.*

BAYLE, *Trésorier.*

DAMÉ, *Trésorier-Adjoint.*

DUMOLLARD, *Secrétaire.*

COUTURIER, *Secrétaire-Adjoint.*

SECTION DE ROUEN (en formation)

Fondateurs { MM. HARDOUIN, Membre correspondant, 75, rue Lafayette, à Rouen.
BRIDOUX, Président de l'Automobile-Club Normand.

L'AÉRONAUTIQUE

BULLETIN OFFICIEL

DE L'AÉRONAUTIQUE-CLUB DE FRANCE

Société de vulgarisation scientifique

1re ANNÉE. — N° 1. *Fondée en 1897* 1er TRIMESTRE 1902.

L'AERONAUTIQUE

Le développement croissant de l'*Aéronautique-Club de France* nécessitait la fondation d'un Bulletin, aujourd'hui, nous gravissons ce nouvel échelon vers le succès, du moins nous n'en doutons pas, et nous comptons sur la collaboration de tous les membres pour nous rendre notre tâche légère. Leur active propagande récompensera largement nos efforts.

Ce bulletin les tiendra au courant de tous les travaux de notre Société en même temps qu'il les renseignera sur tous les faits importants de l'Aéronautique ; les chercheurs y trouveront l'hospitalité nécessaire pour faire connaître leurs idées comme d'ailleurs tous ceux qui s'intéressent à cette science qui nous est chère.

Ainsi le Bulletin justifiera notre titre de « Société de vulgarisation scientifique ».

E.-J. SAUNIÈRE.

SECTION CENTRALE

Séance du Comité de Direction du 6 janvier 1902

La séance est ouverte à 9 heures, sous la présidence de M. Saunière.

Sont présents : MM. Bordé, Piétri, Lachambre, Guillard, Bacon, Roucoules ; excusé : M. Hubert.

Pour stimuler le zèle des membres et encourager leurs efforts, le Comité décide que des prix seront distribués en fin d'année.

1° Aux membres qui auront soumis à l'examen du Comité, dans un délai de 15 jours après la séance, le résumé complet du cours indiqué au programme. Ces résumés seront conservés par le président et examinés par le Comité. A la fin de l'année le classement sera opéré d'après les notes reçues.

2° Aux élèves qui se seront fait remarquer par leur assiduité aux cours et leur bonne instruction aux manœuvres d'ascensions organisées par la Société.

3° Aux membres qui auront fait les meilleurs comptes-rendus d'ascensions.

Les prix accordés aux élèves seront mentionnés sur les certificats qui leur seront délivrés pour leur entrée aux Aérostiers du génie.

La création d'un bureau servant de siège à Paris, est soumise à l'examen du Comité. A la suite d'un échange de vues, le principe du siège social à Paris est accepté, mais sa réalisation est renvoyée à une date ultérieure. M. Saunière fait remarquer que M. Bordé se tient tous les matins, 29, boulevard Haussmann, à la disposition de toute personne s'intéressant à l'A.-C.-F., tandis qu'il se charge personnellement en sa qualité de Président de toute la correspondance, le fonctionnement de la Société est ainsi parfaitement assuré pour le moment ; la création du bureau est subordonnée à son extension.

M. A. Guillard est nommé pilote de l'A.-C.-F.

M. Bordé, rend compte de la visite de M. le colonel Renard et de M. le commandant Renard, au stand de la Société installé au Grand Palais, il signale l'intérêt tout particulier qu'ils portent à notre organisation.

Le président donne avis du vote en notre faveur par le Conseil général de la Seine, d'une subvention de 50 francs. Cette subvention étant uniquement accordée au point de vue encouragement, il faut la considérer comme uu patronage de l'Assemblée départementale. Des remerciements sont votés au Conseil général de la Seine.

M. Saunière présente au Comité les demandes d'adhésion de MM. Roussel, Le Beau, Choret, Guillery., Etchegarey, Cabrit, Gasteau, Delbex et Cohin.

Ces candidats réunissant les conditions exigées par les statuts sont admis comme membres actifs.

Avant de se séparer le comité étudie la création d'un bulletin. Il est décidé, que si les fonds de la Société le permettent il sera imprimé un premier bulletin.

La séance est levée à 11 h. 1/2.

Le Secrétaire, ROUCOULES.

Réunion et Cours du 8 Janvier 1902

Le président, M. Saunière, déclare la séance ouverte. Il remercie M. le commandant Renard d'avoir bien voulu honorer de sa présence cette réunion de l'Aéronautique Club. Il regrette que M. le colonel Renard n'ait pu venir. Au nom du Club, M. Saunière prie M. le commandant Renard, de vouloir bien accepter le titre de Membre d'Honneur, et lui demande de se faire l'interprète du Club, auprès de M. le colonel Renard, pour lui demander d'accepter le même titre. (Applaudissements.)

M. le commandant Renard, dit s'être déjà intéressé aux travaux de la Société, dont le programme lui avait paru excellent. En venant assister à cette séance il était certain d'y être accueilli cordialement, mais il ne s'attendait pas à l'honneur qui venait de lui être fait. Il en remercie le président et les sociétaires. (Applaudissements).

Le président donne lecture des décisions du Comité, et M. Borde a la parole pour son cours sur : « Les gaz employés en aérostation : hydrogène, gaz d'éclairage, leur fabrication, leur transport, leurs propriétés. »

Le cours terminé, M. le commandant Renard constate qu'il a écouté avec plaisir la conférence de M. Bordé. « Il est toujours intéressant pour les aéronautes d'entendre parler de ces gaz qui donnent la vie aux aérostats. Avant le gonflement, l'étoffe gisant à terre ressemble à un chiffon quelconque, et ce n'est que lorsque ce ballon est rempli et prêt à s'élancer dans l'espace, vers ces régions si belles et si intéressantes, toujours si différentes aussi, qu'on a l'impression d'être en face d'un être vivant, M. Bordé vous a parlé tout à l'heure de la fabrication du gaz hydrogène par un courant de vapeur d'eau passant sur du fer chauffé au rouge, procédé qui est aujourd'hui absolument abandonné. N'oublions pas toutefois qu'il fut employé jadis par nos aïeux tout à fait au commencement de l'aérostation militaire. A cette époque, qui nous ramène au temps de Valmy, la tâche des aérostiers était des plus pénible. Il fallait en effet qu'ils commencent par construire un four en briques, et pour ce faire il leur fallait travailler quelquefois quarante-huit heures consécutives, sans avoir le temps de manger ni dormir. Certainement ceux qui parmi vous seront appelés à servir au bataillon des aérostiers actuels ne seront pas astreints à un pareil travail. Mais ne devons nous pas admirer nos aïeux d'autant plus qu'ils étaient obligés d'utiliser des procédés aussi pénibles pour obtenir un résultat. Aujourd'hui, comme on vient de vous le dire, on se sert encore dans l'aérostation militaire de ce même gaz hydrogène. Il a d'ailleurs de nombreux avantages sur le gaz d'éclairage. D'abord sa force ascensionnelle étant plus grande, permet d'avoir des aérostats de volume moindre, et la tâche des soldats chargés de les manœuvrer est d'autant diminuée. Ensuite il est beaucoup plus facile de le transporter. Il y a dix-

huit mois, lors de l'expédition de Chine, nous avons envoyé du gaz hydrogène en tubes pour gonfler nos aérostats et, il y a quelque temps, une partie de ces tubes qui n'avait pas été employée, nous est revenue, elle contenait le même volume de gaz qu'au départ. Vous voyez donc que l'on peut conserver très longtemps de l'hydrogène en tubes. Et, puisque j'ai été amené à vous parler de nos aérostats en Chine, permettez-moi de vous dire qu'ils y ont fait excellente figure. Au moment du départ on s'était demandé si nous n'allions pas paraître arriérés en envoyant là-bas des aérostats de forme commune. On avait beaucoup parlé des aérostats allemands en forme de cerf-volant et des ballons anglais en baudruche, mais seuls les ballons Français firent des ascensions, et ils furent très appréciés. Ils se montrèrent d'abord à Tien-Tsin puis à Pékin et partirent de cette ville en ascension libre.

Vous voyez donc que la France n'a rien à envier à ce point de vue aux autres nations; tout au contraire nous avons toujours été les premiers dans la navigation aérienne et j'espère que vous saurez nous conserver cette place. J'ai été très heureux de constater ce soir, combien vous suiviez avec attention les cours de vos collègues ainés. Je vois que vous ne faites pas de l'aéronautique par mode, par snobisme, mais que vous désirez vous instruire et servir ainsi votre pays. Si votre Société n'est pas aussi riche que certaines autres, si elle tient ses réunions dans une modeste salle d'école mise gracieusement à sa disposition, au lieu de salons somptueux, elle n'en est pas moins intéressante. J'ai pris les noms de vos collègues qui sont actuellement au service comme aérostiers et je les recommanderai spécialement. Peut-être aussi pourrons-nous obtenir encore quelques avantages du Ministère de la Guerre ; je m'y efforcerai car je suis convaincu que vous saurez travailler à la gloire de cette chose qui nous tient tous à cœur : La Patrie. (Vifs applaudissements).

M. Paul Bordé. « Je remercie M. le commandant Renard de ses paroles bienveillantes. Notre président me charge de rappeler que c'est grâce à lui que nous sommes encore les premiers dans la voie de la navigation aérienne. Tout en rendant hommage à l'énergie et au courage de certains étrangers qui ont essayé de nous surpasser, nous sommes fiers de constater qu'ils n'ont pu parvenir à effacer le souvenir de « La France. »

« Dans la voie si belle que vous nous avez ouverte, mon Commandant, nous travaillerons à rester toujours les premiers, pour la gloire de notre Pays. » (Applaudissements).

La séance est levée à 10 h. 1/2.

Le Secrétaire, ROUCOULES.

Réunion et Cours du 22 janvier 1902.

La séance est ouverte à huit heures et demie, sous la présidence de M. Saunière.

Le procès-verbal de la séance précédente est lu et accepté sans observations.

Sont admis à l'*Aéronautique-Club de France :* MM. Musy et Hoffbourg, comme membres associés, et MM. de Plument de Bailhac, Doumenjou, Harnist, comme membres actifs.

M. Saunière donne lecture d'une lettre humoristique d'un inventeur anonyme qui soulève l'hilarité de l'assemblée.

M. Piétri continue son cours d'aérostatio par une étude sur la corderie, les matière.. employées pour la fabrication des cordages (chanvres, cotons, etc.), leur résistance, leur imperméabilisation, la construction du filet

M. Bordé signale différents ouvrages inté ressants pour les membres de la Société.

M. Bacon rend compte de ses deux voyages aériens qu'il a exécutés les 11 et 19 janvier, puis, après avoir rappelé en quelques mots les premiéres années de l'*Aéronautique-Club de France* et les difficultés de toute sorte surmontées par les fondateurs, il offre à M. Saunière, au nom de la Société, un baromètre d'honneur portant l'inscription : « *L'Aéronautique-Club de France* à son fondateur, M. Saunière, 1897-1902. »

M. Saunière le remercie, ainsi que les autres membres, en termes émus.

La séance est levée à dix heures un quart.

Le Secrétaire, ROUCOULES.

Séance et Cours du 22 février 1902.

La séance est ouverte à huit heures et demie, sous la présidence de M. Saunière.

Le procès-verbal de la dernière séance est lu et adopté.

Sont admis, M. Debouit, comme membre actif, et M. A. Félix, comme membre titulaire.

M. A. Guillard prend la parole pour son cours sur la photographie en ballon et son utilisation au lever des plans.

M. P. Bordé rend compte de l'ascension exécutée avec M. Bacon et M. Saunière, à bord du ballon l'*Alliance*, dans la nuit du 25 au 26 janvier 1902.

M. Contour donne ensuite la description de son projet de ballon dirigeable.

M. Saunière le remercie de son intéressante communication.

La séance est levée à dix heures et demie.

Le Secrétaire, Roucoules.

Séance du Comité de Direction du 21 février 1902.

Excusés : MM. Guillard et Roucoules.

Sont nommés membres de la Commission d'études aéronautiques pour 1902 : MM. Saunière, P. Bordé, Hubert, Guillard, V. Bacon, Roucoules, Quérey, Rigollet, Pautot, Gritte.

Cette Commission est chargée d'établir des rapports sur les questions qui lui sont soumises par le Comité de direction (inventions, projets, ouvrages, etc., concernant l'aérostation en général).

Les demandes d'adhésion de M. Duquay, à Lille, comme membre actif, et de M. Dessane, comme membre correspondant, sont admises.

En raison des fêtes du centenaire de Victor Hugo, la réunion et le cours du 26 février sont renvoyés au 5 mars prochain.

Le sommaire du premier numéro du *Bulletin*, devant paraître en mars, est examiné et arrêté.

Le président soumet au Comité la demande de M. Contour, au sujet de la construction de son ballon dirigeable ; elle est renvoyée pour examen à la Commission d'études.

Des remerciements sont votés au journal *Le Vélo*, qui met gracieusement ses colonnes à la disposition de l'A.-C.-F. pour insérer toutes ses communications.

La séance est levée à onze heures et demie.

Le Secrétaire, Hubert.

Réunion et Cours du 5 mars 1902

La séance est ouverte à huit heures et demie, sous la présidence de M. Saunière.

Par décision du Comité de Direction :

M. Besnard Charles est admis comme membre associé.

Le Président donne la parole à M. Piétri pour son cours sur le gréement des ballons, (Soupapes, appendices, cercle de suspension, nacelle, guide-rope, engins d'arrêts et déviateurs.)

Après avoir remercié M. Piétri, M. Bordé fait différentes communications sur les dirigeables en cours de construction et les derniers évènements aéronautiques.

Le séance est levée à dix heures trente.

Le Secrétaire, Hubert.

Réunion et Cours du 12 Mars 1902

Présidence de M. Saunière.

Après lecture de la correspondance comprenant diverses demandes de MM. Roucoules et Besnard, M. Bordé développe son cours sur l'atmosphère, les courants aériens et leur utilisation, les nuages: leur formation et leur nomenclature, l'auréole des aéronautes, la mer des nuages, la cuvette aéronautique.

De nombreuses vues photographiques représentant des nuages et des phénomènes météorologiques sont projetées.

La séance est levée à dix heures et demie.

Le Secrétaire Hubert.

Réunion et Cours du 26 mars 1902.

La séance est ouverte à neuf heures sous la présidence de M. Saunière.

Lecture est donnée de la correspondance comprenant une lettre de la société « l'Oxy-

drique française » offrant pour le gonflement des ballons de l'hydrogène électrolytique possédant une force ascensionnelle de mille deux cents à mille deux cents vingt grammes, une excuse de M. Bleu de ne pouvoir assister aux séances pendant un mois en raison d'un voyage.

M. Piétri prend ensuite la parole pour développer son cours sur le gonflement d'un ballon, l'arrimage des agrès, l'appareillage.

M. Paul Bordé rend compte des articles dernièrement parus sur l'aérostation.

La séance est levée à dix heures et demie.

Le Secrétaire, HUBERT.

Réunion du Conseil d'Administration du 2 avril 1902 (Comité central)

Le président donne lecture du projet de brevet établi par la Commission permanente internationale d'Aéronautique.

Il déclare qu'ayant été autrefois l'un des adversaires du brevet, aujourd'hui il ne peut que s'incliner devant la réglementation proposée par la Commission, ce projet ne porterait certainement aucuneatteinte à la liberté dont les aéronautes peuvent jouir et que, bien au contraire, il favoriserait la vulgarisation de l'aéronautique par la confiance qu'inspireraient les aéronautes brevetés.

Il propose donc d'en appliquer les parties essentielles à l'*Aéronautique-Club de France* (section de Paris et province), et fait remarquer que le programme des cours de l'École est en concordance absolue avec le programme d'examen de la commission.

Les articles sont discutés et la création de deux catégories d'aéronautes brevetés est adoptée.

L'ensemble du projet est ensuite approuvé, sa mise en vigueur datera du jour de sa publication au bulletin officiel.

Le Comité de direction admet au titre de membres actifs MM. M. Mazaud, J.-B. Mazaud, Jouffroy et Nordmann.

La séance est levée à 11 heures 1/2.

Le Président, E.-J. SAUNIÈRE.

♣ ♣ ♣

RÈGLEMENT

concernant les brevets d'aéronautes à l'A. C. F.

(Les articles marqués d'un astérisque sont la reproduction de ceux du projet de brevet de la Commission internationale.)

* ARTICLE PREMIER. — Aucun membre ne pourra conduire un aérostat en ascension libre s'il n'est muni d'un brevet.

Il est créé deux sortes de brevets;

Le brevet d'aéronaute-autorisé et celui d'aéronaute-commandant.

* ART. 2. — L'aéronaute-autorisé est celui qui a le droit d'éxécuter seul des ascensions libres.

L'aéronaute-commandant est celui qui a le droit de conduire des aérostats en ascension libre en emmenant des aides ou des passagers payants, volontaires ou gratuits.

* ART. 2. — Les postulants aux divers brevets devront présenter leur casier judiciaire datant de moins d'un an; la Commission d'examen pourra se livrer, en outre, à toute enquête complémentaire qu'elle jugera utile.

* ART. 3. — Aucun membre ne pourra se présenter pour l'obtention d'un brevet avant l'âge de 16 ans révolus.

* ART. 4. — Le titre d'aéronaute-commandant ne pourra être délivré qu'à l'âge de 21 ans révolus Toutefois, les candidats justifiant de la possession du titre d'aéronaute autorisé pendant deux ans, pourront concourir, quelque soit leur âge, pour le titre d'aéronaute-commandant, s'ils peuvent justifier de l'exécution de dix ascensions libres.

Les candidats devront dans tous les cas, produire l'autorisation de leurs parents ou tuteurs.

ART. 5. — Ne pourront solliciter le brevet d'aéronaute autorisé que les nombres ayant exécuté deux ascensions au minimum.

* ART. 6. — Le programme de l'examen pour l'obtention du titre d'aéronaute-autorisé sera le suivant:

Examen devant le matériel: matériel aérostatique, entretien, contrôle et réparation, gonflement, préparation d'un gonflement, manœuvres de gonflement, arrimage, nœuds usuels, etc.

Manœuvre de départ, notions générales sur les manœuvres en cours de route.

Lecture des instruments, notions générales sur les manœuvres de descente et celles de dégonflement

Notions générales d'hygiène des aéronautes.

Soins à donner au matériel après l'ascension.

Surveillance pendant le retour.

Art. 7. — Le programme de l'examen pour l'obtention du grade d'aéronaute-commandant sera le suivant :

Même programme que pour le grade d'aéronaute autorisé et de plus lecture des cartes, tenue d'un livre de bord, établissement d'un diagramme, conduite d'une ascension en présence d'un examinateur désigné par la commission.

Art 8. — Les candidats ne subiront dans aucun cas ni examen écrit ni examen oral pur.

Art. 9. — Les examens seront passés devant une Commission composée des aéronautes commandants appartenant à la section du postulant.

Le Comité de direction pourra adjoindre à cette Commission des autorités appartenant à l'aérostation militaire.

Art. 10. — Le présent règlement étant applicable aux sections de province, celles-ci devront adresser à la Commission centrale d'examens qui statuera en dernier ressort, leur rapport sur l'examen qu'elles auront fait subir aux candidats.

Art. 11. — La Commission centrale d'examens a seule qualité pour la délivrance des brevets.

Art. 12. — Une carte spéciale renouvelée tous les ans et signée du président de la Commission centrale d'examens sera remise aux aéronautes brevetés.

Elle sera revêtue de la signature légalisée du titulaire et de sa photographie.

Art. 13. — La qualité d'aéronaute breveté de l'A. C. F. disparaît par la démission du membre ou sa radiation des contrôles de la Société.

Art. 14. — En cas d'accident grave ou de faits pouvant donner lieu à des plaintes, un Conseil d'enquête se réunira pour examiner l'affaire et décider, s'il y a lieu, l'application des peines suivantes :

Pour l'aéronaute autorisé, retrait du brevet avec défense de se représenter pour l'obtention du nouveau brevet avant une année révolue.

Pour l'aéronaute commandant : 1° Suspension temporaire d'un maximum d'une année avec jouissance des droits de l'aéronaute autorisé; 2° même suspension temporaire sans la jouissance des droits de l'aéronaute autorisé; 3° retrait de tout brevet avec interdiction de se présenter à un nouvel examen nécessaire pour l'obtention d'un nouveau brevet avant deux années révolues.

Art. 15. — Le Conseil d'enquête sera composé de trois aéronautes commandants désignés par le Comité de direction de la section centrale.

Art. 16. — Le Conseil d'enquête sera régulièrement saisi par le Comité de direction de la section intéressée sur sa propre initiative ou sur celle des intéressés ou de leurs ayant-droits.

Art. 17. — Le titre d'aéronaute commandant est accordé aux pilotes par le Comité central de direction.

Paris, le 9 avril 1902.

Le Président, E. J. Saunière.

SECTION DE LYON

Réunion du 27 Février 1902

Conférence avec projections par MM. A. et L. Boulade. sur la photographie en ballon.

La conférence avait lieu dans la salle de la Brasserie Dupuis, boulevard de la Croix-Rousse, ou plus de 500 personnes avaient répondu aux invitations du Comité.

Prennent place au bureau : MM. Perronnet, président ; Sibeud, vice-président ; Mottart et Perret, directeurs; Bayle, trésorier ; Dumollard. secrétaire. Dans la salle on remarque : MM. Faure, conseiller municipal ; Pompéien-Piraud, Van Cauvelaert, Pecclet, Vial, Meyssonnier, aéronautes, etc.

Le président ouvre la séance à 8 heures et dans une improvisation très applaudie, rappelle les progrès de l'Aéronautique en ces dernières années, puis il donne la parole au conférencier.

M. A. Boulade, fait l'historique complet de la photographie en ballon depuis les premiers essais infructueux de Nadar en 1858 et de Dagron en 1878, ce n'est que

vers 1880, grâce à la révolution opérée dans les procédés photographiques par le gélatino bromure que l'on peut obtenir de bons résultats.

Il rappelle les ascensions scientifiques qu'il a exécutées avec son frère Léo Boulade et au moyen de projections il fait défiler devant les yeux émerveillés des auditeurs, une incomparable série de vues prises en ballon représentant des paysages et des phénomènes aériens.

Les frères Boulade obtiennent un légitime succès et une salve d'applaudissements accueille la péroraison de la causerie.

M. Perronnet lève la séance, en adressant les remerciements de la Société, aux conférenciers et à leurs auditeurs.

Le Secrétaire, DUMOLLARD.

Les Facultés de Lyon viennent d'accepter avec empressement l'offre gracieuse du matériel aérostatique faite par le Comité de la section lyonnaise pour l'exécution de leurs expériences.

♣ ♣ ♣

ÉCOLE PRÉPARATOIRE

des Aérostiers militaires

MINISTÈRE DE LA GUERRE — **RÉPUBLIQUE FRANÇAISE**

Direction du Génie

Le Ministre de la Guerre, à M. Saunière, Président de l'Aéronautique-Club de France.

. . . . . .

J'ai l'honneur de vous faire connaître que des instructions précises sont adressées aux commandants des bureaux de recrutement pour qu'ils reçoivent des jeunes soldats au moment du Conseil de Révision, les certificats qui auront été délivrés à ceux-ci par votre Société. Ces certificats me seront transmis par ces officiers supérieurs, afin que je puisse affecter au bataillon d'aérostiers nouvellement créé à Versailles, ceux de ces jeunes soldats qui réuniront les aptitudes physiques nécessaires.

Recevez, etc.

Pour le Ministre et par son ordre :
Le Général Directeur,
ROUX.

Parmi les nombreuses marques d'encouragement reçues pour l'organisation de nos cours, nous citerons celle ci-dessous, dont nous remercions l'auteur.

« Mon cher Monsieur Saunière,

« Je relis avec plaisir le programme des cours que vous avez institué à votre école d'aérostation. Les beaux esprits se rencontrent, car je vois que vous passez en revue toutes les matières que j'ai traitées dans mon Manuel d'Aérostation, publié par Tignol il y a une dizaine d'années. Je n'ai plus d'exemplaires de cet ouvrage sans cela je vous l'offrirais pour la bibliothèque de votre institution.

« L'organisation est bien supérieure à celle de la Société Française qui n'a que le mérite d'avoir inauguré ce genre d'enseignement, mais ne lui a jamais donné une forme qui me satisfasse comme celle que vous avez trouvée.

« Recevez mes bons souhaits et mes félicitations. »

Signé : W. DE FONVIELLE.

♣ ♣ ♣

EXTRAIT DU RAPPORT

de M. le Dr Hénocque

Sur les ascensions physiologiques organisées par M. le Dr GUGLIELMINETTI, en novembre 1901 (Rapport paru dans « l'Aérophile » du mois de décembre 1901).

. . . . . .

Ce qui caractérise plus particulièrement ces ascensions, c'est le consensus qui a réuni dix expérimentateurs dans un but commun que je puis définir ; l'étude de l'état physiologique de l'aéronaute à de hautes altitudes n'excédant cependant pas 5.000 mètres.

. . . . . .

Il faut joindre aux ascensions des Tuileries, celles qui ont été faites dans le « Quo Vadis » à l'usine à gaz de Rueil, sous le patronage et avec l'appui de l'Aéronautique-Club de France, les 20 et 28 novembre, elles ont été pilotées par M. Bacon, le trésorier de l'A.-C.-F., *qui en prenait les frais à sa charge.*

L'ascension du 20 novembre portait M. Henry, préparateur du laboratoire de physiologie de la Faculté des Sciences et M.

Calugareanu, du même laboratoire, puis trois chiens dont l'un était depuis plusieurs mois l'objet d'observations physiologiques (on lui avait pratiqué l'ablation de la rate). Il s'agissait de déterminer les variations de la composition du sang chez les chiens bien portants et chez le chien dératé.

La seconde ascension du « Quo Vadis » a eu lieu le 28 novembre, elle portait M. Dupasquier, qui devait étudier les modifications de l'activité respiratoire et M. Bensaude, chef du Laboratoire de la Faculté, devait rechercher les modifications dans la composition histologique du sang.

. . . . . .

En définitive, il semble établi qu'entre 2,000 et 4,000 mètres d'altitude, il existe une zone dans laquelle les aéronautes n'éprouvent pas de troubles physiologiques notables et dans laquelle ils peuvent évoluer et faire des observations scientifiques nécessaires sans avoir à se servir des moyens de défense employés dans les altitudes élevées, tels que les respirations d'oxygène ou d'air comprimé ; dans cette zone le sang devient plus riche en globules, les combustions intimes, les échanges respiratoires dans les tissus augmentent à un point qu'il n'était pas possible de prévoir. Les applications de ces résultats sont dès maintenant importantes, soit par leur comparaison avec les observations faites sur le séjour dans les altitudes, car ces études sont liées l'une à l'autre et intéressent les hygiénistes, les médecins et les ingénieurs eux-mêmes.

. . . . . .

Dr A. Hénocque.
Directeur-adjoint du laboratoire de physique biologique du Collège de France.

♣ ♣ ♣

BREVETS D'INVENTION

Parmi les brevets concernant l'aéronautique nous relevons ceux ci-dessous:

315232. Decazes et Besançon. Nouvel appareil d'aviation appelé hélicoplane.

315336. Decazes et Surcouf. Appareil d'aviation dit aéroscaphe.

♣ ♣ ♣

ASCENSION DU BALLON "L'ALLIANCE"

le 25 janvier 1902

PAR MM. Bacon, Saunière et Bordé

Depuis longtemps déjà, nous caressions le désir d'exécuter un véritable voyage de nuit dans les airs, plusieurs fois notre projet avait reçu un commencement d'exécution, mais jamais dans les conditions de calme, de sécurité qui ont marqué l'ascension du 25 janvier 1902. Le fait est d'autant plus remarquable que dans la journée il y avait eu tempête sur Paris, avec chute de neige et de grêle.

A 11 h. 20 du soir, après un excellent pesage de l'ami Juchmés, nous nous élevons lentement de l'usine à gaz de Rueil, le temps est splendide et le ciel merveilleux de pureté. Tout d'abord nous nous dirigeons vers le S.-E. et passons à gauche du Mont-Valérien.

La clarté de la lune et l'atmosphère extrêmement pure nous permettent de distinguer les moindres détails du sol ; le vent faible à terre a une vitesse d'environ 30 kilomètres à l'heure à 200 mètres d'altitude.

Paris nous apparait tout scintillant de ses mille foyers lumineux ; les grands boulevards se devinent à la lueur blafarde des lampes à arc et les rues principales et places tracent des sillons de lumière blanche donnée par les manchons incandescents ; quant aux rues éclairées par les papillons ordinaires, une simple ligne de points jaunes clignotants en donne le tracé. La place de la Concorde forme la tache la plus lumîneuse de Paris, elle semble miroiter, elle restera visible encore longtemps après la disparition des autres lueurs dans l'éloignement.

Les fortifications limitent la Ville-Lumière de leur zône sombre et les communes de la banlieue lui font une auréole pâle de points scintillants, coupée par l'obscurité des bois de Vincennes et de Boulogne.

En nous élevant à 400 mètres, nous rencontrons un courant qui nous reporte vers le Sud et nous fait sortir de Paris près de Montrouge.

La mer de nuages à 1200 mètres.

Cliché Paul Bordé. — Vue prise à 8 heures du matin, ascension du 25-26 janvier 1902.

Un paysage couvert de neige — Spoy (Côte-d'Or)

Cliché Paul Bordé. — Vue prise à 150 mètres, à 8 h. 30 du matin, 25-26 janvier 1902.

Entre temps, nous remarquons l'effet bizarre de la lune réfléchie dans l'eau, le plus petit lac ou bassin nous est ainsi révélé et son passage sur une rivière est des plus curieux ; nous en déduisons la vitesse de notre marche, connaissant la largeur du cours d'eau et le temps mis pour le passer.

Nous traversons Montrouge et nous passons au dessus des forts avoisinants, tandis que Paris et ses lumières s'éloignent lentement. Longtemps encore nous en apercevons les feux. Pendant que nous glissons silencieusement sur la campagne endormie, les chiens et les grenouilles sont les seuls êtres qui troublent le silence de la nuit.

Sur la ligne de Lyon, que nous suivons, un train de marchandises s'époumonne dans un vacarme de ferraille, il paraît lutter de vitesse avec notre esquif, c'est un match qu'il gagnera car il nous rattrappe et nous dépasse bien avant Melun ; la fumée de sa locomotive lui fait un superbe panache blanc qui s'allonge immobile sur la voie ferrée, le vent est donc nul à terre. Bien tranquilles, nous pouvons admirer l'ombre dn ballon qui nous suit dans la campagne déserte et ses différentes grosseurs peuvent nous indiquer approximativement les montées et descentes que viennent confirmer les indications du statoscope de notre compagnon de voyage P. Bordé.

A une heure du matin, nous laissons Melun à droite et nous suivons la Seine, dont nous coupons les boucles capricieuses. Depuis notre sortie de Paris nous avions aperçu vers le Sud une lueur paraissant être un incendie, il est deux heures et nous sommes en vue de ce foyer, qui est probablement une briqueterie. Pendant une heure nous l'apercevons encore.

Nos loisirs nous permettent de faire quelques expériences d'écho, le son de notre voix nous revient au bout de 15 secondes, dans des conditions étonnantes de clarté. Pendant ce temps, notre collègue P. Bordé s'occupe d'intéressantes observations astronomiques.

Au-dessus de Fontaine-le-Port, un léger brouillard couvre le sol, devant nous d'autres brumes s'élèvent ; à partir de ce moment, nous serons continuellement plongés dans les vapeurs humides, qui sont très rapprochées du sol ; pourtant la terre nous apparait quelquefois. C'est ainsi que nous apercevons la gare d'embranchement de Laroche, dont une locomotive en manœuvre nous salue de stridents coups de sifflet. Puis nous rentrons une nouvelle fois dans les brumes ; notre vitesse à ce moment est de 50 kilomètres à l'heure, mais tout à l'heure nous reprendrons celle de 30, qui a été la moyenne du voyage.

A plusieurs reprises, nous distinguons sur les nuages l'ombre de notre ballon, quelquefois énorme et entourée d'un superbe halo, ou bien toute petite, avec un semblant

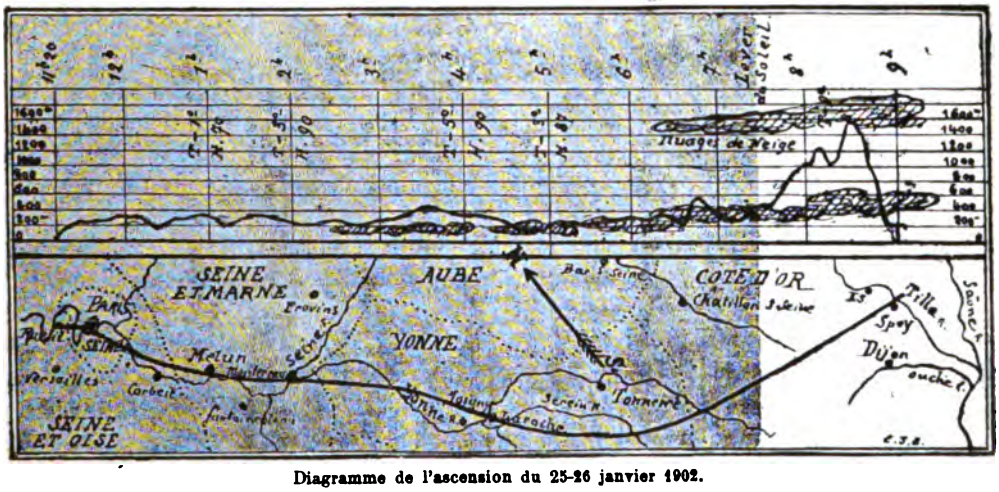


Diagramme de l'ascension du 25-26 janvier 1902.

d'auréole ; le disque de la lune lui-même se noie dans les vapeurs et nous assistons à la formation de plusieurs halos lunaires.

Vers cinq heures, nous guideropons un instant près d'une petite ville dans laquelle nous avons compté 13 becs de gaz; mais nous nous trouvons rapidement emportés au-dessus de terrains fort peu cultivés et très accidentés, c'est le plateau de Langres.

Il y a lieu de constater que nous n'avons usé qu'un sac de lest en 6 heures.

Nous passons encore au-dessus des nuages et une éclaircie nous laisse voir un pays qui nous étonne beaucoup : le sol est uniformément gris, quelques lignes noires le coupent de bizarre façon, et nous nous demandons dans quelle contrée nous avons été subitetement transportés ; un examen plus attentif nous donne la clé de l'énigme : cette uniforme blancheur qui nous inquiète est tout simplement la neige qui recouvre le sol.

Ce spectacle est nouveau pour nous et ne manque pas de charme, malgré cela nous attendons impatiemment le lever du soleil, qui nous permettra de reconnaître la contrée. La boussole nous indique la direction Sud et la température est de 9° au-dessous de zéro. Le givre recouvre tous nos agrès et instruments ; cette poudrée blanche est du plus gracieux effet, nous avons l'air de sortir d'un appareil frigorifique.

Enfin sept heures, une nappe blanche s'étend à l'horizon, la mer de nuages se forme, c'est l'aube tant attendue. Petit à petit, la lune pâlit devant la lumière du soleil qui augmente progressivement, puis une énorme boule rouge, le soleil, apparaît, teintant délicatement les nuages qui semblent courir vers lui. La photographie reprend alors ses droits et quelques vues du lever du soleil et de la mer des nuages sont rapidement prises (l'une des vues est reproduite ici). La chaleur solaire fait fondre le givre qui recouvre le ballon et c'est une véritable pluie qui tombe de l'équateur. Mais nous ne tenons pas à profiter de la force ascensionnelle qui nous est ainsi donnée une deuxième couche de nuages très épais commence à envahir le ciel au-dessus de nous, vers l'ouest leur épaisseur nous fait craindre des chutes de neige, quelques flocons arrivent jusqu'à nous, la descente est décidée.

Le pays est fort peu propice, puis le ballon se séchant renonce à satisfaire nos désirs, il veut profiter des ailes qu'il vient d'acquérir, c'est donc à grands renforts de coups de soupape que nous produisons le mouvement de descente. L'atterrisage se fait parfaitement à Spoy, arrondissement de Dijon, à 9 heures du matin. Aussitôt que la nacelle eût touché terre, le ballon devînt absolument immobile, nous n'avons pas eu à nous servir de l'ancre.

A mon avis nous avions eu raison de ne ne pas prolonger notre voyage, car nous aurions certainement souffert d'une tempête de neige dont les flocons se mirent à tomber pendant le dégonflement, ensuite un fort vent du nord s'est élevé avec rafales de pluie et de neige.

Notre voyage avait duré 9 heures 1/2 dont 7 dans l'obscurité et nous avions parcouru 340 kilomètres environ à une vitesse moyenne de 30 kilomètres à l'heure.

La seconde photographie encartée dans ce numéro donne une vue du village prise à 150 mètres, quelques minutes avant l'atterrisage qui s'est effectué au-delà de la rivière (La Tille), près des faisceaux d'échalas à houblons, à gauche de la vue.

Janvier 1902. E. J. SAUNIÈRE.

LES BALLONS-SONDES
à Chalais-Meudon

Les ascensions internationales ont lieu le premier jeudi de chaque mois.

Depuis le 8 novembre 1900, les frères Renard prenant part aux expériences ont lancé quinze ballons en papier verni d'un volume variant entre seize et soixante-cinq mètres cubes.

Les altitudes atteintes ont été de huit mille huit cent cinquante à quinze mille huit cent soixante quatre mètres.

Le 5 décembre dernier l'un d'eux avait enregistré à quinze mille huit cent vingt-deux mètres une température de 72° 8.

Notre service aéronautique militaire a donc pour l'année le record de l'altitude ainsi que la plus basse température.

Les appareils enregistreurs avaient été prêtés par l'observatoire de Trappes, ou se fait la centralisation et l'étude des courbes.

P. Bordé.

CALENDRIER AÉRONAUTIQUE

Janvier — Février — Mars

1er Janvier 1902. — (1) Ascension de MM. Bacon, Piétri du Comité de l'A. C. F. et de M. Juchmès, départ de Rueil à 11 h. 40, atterrissage à Vivières (Aisne), à 1 heure, altitude maxima 800 mètres, vitesse du vent, 70 kilomètres à l'heure. Il revient donc à l'Aéronautique-Club de France l'honneur d'avoir ouvert l'année aéronautique.

2 Janvier. — Description dans le *Vélo* des dirigeables : Cavelier, Leclère et de l'aéroplane Pompein-Piraud.

3 Janvier. — Description dans le *Vélo* du dirigeable Contour.

6 Janvier — Le *Vélo* : ballons-poste et pigeons voyageurs pendant le siège de Paris, par François Peyrey.

8 Janvier. — Réunion de l'A. C. F. à Paris. Cours de Mr. Bordé sur les gaz. Réception de M. le Commandant Renard.

9 Janvier. — Lancer de ballons sondes à Paris, Trappes, Strasbourg, Munich, Berlin, Bath, Vienne, Cracovie, Moscou, et Boston.

11 Janvier. — (2) Ascension de MM. Bacon, Saunière et Mottart à bord de l'*Alliance*, 1,200 m. c. Départ à 11 h. 30 du matin de Rueil, atterrissage à Voinsles, près Rozoy, Seine-et-Marne, à 4 heures du soir. Altitude maxima : 2,620 mètres, nuages de 820 à 1,100 mètres. Hygromètre, extrêmes 20 o/o, 80 o/o, thermomètre : + 3° (2,460m) + 8° (650m) vent faible.

12 Janvier. — Description dans le *Vélo* du dirigeable Cryer.

19 Janvier. — (3) Ascension de MM. Bacon, Piétri et Mme Piétri à bord de l'*Alliance*, départ de Rueil à 11 heures, atterrisage à Maurepas (Seine-et-Oise), vent N. N. E., 12 kilomètres à l'heure, altitude maxima 3,700 mètres, nuages à 300 mètres. Hygr. 87 o/o au départ, 2 o/o à 3,600 mètres.

22 Janvier. — Réunion de l'A. C. F., cours de M. Piétri.

Expériences de MM. Fillipi et Macler au Plant-Champigny sur la dépression atmosphérique appliquée à la locomotion aérienne par le plus lourd que l'air.

24 Janvier. — Description dans le *Journal* du dirigeable Severo.

25 Janvier. — (4) Ascension de MM. Bacon, Saunière et Bordé à bord de l'*Alliance*. Départ de Rueil, le 25 à 11 h. 20 du soir. atterrissage à Spoy, près de Dijon (Côte-d'Or), à 9 heures du matin, le 26 janvier. Altitude maxima 1,600 mètres. Température minima — 9°.

On annonce le projet de MM. Dumontet, Spelterini et Hervieu pour la traversée des Alpes au moyen d'un ballon de 6,000 m. c. Le départ aurait lieu de Chamonix.

28 Janvier. — Description dans le *Journal* du dirigeable Girardot. Premières sorties au-dessus de la baie de Monaco du Santos-Dumont n° 6.

29 Janvier. — Le *Soir* annonce que M. S. F. Cody de Wyse-County a conçu le projet de traverser la Manche dans une nacelle soutenue par un système de cerfs-volants conjugués dont il est l'auteur.

31 Janvier. — On mande de Copenhague le suicide de M. Fensen, inventeur d'un ballon dirigeable, ruiné par la construction de son appareil.

1er Février. — Le Ballon *Berson* des aérostiers militaires allemands parti de Berlin à 9 heures opère sa descente 6 heures après en vue d'Anvers après avoir parcouru 650 kilomètres. A l'atterrisage, le docteur F. Linke saute de la nacelle à terre sans se blesser, mais le capitaine Bartsch de Siegfried s'embarrassant dans une corde fait une chute dans laquelle il trouve la mort.

8 Février. — L'Archiduc Léopold-Salvator pilote pour la première fois son ballon le *Météore* accompagné de sa femme et d'un adjudant.

11 Février. — Troisième sortie du Santos-Dumont, n° 6, à Monaco ; l'ascension est faite sans incident. Espérience de gonflement au gaz d'éclairage du dirigeable *Pax* à M. Severo dans les ateliers de M. Lachambre.

12 Février. — Réunion à Paris de l'A. C. F. et cours de M. Guillard sur la photographie en ballon.

Quatrième sortie du Santos-Dumont, n° 6, qui exécute avec succès un voyage jusqu'au Cap-Martin et retour.

14 Février. — Le Santos-Dumont, n° 6, sombre dans la baie de Monte-Carlo, l'aéronaute étant déjà dans l'eau à mi-corps est sauvé à temps par un canot. L'accident semble être causé, comme celui du n° 5, le 8 août, par le manque de stabilité de l'appareil.

A l'A. C. de Bruxelles, conférence par M. L. Capazza sur les parachutes.

16 Février. — Description dans les *Inventions Illustrées* de l'aviateur Ezéchiel et du dirigeable Frédéric L'Hoste.

21 Février. — Réunion du Comité de Direction de l'A. C. F.

23 Février. — Le ballon de la marine qui effectuait hier une ascension libre sous la direction du lieutenant de vaisseau Beaudic a été recueilli, à 20 milles au large du Bec de l'Aigle, par un torpilleur qui l'escortait. Le ballon a été ramené à Toulon.

23 Février. — Ascension du Phœbé monté par MM. Janets et Couteau à Rueil, l'atterrissage a lieu près d'Arras ; au cours de l'ascension il a été fait des expériences sur « la erméabilité nasale ».

25 Février. — Description dans le *Vélo* du dirigeable mixte Cesare Feroci.

26 Février. — La réunion et le cours de l'A. C. F. qui devaient avoir lieu ce jour sont renvoyés au 5 mars en raison des fêtes du centenaire de Victor-Hugo.

27 Février. — Conférence à la Section Lyonnaise de l'A. C. F. sur la photographie en ballon avec projections de 200 vues prises en ascensions par MM. A. et L. Boulade.

1er Mars. — Description dans le *Vélo* du ballon dirigeable à corps rigide et pneu aérien, système Frédérick L'Hoste.

5 Mars. — Réunion et cours de l'A. C. F., à Paris.

6 Mars. — Lancer de ballons-sondes de Paris-Trappes, Berlin, Strasbourg, Munich, Vienne, Cracovie, Moscou, Bath et Saint-Pétersbourg.

7 Mars. — On annonce la construction à Moisson (Seine-et-Oise) d'un hangar destiné à abriter le futur dirigeable de M. Robert Lebaudy.

8 Mars. — Une dépêche de Winnipeg avait annoncé que la mission partie il y a deux ans à la recherche de l'explorateur Andrée était de retour et rapportait, que l'explorateur ayant atterri avait été massacré par les Espuimaux. On mande de Londres que cette nouvelle est de pure invention et n'a d'autre fondement qu'une rumeur vieille de deux ans.

9 Mars. Le ballon l'*Alliance* ayant à son bord MM. Henry Laporte, chimiste, et Louis Roussel, aéronaute, parti ce matin de Rueil, opère son atterrisage à Ville-Perrot (Yonne) à 2 heures et demie du soir après un traînage de 8 kilomètres à travers bois. Les aéronautes ont été légèrement contusionnés.

11 Mars. — Le président du Conseil municipal de Paris dépose une pétition de M. Boisset, relative à l'installation au Champ de Mars d'une Exposition nationale d'aérostation. Cette pétition est renvoyée à la 3e commission pour étude.

12 Mars. — Réunion et Cours de l'A. C. F. à Paris.

14 Mars. — M. Louis Capazza prépare un projet de traversée aérienne en ballon sphérique des Açores aux Antilles.

26 Mars. — Réunion et cours de l'A. C. F., à Paris.

L'AÉRONAUTIQUE

BULLETIN OFFICIEL

DE

L'AÉRONAUTIQUE-CLUB DE FRANCE

Société de vulgarisation scientifique fondée en 1897

1re ANNÉE. — N° 2. 2me TRIMESTRE 1902.

SOMMAIRE

ADRESSER TOUTE LA CORRESPONDANCE CONCERNANT LE BULLETIN

A M. E. J. SAUNIÈRE, Architecte, président de l'A. C. F.

89, Rue Chevallier, à Levallois-Perret.

LEVALLOIS-PERRET

IMPRIMERIE BREVETÉE G. MOTTELET

54, Rue de Courcelles, 54

1902

MEMBRES D'HONNEUR

A. CHAUMIÉ, Ministre de l'Instruction publique et des Beaux-Arts, *Président d'honneur.*

M. Georges LEYGUES, ancien Ministre de l'Instruction publique.

MM. Le Colonel Ch. RENARD, Directeur de l'Établissement central d'Aérostation militaire.

Le Commandant RENARD, Sous-Directeur de l'Établissement central d'Aérostation militaire.

A. TISSANDIER, Architecte.

L. CAILLETET, Membre de l'Institut.

BECQUEREL, —

CALLENDRAU, —

G. LIPPMANN, —

RADAU, —

Paul DECAUVILLE, Ancien sénateur.

L. VERNANCHET, Trésorier de la Société française de Navigation Aérienne.

CONSEIL D'ADMINISTRATION DE L'ASSOCIATION

et Comité de Direction de la Section centrale de Paris

MM. E.-J. SAUNIÈRE, Architecte, *Président fondateur.*

Paul BORDÉ, Ingénieur, *Vice-Président.* (Visible tous les matins, 29, boul. Haussmann)

E. PIÉTRI, Aéronaute, *Directeur.*

V. LACHAMBRE, Aéronaute, *Directeur-Adjoint.*

A. GUILLARD, Architecte, *Trésorier général.*

V. BACON, Négociant, *Trésorier.*

E. HUBERT, Électricien, *Secrétaire général.*

GRITTE, *Secrétaire.*

COMITÉ DE DIRECTION DE LA SECTION DE LYON

22, Place de la Croix-Rousse — Lyon

MM. P. PERRONNET, *Président.*

A. SIBEUD, *Vice-Président.*

V. MOTTART, *Directeur.*

PERRET, *Directeur.*

BAYLE, *Trésorier.*

DAMÉ, *Trésorier-Adjoint.*

DUMOLLARD, *Secrétaire.*

COUTURIER, *Secrétaire-Adjoint.*

SECTION DE ROUEN (en formation)

Fondateurs { MM. HARDOUIN, Membre correspondant, 75, rue Lafayette, à Rouen.
BRIDOUX, Président de l'Automobile-Club Normand.

L'AÉRONAUTIQUE

BULLETIN OFFICIEL

DE L'AÉRONAUTIQUE-CLUB DE FRANCE

Société de vulgarisation scientifique

1re ANNÉE. — N° 2. *Fondée en 1897* 2me TRIMESTRE 1902.

CABINET
DU MINISTRE
de l'Instruction Publique
et des Beaux-Arts

Paris, le 23 juin 1902.

Monsieur SAUNIÈRE,
Président de l'Aéronautique-Club de France.

Vous avez bien voulu me demander d'accepter le titre de Président d'honneur de l'Aéronautique-Club de France,

J'ai l'honneur de vous annoncer que j'accepte volontiers ce patronage, heureux de vous donner ainsi un témoignage de l'intérêt que m'inspire votre œuvre.

Agréez, etc.

Le Ministre de l'Instruction Publique et des Beaux-Arts,
Signé : J. CHAUMIÉ.

SECTION CENTRALE

Réunion et Cours du 9 avril 1902

La séance est ouverte à 8 heures 30 sous la présidence de M. Saunière.

Par décision du Comité de direction : présentés par MM. Saunière et Bordé et MM. Nordmann et Jardy, présentés par MM. Guillard et Piétri sont admis comme membres actifs.

Il est donné lecture d'une lettre de M. Roucoules, donnant sa démission de secrétaire-adjoint par suite de ses nouvelles occupations qui ne lui laissent pas le temps nécessaire pour s'occuper du Club. Le président rendant hommage au dévouement de M. Roucoules pour la Société informe qu'il a fait tous ses efforts pour le faire revenir sur sa décision.

En conséquence il est procédé à l'élection d'un secrétaire-adjoint. M. Gritte est élu à l'unanimité des membres présents.

M. Paul Bordé fait ensuite une causerie sur les observations scientifiques en ballon, les instruments employés, la lecture des cartes, etc.

Le cours étant terminé, le président prie M. Juchmès de vouloir bien raconter les divers incidents de l'ascension qu'il a exécutée à Marseille le 30 mars.

Il commence son récit par les péripéties qui marquèrent son départ à la gare de Lyon.

La Compagnie après avoir enregistré le matériel composé du ballon l'*Alliance* et de ses accessoires, refusait de le transporter en alléguant que les portes du fourgon étaient trop étroites pour le passage de la nacelle, ces portes mesuraient 0 m. 97. M. Juchmès fut obligé de chercher lui-même dans la gare un fourgon ayant des portes suffisamment grandes et après de nombreux pourparlers il réussit à faire atteler le wagon supplémentaire.

A Marseille d'autres difficultés attendaient l'aéronaute, mais celles-ci d'un ordre bien différent :

Le vent soufflait en tempête vers la mer et rendait une ascension très périlleuse; de plus les remorqueurs commandés pour le sauvetage du ballon étaient obligés de rentrer au port étant donné le mauvais état de la mer.

Malgré cela le départ est décidé. M. Marcillac le sympathique président de la section aéronautique Marseillaise de l'association polymathique accompagne M. Juchmès.

Après un gonflement rendu laborieux par le vent et la proximité des arbres et des becs de gaz, le « lâchez-tout » est prononcé à 4 heures 25.

Ce départ donne lieu à une manœuvre hardie de la part de M. Juchmès qui, pour éviter les maisons, donne à l'aérostat une force ascensionnelle de 100 kilogrammes, mais aussitôt les toits dépassés la soupape est grande ouverte, ce qui n'empêche pas le ballon de monter en un bond prodigieux à 1.000 mètres d'altitude malgré une forte déchirure faite au départ par un bec de gaz.

La distance à parcourir pour arriver à la mer était d'environ 10 kilomètres, l'atterrissage devait donc avoir lieu sur ce court trajet. A la suite d'un violent traînage pendant lequel le ballon est mis en pièce, l'arrêt est obtenu dans les sapins tout au bord de la mer, sans accident pour les voyageurs. L'ascension avait duré six minutes pour une distance franchie de 9 kilomètres, ce qui donne une vitesse moyenne de 90 kilomètres à l'heure.

Le président remercie M. Juchmès de son intéressant récit et le félicite sur l'heureuse issue de l'ascension, due à sa connaissance approfondie de la science aéronautique et à son sang-froid.

La séance est levée à 10 heures 1/2.

Le Secrétaire, GRITTE

NOTA. — Au sujet de l'ascension du 30 mars, M. Marcillac nous a adressé le numéro du *Midi sportif* contenant le récit du voyage.

Nous lui en adressons tous nos remerciements et nous espérons qu'il voudra bien nous tenir au courant des travaux de la section aéronautique Marseillaise de l'Association polymathique à laquelle nous envoyons nos meilleurs vœux de prospérité.

LE COMITÉ DE DIRECTION

Réunion et Cours du 23 Avril 1902

La séance est ouverte à 8 heures 45 sous la présidence de M. Saunière.

La correspondance étant sans intérêt, la parole est donnée à M. Piétri pour son cours sur les manœuvres de route; le jeu du lest et de la soupape; l'équilibrage du ballon; les précautions en cas de pluie, d'orage, de neige, etc ; l'atterrissage, le dégonflement, et le rangement du matériel.

M. Paul Bordé donne ensuite quelques explications sur le premier numéro du bulletin et annonce que son prochain cours portera sur l'aérostation militaire.

La séance est levée à 10 heures et demie.

Le Secrétaire, GRITTE

Réunion et cours du 7 Mai 1902

La séance est ouverte à 8 heures 45 sous la présidence de M. Saunière.

Par décision du Comité :

M. Ed. Surcouf, parrains MM. Saunière et Bacon;

M. Amiel, parrains, MM. Bordé et Guillard;

M. Larive, parrains, MM. Saunière et Bacon;

sont admis au titre de membres associés :

MM. Bourgeois et J.-L. Félix, présentés par MM. Bordé et Lachambre.

sont admis comme membres actifs et M. E. Berrubé à Rouen est reçu membre titulaire.

Le président rappelle aux membres qui exécutent des ascensions auxquelles la Société reste étrangère, que ces ascensions seront prises en considération pour la délivrance du brevet et seront mentionnées au bulletin à condition de l'en informer en temps utile.

Un membre du Comité sera délégué, s'il y a lieu, pour assister au départ; les indications à donner concerneront les observations faites au cours de l'ascension ainsi que le nom du pilote, le cube du ballon et le nom des voyageurs.

L'étude par le Comité de direction d'un projet d'organisation d'ascensions à prix réduit, au profit des membres est annoncée.

L'apparition du bulletin a donné lieu à une manifestation de sympathie pour la Société, de la part d'un grand nombre de personnes très connues en aérostation, notamment de M. le commandant Espitallier qui nous a adressé avec ses souhaits le texte d'une conférence qu'il a faite à Nancy sur la navigation aérienne, il en sera rendu compte à la prochaine séance; de M. le commandant Hirschauer, chef du bataillon d'aérostiers de Versailles; de M. Dumoutet, directeur de la Mission française d'études du parc observatoire aéronautique alpin de la valiée de Chamonix; de la Société aéronautique de Vienne (Autriche), dont le président est M. Victor Silberer qui annonce dans son intéressant bulletin l'apparition du nôtre, etc.

M. le président adresse à tous ces correspondants les remerciements de la Société.

La parole est ensuite donnée à M. Paul Bordé pour son cours sur les premiers ballons militaires; Coutelle et Conté; les ballons du siège de Paris; l'établissement militaire de Chalais-Meudon; les ballons captifs militaires français et étrangers et les parcs aérostatiques du génie.

Pendant sa causerie il profite de la présence de M. Ed. Surcouf pour rappeler que l'aérostation militaire a trouvé en lui un précieux auxiliaire et un savant collaborateur.

Le cours est terminé par une série de projections représentant les manœuvres des premiers aérostiers militaires, les ballons du siège de Paris, et leurs aéronautes, puis des scènes prises lors des manœuvres d'une compagnie d'aérostiers du 3e génie à Arras.

Le cours étant terminé, M. Surcouf demande la parole pour remercier M. P. Bordé des compliments qu'il lui a adressés, il rappelle qu'il a été lui aussi l'un des fondateurs d'une école d'aérostation qui fut pendant quelque temps très prospère, mais à cette époque la science aéronautique ne comptait pas comme aujourd'hui autant d'adeptes.

Il fait remarquer que le commandant Renard lors de sa visite, avait aussi constaté avec plaisir le grand nombre d'auditeurs qui suivent avec intérêt les cours de la Société. Il termine en souhaitant un avenir prospère à l'Aéronautique Club.

Après avoir remercié M. Surcouf, le président lève la séance à 11 heures.

Le Secrétaire, GRITTE

Séance du Comité de Direction du 13 mai 1902

M. Saunière, président, informe le Comité qu'il a adressé à Mme Sévero une dépêche lui exprimant les sympathies de l'A. C. F.

L'envoi de couronnes et la représentation officielle de la Société aux obsèques de Sévero et du mécanicien Saché sont décidés.

M. Piétri est nommé membre de la Commission d'études aéronautiques.

Le règlement concernant les ascensions à prix réduit est adopté à l'unanimité.

Il est décidé pour le 25 mai une ascension gratuite pour les membres inscrits au tableau de tour d'ascension.

Le Comité prononce les admission suivantes :

M. A. Klein, rédacteur au *Nord Sportif* à Lille, comme membre correspondant.

MM. Juchmès, James Decauville, E. de Larive, Maurice Chapron, Chapron père, comme membres associés.

MM. Emile Saint-Aubin et Amédée Saint-Aubin, comme membres actifs.

Le Président, E. J. SAUNIÈRE.

Réunion et Cours du 21 mai 1902

La séance est ouverte à 8 heures 1/2 sous la présidence de M. Saunière.

Le président rappelle en quelques mots le terrible accident dans lequel Sévero et son mécanicien Saché on trouvé la mort; les causes de l'explosion du ballon n'étant pas bien définies, il se demande s'il ne faut pas les chercher dans l'incompétence de l'inventeur en matières aéronautiques et souhaite que ce malheureux événement serve d'enseignement aux nombreux chercheurs et leur donne le désir d'acquérir les connaissances techniques qui leur manquent et qui leur font construire des ballons dirigeables comme on construit de simples bateaux.

La Société a été représentée aux obsèques de Sévero et à celles de Saché et des couronnes ont été offertes en son nom, un témoignage de sympathie a été adressé à Mme Sévero qui a chargé M. H. Lachambre de remercier la Société.

Le président termine en saluant respectueusement la mémoire des deux nouvelles victimes de la locomotion aérienne.

M. E. Piétri commence son cours sur les ballons captifs, sondes, montgolfières, parachutes, etc.

Le cours étant terminé M. Bordé rend compte des derniers articles sur l'aérostation.

Le Secrétaire, GRITTE.

Séance du Comité de Direction du 4 Juin 1902

Excusés : MM. Piétri et Guillard.

Le Comité décide que le tour d'ascension auquel tous les membres ont droit sera considéré comme fait lorsqu'il aura été refusé deux fois de suite par le bénéficiaire ; l'excuse pour période d'instruction sera seule acceptée.

Le tarif des ascensions à prix réduit est définitivement fixé à 40 francs par ascension et par membre.

Les dames ne pourront être admises à aucun titre comme membres du Club, les statuts ne permettant pas leur admission.

Le Comité réuni en Conseil d'administration félicite M. Damé, membre de la section de Lyon, pour le sang-froid et la bonne instruction dont il a fait preuve lors des incidents de l'ascension du 25 mai faite à Lyon et lui accorde le titre d'aéronaute-autorisé.

Le Président, E.-J. SAUNIÈRE.

Réunion et Cours du 11 Juin 1902

La séance est ouverte à 9 heures sous la présidence de M. Saunière.

Il est donné lecture des décisions du Comité de direction, puis M. Ed. Surcouf fait une très intéressante causerie sur la « Sécurité en ballon à moteurs et sur l'accident du lieutenant de vaisseau Beaudic ».

Cette causerie se trouve reproduite dans ce numéro.

Le président remercie M. Surcouf et souhaite avec lui de voir la navigation aérienne réglementée officiellement sur de larges bases comprises comme celles demandées par la Commission permanente internationale d'aéronautique, pour le bien même des progrès de la navigation aérienne. Il demande aux membres de s'associer avec le Comité de direction, pour faire part au commandant Renard de toute la reconnaissance de la Société pour les encouragements qu'il lui donne en assistant à ses réunions et pour lui exprimer l'admiration professée pour ses tra-

vaux et ceux de M. le colonel Renard qui ont contribué pour la plus grande partie à garder à la France le premier rang dans la science aéronautique.

M. Bordé prend la parole pour son cours de cosmographie.

La séance est levée à 11 heures.

Le Secrétaire, GRITTE.

Réunion et Cours du 25 juin 1902

La séance est ouverte à 9 heures sous la présidence de M. Saunière.

Le président donne lecture de la lettre du nouveau ministre de l'instruction publique, acceptant la présidence d'honneur de l'association.

Il annonce qu'il sera exécuté aux frais de la Société, le samedi 28 juin, deux ascensions, les départs auront lieu vers 11 heures du soir au Parc de Rueil. Les aéronautes-commandants seront MM. Saunière et Piétri, les membres appelés à partir suivant le tour d'ascension, sont : MM. Rigollet, Voillereaux, Baudin et Darneye.

M. Guillard prend ensuite la parole pour son cours sur les ballons dirigeables, appareils d'aviation, etc.

M. Bacon rend compte du concours de photographie qu'il avait organisé à propos de l'ascension du *Vercingétorix;* M. Choret reçoit comme premier prix l'*Histoire des ballons*, 2 volumes par G. Tissandier, MM. Gasteau, Cormier et Roussel reçoivent à titre de mention, l'ouvrage de M. M. Farman, *3.000 kilomètres en ballon.*

A la suite de différentes communications de M. Paul Bordé, la séance est levée à 11 heures.

Le Secrétaire, GRITTE.

SECTION DE LYON

Réunion du 13 Mai 1902

La séance est présidée par M. Peronnet.

M. Mottart précédemment chargé d'établir un projet de règlement intérieur présente son travail qui est adopté à l'unanimité.

La première ascension de l'année est fixée au 20 mai à l'occasion des fêtes de bienfaisance organisées par le journal le *Progrès*.

M. Mottart est désigné comme aéronaute-commandant pour cette ascension, MM. Bouillat et Damé l'accompagneront comme étant les deux premiers sociétaires inscrits au tableau de tour d'ascension.

En raison du mauvais temps l'ascension a été remise au dimanche 25 mai.

M. Perret remplaçant comme aéronaute-commandant, M. Mottart obligé de s'absenter de Lyon.

RÈGLEMENT

CONCERNANT LES ASCENSIONS A PRIX RÉDUIT

ARTICLE PREMIER. — La Société organise aux époques qui seront fixées par le Comité de direction, des ascensions à prix réduits au profit de ses membres associés, actifs et honoraires.

ART. 2. — Les demandes devront être adressées au président en même temps que le montant de la cotisation qui est fixée à la somme de 40 francs par ascension et par membre.

ART. 3. — Le Comité de direction désignera en temps utile, le ballon et la date du départ et nommera l'aéronaute breveté chargé de la conduite du voyage.

ART. 4. — Dans toute ascension, le Comité de direction pourra si le cube le permet adjoindre comme voyageur le membre désigné par le tableau de tour d'ascension.

ART. 5. — La Société prend à sa charge les frais de retour de l'aéronaute-commandant et du membre désigné au tableau ainsi que les frais de dégonflement à l'exclusion de toute autre dépense ; ces frais ne pourront être supérieurs à la somme de 20 francs.

ART. 6. — Lorsque l'ascension ne sera faite que par des membres payant la cotisation indiquée à l'article 2, la Société ne prendra à sa charge que les frais de retour du matériel non compris ceux du dégonflement.

ART. 7. — Les aéronautes brevetés peuvent prendre part aux ascensions à prix réduits au même titre que les autres membres.

Ils sont chargés de la conduite du ballon.

ART. 8. — Dans tous les cas l'aéronaute-commandant est responsable du matériel vis-à-vis de la Société; il doit en effectuer le retour par les moyens les plus rapides et en port dû.

ART. 9. — Lorsqu'un ou plusieurs voyageurs auront été déposés à terre avant l'atterrissage définitif, tous les frais de retour du matériel ainsi que les siens propres seront à la charge de l'aéronaute-commandant.

ART. 10. — Le Comité de direction se réserve le droit d'accepter ou de refuser toute demande d'ascension.

RECTIFICATION

de l'article 17 du règlement concernant les brevets d'aéronautes

ART. 17. — Le titre d'aéronaute-commandant est accordé aux pilotes nommés par le Comité de Direction avant la date d'application du présent règlement.

ASCENSION DU BALLON "LE PROGRÈS"

à Lyon, le 25 Mai 1902

Le gonflement est exécuté sous les ordres de M. Perret aéronaute-commandant par les membres élèves de la section. A trois heures la nacelle est arrimée et les passagers y prennent place, ce sont MM. Perret, Bouillat et Damé. Le pesage est effectué par MM. Boulade frères et Van Coveleare et le « lâchez-tout » a lieu à 3 h. 25. Le vent souffle avec violence vers le sud. Le ballon s'élève progressivement après un sacrifice d'un demi-sac de lest pour éviter les maisons. Nous passons au-dessus de la gare de Perrache et nous gagnons la rive droite du Rhône à sa jonction avec la Saône, il est 3 heures 30 et nous sommes à 500 mètres d'altitude. A 3 heures 35 même altitude au-dessus d'Oullins; à 3 heures 45 à 700 mètres au-dessus du fort Montcorin. La montée s'effectue d'une façon très normale, nous atteignons 800 mètres au-dessus de Vernaison et nous passons pour la deuxième fois à 900 mètres au-dessus du Rhône.

A 3 heures 50 nous atteignons notre altitude maxima de 950 mètres. A 4 heures étant redescendus à 780 mètres nous apercevons Givors sur la droite, la descente continue, nous retraversons le Rhône à 350 mètres.

Nous traversons ensuite au guide-rope un petit bois, la nacelle frôle même l'extrême cime des arbres. Apercevant une longue suite de prairies nous décidons l'atterrissage, il nous reste à ce moment 30 kilogrammes de lest. M. Perret nous recommande de tenir fortement les cordes de suspension de la nacelle pour ne pas souffrir des secousses de l'atterrissage.

Le grappin est jeté, mais il ne mord pas et nous sommes à quelques mètres de terre, un coup de soupape nous fait toucher le sol. Il est 4 heures 25 et le temps est relativement calme, le ballon est en partie dégonflé quand tout à coup une brusque bourrasque que rien ne faisait prévoir s'engouffre dans le ballon qui fait voile, la nacelle butte contre un sillon et se retourne complètement.

M. Bouillat est projeté sur le côté, tandis que M. Perret est lancé en avant, la nacelle lui passe sur le corps; bien qu'étourdi par cette chute, il essaie cependant de retenir l'aérostat par le guide-rope, mais la force ascensionnelle est telle que la corde lui glisse dans les mains en lui faisant de profondes brûlures et le ballon s'élève à nouveau comme une flèche dans les airs.

Ascension du ballon *Le Progrès* à Lyon

Je reste donc seul dans la nacelle, me rendant compte de la situation je donne vivement un coup de soupape. J'aurais dû laisser ma soupape ouverte plus longtemps pour compenser l'énorme force ascensionnelle que me donnait un délestage de 170 kilogrammes, mais je craignais que cette perte de gaz en me faisant rester près de terre ne me tienne au centre de la bourrasque et n'occasionna, par un violent traînage, facile à prévoir, un accident plus grave que celui dont mes deux compagnons venaient d'être les victimes.

Mon ignorance du débit de la soupape, j'exécutais ma première ascension libre, me faisait craindre un trop grand vide dans le ballon, je savais déjà qu'à l'atterrissage, il avait à peine gardé un quart de son volume de gaz, il m'était permis de croire que le délestage pouvait avoir une influence moins grande.

Toutes ces pensées ont traversé mon esprit comme dans un éclair et j'étais déjà à 150 ou 200 mètres lorsque je songeais à tranquilliser mes compagnons que je vis heureusement debout, je leur criai de ne rien craindre sur mon sort et quelques secondes après je les avais perdus de vue. Il était alors 4 heures 30, je montais rapidement. Le baromètre ayant été perdu à l'atterrissage, je ne pouvais estimer la vitesse de l'ascension.

J'essayai de remonter le grappin, mais le guide-rope s'étant enroulé autour de la corde d'ancre, il ne me fut pas possible d'y parvenir.

Je passai à l'est du Mont-Gilat, à peut-être 2.000 mètres d'altitude, puis je traversai une couche de nuages; l'ascension continuait toujours. Le spectacle était merveilleux, autour de moi s'étalait une splendide mer de nuages éclairée par un soleil resplendissant, je pris alors quelques clichés. A 4 heures 45, le ballon « fume sa pipe », le gaz s'échappant à flots, par l'appendice, le froid devient de plus en plus vif et je dois pour me réchauffer, me frictionner les mains et le visage avec du rhum qui était resté dans une poche de la nacelle, je me couvre aussi avec les deux bâches placées dans le fond du panier.

Depuis 20 minutes, j'avais perdu la terre de vue et je devais être à une très forte altitude.

A 4 heures 50 le ballon commence à se plisser, le gaz qu'il contient redevient transparent et je vois distinctement la soupape. La descente commence lentement d'abord, puis va s'accélérant, je retraverse les nuages et je distingue la terre, je crois apercevoir sur ma gauche la ville de Valence.

La chaleur étant revenue, je prépare alors un ballot composé des deux bâches et de quelques sacs de nacelle, je roule et ficelle le tout pour m'en servir comme lest le cas échéant, je prépare également mon couteau pour sacrifier le guide-rope en cas de nécessité.

Ces dispositions une fois prises je n'ai plus qu'à attendre l'atterrissage qui ne peut tarder car le ballon aux trois quarts dégonflé fait voile et le vent s'engouffrant avec force me fait filer à une très vive allure. Le pays que je traverse m'est totalement inconnu, montagnes, vallées et villes défilent avec une telle rapidité qu'il m'est impossible de m'orienter ; enfin à 5 heures 10 l'aérostat encore à 3 ou 400 mètres entre dans une profonde vallée qui me conduit sur le torrent de l'Eyrieux.

La chute s'accélère, si bien qu'au-dessus du Pont de Charmes l'ancre heurte violemment le parapet et fait voler la pierre en éclats. Penché au-dessus de la nacelle j'attends le moment ou l'ancre s'arrêtera enfin pour soupaper vivement et éviter un traînage d'autant plus dangereux que je suis le cours d'un torrent, heureusement presque à sec en ce moment.

En face de moi se trouve la ligne du chemin de fer du Cheylard, à droite le hameau de Roussillon. Voyant le ballon m'emporter sur le chemin de fer qui est taillé dans le rocher et craignant un atterrissage dangereux si j'arrive jusque-là, je donne un léger coup de soupape pour atterrir près du remblai; la descente se précipite, l'ancre s'engage profondément en terre et la nacelle violemment secouée rentre en plein dans des échalas hauts d'environ 2 mètres et dont les supports sont brisés par le choc.

A trois ou quatre mètres du sol je tire et maintiens la soupape ouverte, un choc d'une extrême violence me couche au fond de la nacelle qui reste immobile, je tire toujours la corde de soupape mais le vent souffle si fort que le ballon se penche sur la gauche et heurte la cime d'un peuplier ce qui occasionne une grande déchirure par laquelle le ballon se vide.

Il est 5 heures un quart exactement; mon deuxième voyage a donc duré 3/4 d'heure et j'ai accompli environ 90 à 100 kilomètres.

Je procède alors au pliage et au transport du matériel au village de Saint-Fortunat distant de 3 kilomètres de mon point d'atterrissage.

DAMÉ

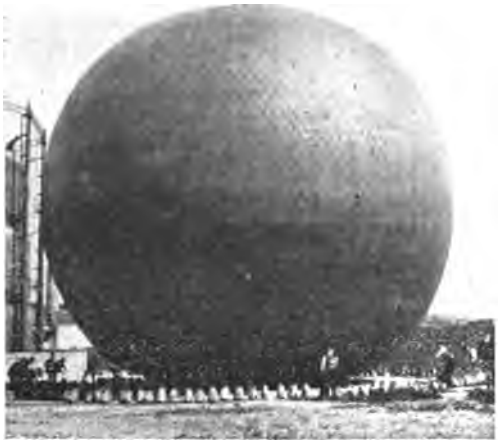
Deux ballons anéantis

Cette année, les aéronautes jouent vraiment de malheur. Ascensions sur ascensions sont remises par suite du mauvais temps. Le dimanche 1er juin, deux ballons, le *Vercingétorix* cubant 2.500m et le *Quo Vadis* cubant 2.000m devaient partir de l'usine à gaz de Rueil, le premier, sous la direction de M. Victor Bacon, et le second, sous la direction de MM. Lemaire et Maison.

Le gonflement de ces aérostats s'effectua dans d'excellentes conditions. De nombreux amis de MM. Bacon et Lemaire et de charmantes dames en élégantes et printanières toilettes étaient venus de Paris pour assister à l'inauguration du *Vercingétorix* ainsi qu'au concours de photographie organisé par l'Aéronautique Club. Nous avons noté au hasard dans l'assistance : MM. Maurice Farman, Emmanuel Aimé, Georges Besançon, Lhoste, Balzon, Carton. Mesdames Lemaire et Maison, Mlle Saunière, la marraine du Vercingétorix. Mesdames Piétri, de Larive, etc., et de nombreux membres de l'A.-C.-F.

Une fois l'arrimage du *Quo Vadis* effectué, MM. Maison, Novion et Lemaire, et Mmes Maison et Lemaire prirent place dans la nacelle.

M. Surcouf essaya vainement à plusieurs reprises de faire le pesage, avant de donner le signal du « lâchez tout » . Le vent du sud-est qui, depuis le matin n'avait fait que croître en intensité



Le Vercingétorix avant la bourrasque

soufflant en tempête, faisait osciller le ballon comme un vaste pendule et empêchait tout départ. L'aérostat fut donc remis sur ses petites pattes d'oies et son ascension ainsi que celle du *Vercingétorix* furent renvoyées à l'après-midi, dans l'attente d'une accalmie.

L'amarrage de chaque ballon était fait par 160 sacs de lest pesant chacun 20 kilogrammes, et leur garde était confiée à une équipe d'aéronautes.

Le Vercingétorix après la bourrasque

Malheureusement l'accalmie tant désirée n'arrivait pas et le vent continuait à faire rage.

Vers 2 heures 15 une violente rafale chassa le *Quo Vadis* sur ses amarres, l'amena à la hauteur du *Vercingétorix* et le projeta contre une faible palissade, en un instant le ballon fut mis en lambeaux. M. Juchmès, qui essayait de le retenir fut quelque peu malmené et légèrement contusionné.

La même bourrasque entraîna plusieurs membres de l'A.-C.-F. qui essayaient de maintenir le *Vercingétorix*. Ils durent reculer devant la violence de la tourmente et laisser le vent accomplir son œuvre dévastatrice. Le ballon fut déchiré en deux parties dans le sens de la hauteur.

Le dégonflement des deux aérostats fut pour ainsi dire instantané, le gaz s'échappant à flots par les ouvertures de l'étoffe. Heureusement, *tout s'est borné à des dégâts purement matériels.* Le *Quo Vadis* a été complètement mis hors d'usage. Quant au *Vercingétorix*, lorsqu'il aura été soigneusement réparé, il pourra encore rendre à son propriétaire de nombreux services.

Les amateurs du déclic ont profité de ces circonstances pour prendre de nombreuses vues des lieux de l'accident.

Pour terminer citons le cas de Mme Lemaire qui prenant gaiement son malheur a emporté l'un des morceaux du *Quo Vadis* pour s'en faire confectionner une pélerine imperméable pour ses futures ascensions.

GEORGES RIGOLLET

La Sécurité en ballon à moteur

Causerie faite par M. Ed. SURCOUF

à la réunion de l'A. C. F. (Section de Paris)

le 11 Juin 1902

Mesdames, Messieurs,

Un premier devoir m'oblige à m'excuser auprès de vous de vous priver pour quelques instants de votre professeur habituel. Aussi serai-je le plus bref possible.

Nous venons d'assister à peu d'intervalle à deux catastrophes, dont la dernière entraîna, il y a quelques jours, la mort du lieutenant Beaudic. Vous en avez lu le récit dans les journaux, je n'entrerai donc pas dans les détails. C'est encore un membre de notre famille qui disparaît, car nous formons une véritable famille et depuis quelque temps les aéronautes militaires nous ont donné de telles preuves d'amitié, nous avons tellement été unis les uns aux autres, que

je tiens à adresser nos condoléances à leur représentant, le Commandant Renard qui nous fait l'honneur d'être parmi nous ce soir.

Devons-nous, devant la mort de nos malheureux camarades oublier les fautes qu'ils ont faites ? Non, c'est notre devoir au contraire de dénoncer les imprudences qu'ils ont commises et d'empêcher, autant que cela nous sera possible, que de pareils faits se reproduisent.

Malgré que l'un se soit servi d'un ballon à moteur thermique et l'autre d'un ballon ordinaire, tous deux ont été victimes de la même faute : leur ignorance en aéronautique. Le malheureux lieutenant Beaudic en effet, n'était pas un aéronaute. Depuis que l'on mit des ballons captifs à bord des cuirassés, l'Administration décida que les parcs aérostatiques seraient confiés à des marins navigants. On renvoya les vétérans, très au courant de toutes les questions aéronautiques dans les différents services des ports et on mit à leur place des matelots inexpérimentés en aéronautique, sans conserver des cadres des premiers pour instruire les seconds. Par une inconcevable fatalité, le Chef du parc fut remplacé à la même époque, par un officier très distingué, le lieutenant de vaisseau Beaudic auquel jusqu'alors l'aérostation était étrangère. Le Colonel, le Commandant Renard et d'autres autorités s'émurent de cet état de choses, ils firent part de leurs craintes en haut lieu et l'on allait se rendre à leur avis lorsque survint la catastrophe. Le lieutenant Beaudic allait en effet être appelé à faire un stage à Chalais-Meudon.

Je ne voudrais pas porter atteinte à la valeur et au courage du malheureux lieutenant, mais il faut bien constater que tout comme Sévero, il est mort victime de son imprudence, avec cette différence pourtant que le premier fut imprudent sans y être forcé tandis que l'autre fut imprudent par devoir, c'est la même différence qui sépare la folie de l'héroïsme !

Devant ces catastrophes, la Commission permanente d'Aéronautique s'émut. Fallait-il laisser les inventeurs mettre le feu à leur ballon ? se tuer ? tomber sur les villes, en risquant, en même temps que la leur, la vie de leurs concitoyens ? Les Parisiens paient suffisamment d'impôts il me semble, pour avoir le droit de se promener dans la rue sans risquer de recevoir un dirigeable sur la tête. Il fallait faire quelque chose. La Commission, après avoir examiné différents moyens, a décidé de donner la plus grande publicité possible aux causes qui ont engendré ces dernières catastrophes afin que des gens ne connaissant rien à l'aérostation ne puissent exposer la vie de leurs semblables en se promenant en dirigeable au-dessus de la Ville-Lumière. A cet effet, un de ses membres le Colonel Renard va faire une communication à l'Académie des Sciences, et d'autres vont, ainsi que je le fais ce soir, porter, j'oserais dire si vous voulez bien oublier pour un instant ma personnalité, la bonne parole dans les réunions de personnes s'occupant d'aérostation, et qui par cela même sont plus aptes à la faire valoir dans leur entourage.

Remarquez que j'ai employé tout à l'heure le mot dirigeable parlant d'un ballon qui ne l'était guère, puisque, parti de Grenelle par un vent d'ouest pour aller à Issy, il vint atterrir, avenue du Maine à l'est de son point de départ. Cela prouve qu'il ne pouvait pas évoluer à sa volonté, et ce fut peut-être une des causes qui déterminèrent sa chute.

Je veux tout d'abord rendre hommage au courage de Sévero et de son infortuné compagnon et adresser à ceux qui leur survivent l'expression de notre douloureuse sympathie, mais ce serait anéantir de propos délibéré le seul service que cette expérience puisse rendre à la cause qui l'a fait naître, que de vouloir taire les défauts du ballon « le Pax ».

Beaucoup de gens pensent que la direction aérienne est une chose restant encore à découvrir, à chercher comme un trésor enfoui dans un mur ; c'est absolument faux. La direction des ballons a été prouvée ; c'est aujourd'hui un fait acquis, un fait notoire. Qu'est-ce en effet qu'un ballon dirigeable ? C'est un ballon qui, parti d'un point, peut revenir à ce point de départ après avoir décrit un cercle fermé. Eh bien, Messieurs, quelque quinze ans avant que M. Santos Dumont ne refît l'expérience, un ballon, aussi bien conçu que le sien, on peut même dire semblable au sien, car ces deux aérostats semblent bien copiés l'un sur l'autre, et c'est probablement le second qui était copié sur le premier, un ballon, dis-je, revint cinq fois sur sept à son point de départ. Et la première fois qu'il revint à son port d'attache, le ballon « La France », vous aviez déjà reconnu que c'est de lui dont je voulais parler, avait résolu le problème ou pour mieux dire, démontré à ceux qui auraient été tentés d'en douter que la Direction n'était pas une utopie, qu'elle était réalisable puisqu'elle venait d'être réalisée, et il faut bien le redire encore, puisqu'on semble vouloir l'oublier, le mérite de la découverte des ballons appartient aux aéronautes qui le montaient : le Colonel Renard, le Commandant Renard et le Commandant Krebs.

Si deux fois sur sept, ce ballon ne put revenir à son point de départ, ce fut une fois à cause du vent trop violent, et une autre fois à cause d'un accident à la machinerie. Ce ballon, vous le savez, était actionné par un moteur électrique ; le mauvais fonctionnement de la dynamo fit jaillir des étincelles de quelques dizaines de centimètres de longueur, et le Commandant Renard passa vingt minutes à essayer d'éteindre ce commencement d'incendie. Quoique le Colonel Re-

nard n'eût pas mis sciemment le feu à bord de son aérostat, il ne pouvait cependant prouver de façon plus évidente qu'on peut placer du feu sous un ballon gonflé à l'hydrogène sans qu'il y ait évidemment danger de mort pourvu que l'aérostat soit bien et prudemment conçu. Cet exemple pourra vous servir à réfuter les arguments de ceux qui viendraient vous dire que chaque fois qu'on mettra du feu sous un ballon, on s'exposera à la plus terrible des catastrophes. Vous pourriez d'ailleurs leur citer le ballon de Santos Dumont, mais, si celui-ci ne fit pas explosion tout comme le Pax, ce fut plutôt une question de chance car il n'était pas construit beaucoup plus prudemment.

Ce n'est donc pas la direction des ballons qu'il nous faut chercher. Que nous manque-t-il donc pour que nous puissions évoluer librement dans l'air ? Il nous manque la vitesse. Et en effet, si vous aviez un bateau qui ne puisse pas remonter le cours d'un rapide vous n'iriez pas demander au constructeur de vous faire un bateau dirigeable pour remonter ce fleuve ; vous lui demanderiez de vous faire un bateau pouvant marcher plus vite que le courant. Pour les ballons c'est absolument la même question qui est en cause.

Beaucoup de gens vous diront, car vous avez certainement autour de vous des gens qui ont inventé des ballons dirigeables ; votre épicier, votre charcutier ont certainement trouvé des ballons dirigeables ; beaucoup de gens vous diront : « Vous n'y arriverez pas tant que vous n'aurez pas un appareil rigide. Employer la soie comme enveloppe Quelle folie ! Comment voulez-vous que la soie résiste au vent ? » Quelle utopie d'employer un textile si fragile, si souple, si inflammable quand vous n'avez qu'à choisir entre l'acier, l'aluminium, etc., et demain peut-être, recevrez-vous la visite de l'inventeur du ballon de briques !

Eh bien à ces gens, qui sans être ingénieurs ou constructeurs, trouvent si facilement des ballons dirigeables alors qu'ils ne trouveront jamais un perfectionnement à une locomotive ou à une machine quelconque déjà connue, répondez que le vent, les tempêtes mêmes, n'ont aucune importance. L'enveloppe d'un ballon ne supporte jamais que la pression déterminée par le réglage de ses appendices et d'autre pression d'air que celle qu'il créé et qui résulte de sa vitesse propre. Je m'en vais vous en donner un exemple. Prenons un tout petit dirigeable qui ne fera pas plus d'un mètre par seconde ; mais au lieu de lui donner comme port d'attache un hangar fixe à terre, donnons lui un ballon sphérique ordinaire ? Voici donc notre dirigeable, à côté du ballon sphérique ordinaire emportés tous les deux par un vent de 10 mètres à la seconde par exemple. Si le dirigeable veut quitter son port d'attache en remontant le vent, tandis que le ballon sphérique sera emporté à raison de 10 mètres à la seconde, lui ne le sera qu'à raison de 9, il s'en éloignera donc à une vitesse de 1 mètre à la seconde c'est-à-dire exactement comme si le vent n'existait pas. Veut-il ensuite faire volte face et revenir vers son port d'attache, il marchera à 11 mètres à la seconde tandis que le ballon ordinaire ne marche toujours qu'à dix ; il le rejoindra donc à raison de 1 mètre à la seconde. Vous voyez que quelle que soit la vitesse du vent, la vitesse propre du dirigeable ne change pas ? et la pression qu'il supporte reste proportionnelle à cette vitesse ou du moins fonctionne à cette vitesse La soie d'ailleurs est beaucoup plus résistante que l'aluminium mince dont on pourrait se servir. Elle a encore de nombreux avantages sur le métal. D'abord elle estplus imperméable ou du moins on peut l'enduire d'un vernis imperméable, chose qui n'est pas possible avec l'aluminium. Il y a aussi avec ce dernier des difficultés de gonflement. Ah ! je sais bien que des gens très savants ont résolu le problème. Ils font le vide à l'intérieur de leur carapace métallique et font entrer le gaz immédiatement après. C'est évidemment très simple mais s'ils réussissent si bien à faire le vide à l'intérieur de leur enveloppe, pourquoi alourdissent-ils ensuite leur ballon en y introduisant du gaz ? Ils perdent ainsi de gaîté de cœur une partie considérable de leur force ascensionnelle en ne se contentant pas du vide si allégrement créé, et qui représente le maximum de force ascensionnelle en aéronautique :

Reste l'armature intérieure. Vous avez pu vous rendre compte de la difficulté que présenterait la construction d'une armature pour un ballon de la dimension de celui que vous avez vu gonfler dimanche dernier. Vous avez pu remarquer également que tant que les sacs de lest sont accrochés aux mailles tenant le ballon rigide, il se produit sur tout le filet un travail considérable ; des mailles cèdent même quelquefois à ce moment tandis qu'elles ne cassent jamais lorsque le ballon est gonflé. Lorsque les sacs sont sur les premières pattes d'oie, le filet travaille beaucoup moins, et enfin ; pour ne pas passer de pattes d'oie en pattes d'oie, lorsque le ballon est complètement relevé, il ne se fait plus aucun travail exagéré, parceque la force est uniformément répartie sur tout l'appareil.

Voilà à quoi il faut arriver. La rigidité n'est pas nécessaire elle peut être même parfois néfaste. Le ballon de Sévero avait une armature liée intimement avec l'enveloppe et étudiée de façon à travailler normalement, le ballon étant complètement gonflé, mais dont les points d'attache auraient travaillé de façon tout à fait anormale, si le ballon en partie dégonflé, avait varié de forme et cela jusqu'à faire craindre des ruptures ! C'est probablement ce qui serait arrivé si d'autres imperfections n'avaient amené la des-

truction de l'appareil et cela d'autant plus que cet appareil était dépourvu d'un organe essentiel pour les dirigeables : le ballonnet intérieur. Ce ballonnet gonflé d'air sert à maintenir la pression intérieure du gaz et empêche par conséquent l'enveloppe de se déformer. C'est le mauvais fonctionnement de son ballonnet qui fit prendre fréquemment au ballon de Santos Dumont cet air lamentable, alors que ses deux pointes s'abaissaient piteusement vers le sol. Le ballonnet intérieur est généralement placé à la base et au milieu de l'enveloppe il a une superficie relativement considérable. Donc si le ballonnet est suffisamment imperméable, il doit y avoir au-dessus du moteur, sous l'enveloppe, un volume assez considérable d'air pur qui ne peut faire explosion : c'est là une première sécurité.

Sévero a supprimé le ballonnet intérieur. Bien mieux juste au-dessus de son moteur il a placé une soupape automatique permettant au gaz hydrogène de s'échapper sous l'augmentation de la pression intérieure.

Bien plus ! Vous savez qu'il est une partie des moteurs à explosions : le pôt d'échappement, qui est pendant presque toute la marche du moteur chauffé au rouge par l'arrivée des gaz non entièrement brûlés. Un inventeur plus prudent eût enveloppé cet organe de toiles métalliques comme dans les lampes de Davis. Qu'a fait Sévero ? Son premier soin a été de supprimer cet organe, et quelques-uns des spectateurs qui ont assisté à la mise en marche de son moteur avant le départ, ont pu voir dans la lumière encore indécise du matin, sortir de dessous la nacelle de longues flammes bleues. Cela était particulièrement dangereux dans un hangar où il y a toujours une certaine quantité de gaz hydrogène mêlé à l'air.

La situation du moteur placé presqu'immédiatement au-dessous de l'enveloppe n'était pas non plus des plus rassurantes. Enfin je crois que si M. Sévero eût voulu construire un appareil pour se suicider il n'eût pu mieux réussir !

Faut-il pour cela demander que l'Administration fasse un règlement fixant la distance à laquelle les moteurs thermiques devront être placés au-dessous des ballons. Non ; on ne peut pas fixer de limite précise. Il est évident qu'il y a une moyenne entre le Monsieur qui voudrait mettre son moteur à l'intérieur du ballon et celui qui voudrait le placer à 50 mètres au-dessous. Mais est-ce 2, 3, 5, 10 mètres ? Cela tient surtout à la construction du ballon ; et si vous me demandiez à quelle distance je pense que l'on doit mettre un tel moteur au-dessous d'un ballon, je vous répondrais que dans certains cas il serait dangereux d'avoir un moteur à 10 mètres du ballon et qu'il peut, peut-être, être placé rationnellement à 2 mètres !

Puisque j'ai été amené à vous parler plusieurs fois de M. Santos Dumont, laissez-moi vous dire qu'il a eu une chance extraordinaire au cours de ses expériences et que s'il s'en est tiré indemne ce n'est ni à sa prudence ni à la sécurité qu'offrait son appareil qu'il le doit. Ce qui a dû vous frapper en Santos Dumont c'est sa hardiesse ; hardiesse parfois admirable mais aussi bien souvent inutile ; et qui montre bien insuffisante son expérience en matière de conduite des ballons. Le voilà au-dessus de la Seine, son ballon s'arrête ; au lieu d'atterrir doucement comme l'eût fait un aéronaute très expérimenté, il déchire son panneau de secours et tombe d'une hauteur de 50 ou 100 mètres sur les arbres du jardin de M. Rothschild ou sur les toits avoisinant le Trocadéro ! Ce n'est pas ainsi qu'on agit avec un châssis fragile supportant un moteur et fait de pièces pouvant blesser celui qui se trouve dans la nacelle ou ceux qui l'admirent ! Pourquoi les dirigeables n'atterriraient-ils pas aussi doucement que les ballons ordinaires ? Il suffit pour cela que l'on exige qu'il y ait à bord un aéronaute expérimenté et par là j'entends un homme ayant donné des preuves de son instruction spéciale et muni, cela en découle logiquement d'un diplôme officiel, attestant ses capacités.

C'est là une réforme à faire, et c'est pour arriver à ce but que vous travaillez, grâce au dévouement de vos professeurs, vous arriverez à être des aéronautes dans l'acception grandiose du mot, vous serez probablement tous appelés à monter les dirigeables futurs comme les pilotes montent à bord des navires dans les passages difficiles, seulement lorsque vous aurez reconnu que le dirigeable présente la sécurité nécessaire, vous y monterez, et, si l'appareil s'arrête, si son moteur ne fonctionne plus, ou si pour toute autre raison il faut en arrêter le voyage, alors votre rôle commencera. Vous le ferez atterrir aussi doucement que vous savez le faire pour les ballons ordinaires et nous n'aurons plus à déplorer des catastrophes semblables à celles dont nous venons d'être témoins.

En résumé que l'on construise des aérostats étudiés et construits par des gens que leurs études ont préparés à de tels travaux, que l'on se préoccupe de réunir les précautions de sécurité les plus minutieuses. Que d'autre part on forme des aéronautes-commandants instruits et capables et que les premiers ne sortent jamais sans que les seconds soient à bord !

NOTE DU COMITÉ DE DIRECTION

Le Président prie les membres de lui adresser ou de lui indiquer tous les articles, récits, informations, etc., qui paraitront dans la presse concernant l'aérostation.

La Navigation Aérienne

CAUSERIE FAITE PAR M. A. GUILLARD

à la Réunion du 25 Juin 1902

Section de Paris

Après la conférence éloquente et documentée faite par M. Surcouf à la dernière séance, il semblerait qu'il ne reste plus rien à ajouter à cette question des ballons dirigeables.

Ce sujet, messieurs, est inépuisable comme la science, le dévouement et même l'héroïsme déployés tous les jours pour arriver au but tant cherché.

Notre Société ne s'occupe pas pratiquement de la direction des ballons.

Elle a entrepris de former des aéronautes, des hommes auxquels la manœuvre du ballon et de ses agrès sera familière, ainsi que la façon d'en tirer partie même et surtout au milieu du danger.

Ce n'est qu'après, si les moyens nous en sont donnés, nous pourrons étudier le problème du tourisme aérien pratique, car on vous l'a dit l'autre jour, un ingénieur n'est pas suffisant pour conduire un ballon dirigeable, il faut qu'il soit doublé d'un homme pour qui l'air est un élément connu.

Mais si nous n'abordons pas d'une manière approfondie l'étude dont je viens de parler, nous devons nous tenir au courant des progrès vers lesquels la science de l'aéronautique est sans cesse dirigée par des hommes éminents.

Vous vous rendez bien compte, qu'un ballon libre se trouve, relativement à l'air ambiant, dans la plus complète immobilité, il n'a aucun mouvement qui lui soit propre, ce n'est pas lui qui marche, c'est la masse d'air au milieu de laquelle il est immergé.

Des voiles qui nécessairement font corps avec l'aérostat, ne pourraient lui donner aucun mouvement de translation, par rapport à cette masse d'air.

Il faut donc munir le ballon qu'on veut diriger d'un propulseur convenable qui lui donnera une vitesse propre, suffisante pour lui permettre de marcher contre le vent.

Le choix de ce propulseur est tout indiqué, c'est l'hélice qui paraît constituer jusqu'à présent le meilleur et le plus simple des propulseurs destinés à agir sur un fluide dans lequel ils sont complètement plongés. Seulement on devra donner à cette hélice de grandes dimensions et lui imprimer un mouvement de rotation très rapide: alors il faudra développer dans l'unité de temps une grande force sur l'arbre de cette hélice. Il est donc indispensable d'obtenir un moteur d'un poids bien moindre que celui des moteurs ordinaires, c'est-à-dire extrêmement léger.

Les moteurs actuellement en usage peuvent se ramener à 3 types principaux :

1° Machines à vapeur;

2° Moteurs à explosions;

3° Machines électriques (piles, accumulateurs). Mais il y a 2 façons d'envisager la question de légèreté : ou la durée pendant laquelle le travail doit être dépensé importe peu, ou il faut qu'on puisse compter sur un débit de travail de longue durée.

Le deuxième cas est seul intéressant, car un dirigeable doit pouvoir naviguer, pour être pratique, pendant au moins 10 heures consécutives.

L'étude des différentes sortes de machines montre qu'actuellement ce sont les moteurs à explosions qui paraissent être les plus pratiques.

Cependant, les piles ou accumulateurs ont l'immense avantage, conservant ou à peu près, le même poids pendant toute l'ascension, d'aider fortement à la stabilité verticale, tandis que les machines à vapeur ou à gaz allègent continuellement l'appareil. Mais pour employer avec succès l'électricité, il faudrait trouver des accumulateurs beaucoup plus légers qu'on ne les fait actuellement.

On n'a pas eu à hésiter beaucoup sur la forme à donner aux ballons dirigeables : la forme allongée ou en fuseau est *a priori* préférable à la forme sphéroïdale qui présente au vent une résistance énorme pour un volume donné.

Comme exemple : le ballon *la France* des frères Renard était de 1.864 mètres cubes et répondait exactement comme résistance au vent à un ballon sphérique de 270 mètres cubes seulement, donc grâce à sa forme en fuseau il n'éprouvait pas une résistance supérieure à celle qu'éprouvait ce ballon sphérique près de 7 fois plus petit.

Il ne suffit pas de donner au ballon une forme allongée pour diminuer la résistance de l'air ambiant, il faut encore que l'étoffe soit parfaitement tendue, sans cela des poches se formeraient à l'avant, aux points où la résistance serait maxima, et l'air au lieu de glisser sur l'étoffe s'arc-bouterait en quelque sorte contre le ballon. Il pourrait aussi arriver que l'étoffe soit étranglée dans les mailles du filet, ce qui serait dangereux.

Pour forcer l'enveloppe à être toujours parfaitement tendue, on a mis à l'intérieur un petit ballon qu'on appelle ballonnet et qu'on peut à volonté gonfler d'air pendant l'ascension. Ce ballonnet augmentant de volume à mesure qu'on le remplit d'air comprime le gaz et le force à tendre l'enveloppe extérieure qui conserve ainsi son invariabilité de forme.

Après cette question de la force propulsive, c'est-à-dire du moteur, il est intéressant d'examiner dans quelles conditions de stabilité le ballon dirigeable sera rendu habitable. Première condition : le système entier de l'aéronef : ballon-filet-nacelle, devra former un tout rigide.

En effet, le centre de gravité de l'appareil se déplaçant à chaque mouvement des passagers, il en résulterait que l'une ou l'autre des suspentes devrait supporter presque à elle seule le poids total de la nacelle. Il en serait de même si la proue s'élevait ou s'abaissait suivant les changements de vitesse ou d'altitude du ballon.

Même si le tout est rigide, ces oscillations se produiront, mais elles s'amortiront d'elles-mêmes puisque tout le système constituera un bloc de forme invariable et que le centre de gravité est toujours au-dessous du point d'application de la force ascensionnelle.

Il est intéressant d'éviter les mouvements giratoires de *tête à queue* qui se produisent presque toujours avec les ballons de forme symétrique. Des expériences faites à ce sujet par Renard et Krebs, on a conclu que la forme doit être dissymétrique et que le dirigeable marchera le gros bout en avant.

Ce mouvement giratoire étant évité il faut ensuite pouvoir maintenir ou modifier à volonté la direction suivie : on obtient comme dans les bateaux à l'aide d'un gouvernail.

Ici nous pouvons nous rendre compte de l'importance du ballonnet et de l'intérêt qu'il y a à ce que le ballon soit toujours parfaitement gonflé, car s'il en était autrement, la résistance varierait à chaque instant et le gouvernail serait impuissant à maintenir la stabilité de route.

Un autre genre de stabilité extrêmement important, est la stabilité verticale.

Le principal obstacle à sa réalisation sont les ruptures d'équilibre impossibles à éviter; si petites soient-elles, elles donnent toujours naissance à des mouvements de tangage plus ou moins désagréables. Elles pourront aussi provoquer une augmentation de résistance et des oscillations dangereuses, si le résultat de cette rupture d'équilibre est pour le ballon une vitesse ascendante composée avec sa vitesse horizontale. Il faudrait aussi que la distance séparant les centres de traction et de résistance de l'aérostat fût nulle ou à peu près, mais la difficulté de placer l'arbre de l'hélice en dehors et au-dessus de la nacelle rend l'exécution de cette condition difficile.

Ce n'est pas sans de longs efforts qu'on a pu trouver une théorie rationnelle des dirigeables. Bien des expériences furent tentées au courant desquelles un point jusque-là obscur s'éclaircissait.

Le premier moteur digne d'attirer l'attention fut employé par Giffard en 1852 dans son grand dirigeable de 2.500 m. c. C'était une machine à vapeur très légère actionnant une hélice à 3 branches de 3 m. c. de diamètre.

Le dirigeable de Dupuy de Lôme était supérieur comme construction à celui de Giffard; il comportait un ballonnet conservant au ballon sa rigidité de forme et était muni de 2 filets, le filet porteur et le filet des balancines.

De plus Dupuy de Lôme avait gonflé son ballon à l'hydrogène au lieu de gaz d'éclairage, ce qui augmentait considérablement sa force ascensionnelle qu'il perdait d'autre part en remplaçant son moteur par une équipe de 8 hommes.

Au commencement de l'année 1881, Gaston et Albert Tissandier ont commencé de sérieuses études sur l'*application de l'électricité à la navigation aérienne.*

Malgré les inconvénients de poids et de peu de durée que je signalais tout à l'heure, le moteur électrique a bien des avantages : il fonctionne sans aucun foyer, supprimant ainsi le danger du feu sous une masse d'hydrogène; il offre ensuite un poids constant, puis enfin, il se met en marche par le simple contact d'un commutateur.

Tissandier construisit d'abord un petit aérostat d'environ 2 m .c., gonflé d'hydrogène pur et dont la nacelle était munie d'un minuscule moteur dynamo-électrique.

Ces premiers essais l'encouragèrent et il construisit alors un aérostat de grande dimension, de 28 m. de long et 9 m. 50 de diamètre. La force propulsive était en partie donnée par une batterie de piles au bichromate de potasse ; ces piles bien combinées peuvent jusqu'à un certain point remplacer les accumulateurs.

Le moteur lui-même, outre la batterie dont je viens de parler, se composait, d'un propulseur à 2 palettes, et d'une machine dynamo-électrique, réduite à son poids minimum.

Le ballon s'est élevé par un vent presque nul à terre, mais qui à 500 mètres atteignait la vitesse de 3 mètres à la seconde. En utilisant toute la force de son moteur, l'aérostat tenait tête au vent et restait immobile, mais se trouvait malheureusement au bout de quelques instants soumis à un mouvement giratoire que le jeu du gouvernail ne pouvait maîtriser complètement.

Ce mouvement giratoire se produit avec d'autant plus d'intensité que l'aérostat se trouve marcher suivant la ligne perpendiculaire au vent.

Il en résulte que cet inconvénient s'évitera plus particulièrement si le grand axe du ballon ne fait avec la ligne du vent qu'un angle de quelques degrés.

Les théories diverses et leurs applications sur la possibilité de diriger un ballon avaient donné lieu à bien des études et bien des expériences dont je viens de vous citer les plus intéressantes, mais le problème était encore incomplètement résolu, puisque le ballon, dans aucun cas, n'était revenu à son point de départ. Cette lacune a été

comblée plusieurs fois depuis. Nous avons assisté ces temps-ci à de nombreuses expériences et de savantes études couronnées ou non de succès. Le livre d'or de l'aérostation pratique se couvre de noms et malheureusement son martyrologue aussi. Les noms de Santos Dumont, Roze, Tatin, Sévero et d'autres sont présents à toutes les mémoires, mais quel que soit le moteur employé ou la forme préconisée, on n'est encore arrivé à évoluer dans les airs que par un temps calme et ce résultat merveilleux malgré tout, nous devons en reporter tout l'honneur aux vrais auteurs, ceux qui font le moins parler d'eux, ce sont les frères Renard et Krebs.

C'est en 1884, il y a donc 18 ans que ces hardis et savants champions de l'aéronautique exécutèrent une ascension dans un ballon qui était leur œuvre et avec lequel ils purent, pour la première fois, revenir à leur point de départ. Parti à 4 heures du soir du parc aérostatique de Chalais-Meudon, l'aérostat mû par un moteur électrique de 12 chevaux mesurés aux bornes de la machine, se dirigea vers le plateau de Châtillon et de Verrières, puis sur Versailles, et enfin, obéissant fidèlement à la direction donnée rentrait à Chalais et déposaitses voyageurs dans le parc même d'où il était parti.

En 1885, le capitaine Renard, avec le concours de son frère, tenta d'autres expériences qui eurent presque toutes le même succès et depuis cette époque, ceux qui sont devenus le colonel et le commandant Renard, et qui ont bien voulu nous faire l'honneur de les compter parmi les membres de l'*Aéronautique Club de France*, travaillent en silence à perfectionner leur découverte laissant à d'autres le soin d'en profiter en étonnant le monde par leurs tentatives, et de récolter les témoignages d'admiration universelle, dont on n'a pas besoin quand on travaille pour son pays.

Peut-on dire après les belles expériences de Chalais-Meudon que le problème de la navigation par les ballons soit résolue au point de vue pratique ? Non ! La vitesse obtenue jusqu'à présent est trop faible pour pouvoir lutter contre le vent, il faudrait la doubler, donc rendre le moteur plus léger puis pouvoir prolonger le travail utile de ce moteur pendant plusieurs heures. Le jour où on atteindrait des vitesses de 10 à 12 mètres par seconde, que deviendrait l'étoffe du ballon devant la pression de l'air, et encore s'il fallait qu'un dirigeable soit vraiment pratique et fasse ses 50 kilomètres à l'heure, mais c'est une enveloppe d'acier qu'il faudrait !

Alors, même si cet aérostat était rempli d'hydrogène chimiquement pur, il deviendrait plus lourd que l'air !

Ceci, messieurs, est un grave problème. Nous touchons là, au prolongement naturel de l'aérostation, c'est-à-dire à l'AVIATION.

L'aéronaute Nadar, frappé de l'échec des premières tentatives de navigation aérienne, a dit, en 1864 : *Ce qui a tué la direction des ballons, ce sont les ballons.*

Nous allons donc passer en revue les moyens par lesquels le problème pourrait être résolu sans les ballons.

La recherche des lois de l'aviation a occupé nos pères bien avant celles de l'aérostation.

Les légendes de l'antiquité comme celle de Dédale et de son fils Icare abondent en récits de tentatives de ce genre, récits qui prouvent que s'inspirant de la nature, l'homme a d'abord cherché à imiter le vol des oiseaux.

Les premières études sérieuses dont l'écho nous soit parvenu sur l'aviation datent du XVIe siècle.

Léonard de Vinci qui n'était pas seulement un grand artiste, mais qui au génie du peintre et du sculpteur, joignait la science de l'ingénieur, a établi le premier que l'oiseau qui est plus lourd que l'air, s'y soutient et avance « en rendant ce fluide plus dense là où il passe ».

Pour voler il prend son point d'appui sur l'air, son aile en s'abaissant exerce une pression sur ce fluide de haut en bas, dont la réaction de bas en haut force le centre de gravité de l'animal à remonter à chaque instant à la hauteur où il désire se maintenir. Mais nous entrons là dans le domaine des hélicoptères que nous étudierons tout à l'heure.

Le mot *aviation* comme l'indique son étymologie latine « avis-oiseau » est l'art de s'élever et de se soutenir dans l'atmosphère sans le secours d'un fluide d'une densité inférieure à l'air libre. C'est donc l'étude du « *plus lourd que l'air* ».

Ce problème se divise en deux points :

1° La sustentation;

2° La direction;

Mais en réalité ces deux études se confondent en une seule, car dans le mouvement horizontal (rectiligne ou circulaire) d'une surface convenablement inclinée, la propulsion amène par elle-même la sustentation. Ceci dit, nous allons envisager successivement les divers moyens employés pour résoudre le problème de l'aviation.

Le mouvement horizontal et rectiligne d'une surface plane sert de base à la construction des appareils appelés AÉROPLANES qui ne sont en réalité que des cerfs-volants libres et dont la marche rappelle ce qu'on désigne chez les oiseaux par le « VOL A LA VOILE. »

L'aéroplane es ttout simplement un système formé par une surface sustentatrice à la fois vaste, légère et rigide, et un esquif, c'est-à-dire une nef avec son moteur.

Il suffira d'ajouter à ce système pour le rendre gouvernable deux gouvernails. Le premier gouvernail de direction : vertical. Le deuxième gou-

vernail de profondeur : horizontal, ce dernier jouera plus particulièrement le rôle de la queue des oiseaux, c'est-à-dire permettant de régler facilement l'atterrissage par suite des composantes de soulèvement ou d'abaissement que l'oiseau fait naître en abaissant ou en relevant la queue.

Malheureusement, le mouvement horizontal de l'esquif fait naître une résistance qui, étant donné que les organes de l'appareil de l'aéroplane sont infiniment plus compliqués que ceux d'un ballon, est au moins égale, sinon supérieure à la résistance de la surface de sustentation proprement dite.

Je laisse aux inventeurs et aux chercheurs le soin de trouver la solution.

Il me reste, messieurs, à vous dire quelques mots de différents appareils fort ingénieux, mais dont l'étude reste encore à faire.

On a eu l'idée de se servir d'une hélice à axe vertical pour aider un ballon à monter ou à l'attirer vers la terre; cette hélice en toile est simplement attachée à un des bords de la nacelle et actionné à bras ou par un moteur. Avec une hélice de 2 m. 50 de diamètre, Mallet a pu obtenir un mouvement ascensionnel de 100 mètres par minute.

Mais le poids de l'hélice, la difficulté du moteur font que ce moyen est fort peu employé.

Je vous ai parlé tout à l'heure au sujet des aéroplanes, du vol à la voile des oiseaux, c'est-à-dire, les ailes étendues faisant voiles.

La vue du vol ramé, c'est-à-dire les ailes battantes a tenté l'imagination des inventeurs qui ont cherché à résoudre le problème de l'aviation avec des appareils de ce genre appelés orthoptères, mais la théorie de ces appareils est encore moins avancée que celle des hélicoptères dont je viens de vous entretenir, c'est-à-dire des appareils où la surface de sustentation reçoit un mouvement non plus rectiligne, mais circulaire : l'hélice aérienne pouvant servir de lest, ou l'hélicoptère formé de plusieurs petites hélices.

Les inventeurs hélicoptères et orthoptères sont revenus aux aéroplanes. Des machines ont été conçues et construites extrêmement compliquées et très savantes.

Je n'entreprendrai pas de vous en faire une description, cela nous entraînerait trop loin, j'ai seulement essayé de vous donner une idée des essais et des études multiples qui occupent en ce moment le monde de l'*Aéronautique*.

Nous sommes peut-être encore loin du résultat vrai et pratique de la direction aérienne par tous les temps, mais toutes les sciences et les merveilles de l'industrie ont dû, elles aussi, passer à travers une période pénible de travaux et de recherches avant d'arriver à leur apogée.

Nous en sommes encore à cette période, il faut travailler et attendre. Quoiqu'il arrive l'*Aérostation* aura toujours aux yeux des savants, comme des plus ignorants, l'attrait d'une chose mystérieuse, féconde en spectacles toujours nouveaux, et en études d'un puissant intérêt.

Nous pouvons tout espérer d'une science qui nous permet de passer outre aux lois de la pesanteur et de fouiller la Nature jusque dans ses derniers retranchements pour enrichir toujours de nouveaux joyaux l'écrin des connaissances humaines.

UN BALLON DE SAUVETAGE

Un de nos officiers aérostiers vient de doter la marine d'un nouvel appareil de sauvetage. Dans l'avenir les bateaux seront pourvus d'un engin qui, en cas de sinistre, se chargera de porter à la côte le câble nécessaire au va-et-vient sans lequel le sauvetage des passagers et des hommes est, souvent, impossible. Cet engin a été inventé par le colonel Renard, qui a eu l'idée de gonfler des ballons de petites dimensions capables de voguer sur l'eau et de traîner, à leur suite, un câble de grosseur moyenne.

Des expériences ont eu lieu à Ostende, au cours de l'Exposition dernière, sous la direction de M. l'ingénieur Vincent, délégué français, avec l'appui de M. Durassier, ancien directeur de la marine marchande, et des Chambres de commerce du Havre, de Marseille, de Dunkerque et de Bordeaux.

De ces expériences il résulte que le ballon Renard, de 60 mètres cubes, gonflé à l'air, en 15 minutes, traîne facilement après lui sa ligne ; qu'il se comporte parfaitement sur les vagues et bondit rapidement vers la terre quand le vent souffle de large, ce qui est ordinaire, en cas de tempête.

Si le vent soufflait parallèlement à la côte, on pourrait employer le déviateur Hervé qui, fixé sur la ligne, à une douzaine de mètres du ballon, amènerait l'aterrissage sans difficulté. La démonstration en a d'ailleurs été faite par M. Vincent, à bord d'un remorqueur, à 600 mètres de la plage d'Ostende avec un vent d'este qui soufflait parallèlement à la côte : la trajectoire du ballon fut presque perpendiculaire à la direction du vent

M. Vincent estime que le ballon porte-amarre du colonel Renard ne doit pas dépasser 15 mètres cubes. Ce ballon porte sans difficultë, à 500 mètres de navire, une ligne de 1 centimètre de diamètre, en un duré de 5 minutes, avec un vent de 12 à 15 mètres. Sa puissance de traction serait donc bien suffisante.

Calendrier Aéronautique

1 Avril 1902. — Ouverture à la Sorbonne du Congrès des Sociétés savantes qui comprend une section spéciale consacrée à la navigation aérienne sous la présidence de M. Mascart.

2 Avril. — L'archiduc Salvator cousin de l'empereur d'Autriche a résolu de traverser les Alpes en ballon en partant de Salzbourg.

5 Avril. — (5) Ascension de MM. Bacon et Pierre Lemaire à bord du *Rêve* 1.000 m. c. — Départ à 1 heure du soir, atterrissage à 4 heures à Luzancy (Seine-et-Marne), altitude maxima 2.200 mètres. — Hygromètre 44 % (1.040 m.) et 22 % (2.015 m.). Thermomètre: + 8° 5 (départ). — 1° 5 (2.015 m.).

6 Avril. — Expérience du ballon dirigeable le *Stratus* à Palaiseau construit par MM. Elie Lassagne et Thibaut. Pendant le gonflement, qui a lieu par mauvais temps, le ballon s'échappe sans aéronaute, il tombe quelques heures après à Saint-Benoît-sur-Vannes (Aube).

9 Avril. — Réunion de l'A. C. F. à Paris. Cours de M. Bordé.

10 Avril. — M. Novi procède à l'usine de Rueil au gonflement de son ballon dirigeable pour le règlement de ses suspentes.

12 Avril. — M. Maxim, l'ingénieur anglais, offre un prix de 1.250.000 francs à celui qui trouvera un véhicule aérien, qui ne soit pas un ballon, et qui puisse être utilisé par l'armée.

23 Avril. — Réunion de l'A. C. F. à Paris. Cours de M. Piétri.

1er Mai. — On annonce la construction du *Santos-Dumont* n° 8 destiné à ascensionner aux fêtes du couronnement du roi d'Angleterre.

4 Mai. — (6) Ascension de MM. Bacon et de Larive et de Mme de Larive à bord du ballon le *Rêve*, 1.000 m. c. Départ à minuit de Rueil, atterrissage à Chavilly (Loiret), à 7 heures et demie du matin.

7 Mai. — Réunion de l'A. C. F. à Paris. Cours de M. Bordé.

Essais à la corde du *Pax*.

9 Mai. — Sir Hiram Maxim proteste contre l'annonce d'un prix de 1.250.000 qu'il aurait fondé. Il rectifie en disant simplement qu'il achèterait à ce prix un appareil aérien pratique et satisfaisant dont on pourrait se servir à l'armée.

12 Mai. — Le dirigeable *Pax* monté par M. Sévero et son mécanicien Saché exécute vers 5 heures du matin sa première ascension libre.

Par suite d'un accident dont les causes sont inconnues le ballon fait explosion à 400 mètres d'altitude (5 h. 40 du matin), précèdent la chute de l'appareil qui vient se briser à terre à l'intersection de l'avenue du Maine et de la rue de la Gaieté. Les aéronautes sont tués sur le coup.

On mande de Toulon qu'un ballon de marine a accompli aujourd'hui, une ascension libre des plus mouvementées. Monté par le lieutenant de vaisseau Baudic, l'aérostat s'est élevé à 400 mètres et s'est dirigé rapidement vers le Nord-Est.

Après avoir disparu derrière la chaîne des Maures, il a filé de nouveau sur la pleine mer et a été recueilli à deux milles au large du cap Camarat par le torpilleur « 142 ». Torpilleur et ballon sont arrivés dans la nuit à Toulon.

13 Mai. — Réunion à Lyon de la section lyonnaise de l'A. C. F.

Séance à Paris du Comité de direction.

15 Mai. — Obsèques du mécanicien Saché, victime de la catastrophe du ballon *Pax*.

16 Mai. — M. Deutsch (de la Meurthe) décide que les travaux de son dirigeable construit par M. Tatin ne seront pas continués.

17 Mai. — Obsèques de M. Sévero, victime de l'explosion de son ballon dirigeable *Pax*.

20 Mai. — Ouverture à Berlin du Congrès aéronautique.

21 Mai. — Réunion de l'A. C. F. à Paris. Cours de M. Piétri.

22 Mai. — M. Deutsch (de la Meurthe) fait reprendre les travaux de construction du dirigeable de M. Tatin.

Les journaux annoncent la mort en Angleterre, à Sheffield de l'aéronaute Miss Maud Brooks, tuée en opérant une descente en parachute, l'appareil ne s'étant pas ouvert.

23 Mai. — Le capitaine Ferber de la 17e batterie alpine à Nice expérimente avec succès un appareil volant.

24 Mai. — On apprend que le gouvernement brésilien a nommé une commission chargée de reprendre les expériences du *Pax*.

25 Mai. — (7) Première ascension de l'année gratuite pour les membres, par MM. Lachambre, A.-C. Cormier et Dupont à bord de l'*Aéronautique-Club* n° 2 (700 m. c.) départ de Rueil à 11 heures 45, atterrissage à Barbizon (Seine-et-Marne) à 9 heures 30, altitude maxima 2.600 mètres.

25 Mai. — (8) Première ascension de l'année à la section de Lyon, par MM. Perret (A.-C.) Bouillat et Damé à bord du *Progrès* (800 m. c.) départ de Lyon à 3 heures 25, premier atterrissage à 4 heures 25, près de Vaugris, une bourrasque projette MM. Perret et Bouillat hors la nacelle, et le ballon délesté s'élève emportant M. Damé qui opère son second atterrissage à 5 heures 15 à Saint-Fortunat.

Vitesse du vent 90 à 100 kilomètres à l'heure.

28 Mai. — Le *Santos-Dumont* n° 6 exposé au palais de cristal à Londres est mis en morceaux par un inconnu.

1er Juin. — Les ballons le *Vercingétorix* de 2.500 m. c. et le *Quo Vadis* de 2.000 m. c. sont anéantis pendant le gonflement au parc de Rueil.

Expérience de sauvetage maritime à l'aide d'un ballon, à Marseille, faite par M. de Marcillac à bord du *Pétrel*. Le ballon brise les amarres qui le retenaient au remorqueur et atterrit au Prado.

4 Juin. — Séance du Comité central de direction de l'A. C. F. à Paris.

9 Juin. — On annonce qu'un cyclone a enlevé le hangar et le ballon dirigeable que construisait à Rio-de-Janeiro, un journaliste, M. José de Patrocinio, trois ouvriers ont péri dans le désastre.

Le lieutenant de vaisseau Baudic, directeur du parc aérostatique de la marine à Toulon, trouve la mort à la suite d'un traînage en mer, dans une ascension libre qu'il effectuait avec le ballon du parc de Lagoubran.

11 Juin. — Réunion et cours de l'A. C. F. à Paris.

15 Juin. — (9) Ascension de M. V. Bacon et de Mme Piétri à bord du ballon *Fleur de lys*, 550 m. c., départ à 5 heures de Boulogne, atterrissage à 6 heures à Noisy-le-Grand. Altitude maxima 2.000 mètres, nuages de neige.

22 Juin. - Ascension du ballon le *Gulliver*, 500 m. c. à Marnes-la-Coquette monté par MM. G. Bans et G. Besançon. Atterrissage à 6 h. 1/2 à Issy-les-Moulineaux.

23 Juin. — M. Chaumié, Ministre de Instruction publique et des Beaux-Arts accepte la présidence d'honneur de l'A.-C.-F.

25 Juin. — Réunion et cours de l'A.-C.-F. à Paris. Ascension du ballon *Météor* à Dunkerque par M. Tiberghien ; départ à 5 h. 55, atterrissage à Bourbourg à 7 h. L'A.-C.-F. est représenté au départ par M. Klein, membre correspondant.

26 Juin. — On mande de Londres que M. Mellin a effectué lundi soir, à 8 heures, au Palais de Cristal, des expériences de dirigeabilité aérienne.

Le ballon aurait parfaitement fonctionné. M. Mellin a déclaré qu'il était prêt à relever tous les défis que Santos-Dumont pourrait lui porter.

28 Juin. — (10) Ascension de M. Bacon à bord du *Fleur de Lys*, 550 m. c. Départ de Rueil à 11 heures et demie du soir, atterrissage au Tréport à 3 heures et demie du matin ; altitude maxima, 1.900 mètres.

29 Juin. — Ascensions organisées par l'A.-C.-F. au profit de ses membres.

(11) Ascension de l'*Aéronautique-Club, n° 2*, par MM. Ribeyre et Darneye ; départ de Rueil à 6 heures du matin, atterrissage à Cambligneul, arrondissement de Saint.-Pol (Pas-de-Calais), à 9 heures 15 ; altitude maxima, 1.000 mètres.

(12) Ascension du *Rêve* par MM. Piétri (A.-C.), Rigollet et Voillereaux ; départ de Rueil à 6 h. 20, atterrissage à Ponchon, arrondissement de Beauvais (Oise), à 7 h. 20.

2 Juillet. — (13) Ascension de M. Bacon à bord du *Rêve*, 1000 m. c. Départ du Parc de Saint-Cloud, à 11 heures 35 du soir, atterrissage à Reppe, près Fontaine, territoire de Belfort, le 3 juillet, à 9 heures 50 du matin. Altitude maxima 3.120 mètres, distance 386 kilomètres.

4 Juillet. — Séance à Paris du Comité de Direction de l'A. C. F.

9 Juillet. — Réunion et cours de l'A. C. F., à Paris.

14 Juillet. — (14) Ascension au profit des membres du Club, à Dijon, de MM. Piétri et Weyl, à bord du *Rêve*, 1.000 m. c., départ de Dijon, à 5 heures du soir, atterrissage à 7 heures, près de Spoy, distance 17 kilomètres.

(15) Ascension de MM. Saint-Aubin et Simons, à Lisieux.

A Tourcoing, ascension du ballon le *Tiber*, monté par M. Duhem et son fils, agé de 7 ans. Le ballon s'étant rapproché de terre pour une cause inexpliquée, M. Duhem qui faisait des exercices acrobatiques sous la nacelle tombe sans se blesser et le ballon s'élève, l'enfant restant seul dans la nacelle. Son atterrissage s'opère dans les meilleures conditions à Acquegnies, province de Hainant, il donne lui-même toutes indications pour le pliage et le rangement de son matériel, c'était sa 3e ascension.

L'AÉRONAUTIQUE

BULLETIN OFFICIEL

DE

L'AÉRONAUTIQUE-CLUB DE FRANCE

Société de vulgarisation scientifique fondée en 1897

1re ANNÉE. — N° 3. 3me TRIMESTRE 1902.

SOMMAIRE

ADRESSER TOUTE LA CORRESPONDANCE CONCERNANT LE BULLETIN

A M. E.-J. SAUNIÈRE, Architecte, président de l'A. C. F.

89, Rue Chevallier, à Levallois-Perret.

LEVALLOIS-PERRET

IMPRIMERIE BREVETÉE G. MOTTELET

54, Rue de Courcelles, 54

1902

MEMBRES D'HONNEUR

M. J. Chaumié, Ministre de l'Instruction publique et des Beaux-Arts, *Président d'honneur.*

M. Georges Leygues, ancien Ministre de l'Instruction publique.

MM. Le Colonel Ch. Renard, Directeur de l'Établissement central d'Aérostation militaire.

Le Commandant Renard, Sous-Directeur de l'Établissement central d'Aérostation militaire.

A. Tissandier, Architecte.

L. Cailletet, Membre de l'Institut.

Becquerel, —

Callendrau, —

G. Lippmann, —

Radau, —

Paul Decauville, Ancien sénateur.

L. Vernanchet, Trésorier de la Société française de Navigation Aérienne.

Wilfrid de Fonvielle, Publiciste.

CONSEIL D'ADMINISTRATION DE L'ASSOCIATION
et Comité de Direction de la Section centrale de Paris

MM. E.-J. Saunière, Architecte, *Président fondateur.*

Paul Bordé, Ingénieur, *Vice-Président.* (Visible tous les matins, 29, boul. Haussmann)

E. Piétri, Aéronaute, *Directeur.*

V. Lachambre, Aéronaute, *Directeur-Adjoint.*

A. Guillard, Architecte, *Trésorier général.*

V. Bacon, Négociant, *Trésorier.*

E. Hubert, Électricien, *Secrétaire général.*

Gritte, *Secrétaire.*

COMITÉ DE DIRECTION DE LA SECTION DE LYON
22, Place de la Croix-Rousse — Lyon

MM. P. Perronnet, *Président.*

A. Sibeud, *Vice-Président.*

V. Mottart, *Directeur.*

Perret, *Directeur.*

Bayle, *Trésorier.*

Damé, *Trésorier-Adjoint.*

Dumollard, *Secrétaire.*

Couturier, *Secrétaire-Adjoint.*

SECTION DE ROUEN (en formation)

Fondateurs { MM. Hardouin, Membre correspondant, 75, rue Lafayette, à Rouen.
Bridoux, Président de l'Automobile-Club Normand.

SECTION DE MARSEILLE (en formation)

Fondateur : M. Marcillac, 19, rue Chateauredon, à Marseille.

LE TROCADÉRO

LA TOUR EIFFEL

Vues prises par M. Bacon, *à 700 mètres d'altitude, à bord du* Vercingétorix *le 10 Août 1902*

L'AÉRONAUTIQUE

BULLETIN OFFICIEL

DE L'AÉRONAUTIQUE-CLUB DE FRANCE

Société de vulgarisation scientifique

1re ANNÉE. — N° 3. *Fondée en 1897* 3me TRIMESTRE 1902.

LES CARTES POUR 1903

A dater du premier novembre, les nouvelles cartes du Club pour 1903 seront à la disposition des membres, qui devront les réclamer au Trésorier.

Cette carte, très artistique, a été gravée par les maîtres Depoix frères; elle porte le titre du Club et le dessin de l'insigne, le nom et la qualité du titulaire y seront indiqués.

En cas de perte, son remplacement ne pourra être accordé que par décision du Conseil d'administration, rendue après enquête.

En cas de détérioration, l'échange ne sera opéré qu'après la remise de l'ancienne carte.

Les frais de remplacement de la carte sont fixés à la somme de 1 fr. 50.

Séance du Comité de Direction du 4 juillet 1902

La séance est ouverte à 9 heures sous la présidence de M. Saunière.

M. Lemaire présenté par MM. Piétri et Bacon est admis au titre associé.

Une ascension devant être exécutée à Dijon le 14 juillet, M. Piétri est chargé de sa direction. MM. Weyl et Hôte désignés par le tableau de tour d'ascension l'accompagneront.

Il est décidé que les séances du Comité auront lieu régulièrement les troisièmes mercredis de chaque mois.

Réunion et Cours du 9 Juillet 1902

Présidence de M. P. Bordé, vice-président.

M. Saunière se fait excuser.

Il est donné lecture des décisions prises par le Comité dans sa séance du 4 juillet.

M. Bordé prend la parole pour son cours sur les soins à donner en cas d'asphyxie et d'accidents.

M. Rigollet donne le compte rendu de son ascension du 29 juin à bord du *Rêve Bleu* piloté par M. Piétri accompagné de M. Voillereaux.

M. Ribeyre résume les observations relevées lors de son ascension du 29 juin à bord de l'*Aéronautique Club* n° 2 faite avec M. Darneye.

M. Bordé conclut en félicitant M. Ribeyre des remarquables connaissances aéronautiques qu'il a déployées au cours de ce voyage dans lequel il occupait pour la première fois les fonctions de pilote qui lui avaient été octroyées quelques minutes avant le départ par M. Saunière.

M. Ribeyre remercie et fait remarquer qu'il doit son instruction aux cours de la Société.

La séance est levée à 10 h. 1/2.

Le Secrétaire, GRITTE

Séance du Comité de Direction du 16 Juillet 1902

Présidence de M. Saunière.

La séance est ouverte à 9 heures. M. Gritte est excusé.

M. Pillet présenté par MM. Surcouf et Juchmès est admis comme membre associé.

Le comité décide qu'aucune note intéressant

la Société ne pourra être adressée à la presse par un membre sans avoir été soumise au préalable au visa du président.

Pour l'ascension qui doit être exécutée à Suresnes le 27 juillet, M. Saunière est désigné comme pilote et M. Baudin comme voyageur donné par le tableau de tour d'ascension.

(Par suite de mauvais temps l'ascension de Suresnes a été remise au 3 août. La pluie ayant alourdi considérablement le ballon, M. Saunière est obligée de confier la conduite du ballon à M. V. Lachambre et désigne comme voyageur M. Gasteau, en raison de leur faible poids.)

Le Secrétaire, GRITTE

Réunion de la Commission du Brevet du 16 juillet 1902

La Commission approuve les dispositions prises par M. Saunière pour assurer l'exécution de l'ascension du 29 juin dernier. Elle décerne à M. Ribeyre le brevet d'Aéronaute-commandant conformément aux dispositions du règlement spécial aux brevets.

La séance est levée à 11 heures.

Le Président, E. J. SAUNIÈRE.

Réunion du 23 juillet 1902

La séance est ouverte à 9 heures sous la présidence de M. Paul Bordé, vice-président. M. Saunière est excusé.

Lecture est donnée des décisions prises par le Comité de Direction dans sa séance du 16 juillet.

Le président rappelle aux membres qu'ils doivent toujours être en règle avec la Caisse, tout retard dans le paiement des cotisations fait ajourner le tour d'ascension.

M. Weyl donne le récit de son ascension exécutée avec M. Piétri le 14 juillet à Dijon.

M. Darneye donne le compte rendu de son ascension du 29 juin.

M. P. Bordé explique un système de stadia de son invention.

M. V. Bacon rend compte des derniers événements aéronautiques.

La séance est levée à 10 h. 1/2.

Le Secrétaire, GRITTE.

Réunion du 13 août 1902

La séance est ouverte à 9 heures sous la présidence de M. Saunière qui donne lecture de la correspondance, elle comprend une demande d'ascension à prix réduit et notamment deux journaux aéronautiques étrangers :

Le *Journal des aéronautes viennois* de M. Silberer et l'*Illustrirte Aéronautische Mittheilungen*.

Cette dernière publication a consacré à notre Association un article où il est question du but patriotique et scientifique qui distingue notre œuvre.

Le président croit se faire l'interprète du Club en adressant ses remerciements au directeur de cette revue.

M. Piétri rend compte de son ascension faite à Vire le 10 août en compagnie de M. Chesnel maire de Vire.

M. Gasteau donne les impressions de sa première ascension faite à Suresnes le 3 août.

M. Rigollet fait part des observations faites au cours de l'ascension du *Vercingétorix* le 10 août.

La séance est levée à 10 heures.

Le Secrétaire, GRITTE.

Séance du Comité de Direction du 20 août 1902

Présidence de M. Saunière.

Il est décidé que l'article suivant sera ajouté au règlement des sections départementales :

ART. 9. Les sections ont droit à une page d'insertion dans le bulletin.

Cette insertion ne peut comprendre que les comptes rendus de séances ou d'ascensions.

Cinq bullètins seront adressés au président de la section pour être placés aux archives.

Les numéros adressés aux membres seront comptés au prix de 0 fr. 30 l'un.

Les pages supplémentaires d'insertion feront l'objet de conventions spéciales.

Le règlement des ascensions à prix réduit est complété par l'article 11.

ART. 11. Le montant de la cotisation indiquée à l'art. 2, sera remboursé lorsque le sociétaire aura déclaré renoncer à l'ascension 4 jours francs au moins avant la date fixée. Il restera entièrement acquis à la Société en cas de for-

fait déclaré postérieusement au délai indiqué ci-dessus.

Le Comité de Direction approuve la correspondance échangée par le président avec la section de Lyon au sujet du bullletin, avec le directeur de l'Exposition aéronautique de la galerie des machines et avec M. Marcillac pour la fondation d'une section à Marseille.

La demande d'ascension à prix réduit de M. Amiel est acceptée, celle de M. Rigollet lui est retournée pour être adressée à nouveau au président en conformité des dispositions de l'article 2 du règlement spécial. L'ascension est fixée au 7 septembre; elle sera pilotée par M. Saunière.

La lettre de M. Boucand, de Bordeaux, décrivant un projet de dirigeable est renvoyée à la Commission compétente.

M. Combe présenté par MM. Piétri et Saunière est admis comme membre actif.

Le trésorier est invité à présenter au Comité la liste des membres dont le paiement des cotisations est en retard pour qu'il soit précédé à leur radiation.

La séance est levée à 11 heures.

Le Président, E.-J. SAUNIÈRE.

Réunion du 10 septembre 1902

Présidence de M. Saunière.

La séance est ouverte à 9 heures.

M. P. Bordé renseigne les membres sur les propriétés et les applications de l'air liquide, il rend compte des articles et événements récents concernant l'aérostation.

M. Amiel donne un compte rendu succinct de l'ascension du 7 septembre dernier.

M. Bacon parle de l'aérostation à l'étranger et présente des observations relevées au cours de son ascension du 7 septembre 1902.

La séance est levée à 10 h. 1/2.

Le Secrétaire, GRITTE.

Séance du Comité de Direction du 17 septembre 1902

Présidence de M. Saunière.

La séance est ouverte à 9 heures.

Il est décidé qu'il sera présenté lors d'une assemblée générale préparatoire qui sera tenue le 8 octobre, les modifications suivantes aux statuts, rendues nécessaires par l'importance du Club.

Addition à l'art. 2. — §-5. — La délivrance de brevets d'aéronautes aux membres capables de conduire un aérostat en ascension libre.

Art. 7 modifié. — Pour être admis en qualité de membre de la Société il faut être âgé de 16 ans révolus, présenté par deux membres et accepté par le Comité de Direction.

Art. 14 modifié. La Société est administrée par un Conseil d'administration composé de 11 membres.

Le Conseil est formé du Comité de Direction de la section centrale, il comprend :

Un président,
Trois vice-présidents,
Un trésorier général,
Un trésorier,
Un secrétaire général,
Un secrétaire,
Et trois membres.

Les sections sont administrées par un Comité de Direction de même composition que les sections centrales.

Nul ne peut être membre du Comité de Direction s'il n'est majeur, s'il ne jouit de ses droits civils et politiques et s'il n'est membre associé.

Art. 17 modifié. — Le Conseil se réunit régulièrement une fois par mois et sur la convocation du président toutes les fois que les affaires de la Société l'exigent.

Les décisions sont portées à la connaissance des membres par le bulletin officiel.

Le président donne ensuite lecture du règlement remanié et qu'il a divisé en 6 parties :

1° Règlement concernant le fonctionnement des sections de province.

2° Règlement sur la délivrance des brevets.

3° Règlement administratif.

4° Règlement relatif aux ascensions.

5° Règlement établissant le fonctionnement de l'école.

6° Règlement sur les ascensions à prix réduits.

Après discussion ces différents règlements sont adoptés à l'unanimité.

Le président communique la correspondance échangée avec M. le colonel Akashi, attaché militaire du Japon au sujet de renseignements sur l'organisation de la Société et de l'école préparatoire aux aérostiers militaires.

Les décisions concernant la participation du

Club à la 5e exposition de l'Automobile au Grand Palais sont renvoyées à la séance suivante en raison du manque de renseignements sur l'emplacement réservé à l'aérostation.

La séance est levée à 11 heures 1/2.

Le Président, E.-J. SAUNIÈRE.

Ascension du ballon le « Rêve bleu »

au Parc de Rueil

Le Dimanche 7 Septembre 1902

Le ballon l'*Alliance* que pilote M. Bacon vient de s'élever du parc; il disparaît à peine dans le mystère des brumes que déjà, le « Rêve bleu » dresse dans l'espace sa sphère immobile et fière; grâce au concours dévoué de nos collègues de l'A. C. F. le gabillotage est prestement exécuté; à 10 heures 25, notre Président qui doit diriger l'ascension, M. Rigollet et moi, nous montons en nacelle; l'absence presque totale de vent nous permet un pesage assez lourd et c'est d'une allure paresseuse que notre aérostat quitte la terre : il est 10 heures 30, nous emportons avec nos appareils et les engins d'arrêt 130 kilogrammes de lest.

L'ascension est si douce et notre marche si lente que nous pouvons à loisir promener nos regards tout autour de nous : malheureusement le champ de la visite est plutôt restreint, surtout vers l'Orient où toute la région disparaît très près de nous dans l'épaisseur des brumes, noyant Paris, dont nous n'aurons pas aujourd'hui la perspective.

Au-dessus de la caserne, où les souhaits les plus divers nous sont adressés par les artilleurs, le guide-rope roulé en pelote est jeté; nous allons vers l'Ouest, traversant Rueil dont nous prenons un cliché à 200 mètres, au-dessus de l'église. Déjà, là bas, près des masses noires des gazomètres, le groupe d'amis que nous venons de quitter, se voile à nos yeux, quand nous effleurons à 300 mètres le parc de la Malmaison.

A 10 heures 55, nous sommes à 400 mètres, le thermomètre marque 22°; nous passons une première fois la Seine à l'île de la Chaussée; l'inévitable condensation nous ramène à 100 m. d'altitude; voici Croissy, que nous traversons à 80 mètres; les passants. par les rues, lèvent les yeux vers nous, font des gestes accompagnés d'interpellations qui nous arrivent confusément; mais sous notre nacelle, une bande joyeuse semble poursuivre quelque chose : c'est notre guide-rope, il touche terre et va être saisi : une pincée de lest nous met hors de portée. Après le clocher de Rueil, c'est celui de Croissy qui dresse sa flèche devant nous; le guide-rope traîne sur son toit et, venant se poser sur la branche latérale de la croix qui le surmonte, glisse doucement sur elle de toute sa longueur.

Prudemment, un jet de lest de quelques poignées, nous éloigne des toits; à 11 heures, nous planons au-dessus de l'asile du Vésinet, à 300 mètres; nous traversons les deux bras de la Seine et l'île de la Loge qui les forme; le château de St-Germain est à nos pieds à 650 m. maintenant; notre direction s'infléchit sensiblement vers le Nord et devient O.-N.-O; nous enfilons nettement la vallée de la Seine que nous ne quitterons plus jusqu'à l'atterrissage, traversant dix fois le fleuve sur un parcours de 60 kilomètres.

Nous venons de passer St-Germain; la forêt que nous traversons, au Sud, étend à notre droite sa tache sombre que la boucle de la Seine enserre d'une ligne scintillante; nous descendons; mais le soleil dissipant peu à peu les brumes qui tamisaient ses rayons, compense fort à propos la condensation du gaz causée par la forêt et notre équilibre se rétablit de lui-même sans qu'il soit nécessaire de nous délester.

A 11 heures 30, nous sommes à 780 mètres; l'atmosphère est toujours chargée d'humidité, l'hygromètre accuse 60 %; la sensation du vide qui nous sépare de la terre, à mesure qu'augmente notre altitude semble imprégner nos estomacs : profitant de notre stabilité, nous trouvons d'apaisantes consolations en extrayant des soutes de la nacelle les vivres que notre prévoyance nous conseilla d'y mettre; nous passons à ce moment au Sud de Poissy coupant la Seine à l'extrémité de sa boucle où nous la quittons, la laissant suivre vers le Nord son capricieux détour tandis que nous continuons notre route sur Ecquevilly qui déjà se dessine au loin.

Notre altitude s'abaisse à 400 mètres à 11 heures 45; un quart d'heure plus tard nous ne sommes plus qu'à 300 mètres : à cette hau-

teur, la vitesse de notre marche est à peine appréciable; il est facile de nous en rendre compte en suivant l'ombre du ballon qui se projette sur la campagne; par instants même, notre immobilité est complète; l'aérostat semble alors chercher sa route et, indécis, tourne sur lui-même lentement; ces mouvements giratoires se renouvellent fréquemment et, à mainte reprise, nous devons, pour retrouver notre orientation, avoir recours à la boussole.

La campagne à nos pieds s'étale toute baignée de soleil; personne dans les champs; pas un cri pas un souffle, c'est le calme absolu, la grande paix de la nature. Nous profitons de notre faible altitude pour lancer quelques parachutes auxquels nous avons attaché des témoins de route et des cartes postales pour quelques amis nous suivons des yeux les taches blanches dans leur chute; le premier que nous avons lancé semble bientôt devoir toucher terre, le voilà qui traverse un château et ses dépendances; il file maintenant à vive allure, plus au Sud, dans une direction sensiblement divergente de la nôtre; la vitesse du vent, à terre est très appréciable; notre parachute continue sa course, traversant deux, cinq, dix carreaux de cette mosaïque infinie que forment les champs multicolores enclavés les uns dans les autres; c'est en kilomètres, qu'il faudrait maintenant évaluer son chemin; un rideau d'arbres surgit devant lui et va sans doute l'arrêter : non, il passe au-dessus des cîmes et les champs, de nouveau, défilent sous le point blanc; cependant sa marche paraît se ralentir : c'est le traînage sans doute; enfin le point blanc reste immobile sur une bande grise : c'est l'atterrissage dans un champ moissonné.

Mais pendant que nous suivons notre parachute, nous sommes remontés à 600 mètres; nous passons Ecquevilly : c'est l'heure du déjeuner, pas une ombre dans les rues; seul, au loin, sortant de la ville, un point noir sur un ruban de route file entre deux rangées d'arbres; c'est une automobile : la cadence précipitée du moteur arrive jusqu'à nous.

La température n'est que de 15°, mais le soleil cependant nous donne des ailes et devant nous, élargit l'horizon en le déblayant des brumes qui deviennent plus épaisses et s'accumulent à l'Est.

Notre altitude augmente progressivement; nous atteignons à midi 30, 1.180 mètres; l'air en même temps devient plus sec, l'hygromètre marque 45 %. La Seine, obliquement, nous rejoint après avoir contourné les bois de Verneuil et baigné Meulan; nous la coupons une fois encore et suivons sa rive droite, il est midi 40. De chaque côté, des forêts s'étagent sur les rives; leur teinte sombre est pâlie d'une fine buée flottant à la surface : en regardant attentivement, sur un point, peu à peu, la buée se condense, forme une tache blanchâtre, indécise, vaporeuse, qui s'étend, s'accentue, précisant une forme et bientôt lentement, enlève dans l'espace la blancheur éclatante d'un très beau cumulus; nous le suivons des yeux; à mesure qu'il s'élève, sa forme se modifie, ses bords s'effrangent à d'invisibles aspérités, s'effilochant comme une charpie; son éclat diminue, le nuage tout entier semble se dissoudre : ce n'est plus qu'une brume, un voile transparent, puis plus rien. Ce spectacle se renouvelle sur plusieurs points à la fois, dans une variété de forme infinie : là, c'est un cumulus de petit volume, montant comme un aérostat et qui, très homogène, conserve sa forme dans son évolution; plus loin, un autre, de très grande dimension, tout en surface, s'élève, ondoyant comme une vague, puis se déchire, et, tandis qu'un lambeau s'en détache et s'enfuit, le reste se reforme pour aller plus haut, aspiré par le soleil, disparaître à son tour, dans le perpétuel recommencement des choses.

Pendant que nous contemplons ce panorama mouvant, nous arrivons à Mantes où notre bulle de gaz pivote encore lentement sur son axe; nous descendons un peu : 900 mètres à 1 heure 5; le thermomètre est stationnaire; l'hygromètre accuse 35 %, degré hygrométrique minima de notre voyage. Nous profitons de notre passage à Mantes pour jeter de nouveaux témoins de route.

Les cumulus, tout à l'heure, disséminés se forment maintenant plus épais à notre gauche, projetant sur la terre leur ombre en larges taches; celle du ballon s'y projette aussi, nettement; mais son disque disparaît subitement dans une tache plus grande : c'est un nuage qui s'élève, passe entre le soleil et nous et, interceptant ses rayons, amène la condensation de notre gaz; l'etoffe du ballon se plisse et nous descendons; par un savant jeu de lest, notre pilote se contente de tempérer la chute et nous amène ainsi à 300 mètres, dans la boucle que

fait la Seine entre Mantes et St-Martin-la-Garenne; les accidents du sol nous apparaissent; à notre droite, sur Vétheuil, bordant la Seine, des carrières taillées à pic comme des falaises se détachent très blanches sur la campagne sombre. Nous passons très bas au-dessus d'un petit bois dont les hôtes, épouvantés par la présence de ce monstre qui plane sur leurs têtes, s'enfuient, éperdus : les lapins coupent les chemins en tous sens, les oiseaux tourbillonnent autour des arbres en poussant des cris d'effroi.

A terre, le courant accentue sa marche; l'ombre du ballon glisse allégrement sur les champs; dans une prairie, sous nos pieds, quelques vaches paissent, insouciantes de notre présence; plus loin un grand nombre de points blancs dans un carré : c'est un troupeau de moutons au pâturage.

Mais les détails du sol redeviennent imprécis; sous une nouvelle ardeur du soleil, notre altitude augmente, à notre plus grand regret; nous aurions désiré rester immergés dans le courant inférieur et profiter de sa vitesse pour faire quelque chemin; il ne faut pas y compter car la dilatation s'accentue et l'ascension quoique modérée est constante. Un carillon d'église s'égrène dans l'espace, présageant une ville : c'est Bonnières qui vient vers nous; à droite, la forêt de Moisson s'étend très belle, s'estompant sur les bords de la teinte violette des bruyères; la Seine est passée une nouvelle fois : la transparence de l'eau nous permet de distinguer très nettement les anfractuosités de son lit.

Nous montons toujours; le soleil a consumé les nuages qui tempéraient l'ardeur de ses rayons; il semble aspirer notre bulle, nous sommes à 1.700 mètres, il est 1 heure 55, le thermomètre fronde marque 12°, température minima de l'ascension.

Le ballon qui tout à l'heure était plissé, est gonflé maintenant comme au départ; il lance jusqu'à nous, en de larges bouffées, par l'appendice béant, le trop plein de son gaz; nous sentons par instant passer une fraîcheur exquise : ce sont des courants relatifs; mais sitôt qu'ils cessent, l'ardeur du soleil semble s'exaspérer et nous devons nous couvrir de nos mouchoirs.

Nous restons équilibrés à 1.750 mètres, juste au-dessus de la Seine; un remorqueur monte le courant, laissant derrière lui l'écumante traînée de son sillage; nous avançons à peine à la vitesse d'un homme au pas; depuis longtemps déjà, Vernon est devant nous; la Seine, semée d'îles nombreuses, se redresse maintenant entre les coteaux boisés, lame d'argent miroitant au soleil et coupant comme une route la masse sombre des forêts : à droite, la forêt de Vernon qui s'étend fort loin et que prolonge encore la forêt des Andelys où le fleuve, fil imperceptible, disparaît à l'horizon; à gauche, moins étendue, la forêt de Bizy. Tant de forêts ne nous obligeront-elles pas à dépenser nos forces, c'est-à-dire notre lest; il y a bientôt 4 heures que nous tenons l'air, où, grâce à l'habileté de notre pilote nous n'avons semé que 60 kilogrammes, malgré les dilatations et condensations successives; il nous reste encore une provision de 70 kilos et tout en tenant compte de la décroissance de la température nous pouvons nous maintenir encore quelque temps.

Des cumulus se sont reformés épars dans l'atmosphère et viennent se concentrer devant nous, formant une épaisse muraille qui barre notre route et noircit de son ombre la forêt de Vernon.

Derrière nous, les brumes qui nous suivaient depuis notre départ deviennent plus épaisses; la zone où nous planons est toujours ensoleillée et notre altitude reste invariable.

Nous atteignons enfin Vernon à 2 heures 15; les rues sont pleines d'animation : c'est la fête. Sur la place, nous voyons les baraques foraines dans la fourmillière des promeneurs; une fanfare éclate dans l'espace et la sonorité des cuivres monte clairement vers le ciel; penchés au rebord de la nacelle, nous goûtons ces charmes, quand soudain, un vent très vif de bas en haut nous arrache à notre contemplation : un coup d'œil au baromètre confirme notre descente rapide; déjà, notre pilote est au lest qu'il sème d'un jet continu, sans précipitation; en un instant, nous sommes à 1.200 mètres, les pavillons se relèvent violemment dans les suspentes; l'appendice qui s'est refermé claque au-dessus de nos têtes et le ballon fait à son hémisphère inférieur de larges plis; notre éternelle ennemie, la fatale condensation vient de nous surprendre, malgré la projection constante de lest, nous n'arrivons qu'à atténuer la chute mais non à l'enrayer; l'aiguille du baromètre passe sans s'arrêter sur 1.000 mètres puis 900, 800; le jet de lest est accéléré à 700 mètres; la descente se ralentit, il semble même que nous reprenions no-

tre équilibre à 600 mètres; mais quelques secondes s'écoulent à peine et la chute persistante s'accentue de plus belle. Nous remettons en hâte dans leurs gaines quelques-uns seulement des appareils accrochés au cercle; la terre approche, la provision de lest s'épuise; la brise de terre, assez vive, nous éloigne de la Seine et nous jette sur la forêt de Bizy; la guide-rope va toucher les arbres; un officier qui a assisté à notre descente rapide nous poursuit au galop de son cheval; une bande étroite de plaine vient devant nous s'enclaver dans la forêt; en manœuvrant habilement, nous pouvons y descendre; quelques travailleurs s'y trouvent précisément, ils nous aperçoivent et se lancent à notre poursuite, nous allons pouvoir atterrir. Mais la brise facétieuse en a décidé autrement, elle nous chasse à l'extrémité de la lande que nous ne faisons qu'ébrécher sans que les hommes aient eu le temps d'arriver à notre hauteur; le guide-rope file devant eux sans qu'ils puissent le saisir tandis que le coin de plaine tant convoité à déjà filé sous nos pieds.

Le dernier lest est jeté, nous nous relevons aussitôt sur les arbres; le guide-rope fouette les cîmes; il traîne maintenant sur les trois quarts de sa longueur et ralentit notre marche. Suspendus au cercle, nous attendons le premier contact prêts à éviter la culbute possible. La forêt s'éclaircit; des coupes récentes y ont été faites à cet endroit, les plus gros arbres seuls sont debouts et voici le groupe de nos poursuivants qui revient sur nous au pas de course, l'officier galopant en tête; le guide-rope tombant d'un arbre, traîne à terre; l'un des hommes le saisit à quelque distance de son extrémité et très habilement le jette autour d'un tronc solide où il s'enroule : une secousse et nous sommes immobilisés. La soupape est ouverte; un gros arbre est sous notre nacelle : « Attention, tenons bon »; mais le ballon descend obliquement, évite l'obstacle et prend contact avec la terre; un nouveau bond de quelques mètres, effort suprême, et le « Rêve bleu » retombe épuisé brisant à peine quelques brindilles. Nos aides nous saisissent, retenant la nacelle; le clapet dé déchirure résiste : nous nous y suspendons tous les trois; il cède enfin dans un crépitement prolongé qui se répercute et s'amplifie dans la sonorité du ballon comme un feu de mousqueterie sous les bois. Et par la plaie béante, notre ballon rend à l'espace, tout le souffle qui lui restait.

Nous trouvons en nos aides un concours précieux; le ballon est plié, chargé sur une charrette et nous nous acheminons vers la gare de Vernon où nous retrouvons M. Bacon qui, élevé de Rueil une heure avant nous avait mis une heure de moins pour parcourir la même distance : il en résulte que si le courant était d'une constance remarquable quant à la direction, sa vitesse était suivant l'altitude, des plus variable.

Ainsi se termina cette ascension que la chute soudaine ne gâta nullement; notre voyage avait été si lent qu'un peu de vitesse sur la fin, même dans la verticale, ne fut pas fait pour nous déplaire. Nous eûmes l'avantage de pouvoir goûter des charmes opposés, et d'avoir à quelques minutes d'intervalle le contraste d'une immobilité absolue dans l'espace et d'une descente précipitée.

Ernest Amiel.

Mon premier Voyage aérostatique

LE BAPTÊME DE L'AIR

Trois ballons devaient partir de l'usine à gaz de Rueil, le samedi 28 juin, mais le temps devenant menaçant, le gonflement est remis. Nous étalons néanmoins les ballons et un de nos collègues, M. Bacon, qui veut traverser la Manche, fait préparer son 500 mètres cubes; il part à 1 heure du matin, aussitôt après, nous gonflons le 750. Puis la pluie se met à tomber à 2 heures du matin, et « chacun s'en fut coucher », les uns sous le ballon même, les autres dans les nacelles, les derniers enfin sur des bâches. A 4 heures et demie, réveil général, nous arrimons le 750. Le 1.000 mètres cubes, gracieusement prêté à la Société par M. Bacon, commence à se gonfler. A 5 heures, le 750 est prêt à partir; le pilote, M. Saunière, et un de nos camarades, M. Baudin, montent en nacelle. Mais, ces messieurs sont trop lourds, car le ballon refuse absolument de prendre son vol.

— Combien pesez-vous? me demande M. Saunière.

— Environ 60.

— Eh bien, montez !...

Je suis vite en nacelle, et M. Ribeyre, pilotera notre 750.

— Nous irons vous aider à l'atterrissage, nous dit M. Saunière, pour se consoler, avec 1 sac 1/2 de lest, vous allez descendre de l'autre côté de l'usine !...

Sur ces mots, nous nous disposons, notre esquif semble plus satisfait, il oscille légèrement.

— Lâchez tout, messieurs, s'écrie notre président.

— Rattrapez !

Nous sommes encore trop lourds.

— Lâchez tout !

Nous montons doucement, notre ascension s'effectue avec une merveilleuse lenteur; un dernier adieu, un dernier salut, et nous voilà enfin partis, il est 5 heures 20 du matin. Nous rasons le gazomètre en passant, un peu de lest, nous montons à 200 mètres. A 5 heures 30, nous coupons le chemin de fer de St-Germain, après avoir traversé la Seine à Chatou. Nous voyons encore l'usine de Rueil, nous sommes au-dessus de la ligne d'Argenteuil et nous apercevons St-Denis à droite, nous filons en plein nord, et j'évalue notre vitesse à 45 kilomètres à l'heure.

J'analyse maintenant mes impressions de néophyte; je suis content d'être parti, je n'éprouve aucun vertige, cela est naturel, car, sur le sol, nous avons des points de repère qui nous indiquent la hauteur, ici, pas de comparaison à faire, ni de distances à évaluer. Tranquille de ce côté, je m'abandonne à la joie du voyage, qui s'annonce favorable. Notre ballon n'a pas perdu de gaz, il est parfaitement rempli; nos baromètres, nos montres sont accrochés au cercle de charge, le gaillot de guide-rope est à sa place, tout est bien,malheureusement,nous n'avons que 1 sac 1/2 de lest, à peine 30 kilos. J'ai bien peur que notre voyage ne soit fort écourté, nous allons atterrir probablement à Montmorency ou aux environs de Creil tout au plus. C'est dommage, car il est si agréable de se sentir emporté doucement,sans heurt, sans secousses, au-dessus d'une jolie région ! Aussi, nous allons être parcimonieux de notre lest, et ne l'user qu'à bon escient. Comme je voudrais aller le plus loin possible, je recueille le lest qui est épars au fond de la nacelle (cela au moyen d'une carte de visite) et je le mets dans nos sacs : notre sable nous est pour le moment plus précieux que les plus grandes richesses de la terre...

Je mets de l'ordre dans la nacelle, je range les bâches du ballon, tandis que mon pilote file doucement le guide-rope. Il est maintenant 6 heures moins le quart, nous voyons le ballon le *Rêve* piloté par M. Piétri, qui vient de s'élever, il paraît suivre la même direction que nous. Nous nous équilibrons à 450 mètres d'altitude et nous traversons de nouveau la Seine à Sartrouville, puis à Montigny. Le spectacle est merveilleux et il pourra compter parmi les impressions les plus tenaces de ma vie, car jamais je n'oublierai la beauté d'un tel panorama. Le paysage des environs de Paris est bien banal cependant, mais vu d'une hauteur de 500 mètres, il devient splendide par son coloris varié, sa netteté microscopique. Nous voyons à notre gauche la splendide forêt de St-Germain, à droite, la forêt de Montmorency. Derrière nous, la tour Eiffel et le Mont Valérien diminuent progressivement, tandis que Paris s'estompe doucement dans les brumes du matin, enveloppé d'un brouillard bleuâtre, mais d'un bleu vraiment céleste et tendre, capable de tenter le pinceau d'un Courbet ou la plume d'un Lamartine. Et quel beau moment pour philosopher et surtout pour constater que l'homme est petit !... Car la région que nous parcourons est celle du rêve, de la poésie par excellence, de la poésie divinement douce des lointains mystérieux.....

6 heures 10, nous passons à droite de Pontoise, à ce moment, nous suivons exactement le cours de l'Oise que nous remontons à Méry jusqu'à l'Isle-Adam. Nous demandons où nous sommes (ou plutôt nous crions d'une voix qui n'a plus rien d'humain). On nous répond, mais nous ne comprenons pas. Un peu plus loin, nous entendons cependant des gens crier: Bon voyage !

Il est 6 heures 35 et nous sommes à 700 mètres. Nous voyons toujours le ballon le *Rêve* qui nous suit, nous passons à ce moment au-dessus d'un parc à moutons que je compare à de véritables larves. Le gaz de notre *Aéronautique-Club* se condense un peu et nous tombons à 500 mètres. A 6 heures 40, nous nous équilibrons de nouveau à 600 mètres, mais toutes nos manœuvres nous ont terriblement altérés. Par bonheur, ces messieurs du comité ont prévu le cas, et les soutes de notre nacelle sont convenablement pourvues de victuailles et de boissons. Nous nous restaurons avec plaisir,

puis nous admirons le paysage qui change incessamment. Nous apercevons une petite voie ferrée sur laquelle roule à grand bruit une locomotive minuscule, c'est la ligne de Beauvais à Clermont. En effet, je distingue à ma droite une grande tache verte, c'est la forêt de Compiègne, nous la cotoyons bientôt à 800 mètres de haut, 6 heures 55. Je cherche le ballon le *Rêve*, mais il a disparu. Il est 7 heures. A mesure que le temps passe, la température s'élève, notre gaz se dilate légèrement, et à 7 heures 5 nous atteignons 900 mètres. A 975 mètres environ, je suis très surpris d'entendre une grosse mouche bourdonner à côté de moi, je la vois même voltiger, puis tomber dans l'espace. Nous montons toujours, et notre aérostat « fume sa pipe » vulgairement, c'est-à-dire qu'il perd son gaz par l'effet de la dilatation. J'entends tout à coup un bruit singulier qui m'étonne et m'inquiète à la fois. Cela ressemble au vacarme d'une chute d'eau, ou plutôt au choc des vagues contre des falaises. M. Ribeyre me dit : ne vous inquiétez pas, c'est le gaz qui sort.

En effet, le fluide s'échappe abondamment de l'appendice et produit le bruit en question, toute crainte peut être écartée. A 7 heures 10, nous atteignons 1.150 mètres, altitude maximum de tout notre voyage; nous percevons encore de sourdes acclamations, nous distinguons toujours le sol très nettement, je vois des chevaux qui ressemblent à de petites fourmis noires. A 1.000 mètres, résonne brusquement une sonnerie de clairons, qui produit dans l'aréostat un écho très curieux, du reste toutes nos paroles sont répétées par notre navire aérien avec la plus scrupuleuse fidélité.

Notre gaz se condense maintenant et nous descendons à 900 mètres. A 840 mètres, nous jetons un verre à boire en guise de lest, car il s'épuise notre précieux lest, et je m'étonne déjà d'être depuis si longtemps dans l'espace, voilà bientôt deux heures que nous sommes partis de Rueil. Nous devons être loin de Paris, puisque j'aperçois quelques accidents de terrain qui représentent les collines de Picardie. Heureusement, nous ne sommes pas au-dessus des nuages, il ne nous reste que 1 sac de lest rempli aux 3/4; il faudra bientôt songer à l'atterrissage. Mais un nouveau courant nous emporte et notre vitesse semble s'accélérer, nous paraissons marcher à 60 kilomètres à l'heure, nous dépassons une automobile qui file cependant bon train. A 7 heures 1/4, j'étudie le phénomène connu des aéronautes sous le nom de « cuvette aéronautique ». J'en ai le sentiment très net; l'horizon se relève à la hauteur de nos yeux, et le point situé exactement au-dessous de nous semble occuper le fond d'un immense entonnoir à parois très évasées.

Notre guide-rope me joue à ce moment un vilain tour, je crois le voir toucher le sol.

— Nous tombons, dis-je à M. Ribeyre, le guide-rope va toucher!

— Mais non, soyez tranquille, nous sommes à 800 mètres et le guide-rope à 90 mètres de long.

C'est une illusion d'optique. La condensation continue; à 7 h. 25, nous sommes à 500 mètres; à 450, j'éprouve de légers bourdonnements d'oreilles, de tout le voyage, c'est le seul malaise que j'aie subi; je ne sais à quoi attribuer cette indisposition, qui n'est certainement pas due à notre hauteur.

La descente persiste; à 400 mètres, une légère projection de lest enraye notre chute,et à 7 h. 35, nous nous équilibrons à 625 mètres. Le soleil dissipe légèrement les nuages et à 7 heures 40 nous remontons à 700 mètres. Nous entendons parfaitement tous les bruits de la terre, nous passons au-dessus d'un village; de tous côtés, les gens crient : un ballon ! un ballon !... Je salue de ma casquette, je suis vu probablement, car les cris redoublent. Des chiens, des poules font aussi un bruit effrayant, je ne sais si nous sommes aperçus des hôtes respectables, mais épouvantés, semble-t-il, des chenils et des basses-cours. Nous passons.Le soleil dilate encore notre gaz qui présente un aspect laiteux, et nous montons à 800 mètres. Notre direction qui, jusque-là, était presque au nord, s'infléchit légèrement à l'est, ce qui produit un effet bizarre sur notre nacelle. Le ballon tourne d'abord en vertu de sa masse, le cercle, quelque peu après, suit le mouvement, puis en dernier lieu,la nacelle qui oscille avec lenteur.

Une grande ville se dessine dans le lointain.

— C'est Beauvais probablement, dis-je à mon pilote.

J'étais dans l'erreur la plus complète, puisque c'était Amiens. Nous laissons la ville en question à notre gauche, à 8 heures moins 5, après avoir traversé un cours d'eau que j'ai su

depuis être la Somme. Je fais une photographie du paysage. Au sujet de photographies, j'ai constaté au développement qu'elles restaient faibles, ce qui prouve qu'il est difficile de réussir en cette matière si le soleil n'éclaire pas franchement les objets, ce qui était notre cas.

Nous voyons le reflet du ballon dans des étangs, les champs déroulent à nos yeux leur merveilleux damier. Quel beau spectacle ! Les nuances des terrains varient à l'infini, depuis le jaune clair, le vert tendre, jusqu'au rouge vif et au brun foncé. Quelques bouquets verts interrompent de temps à autre les régions de culture; des champs de blé sont couverts de coquelicots et de bluets, ce qui est très joli.

A 8 heures, nous sommes à 875 mètres, le baromètre altimétrique de M. Bordé fonctionne toujours parfaitement. A 8 h. 10 j'aperçois des moulins; je demande où nous sommes, mais nous n'entendons pas. A deux reprises cependant, nous avons réussi à percevoir des réponses, à Froissy et à Boves, respectivement à 500 et à 700 mètres. Le soleil dilate de nouveau notre gaz qui fuse par l'appendice, mais il est temps de descendre. Mon pilote donne un coup de soupape à 900 mètres, nous montons néanmoins à 1.000 mètres, malgré des coups de soupape réitérés, ce qui nous prouve que la perte de gaz est moins rapide que la dilatation.

Nous ne pouvons dépasser 1.000 mètres sans de graves dangers pour nous et déjà le baromètre tend vers 1.100. Nous sommes presque à court de lest et une descente de 1 kilomètre de hauteur sans lest nous ferait tomber comme une pierre. Après bien des tractions sur la corde de soupape, nous descendons à 900 mètres, puis à 750. La soupape se referme avec un bruit sonore et produit une secousse générale dans tout notre esquif. Notre *Aéronautique-Club* éprouve toujours une certaine tendance à remonter, malgré l'aplatissement marqué de son pôle inférieur. La soupape s'ouvre successivement à 600 mètres, puis à 500, 400, 300, 250. A 100 mètres, notre chute s'accélère, le ballon devient flasque, le gaz qui le fait vivre s'échappe à grands flots. La terre arrive à nous comme une marée montante lancée au galop.

— Attention à la secousse d'arrivée, me dit M. Ribeyre, et surtout ne lâchez pas, cramponnez-vous !

— C'est entendu !

Le vent de la descente nous souffle au visage, le guide-rope traîne derrière nous avec un bruit étrange, cela tient de l'étoffe que l'on froisse, et du serpent qui glisse dans les herbes... Nous allons atterrir dans un beau champ de blé vert. M. Ribeyre a juste le temps de couper la corde qui retient l'ancre à la nacelle, l'ancre tombe, mais elle ne nous arrête pas. Nous franchissons les 25 derniers mètres dans l'espace de deux secondes, nous touchons ! une forte secousse nous meurtrit les côtes, nous nous accrochons comme nous pouvons aux suspentes, le pilote jette du lest, le ballon fait un bond de 10 mètres, puis il retombe, épuisé. Le vent creuse dans ses flancs une immense poche et s'y engouffre avec des clapotements bruyants. Notre esquif qui, jusque-là, était docile à notre volonté, notre ballon soumis qui suivait paisiblement les routes de l'air, se déchaîne tout à coup. C'est un monstre maintenant, cette chose sans nom, sans forme, que la rafale agite sur nos têtes; le ballon se cabre impuissant dans son filet, semblable à un sauvage palefroi.

Un coup de vent arrive, pousse le ballon sur le sol, la nacelle se couche sur le côté, se renverse presque sur nous et nous sommes ainsi entraînés à la vitesse de 75 kilomètres à l'heure sur un parcours de 400 mètres. M. Ribeyre est au-dessous de moi, son dos rafle le sol, sa poche vient de se déchirer, pourvu qu'il ne lâche pas, car je remonterais aussitôt sans lest à une hauteur dangereuse. Un craquement strident retentit, c'est une branche d'osier de la nacelle qui vient de céder, tandis que les épis du champ de blé viennent nous souffleter avec bruit. J'éprouve un moment d'émotion intense, car nous sommes secoués avec force. J'applique toute mon énergie à rester accroché, en même temps, je tire la corde de soupape avec M. Ribeyre. La herse continue à voltiger derrière nous dans l'espace sans mordre, nous volons à toute vitesse sur un rideau d'arbres, enfin, avec nos efforts réunis, nous parvenons à arrêter notre belliqueux coursier à 50 mètres des premiers arbres, il était temps !... Les paysans arrivent et nous prêtent la main.

Je demande aussitôt où nous sommes.

— A Cambligneul, monsieur, à 14 kilomètres de Béthune, dans le Pas-de-Calais.

Et moi qui me croyais aux environs de Beauvais. M. Saunière sera bien surpris, puisqu'il

nous prédisait un atterissage « un peu au-delà » de l'usine à gaz. Nous avons en effet été atterrir « de l'autre côté de l'usine » !...

Je demande ensuite :

— A quelle distance sommes-nous de Paris ?

— A 213 kilomètres, monsieur.

Nous sommes absolument stupéfaits, M. Ribeyre et moi, d'avoir fait un aussi long voyage, nous sommes restés presque quatre heures dans l'espace, et pour accomplir un pareil parcours en si peu de temps, nous avons dû avoir une vitesse constante de plus de 50 kilomètres à l'heure. Nous avons donc accompli un véritable record, que l'on pourrait ainsi énoncer : franchir la plus grande distance possible avec une dépense de lest minimum.

Nous avons presque réalisé ce programme. J'ajouterai que, si nous avions été débarrassés de quelques accessoires inutiles, nous aurions pu prolonger notre voyage de deux ou trois heures, et par conséquent aller acquérir non loin d'Ostende, sur les rivages de la mer du Nord, près des frontières méridionales de la Hollande.

Une heure après l'atterrissage, à 10 heur. 1/4, notre matériel était complètement rangé. Nous sommes satisfaits des paysans qui ont été très aimables pour nous. Après les formalités de l'atterrissage, nous prenons le train à Aubigny à 1 heure 20 et à 5 heures, nous débarquons à la gare du Nord à Paris, un peu fatigués (et même beaucoup) mais charmés d'une excursion aussi intéressante, malgré notre atterrissage mouvementé, et prêts à recommencer le plus tôt possible.

Maurice DARNEY.

ASCENSION DU BALLON "LE RÊVE BLEU"

le 29 juin 1902

par MM. PIÉTRI, RIGOLLET et VOILLEREAU

Depuis quelque temps, j'étais tourmenté du désir d'exécuter une ascension nocturne pour pouvoir admirer à loisir le scintillement des étoiles sous la voûte céleste et pour assister au lever du soleil au milieu d'une atmosphère idéalement pure. J'ai été cruellement déçu dans mes espérances.

Je devais partir dans la nuit du samedi 28 au dimanche 29 juin de l'usine à gaz de Rueil, à bord d'un ballon frété aux frais de l'*Aéronautique-Club*, mais par suite du temps orageux et de circonstances qu'il serait ici trop long de raconter, je n'ai pu effectuer mon ascension que le matin à une heure assez avancée.

Le gonflement du *Rêve*, ballon de 1.000 mètres cubes, dans la nacelle duquel je prends place en compagnie de M. Piétri, aéronaute commandant et de M. Voillereau passager, et l'arrimage de la nacelle se font dans d'excellentes conditions.

A 5 heures 40, M. Saunière, notre sympatique président, aidé de plusieurs membres de l'*A. C. F.*, procède soigneusement à notre pesage et M. Piétri donne le signal du « lachez tout » Nous partons un peu lourds, pour employer un terme aérostatique consacré par l'usage. Poussés par le vent du Sud, nous lançons un peu de lest pour franchir les énormes gazomètres de la compagnie du gaz de Rueil.

La campagne est couverte d'un immense voile blanc assez épais qui nous empêche de voir à une très longue distance. Nous laissons à notre droite Paris, perdu dans la brume. Nous nous équilibrons à 200 mètres avec une légère tendance à nous élever que nous ne cherchons pas à enrayer.

Nous traversons une première fois la Seine aux nombreux replis. L'approche de l'eau amène une légère condensation de notre gaz que nous contrebalançons par une faible projection de lest.

5 heures 50. — Nous sommes à l'altitude de 280 mètres, nous passons au-dessus de villes fort peuplées de la banlieue parisienne, nous voyons défiler sous nos pieds, Carrières-Saint-Denis, Houilles et Argenteuil.

Le temps est toujours brumeux. A notre approche, tous les chiens du voisinage aboient à qui mieux mieux. Nous nous demandons, s'il sentent le passage de ces « êtres mystérieux », qui voguent dans les airs, à la merci des vents ou s'ils les perçoivent distinctement. De nombreuses personnes qui sont dans la rue ou sur le pas

de leurs portes lèvent le nez au ciel et crient « un ballon ! un ballon ! »

Nons apercevons à quelque distance de nous le beau champ de courses de Maisons-Laffitte, bien connu de nos Parisiens et de nos élégantes Parisiennes, amateurs du turf.

6 heures. — Nous traversons une seconde fois la Seine, à la Frette, à l'altitude de 300 mètres. Nous apercevons à nos pieds un petit bateau de promenade qui ne nous semble pas plus grand qu'une vulgaire coquille de noix. Nous laissons à notre droite la forêt de Montmorency.

Nous remarquons le curieux aspect des champs dont la couleur varie à l'infini, depuis le vert le plus clair jusqu'au marron le plus foncé. Leur apparence lilliputienne n'attire plus nos regards déjà habitués à ce spectacle.

Nous passons au zénith de la Patte-d'Oie-d'Herblay. A notre vue, une personne nous crie : « Ohé, là-haut ! » et une autre : « Il va tomber là ». Ces dernières paroles nous font sourire, car nous sommes à plusieurs centaines de mètres du sol et notre ballon ne manifeste nullement l'intention de descendre.

Une série de forêts de faible étendue, qui viennnent heureusement rompre la monotonie des champs que nous traversons, condense légèrement notre gaz ; nous jetons un peu de lest. M. Voillereau, notre compagnon de route, nous montre à Méry-sur-Oise, le superbe château de Lamoignon qui affecte la forme d'un immense quadrilatère. Il est entouré d'un joli parc, dessiné à l'anglaise, au milieu duquel coule une petite rivière artificielle.

6 heures 30. — A la hauteur de 270 mètres, nous franchissons l'Oise que nous côtoyons pendant plusieurs minutes. A ce moment, nous entendons très nettement le bruit causé par l'explosion d'une bombe. Il est fort probable que nous avons assisté, sans le vouloir, à l'inauguration d'une fête.

Nous nous éloignons de l'Oise pour entrer dans une région un peu plus accidentée, mais toujours légèrement boisée. Nous passons en vue de l'Isle Adam et au zénith de Méru.

6 heures 45. — Altitude 400 mètres. Au-dessus de Laboissière nous crions de toutes nos forces : « Où sommes nous ? » Plusieurs personnes nous répondent d'une voix très distincte : « A Laboissière ». Voilà un excellent moyen pour les aéronautes de contrôler les renseignements donnés par leurs cartes. Il est regrettable qu'il ne soit pas toujours à leur portée.

Quel magnifique réseau de routes, nous apercevons de notre nacelle ! Vraiment les amis du plein air n'ont pas à se plaindre. Quelles belles promenades nos cyclistes et nos automobilistes peuvent faire sur les merveilleuses routes de communication que nous possédons en France. A cette heure matinale, la « petite reine » compte peu de fidèles et nous n'apercevons à l'horizon aucune voiture automobile.

6 heures 55. — Notre gaz se dilatant l'aérostat « fume sa pipe », nous sentons l'odeur du gaz, qui sort à flots par l'appendice ; nous nous élevons légèrement. La température qui était assez élevée au départ s'abaisse de quelques degrès. Un parc à moutons revêt à nos yeux les proportions minuscules des jouets fabriqués dans la Forêt noire et vendus en France sous le nom d'articles de Paris.

Le vent, qui jusqu'ici nous avait toujours poussé dans la même direction, fait très légèrement obliquer notre aérostat vers le nord-nord-est. Notre guide-rope, que nous avons filé dès notre départ, commence à traîner à travers les bois et les champs. Il se relève au-dessus du village de Noailles, aux toits couverts d'ardoises. Nous grimpons à l'attitude de 300 mètres, puis nous nous abaissons et nous guide-ropons de nouveau.

A court de lest et en présence du temps orageux, M. Piétri, qui est un habile pilote, décide d'atterrir dans nne vaste plaine, au pied d'une colline. Il hèle deux paysans qui sont en train de charger du foin sur une charrette. Ceux-ci saisissent notre guide-rope, nous soupapons doucement et à 7 heures 20 du matin nous atterrissons mollement au milieu d'un champ en jachères.

Nous sommes à Ponchon (Oise), lieu dit le chemin de Monchy, à quelques centaines

de mètres du territoire de la commune de Berthecourt et à quelques lieues de Beauvais.

Notre voyage avait juste duré une heure et demie et nous avions parcouru environ 70 kilomètres à vol d'oiseau à une vitesse moyenne de plus de 45 kilomètres à l'heure.

Aidés par de nombreux paysans, accourus de tous côtés, lors de notre descente, nous procédons vivement au dégonflement et au pliage du *Rêve*, qu'une voiture transporte à la gare la plus voisine. A peine cette opération est-elle terminée que la pluie se met à tomber à torrents. A travers champs et sous une pluie diluvienne, nous gagnons la demeure du maire de Ponchon heureusement fort rapprochée, pour lui faire signer nos certificats d'atterrissage.

Celui-ci nous fait un accueil très cordial et nous offre un réconfortant déjeuner. Nous prenons congé de nos hôtes que nous remercions de leur aimable réception et nous nous dirigeons vers la gare d'Hermes. Pendant notre déjeuner, le temps s'est légèment éclairci, le ciel roule encore des nuées orageuses, mais la pluie à cessé de tomber.

En attendant le départ de notre train pour Paris, nous nous promenons mélancoliquement dans les rues du petit village d'Hermes, à la recherche de curiosités que nous ne parvenons pas à découvrir. Le temps s'étant complètement remis au beau, M. Piétri, un amateur de la plaque sensible, en profite pour prendre quelques vues.

A 4 heures nous prenons le train, qui nous dépose à Paris à 5 heures 40 et nous nous séparons bien à regret pour aller prendre un repos mérité.

Georges RIGOLLET

Concours de l'Exposition Universelle de Saint-Louis

en 1904

L'administration de l'exposition de St-Louis vient de publier le Règlement général du grand concours d'aérostation dont nous extrayons les parties principales à titre de renseignement :

Concours pour le Grand-Prix

Le concours est ouvert à tous mais il faudra prouver avoir fait précédemment une ascension en parcourant une distance d'un mille au moins avec retour avec une machine similaire à celle à employer pour concourir.

Le grand prix est de 100.000 dollars pour le concurrent ayant fait la plus grande vitesse moyenne ; il y aura 4 prix secondaires montant chacun à 3.500 dollars, 3.000, 2.000 et 1.500.

Les concurrents devront suivre une piste ayant la forme d'un L, dont 3 tours devront être faits à une vitesse moyenne de 20 milles à l'heure pour le grand prix et de 10 milles pour les autres.

Les concours auront lieu entre le 1er juin et le 30 septembre 1904.

Le grand prix sera accordé au concurrent qui aura fait la plus grande vitesse moyenne peudant ses trois meilleurs essais autour de la piste.

Le vainqueur devra faire 3 ascensions après le 30 septembre. Comme garantie de l'exécution de ces expériences l'Exposition lui retiendra 30 % de la valeur du grand prix qui lui seront remboursés par tiers après chaque expérience.

Concours de Vaisseaux aériens, Ballons, etc.

I. — *(a) Aéroplanes sans aéronautes.* — Prix : 2.500 dollars, accordé à la machine qui aura parcouru le plus vite en ligne droite, la distance d'un mille en revenant à peu près à son point de départ.

(b) Aéroplanes montés. — Prix : 2.000 dollars à celui qui s'élèvera par temps calme en formant avec l'horizon l'angle le plus aigu. Prix de 1.000 dollars à l'appareil qui aura fait preuve de la plus grande stabilité automatique par un temps de vent.

II. — *Moteurs pour vaisseaux aériens ou ballons dirigeables.* — Un premier prix de 2.500 dollars et un second de 1.100 dollars sont offerts pour les moteurs, autres que la machine ayant remporté le grand prix, les plus légers et ayant la plus grande efficacité en proportion de leur force.

III. — *Producteur d'énergie.* — Un prix de 3.000 dollars sera offert à la personne qui pourra faire marcher le moteur d'un vaisseau aérien au moyen d'une énergie transmise à travers l'espace sous forme de radiation électrique ou sous toute autre forme d'énergie électrique à une distance d'au moins 1.000 pieds.

IV — *Concours de ballons et de vaisseaux aériens.* — Quatre prix de 5.000 dollars chacun sont accordés aux aéronautes qui gagneront les épreuves suivantes :

(a) A celui atteignant la plus haute altitude,

(b) A celui restant le plus longtemps dans les airs,

(c) A celui qui atterrira le plus près possible du monument de Washington dans la ville de Washington. O. C.

(d) Pour la plus longue distance en n'importe quelle direction, parcourue en un seul vol.

(e) Ces 4 concours auront lieu à des dates différentes qui seront publiées au moins 6 jours avant la date fixée pour le départ de chaque concurrent.

Le droit d'entrée exigé est de 250 dollars.

Il y aura deux concours de cerfs-volants.

La direction des concours d'aérostation sera confiée à un jury international, qui sera constitué par la suite.

Les ballons à air chaud ne sont pas autorisés.

La Cie de l'Exposition fournira à tous les concurrents le gaz et le combustible à prix coûtant, mais personne ne sera autorisé à fournir son propre combustible ou à produire son propre gaz.

***

Dans le *Journal des Aéronautes Viennois* M. V. Silberer publie une intéressante critique du règlement des concours de St-Louis dont nous extrayons les passages suivants :

« Enfin les conditions pour le grand concours aéronautique de St-Louis sont connues et nous ne voulons pas tenir longtemps secrète notre opinion, mais au contraire dire immédiatement ce que nous pensons.

« Elles sont sous plusieurs rapports excessivement mal réglées, tout au moins pour la concurrence européenne; et il fallait pourtant penser à cette concurrence si l'on désirait que le concours soit vraiment international. »

M. Silberer critique ensuite le grand prix qu'il trouve trop important pour les prix suivants, puis le petit nombre de prix réservés aux ballons sphériques.

« Mais les conditions de ces concours de ballons par rapport aux époques des ascensions sont encore plus désavantageuses et pour ainsi dire impossibles pour les spécialistes européens. On n'a même pas trouvé nécessaire de déterminer une date fixe pour chacun des 4 concours ! Les concours auront lieu à des époques différentes et la date exacte de chacun sera publiée par le jury six jours au moins à l'avance. »

« Et par-dessus le marché les concurrents devront, — quelle générosité ! — payer le gaz au prix coûtant. »

« Qui donc parmi les aéronautes européens aura le temps et la fantaisie d'aller passer au moins trois mois à St-Louis pour y attendre continuellement une décision du jury ?

« Le plus habile serait certainement que les principaux Clubs européens d'aérostation s'entendent pour arriver à la conclusion suivante :

« Etant donné les mauvaises conditions d'organisation des concours, ne pas prendre part aux manifestations organisées à St-Louis. »

Extrait du *Wiener Lustschiffer Zeitung*, septembre 1902.

BIBLIOGRAPHIE

Illustrirte Aéronautisdre Mittheilingen. Juillet 1902, n° 3. — Résumé du sommaire : Le développement de la navigation aérienne en Allemagne. — Comment se comporte le " Drachenballon ", en ascension libre, par A. Riedinger. — Pour calculer la hauteur, en ascension, d'un ballon captif. — Coup de foudre sur un ballon captif. — La catastrophe du " Pax ". — Communications diverses.

Wiener Luftschiffer-Zeitung (journal des aéronautes viennois) M. Silberer, directeur. — Août 1902, n° 6. — Ballons dans la marine. — Principes de la navigation aérienne. — Wien-Marburg, etc. — Septembre 1902, n° 7. — Eléments d'aérostation pratique. — D'Augsbourg en Russie. — A propos de la forme des ailes aériennes. — Le concours aéronautique de Saint-Louis. — L'Exposition de Saint-Louis en 1904. — Le ballon captif de Düsseldorf, etc.

La Photographie Française (journal mensuel), commence dans son numéro d'août, une suite d'intéressants articles sur la " Photographie en ballon monté " par M. A. Boulade.

L'article est accompagné de splendides photographies qui ajoutent à la valeur scientifique de l'article une note véritablement artistique ou l'on trouve le talent des frères Boulade en photographie aéronautique.

Les Inventions Illustrées, nos 78 et 79, septembre 1902. — Ballons dirigeables et machines volantes, par Santos-Dumont.

Sous cette rubrique nous rendrons compte de tous les journaux, ouvrages concernant l'aéronautique qui nous seront adressés.

Les ballons et les cerfs-volants au Pôle Sud

Entre l'Allemagne, l'Angleterre et la République Argentine, a été conclue une association internationale pour l'exploration du pôle sud.

L'expédition allemande, embarquée à bord du *Gauss*, s'est munie de deux ballons captifs. L'expédition anglaise emporte également, sur le *Discovery*, un ballon analogue, ainsi que plusieurs cerfs-volants.

Ces aérostats, gonflés naturellement d'hy-

drogène pur, contenu dans des cylindres où le gaz est comprimé à 150 atmosphères, seront, pour les explorateurs, d'une utilité immense, soit pour reconnaître leur direction, soit pour découvrir la mer libre lorsque les glaces immobilisent les navires.

En outre, on annonce le départ d'une expédition écossaise. La *Scotia* partirait le mois prochain pour l'archipel des Falklands. Le chef de la nouvelle expédition, M. W. S. Bruce, fera de nombreuses photographies des terres antarctiques au moyen de cerfs-volants, et essaiera de prendre des clichés du vol des oiseaux polaires.

Calendrier Aéronautique

14 juillet. — Le roi de Wurtemberg sauve l'aéronaute Oswald Lieschl, de Bresde, qui se noyait à la suite d'une descente opérée sur le lac de Constance.

— (16) Ascension de MM. Mottart (A. C.) et Bénitier, à bord de l'"Aurore", 800 m. c., à Lyon. Départ à 5 h. 45, atterrissage à 7 h. 20, à Albigny, à 17 kilomètres de Lyon. Altitude maxima 1200 mètres, vent nul. Le ballon traverse cinq fois la Saône et deux fois le Rhône.

16 juillet. — Séance à Paris du Comité de Direction et de la Commission des brevets de l'A. C. F.

18 juillet. — (17) Ascension de MM. Bacon et Maurice Chapron, à bord du "Fleur de Lys", 530 m. c. Départ du Parc de Saint-Cloud, à midi, atterrissage à Ris-Orangis, à 2 h. 10. Altitude maxima 1300 mètres.

19 juillet. — (18) Ascension de MM. Surcouf et Pillet et de Mme Surcouf, à bord du "Rêve bleu", 1000 m. c.

23 juillet. — Réunion et Cours de l'A. C. F., à Paris.

26 juillet. — Ascension du ballon "Augusta", par MM. Scherbe et H. Ziegler. Départ d'Augsbourg (Bavière), à 8 h. 20 du soir, atterrissage le lendemain à midi 20, à Wosniki, près Sjeradz (Russie). Altitude maxima 4400 mètres. Distance 682 kil.

27 juillet. — L'ascension organisée par l'A. C. F. à Suresnes, est remise, en raison du mauvais temps, au 3 août suivant.

31 juillet. — En 1864, les aviateurs Nadar, Babinet, Ponton d'Amécourt et de la Landelle lancent leur fameux manifeste de l'auto-locomotion aérienne.

En 1901, MM. Berson et Süring s'élèvent de Berlin, à bord d'un ballon de 8400 m. c., gonflé à l'hydrogène et atteignent de l'altitude 10500 mètres. Température minima — 40°.

1er août. — Le ballon captif de Luton (Angleterre) rompt son câble, emportant trois voyageurs. La descente a lieu sans incident à 11 milles près de Linton.

3 août. — (19) Ascension de MM. V. Lachambre et Gasteau à bord de l'"Aéronautique-Club n° 2", cubant 740 m. c. Départ de Suresnes à 2 h. 15, atterrissage à Villeneuve-sur-Bellot, arrondissement de Coulommiers (Seine-et-Marne), à 4 h. 30. Altitude maxima, 1700 mètres. Distance parcourue 86 kilomètres.

6 août. — Destruction du ballon captif de Dusseldorf par un cyclone.

9 août. — Par suite d'un violent coup de vent, le ballon captif de Vichy brise son câble pendant ses essais, enlevant l'aéronaute Valère Lecomte, qui opère son atterrissage à Lachaux (Puy-de-Dôme), sans incident.

10 août. — (20) Ascension de M. Piétri (A. C.) et de M. Chesnel, maire de Vire, à bord d'un ballon de 540 m. c. Départ de Vire (Calvados), à 2 h. 45, atterrissage à 5 h. 30, à Suralé (Orne), à 5 kilomètres d'Alençon. Altitude maxima 2000 mètres, Distance 112 kilomètres.

— (21) Ascension de M. Duquay, à Thumesnil. Départ à 6 h. 45, atterrissage à 8 heures, à Dour (Hainaut, Belgique).

— (22) Ascension de MM. V. Bacon (A. C.), V. Lachambre, Rigollet, Ch. Gasteau et Fourcault, à bord du "Vercingétorix" cubant 2500 m. c. Départ de Rueil à 2 h., atterrissage à Tournan (Seine-et-Marne), à 5 heures.

13 août. — Réunion de l'A. C. F., à Paris.

20 août. — Séance du Comité de Direction de l'A. C. F.

24 août. — (23) Ascension de M. Klein, membre correspondant, et de M. Tiberghien. Départ d'Hazebrouck (Nord), à 6 h. 1/2 du soir, atterrissage à 7 h. 1/2, à Bailleul (Nord). Altitude maxima 1200 mètres.

— L'aéronaute Hervieu, parti de Dunkerque (Nord), tombe dans la mer du Nord et est sauvé par un remorqueur.

27 août. — (24) Ascension de MM. A. Klein, E. Sorez et Pouget, à bord du " Canada ", 800 m. c. Départ de l'Exposition de Lille, à 5 heures du soir, atterrissage à 7 heures, près de Quesnoy-sur-Doule.

Pendant 1 heure 1/2, le ballon plana sur l'Exposition à des altitudes variant entre 1100 et 1500 mètres.

30 août. — (25) Ascension du " Rêve bleu " monté par M. et Mme Juchmès. Départ à 5 heures de Billancourt, atterrissage à 6 h. 45, à Senlis.

~~~ A Leatherhead, près de Londres, avait lieu une ascension. L'aéronaute portait une dépêche que des cyclistes devaient chercher à lui enlever à l'atterrissage. Cette opération a lieu sans incidents a Bookham (Purrey). L'un des aéronautes exécutait des ascensions captives, mais les passagers sortant trop rapidement de la nacelle, l'aérostat, délesté, s'élève rapidement, enlevant un cultivateur cramponné à une corde. Le malheureux se laissa tomber de 15 mètres de hauteur et fut tué. De même un cycliste, enlevé à 3 mètres, a été grièvement blessé.

7 septembre. — (26) Ascension de MM. Bacon (A. C.), Chapron et A. Tellier fils, à bord de l' " Alliance ", 1200 m. c. Départ de Rueil, à 9 heures du matin, atterrissage à midi, à Gasny, près Vernon (Eure). Altitude maxima 2300 mètres.

~~~ (27) Ascension de MM. Saunière (A. C.), Amiel et Rigollet, à bord du " Rêve bleu ", 1000 m. c. Départ à 10 h. 1/2 du matin de Rueil, atterrissage à 2 h. 1/2 du soir, à Bizy, près Vernon (Eure). Altitude maxima 1700 mètres.

10 septembre. — Réunion de l'A. C. F., à Paris.

14 septembre. — L'aéronaute forain Giovani Prati tombe de la nacelle de sa mongolfière et se tue à Borolone, près de Vérone.

17 septembre. — Réunion du Comité de Direction de l'A. C. F., à Paris.

19 septembre. — Le " Svenske ", monté par son constructeur, le capitaine Unge, et l'ingénieur W. Kander, fait explosion à 1000 mètres d'altitude à Stockolm. L'explosion ayant eu lieu au-dessus du lac Malaren, les aéronautes en sont quitte pour un bain forcé.

Le " Svenske " (suédois), affectait une forme cylindrique dans la verticale et d'un cube de 1650 mètres. Le filet était remplacé par une chemise isolée du ballon par des tubes pneumatiques devant créer un matelas d'air destiné à diminuer les variations thermiques du gaz.

~~~ Le dirigeable Spencer effectue sa première sortie à Londres ; il s'élève à 4 h. 15 du Palais de Cristal et opère son atterrissage à Tastcote, près de Harrow, deux heures plus tard. Il semble que cette expérience n'ait pas donné de résultats concluants.

22 septembre. — Départ à 4 heures du matin du " Méditerranéen " de Palavas-les-Flots (Hérault), monté par MM. de la Vaulx, de Castillon de Saint-Victor, Hervé, Duhanot, Laignier, pour effectuer des expériences de déviation et de stabilisation au-dessus de la Méditerranée.

21 septembre. — Ascension du ballon " Le Jupiter " à Vienne (Autriche), monté par MM. Carton, Desfours-Walderode et Gerhard-Bolvary. Après 3 heures de voyage, l'atterrissage a lieu à 22 kilomètres du point de départ. Pendant le dégonflement, une longue flamme jaillit de l'appendice, brûlant légèrement les aéronautes et les spectateurs. L'incendie est rapidement éteint par M. Carton, qui l'attribue à la malveillance.

23 septembre. — Atterrissage du " Méditerranéen II " à 3 h. 45 de l'après-midi, à 5 kilomètres de Marseillau (Hérault) : durée, 35 h. 44. Longueur du voyage en mer, 74 kilomètres (éloignement de la côte).

25 septembre. — (27) Ascension de MM. V. Bacon (A. C.), Chavarondier, Boutelon et Lemaire à bord de " L'Alliance " : départ à 11 heures du matin. Atterrissage dans les environs de Chartres ; altitude maxima 1300 mètres.

30 septembre. — Entre 4 et 5 heures de l'après-midi, deux ballons automobiles se sont élevés de Brighton-Beach, près de Long-Island (Etats-Unis). L'un était le " Santos-Dumont n° 8 ", monté par M. Edward Bosce ; son altitude maxima a été de 240 mètres. Après avoir décrit quelques cercles autour de l'hôtel de Brighton-Beach, il atterrissait dans une prairie à 3 milles de son point de départ ; le guide-rope s'étant engagé dans l'hélice. Le deuxième, qui est une copie du premier, était monté par M. Leo Stevens ; à un mille dn point de départ, alors qu'il se dirigeait vers la baie de Sheespshead, il descendit rapidement et s'ampala sur un poteau télégraphique, qui servit à M. Stevens pour regagner le sol ; altitude maxima 600 mètres.
~~~

L'AÉRONAUTIQUE

BULLETIN OFFICIEL

DE

L'AÉRONAUTIQUE-CLUB DE FRANCE

Société de vulgarisation scientifique fondée en 1897

1re ANNÉE. — No 4. 4me TRIMESTRE 1902.

SOMMAIRE

ADRESSER TOUTE LA CORRESPONDANCE CONCERNANT LE BULLETIN

A M. E.-J. SAUNIÈRE, Architecte, président de l'A. C. F.

89, Rue Chevallier, à Levallois-Perret.

LEVALLOIS-PERRET

IMPRIMERIE BREVETÉE G. MOTTELET

54, Rue de Courcelles, 54

1903

MEMBRES D'HONNEUR

M. J. CHAUMIÉ, Ministre de l'Instruction publique et des Beaux-Arts, *Président d'honneur.*

M. Georges LEYGUES, ancien Ministre de l'Instruction publique.

MM. Le Colonel Ch. RENARD, Directeur de l'Établissement central d'Aérostation militaire.

Le Commandant RENARD, Sous-Directeur de l'Établissement central d'Aérostation militaire.

Le Lieutenant-Colonel du Génie ESPITALLIER.

A. TISSANDIER, Architecte.

L. CAILLETET, Membre de l'Institut.

BECQUEREL, —

CALLENDRAU, —

G. LIPPMANN, —

RADAU, —

Paul DECAUVILLE, Ancien sénateur.

WILFRID DE FONVIELLE, Publiciste.

CONSEIL D'ADMINISTRATON DE L'ASSOCIATION
et Comité de Direction de la Section centrale de Paris

MM. E.-J. SAUNIÈRE, Architecte, *Président fondateur.*

V. BACON, L. LEMAIRE, A. GUILLARD, *Vice-Présidents.*

E. GRITTE, *Trésorier général.*

E. HUBERT, *Trésorier.*

V. LACHAMBRE, *Secrétaire général.*

E. AMIEL, *Secrétaire.*

E. PIÉTRI, P. BORDÉ, G. CORMIER, *Membres du Conseil.*

COMITÉ DE DIRECTION DE LA SECTION DE LYON

MM. P. PERRONNET, *Président.*

BAYLE, *Vice-Président.*

MOTTART, *Secrétaire général.*

COUDURIER, *Secrétaire.*

CHOLLET, *Trésorier général.*

DUMOLLARD, *Trésorier.*

VAN CAUVELAERT, *Directeur.*

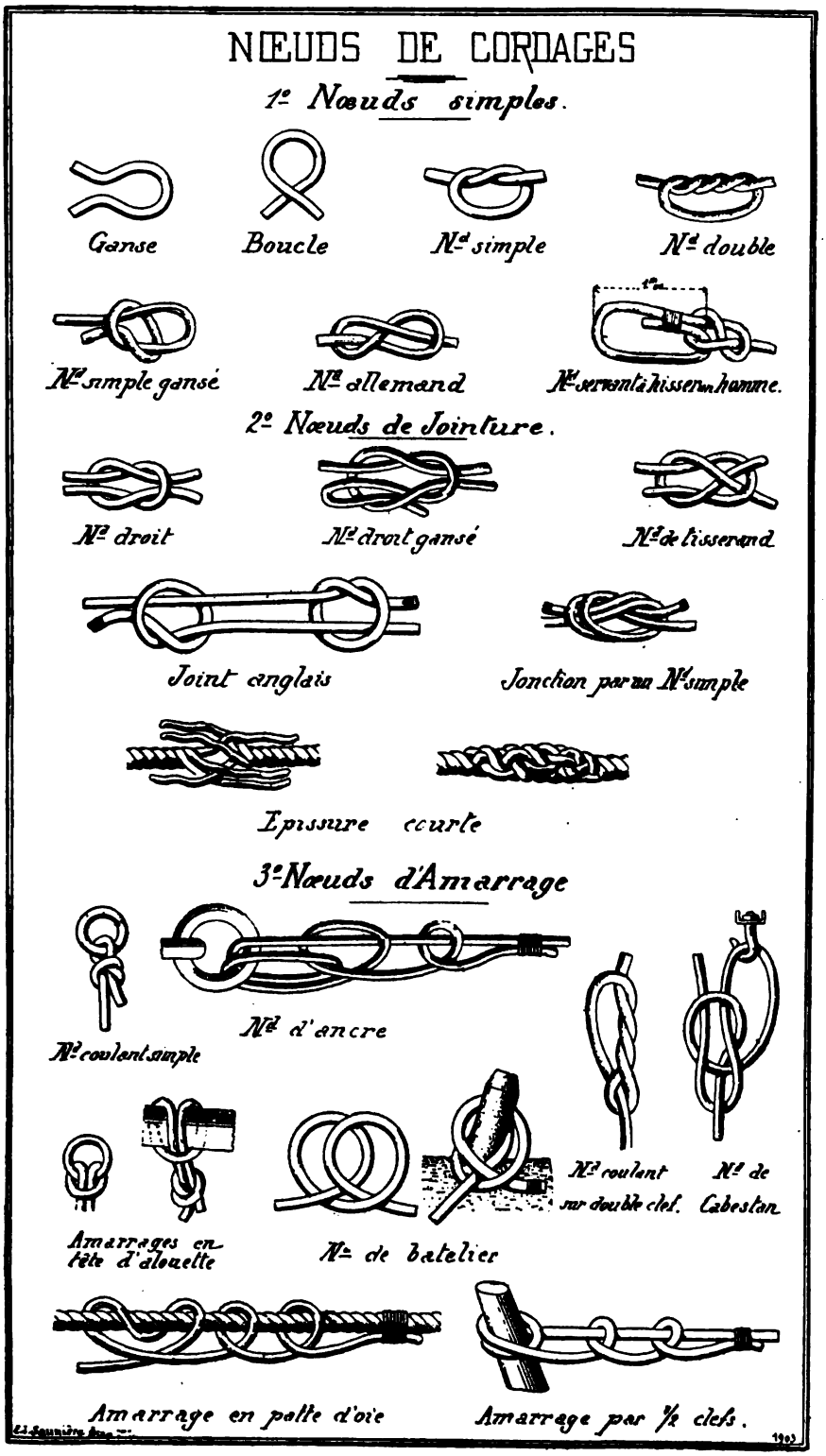
PERRET, *Conservateur du matériel.*

SECTION DE ROUEN (en formation)

Fondateurs { MM. HARDOUIN, Membre correspondant, 75, rue Lafayette, à Rouen.
BRIDOUX, Président de l'Automobile-Club Normand.

SECTION DE MARSEILLE (en formation)

Fondateur : M. MARCILLAC, 19, rue Chateauredon, à Marseille.



pagner M. Wilfrid de Fonvielle.

voir qu'elle peut donner à l

M. J

M.
MM.

et

MM.

MM.

Fond.

Fond

L'AÉRONAUTIQUE

BULLETIN OFFICIEL

DE L'AÉRONAUTIQUE-CLUB DE FRANCE

Société de vulgarisation scientifique

1re ANNÉE. — N° 4. *Fondée en 1897* 4me TRIMESTRE 1902.

SECTION DE PARIS

Réunion du 8 octobre 1902

La séance est ouverte à 9 heures.

Présidence de M. Saunière.

Le Président donne lecture des décisions du Comité au sujet de la fondation d'une section nouvelle à Marseille, de l'acceptation des modifications aux Statuts par la section de Lyon, de la demande de médaille faite par M. Duhem et de l'avis favorable donné à la demande d'ascension à prix réduits faite par MM. J.-B. et M. Mazaud.

A la suite de l'annonce des conférences organisées par la Société pour l'année 1903, M. Bordé rend compte des derniers événements aéronautiques.

La séance est levée à 10 h. 1/2.

Le Secrétaire, GRITTE.

Séance du Comité du 22 octobre 1902

Présidence de M. Saunière.

Le Président rend compte des décisions qu'il a prises au sujet des obsèques de M. de Bradsky et de M. Morin, auxquelles il a assisté ainsi que M. Bacon et divers membres. Des couronnes ont été déposées au nom de la Société.

Conformément à la décision prise par le Comité dans sa séance du 6 janvier 1902 relative aux récompenses à accorder aux sociétaires : M. Weyl recevra l'ouvrage de Gaston Tissandier, l'*Histoire des Ballons* pour ses comptes rendus de tous les cours de 1902.

Les prix accordés pour les meilleurs récits d'ascensions sont décernés à MM. Amiel, Darney et Rigollet.

Le Comité décide qu'une ascension sera organisée aux frais de la Société pour l'observation de l'éclipse de soleil du 31 octobre. MM. Saunière et Bordé sont chargés d'accompagner M. Wilfrid de Fonvielle.

M. Marcillac est admis comme membre correspondant à Marseille.

M. Lhermitte et M. Kopenhague sont admis au titre actif.

La séance est levée à 11 heures.

Le Secrétaire, GRITTE.

Réunion du 12 novembre 1902

La séance est ouverte à 9 heures sous la présidence de M. Saunière.

Le Président donne lecture d'une dépêche de M. Surcouf s'excusant de ne pouvoir faire la causerie promise sur les ballons à moteurs en raison des occupations que lui donnent les expériences du dirigeable de M. Lebaudy à Moisson.

En remerciement de la part prise par le Club aux obsèques de M. de Bradsky, le Président a reçu la lettre suivante de sa veuve.

« Messieurs,

« Vos témoignages de sympathie dans mon « malheur et les marques d'estime pour mon « mari si douloureusement regretté m'ont fait « du bien dans ces terribles jours et je prie « l'Aéronautique-Club de France d'accepter « mes remerciements. »

Baronne de Bradsky-Laboumska.

Conformément à la décision prise par le Comité de direction dans sa séance du 6 janvier 1902 relative aux récompenses à accorder aux membres, MM. Weyl, Amiel, Darney et Rigollet reçoivent des ouvrages sur l'aérostation en récompense de leurs travaux.

M. Saunière informe que 13 membres de la section de Paris et 2 de la section de Lyon sont affectés au bataillon d'aérostiers à Versailles. 4 sont versés dans d'autres armes en raison de leur défaut d'aptitudes physiques.

Il rappelle aux partants qu'il leur a adressé une lettre leur traçant une ligne de conduite conforme au bon esprit qui n'a cessé de régner dans notre Société, en l'adoptant ils feront voir qu'elle peut donner à l'armée des jeunes

gens possédant déjà de sérieuses connaissances leur permettant de rendre d'utiles services au Pays. Ce sera pour eux le meilleur moyen de faire reconnaître le but patriotique de l'A. C. F. Il termine en souhaitant vivement que l'on puisse dire bientôt que les meilleurs soldats du bataillon d'aérostiers sont tous des anciens élèves de notre Ecole, le Comité trouvera ainsi la meilleure récompense de ses efforts.

M. Bordé fait le récit de son ascension avec MM. Mazaud frères le 9 octobre (ascension à prix réduit).

MM. Piétri et Weyl donnent le compte rendu de leur ascension du 18 octobre dernier, qui constitue un record de durée pour la Société.

L'ascension faite le 31 octobre par MM. W. de Fonvieille, Saunière et Bordé est racontée par ce dernier qui donne des explications sur son but constitué par l'observation de l'éclipse de soleil.

M. Simons projette ensuite de nombreuses vues concernant le cinquantenaire de Giffard, des photographies du soleil prises en ballon le 31 octobre, et la catastrophe dont MM. Paul Morin et de Bradsky ont été les victimes et les expériences du dirigeable Lebaudy.

La séance est levée à 11 heures.

Le Secrétaire, GRITTE.

Séance de Comité du 19 novembre 1902

Présidence de M. Saunière.

MM. Raverdeau et Prévost sont admis au titre de membres associés.

MM. Chevallier, Conord et Valette sont admis au titre de membres actifs.

Il est décidé que l'obtention du brevet d'aéronaute et le bénéfice des ascensions à prix réduit ne pourront être accordés qu'aux membres ayant un an de présence au Club.

Le Président présente la nouvelle brochure des Statuts dont la disposition est approuvée, son tirage est fixé à 2.000 exemplaires.

Après discussion le programme des cours est établi. Des remerciements sont adressés. M. le commandant Renard, à M. Surcouf et à M. le lieutenant-colonel Espitallier pour le concours qu'ils veulent bien apporter à la Société en acceptant d'y faire des conférences.

Sur la proposition du Président, M. le lieutenant-colonel Espitallier est nommé membre d'honneur.

La séance est levée à 11 h. 1/2.

Le Secrétaire, GRITTE.

Réunion de la Commission du Brevet du 19 novembre 1902

M. Rigollet de la section de Paris est nommé aéronaute autorisé.

MM. A. et L. Boulade et Van Cauvelaert la section de Lyon sont nommés aéronautes commandants.

La décision du Comité de direction indiquant une présence d'un an à la Société pour la délivrance du brevet est approuvée.

Le Président, E.-J. SAUNIÈRE.

Séance du Comité du 3 décembre 1902

Présidence de M. Saunière.

M. Leboucher est admis au titre associé.

MM. Mongin et Chamberland sont admis au titre actif.

Les modifications au programme des causeries sont adoptées, les dispositions de l'imprimé sont approuvées.

Le rapport financier de l'année 1902 est adopté.

M. Bordé rend compte de la mission qui lui a été confiée par le Président au sujet de la location d'une salle de réunions. Il n'est donné aucune suite au projet, la salle désirée étant indisponible.

La séance est levée à 11 heures.

Le Président, E.-J. SAUNIÈRE.

Assemblée générale du 10 décembre 1902

La séance est ouverte à 9 heures.

M. Saunière, Président, donne lecture des décisions du Comité au sujet des nouvelles candidatures et du compte rendu de l'Assemblée générale de la section de Lyon ainsi que la composition de son nouveau Comité, il propose l'envoi à cette section des souhaits de prospérité de la section de Paris.

La parole est ensuite donnée à M. Piétri pour son rapport sur les ascensions et la tenue du matériel en 1902. Ce rapport est approuvé par l'Assemblée.

M. Guillard, Trésorier, rend compte de la situation financière qui est adoptée à l'unanimité.

M. Saunière résume la situation financière et morale de l'association en faisant remarquer la constance de sa progression. Il rappelle les principales parties du progamme qui avait été établi à l'Assemblée générale de 1901 et qui a été suivi en tous points et même largement amélioré. Ce programme concernait l'Ecole préparatoire dont 15 jeunes soldats ont été affectés aux aérostiers, 2 ont été envoyés par Lyon, 4 n'ont pu être reçus en raison de leur taille. Pour maintenir ces résultats, une orientation nouvelle a été donnée aux cours de 1903 sur les conseils d'un éminent officier supérieur, en ajoutant des séances pratiques qui seront faites aux ateliers de M. Surcouf et en donnant un caractère plus simple aux autres parties des cours.

En second lieu venait l'exécution d'ascensions avec les propres moyens de la Société qui ont permis à un grand nombre de membres de goûter les charmes d'un voyage aérien.

Dans les parties qui n'étaient pas portées au programme il faut signaler la création d'un brevet d'aéronaute sur les indications données par le règlement élaboré par la Commission internationale d'aéronautique et la fondation d'un bulletin périodique qui était devenu nécessaire en raison de l'extension de la Société. Il convient d'ajouter à cette nomenclature les avantages donnés aux membres par les ascensions à prix réduits.

Le Président signale que les sociétaires ont exécuté en cette année 1902, 36 ascensions conduisant 100 personnes dont 6 dames; il a été consommé 42.000 mc. de gaz pour une durée de 122 heures et une distance parcourue de 3.700 kilomètres; tous ces chiffres ont doublé ceux de l'année précédente. Dans ces ascensions il faut comprendre deux voyages fait exclusivement dans un but scientifique et dont les résultats ont été contrariés par les circonstances atmosphériques.

Pour la première fois depuis la fondation du Club, deux membres ont pris part à des expériences de dirigeable et pour la première fois aussi depuis les essais de « la France » ce dirigeable est revenu plusieurs fois à son point de départ sans incident ni accident.

Le dirigeable Lebaudy a en effet été construit et dirigé par notre collègue M. Ed. Surcouf.

Le Président prie les membres de se joindre au Comité pour adresser les plus vives félicitations à M. Surcouf.

L'influence morale de la Société a grandi dans de notables proportions. M. le colonel Ch. Renard, M. le lieutenant-colonel Espitallier, M. le commandant P. Renard ont donné leur appui en acceptant le titre de membre d'honneur et en se chargeant de faire les conférences projetées pour l'année 1903.

Il signale tout particulièrement à la reconnaissance des membres, M. Victor Bacon actuellement en voyage dans l'Indo-Chine qui a contribué pour une large part à la prospérité de la Société. Il espère que l'Assemblée se joindra à son Président pour adresser à M. Victor Bacon les remerciements qu'il mérite.

Il adresse aussi des remerciements à tous ceux qui ont aidé à donner à l'exposition de la Société au Grand Palais, un éclat tout particulier qui en fait un des stands les plus recherchés des visiteurs, c'est-à-dire à MM. Paul Tissandier, Marcillac membre correspondant à Marseille, Simons, Amiel Choret et Lebeau, ainsi qu'à MM. Surcouf qui a fait l'installation du stand, la maison Richard qui a prêté ses appareils et à M. Gash qui s'est chargé de la tapisserie.

« Voilà, messieurs, l'œuvre d'une année « d'efforts et de travail; il appartiendra au « Comité que vous allez nommer de continuer « dans la même voie tout en cherchant encore « de nouvelles améliorations, de nouveaux pro- « grès. De votre côté votre collaboration devra « se traduire par une active propagande, car « en augmentant notre nombre, nous augmen- « terons notre autorité et plus que jamais nous « pourrons être fiers de notre œuvre qui est « le fruit de notre propre travail. »

Il est donné lecture d'une adresse des élèves de l'Ecole préparatoire aux aérostiers militaires remerciant leurs professeurs des cours qui leur ont été faits en 1902.

La présidence est remise à M. L. Lemaire doyen d'âge pour l'élection du Conseil d'administration de 1903.

Les différentes opérations du vote donnent les résultats suivants.

Sont élus :

M. Saunière, Président.

MM. V. Bacon, L. Lemaire, A. Guillard, Vice-Présidents;

M. Gritte, Trésorier général.

M. Hubert, Trésorier.

M. V. Lachambre, Secrétaire général;

M. A. Amiel, Secrétaire.

MM. Piétri, Bordé et Cormier, membres du Conseil.

En reprenant la Présidence, M. Saunière remercie l'Assemblée du nouveau témoignage de confiance qui lui est donné.

La séance est levée à 11 heures.

Le Secrétaire, AMIEL.

Situation financière au 1er décembre 1902

RECETTES

Encaisse 1901, Cotisations et droits d'entrée 1902 ..... Fr.	2.773	55
Avances sur cotisations	700	»
Subvention du Conseil général	50	»
Recettes d'ascensions	680	»
Total	4.203	55

DÉPENSES

Entretien du matériel, Garage....Fr.	306	15
Ascensions	1.920	65
Correspondance, administration ...	329	95
Insignes	201	15
Impression bulletin	828	90
Pavillons	36	10
Exposition de 1901 et Frais de réunions, etc.	266	70
Total	3.889	60

RÉSUMÉ

Recettes	Fr.	4.203 55
Dépenses		3.889 60
Encaisse au 1er décembre 1902		313 95
Valeur du matériel		770 »
ACTIF		1.083 95

Séance du Conseil d'administration du 19 décembre 1902

Sont présents : MM. Saunière, Lemaire, Gritte, Amiel, Piétri, Bordé, Cormier.

MM. L. Dieu, L. Fretellière, J. Budin et A. Profit sont admis comme membres actifs élèves.

Le Président donne communication de la lettre de M. le Ministre de la guerre autorisant M. le commandant Renard à faire une conférence à l'Aéronautique-Club de France.

Après discussion et pour raison d'économie le projet de changement de local pour les cours est abandonné.

Il est ensuite décidé que les membres qui désireront faire des communications aux séances devront en informer le Président et en indiquer le sujet, cinq jours à l'avance pour être portés à l'ordre du jour de la réunion.

La séance est levée à 10 h. 1/2.

Le Secrétaire, AMIEL.

INSIGNE

L'insigne de la Société est à la disposition des membres au prix de 2.50, franco 2.65.

Adresser les demandes au président.

SECTION DE LYON

Assemblée générale du 24 novembre 1902

M. Péronnet, Président, dans une allocution charmante, rappelle les progrès de la Société et fait des vœux pour que l'année qui va s'ouvrir marque d'une étape nouvelle la prospérité de la section.

Au nom de tous il adresse un salut affectueux à la Société de Paris.

M. Dumollard, Secrétaire, rend compte des travaux de la Société et des ascensions qu'elle a exécutées cette année en espérant que celles de l'année prochaine seront plus nombreuses.

M. Bayle, Trésorier général, expose le bilan de la section qui se résume par 891 fr. 60 de recettes contre 806 fr. 35 de dépenses.

Il est ensuite précédé au renouvellement du Bureau, pour l'année 1903.

Sont élus :

MM.

Péronnet, Président;
Bayle, Vice-Président;
Mottart, Secrétaire général;
Coudurier, Secrétaire;
Thollet, Trésorier général;
Dumollard, Trésorier;
Van Cauwelaert, Directeur;
Perret, Conservateur du matériel.

Le Secrétaire général, V. MOTTART.

LE DIRIGEABLE DES FRÈRES LEBAUDY

On eût pu croire après les derniers accidents qui causèrent la mort de quatre pionniers de l'air que les recherches sur la navigation aérienne auraient été arrêtées, heureusement il n'en a rien été, et d'éminents ingénieurs continuaient leurs études et voyaient leurs efforts couronnés de succès. En effet, le 13 novembre, un mois jour par jour après la catastrophe du Bradsky, le dirigeable *Jaune*, conduit par MM. Surcouf et Julliot accompagné du mécanicien Eberlé exécutait sa première sortie et remportait une éclatante victoire. Trois fois il revenait à son point de départ. Ce n'est pas sans essais préliminaires que les expériences furent tentées, elles étaient la conclusion d'un programme qui fut fidèlement suivi et qui comprenait des recherches portant sur la solidité de la suspension, sur la perméabilité de l'enveloppe sous pression, le réglage du mécanisme, la possibilité d'inflammation du gaz, la mesure de la puissance du moteur et de rendement des hélices.

Déjà deux sorties avaient été effectuées avec succès le 2 novembre et le 3 novembre, l'appareil étant maintenu captif ou équilibré avec un stabilisateur terrestre.

Leur résultat fut l'adjonction d'un gouvernail à axe vertical, l'arrêt d'une des hélices ayant été reconnu insuffisant pour obtenir la direction.

Donc le 13 novembre, vers midi l'aérostat s'élevait libre, au-dessus de la plaine de Moisson, l'hélice était mise en marche et à la suite de quelques circuits il rentrait à l'aérodrome.

Puis un deuxième voyage était entrepris et enfin le troisième avait lieu dirigé par MM. Juchmès et Baudry.

Les précédents essais furent renouvelés avec le même succès. Ces sorties donnaient une lon-

gueur de chemin parcouru d'environ 20 kilomètres à la vitesse de 10 à 11 mètres par seconde. Une seule hélice avait été mise en mouvement, la seconde ayant été endommagée en touchant le sol.

Les expériences devaient être reprises après quelques modifications de détail dans les premiers jours de décembre, mais la température trop rigoureuse les a fait renvoyer au printemps prochain.

La construction de l'appareil aérien fait le plus grand honneur à M. Julliot, qui l'a conçu, et à M. Surcouf qui l'a construit.

Quant à MM. Paul et Pierre Lebaudy qui ont consacré une partie de leur fortune à ces expériences, ils ont droit à la reconnaissance de tous ceux qui s'intéressent aux progrès de l'aéronautique.

E.-J. S.

Le "Jaune"

DESCRIPTION DU *JAUNE*

L'enveloppe du dirigeable *Jaune* est construite en coton caoutchouté, la longueur est de 56 m. 50 et son plus grand diamètre, 9 m. 80, le volume est de 2.284 mc., le ballonnet compensateur cube 320 mc.

Cette enveloppe est montée sur un cadre rigide de 21 m. 50 par 6 de largeur en tubes d'acier et recouvert d'étoffe qui peut transformer l'appareil en aéroplane en cas d'accident, il assure la parfaite stabilité de route; la nacelle est suspendue à 5 m. 25 au-dessous de cette plateforme par 24 cables d'acier de 5 millim. 6 et de 6 millimètres qui peuvent chacun supporter une charge de près de 2.000 kilos.

La nacelle a une longueur de 4 m. 80 et une largeur de 1 m. 60 pour une hauteur de 0 m. 80. Elle est en tubes et cornières, au-dessous est fixé une sorte de cône ou « pointe d'atterrissage » destiné à protéger le système lorsqu'il touche le sol.

Deux hélices de 2 m. 80 de diamètre sont placées de chaque côté de la nacelle sur ses faces latérales, elles sont actionnées par un moteur Daimler de 40 chevaux et tournent à 1.000 tours.

Le poids de l'enveloppe est de 444 kilos et la partie mécanique comprenant 4 voyageurs, l'eau et l'essence pour 15 heures de marche 1.800 kilos.

L'AÉRONAUTIQUE

à la 5e Exposition de l'Automobile et des Sports

Cette année les aéronautes ont été un peu plus favorisés que l'année précédente, mais il fait encore bien froid et bien sombre dans leur classe.

Malgré cela, il faut féliciter tout spécialement le commissaire, M. le comte de la Vaulx, qui a assumé la tâche bien ingrate d'organiser cette exposition.

Notre description sera courte car nous ne pouvons donner un détail complet de tous les objets exposés, certains d'ailleurs sont trop connus, puis il nous faudrait trop de pages pour raconter les folles conceptions des inventeurs qui exposent.

Dans le salon n° 1 nous remarquerons tout d'abord le stand de notre Société, le filet d'un ballon de 2.500 mc. a servi à tapisser originalement les murs et les pavillons viennent jeter la note gaie de vives couleurs sur la teinte sombre du cordeau.

Au centre figure le tableau des pièces officielles du Club comprenant l'insigne, la carte de sociétaire, les brevets d'aéronautes, le programme des cours, statuts, bulletins, etc.

Puis à droite et à gauche une série de pho-

tographies repésentant les expériences de porte-amarres faites dans le bassin du Vieux-Port à Marseille par M. Marcillac, sous la présidence de M. l'amiral Rouvier.

Sur l'une d'elles on aperçoit l'infortuné lieutenant de vaisseau Beaudic dirigeant les manœuvres à bord du remorqueur qui tenait captif le ballon.

M. Paul Tissandier expose des dessins de M. Albert Tissandier représentant les phases diverses d'une ascension au-dessus des nuages et des voyages du « Zénith » ainsi qu'un grand tableau donnant un agrandissement d'une photographie prise en ballon au-dessus de la Seine à Paris, une affiche annonçant la descente d'un ballon porteur des dépêches de Paris assiégé en 1870.

De nombreuses vues de nuages prises lors des ascensions de janvier et d'octobre 1902 ainsi qu'une photographie prise à la descente du doyen des aéronautes, M. Wilfrid de Fonvieille sont présentées par M. P. Bordé ainsi qu'une ancienne affiche annonçant l'ascension d'un aéronaute forain.

MM. Simons, Amiel, Choret et Lebeau ont exposé d'intéressantes photographies des ascensions qu'ils ont exécutées cette année, leur netteté et le grand intérêt qu'elles présentent prouvent que la photographie en ballon a fait de réels progrès en ces dernières années et qu'elle se pratique journellement, contrairement à ce que l'on assurait il y a quelque temps dans une réunion à l'hôtel des Sociétés savantes.

Au centre du stand, deux nacelles construites dans les ateliers de M. Surcouf, présentent le degré de perfectionnement atteint aujourd'hui dans la construction aéronautique. L'une, destinée à un ballon de 1.000 mc. a été gréée pour ascension maritime, l'autre qui a été conçue pour donner tout le confortable que l'on peut espérer en ascension est celle du « Vercingétorix » cubant 2.500 mc. et appartenant à M. V. Bacon.

Elle se distingue de toutes celles existantes par son cadre en tube d'acier sur lequel viennent s'amarrer les cordes de suspension de la nacelle, ce cadre est de quelques centimètres plus étroit que le panier pour lui permettre de s'y placer lors du dégonflement, il maintient les suspensions presque verticales, elles ne peuvent ainsi gêner en aucune façon les voyageurs, qui, de plus, sont abrités des rayons du soleil par un vélum du plus gracieux effet. Au-dessus du cadre est placé le cercle habituel qui reçoit les suspentes.

Une porte pratiquée dans l'un des côtés permet l'entrée et la sortie sans gymnastique désagréable, surtout pour les dames à l'intention desquelles elle a d'ailleurs été établie; des soutes formant banquettes garnissent l'intérieur.

Malgré ses dimensions, 2 x 1.65 cette nacelle ne pèse que 94 kilos; elle fait l'admiration de tous les visiteurs.

Souhaitons que l'impression de confortable réel qu'elle donne, rallie à l'idée aérienne de nombreux adeptes.

Malheureusement nous ne saurions en dire autant de la grotesque exhibition faite au centre de la salle; d horribles mannequins placés dans une nacelle attendent ce fameux « déjeuner qui sera servi dans l'aérostat » dont le menu n'est pas affiché, un loustic nous souffle à l'oreille qu'un superbe canard y figure.

Dans la même salle, M. L. Godard expose des échantillons de cordes de toutes grosseurs, et du matériel aérostatique, M. Desjardins et M. Cuyer leurs modèles de dirigeable.

Dans la seconde salle on trouve la nacelle toute gréée du « Méditerranéen n° 2 », le ballon le « Volta » et sa nacelle, matériel dont M. Janssen s'est servi pour traverser les lignes prussiennes en 1870, le stand de M. Lachambre qui a construit le ballon d'Andrée, et les dirigeables de Santos-Dumont; des modèles des appareils Erray, Cossard et Lahens. Dans cette salle se trouve l'entrée du salon de l'Aéro-Club qui contient une maquette du monument projeté par Bartholdi en l'honneur des aéronautes du siège, une partie de la collection de M. Tissandier et des photographies de tous les dirigeables expérimentés jusqu'à ce jour. La troisième salle de l'exposition est consacrée à M. Mallet qui expose le matériel fabriqué dans ses ateliers, au dirigeable Tinel, à l'appareil David et à la Société française de Navigation aérienne qui a réuni toutes publications connues concernant l'aérostation.

***

Le jury nommé par l'*Aéro-Club* pour l'attribution des récompenses à la classe 10 (Aéronautique) a rendu son verdict en attribuant : une médaille de vermeil à M. Maurice Mallet, à l'Aéronautique Club de France; une médaille d'argent à M. Louis Godard, à la Société Française de Navigation Aérienne, à la *Revue Générale des Sciences* et à M. Pichou; une médaille de bronze à M. Henri Lachambre.

Conformément à son mandat, le jury a décerné ces récompenses en tenant compte seulement de l'effort accompli pour produire une exposition intéressante, ou des appareils réalisés et expérimentés sur des bases scientifiques.

On sait que le jury se composait de MM. de La Vaulx, président, colonel Renard, de Chardonnet, Hervé et Besançon, rapporteur.

***

L'*Aéro-Club* et l'*Aéronautique Club de France* ont remporté chacun une médaille d'argent au concours de décoration de stands organisé par le Commissariat général de la 5e Exposition d'Automobiles et des Sports; ce sont les seules récompenses attribuées à la classe 10.

Le Dirigeable du Gouvernement français

Le colonel et le commandant Renard, directeur et sous-directeur de l'Etablissement central d'aérostation militaire de Chalais-Meudon, vont mettre en construction un ballon dirigeable dont les plans ont reçu l'approbation du ministre de la guerre.

L'aéronat militaire sortira au printemps prochain. Son volume sera d'environ 3.000 mètres cubes et son allongement dans le rapport de quatre fois le diamètre au fort.

Comme le *Jaune*, le dirigeable des frères Lebaudy qui vient de donner de si brillants résultats, l'aéronat des frères Renard aura son enveloppe en coton double enfermant une feuille de caoutchouc. La résistance de ce tissu sera de 3.000 kilos pour un poids de 400 grammes par mètre carré. Les ralingues sur lesquelles seront fixées les suspentes seront en même tissu que la « peau », mais plus fort. Ils porteront 4.000 kilos.

Le propulseur sera actionné par un moteur électrique; après de nombreux essais, le colonel Renard abandonne le moteur à essence qui a le grave et irrémédiable défaut de consumer par heure de marche un volume considérable de liquide inflammable, d'où un délestage automatique et continuel qui, en nuisant à la stabilité de route du navire aérien, le met en danger.

Le nouveau dirigeable du gouvernement français doublera environ la vitesse de la *France*, du même auteur, dont on se rappelle encore les retentissantes expériences de 1884-85. La *France* revint cinq fois sur sept à son point de départ et sa vitesse propre fut de 6 m. 50 par seconde.

(Auto-Vélo.)

Commisssion permanente Internationale

Au cours de sa dernière séance la Commission a fait exprimer aux familles des deux sympathiques victimes de la catastrophe du 13 octobre, MM. de Bradsky et Morin, ses plus vives condoléances pour le malheur qui les a frappées.

La répétition des accidents aéronautiques, dont la fréquence croissante est très aisée à prévoir, en présence des difficultés considérables de cette science et de la préparation généralement insuffisante des expériences, a déterminé la *Commission permanente* à mettre immédiatement à l'étude la rédaction d'une *Notice* destinée à éclairer les chercheurs sur la nature des principaux dangers auxquels ils s'exposent et sur les meilleurs moyens de les éviter.

Le colonel Renard rappelle les travaux de la C. P. I. A. au cours de la deuxième année de son existence. La Commission s'est constituée définitivement par l'adoption de son règlement et a reçu une existence officielle. C'est principalement au sein des S. C. que se sont élaborés les principaux travaux, et les S. C. du Brevet, du Point en ballon, des Intoxications et du Formulaire de l'Aéronaute méritent une mention spéciale.

La S. C. du Brevet a terminé la partie technique de sa tâche et il s'agit aujourd'hui de faire adopter les principes formulés.

La S. C. du Point n'a présenté aucune proposition définitive mais ses travaux, fort intéressants, sont assez avancés pour permettre d'espérer des résultats excellents. Les mémoires du capitaine Richard et du docteur Chevalier, publiés par la S. C. des Intoxications, pourront prémunir les aéronautes contre des accidents graves.

La S. C. du Formulaire a fait aboutir un traité avec un éditeur, arrêté le programme du travail et partagé la besogne entre ses rédacteurs.

Tous ces travaux montrent la vitalité de la C. P. I. A. et sont d'un heureux augure pour l'année qui commence.

La Commission permanente a eu à s'associer à tous les événements de l'Aéronautique; elle a, à ce titre, donné ses encouragements aux tentatives intéressantes qui ont eu lieu et applaudi à leurs succès; on rappelle les voyages du « Méditerranéen » en 1901 et 1902, les expériences de sauvetage d'Ostende et de Nantes, le concours d'appareils d'aviation du mois de décembre 1901, etc.

Dans sa séance du mois de janvier 1902, elle a été invitée, par l'organe d'un de ses Vice-Présidents, M. le professeur Hergesell, à assister au Congrès organisé à Berlin par la Commission internationale d'Aérostation scientifique, que préside avec tant de distinction notre savant collègue; plusieurs membres de la C. P. I. A. ont pu se rendre à cette invitation et prendre part aux intéressants travaux du Congrès.

A L'ÉTRANGER

Le 28 décembre 1902 à Augsbourg, a eu lieu une importante assemblée groupant les Sociétés aéronautiques d'Augsbourg, Münich, Strasbourg et Berlin, pour la fondation d'une Union aéronautique. Cette association, dont le rôle s'étend à tout ce qui intéresse la navigation aérienne, créera un journal servant de lien entre

les quatre sociétés fédérées, un annuaire et des instructions pour les ascensions. Le Comité de Direction se compose de MM. Busley, de Berlin, général Neureuther de Munich, professeur Hergesell, de Strasbourg et capitaine de Parseval d'Augsbourg. Les quatre Sociétés dont il s'agit ne comptent pas moins de 1.700 membres.

***

Les « Illustrirte Aéronautische Mittheihungen » dont le bureau de rédaction est à Munich, se transforment avec l'année qui commence, et en font part à leurs lecteurs dans la préface du numéro de janvier 1903.

De bisemestrielle, cette intéressante revue devient mensuelle, ce qui prouve à la fois combien la science aéronautique se développe, et combien plus nombreuses sont ses manifestations puisqu'elles peuvent fournir à une telle périodicité, et aussi que les lecteurs allemands qui s'intéressent à la navigation aérienne sont de plus en plus nombreux.

Comme conséquence d'une activité plus grande et du travail qui doit résulter de ce changement, M. le Dr R. Emden a cru devoir renoncer à ses fonctions de Rédacteur en chef dont M. Neureuther, général-major en retraite, assume la charge aujourd'hui.

Nous souhaitons un heureux avenir à notre confrère sous sa nouvelle forme.

Le même numéro contient une intéressante conférence de l'Ingénieur Z. Koch-Canstatt sur « l'Etat actuel des questions aériennes » faite le 27 octobre dernier devant la Société aéronautique allemande, la plus ancienne société de ce genre, fondée chez nos voisins. Cette conférence contient des aperçus ingénieux sur le difficile problème des appareils plus lourds que l'air.

Programme des Causeries

ANNÉE 1903

1. 14 janvier. — Forme des ballons. — Etoffes employées. — Tracé et coupe des fuseaux ou panneaux, leur assemblage, les coutures. — Vernissage et vernis.
2. 18 janvier. — De 9 à 11 heures du matin, instruction pratique à l'atelier.
3. 28 janvier. — Les nœuds employés en aérostation : nœuds simples, nœuds de jonctions, épissures, nœuds d'amarrage. — Entretien du matériel, coutures, etc.
4. 11 février. — Les gaz employés en aérostation, leur fabrication, leur transport, leurs propriétés.
5. 15 février. — De 9 à 11 heures du matin, instruction pratique à l'atelier.
6. 25 février. — Le filet : sa construction; forme et dimensions des mailles. Cosses. Pattes d'oie. Suspentes. Cercle de suspension.
7. 11 mars. — L'atmosphère, les courants aériens et leur utilisation. — Les nuages, leur formation et leur nomenclature.
8. 15 mars. — De 9 à 11 heures du matin, instruction pratique à l'atelier.
9. 25 mars. — Soupapes et appendices, leur utilité. — La nacelle. — Le guide-rope. — Les engins d'arrêt : ancre, grappin, herse, cône-ancre.
10. 8 avril. — Les observations scientifiques en ballon. — Instruments employés : baromètres, thermomètres, hygromètres, statoscopes, boussole.
11. 19 avril. — Gonflement d'un ballon. — Arrimage des agrès. Appareillage. — Force ascensionnelle.
12. 13 mai. — Orientation. Journal de bord. Diagrammes. Lecture des cartes.
13. 27 mai. — Manœuvres de route : jeu du lest et de la soupape. — Equilibrage de l'aérostat. — Atterrissage, choix du terrain. — Arrêts au guide-rope, à l'ancre, à la corde de déchirure. — Dégonflement. — Rangement du matériel.
14. 10 juin. — Cosmographie.
15. 24 juin. — Ballons captifs. — Ballonnets intérieurs. — Ballons sondes. — Montgolfières. — Parachutes.
16. 8 juillet. — Soins à donner en cas d'asphyxie et d'accidents.

Aux séances des 12 août, 9 septembre, 14 octobre, 11 et 25 novembre et 9 décembre : Causeries diverses.

Des conférences spéciales, dont les dates seront fixées ultérieurement, seront faites par M. le lieutenant-colonel du génie ESPITALLIER, sur l'histoire des ballons militaires (1794). — Les ballons au siège de Paris. — L'établissement de Chalais-Meudon. — Les parcs militaires français et étrangers.

M. le commandant PAUL RENARD, sur la Navigation aérienne.

M. ED. SURCOUF, ingénieur aéronaute, sur les grands voyages aériens et l'Aéronautique maritime.

Les causeries ont lieu de 8 h. 1/2 à 10 heures du soir, à l'école, 11, rue d'Argenteuil, Paris.

Les séances d'instruction pratique indiquées les dimanches 18 janvier, 15 février et 15 mars, auront lieu de 9 heures à 11 heures du matin, dans les ateliers de M. ED. SURCOUF, 123, rue de Bellevue, à Billancourt (Seine).

Les Appareils pour Ascensions maritimes

La section de Marseille, à peine constituée, s'est déjà tracée un programme tout spécial, réservé aux besoins de l'aérostation maritime. Elle y a compris l'étude pratique d'un ensemble d'instruments scientifiques que nous allons décrire ici, et que nous avons conçus pour la sécurité des voyages. Les aérostiers de la nouvelle section ont en vue surtout les sauvetages par la porte amarre, les traînages en mer avec des flotteurs, les essais de déviateurs, les traversées de France en Corse ou en Espagne, la mesure de la vitesse de marche au large là où tout repère manque, l'entraînement des pigeons voyageurs peu habitués aux flots, l'étude de l'électricité atmosphérique. Le programme est lourd, on le voit.

Pour l'observation des courants aériens avant l'ascension nos collègues de Provence emploient:

1° Le *Néroscope* (du grec néros nuage). C'est un cadre à main, en aluminium, semblable à un miroir portatif où la glace est remplacée par des lames de verre colorées. Quatre teintes sont superposées en bandes parallèles, *fumée, bleu, jaune, rouge.* Selon que l'on place devant les yeux une des lames, on adoucit l'éclat du ciel ou le reflet de la mer, ou bien l'on éteint les rayons bleus, jaunes, rouges. On opère ainsi une sorte de dédoublement, de décomposition des nuages; on voit leurs couches dans leurs divers plans et les déplacements qui se font dans leur masse. On peut souvent saisir des directions du vent dans les hautes régions que l'on ne perçoit pas à l'œil nu.

2° *La Trompe Morse:* Les signaux à bras ou par petits pavillons se voient très mal dès que l'aérostat est élevé. Les essais faits à Marseille entre des ballons et N.-D.-de-la-Garde ont montré le côté faible du système. Les sons de la terre arrivent bien, mais ceux de haut en bas ne sont pas perçus. Toute communication semble donc illusoire. En munissant le ballon d'une soufflerie avec un léger manche comme un levier de manipulateur Morse et d'un porte-voix en aluminium, on peut envoyer du ballon d'énergiques appels composés de sons *courts* ou *brefs* comme les traits et les points de l'alphabet télégraphique et causer avec un correspondant placé à terre muni d'une forte trompe d'automobile. Le pavillon porte-voix étant monté sur tube souple, on peut l'incliner dans telle direction qu'il convient vers la terre. Pour signaler la présence du ballon de jour ou de nuit, il suffit d'envoyer des appels quelconques. L'enseignement des signaux Morse et des signaux à bras est inscrit au programme des cours de la section de Marseille.

3° *L'Anémoscope* ou indicateur de courants aériens a pour but de prévenir le pilote de l'existence au-dessous de lui, d'un courant suivant une direction autre que celle du courant dans lequel il est plongé. L'anémoscope comprend un flotteur aérien et un tableau électrique. Le principe est simple : dans une couche d'air en mouvement, les cordages, le ballon, les accessoires, conservent la verticalité; mais si une partie d'entre eux vient à plonger dans une autre couche, le ballon tourne, les cordes dévient de leur position, etc. Si donc on met à la traîne un fil électrique double, long de 200 m. par exemple, muni d'un appareil très sensible déviant facilement et formant un circuit téléphonique ou de sonnerie, et que d'autre part on fasse aboutir ces fils à une pile et à un téléphone ou une sonnerie suspendus au cercle de charge, on entendra craquer ou retentir, l'un des appareils récepteurs dès que le flotteur aérien déviera sous la poussée ou la résistance créée par un courant de vitesse ou de sens contraire au courant du ballon même. Mesurant dès lors la longueur du fil développé au dehors, on a la distance entre la couche qui vous entraîne et la couche qui marche dans un autre sens. Un coup de soupape permet de la joindre presque à coup sûr. Des marques posées de 20 en 20 mètres sur les conducteurs électriques, indiquent vite la longueur cherchée. Le flotteur est un cylindre ou une cloche d'aluminium de 1/2 millimètre d'épaisseur dont le battant muni d'un disque léger touche les parois dès que la verticalité a cessé. L'appareil pèse quelques grammes : le tableau de sonnerie, pile, etc., atteint à peine 1 kilo.

4° *L'Indicateur d'immersion.* Dans une ascension de jour, sur mer, les distances paraissent toujours beaucoup moindres qu'elles ne le sont. Il est bon d'avoir un avertisseur précis de la hauteur. La nuit, cela devient indispensable pour prévenir une immersion aussi brusque qu'inattendue. *L'Indicateur* fournit la hauteur au-dessus de l'eau de façon simple. Une rondelle d'ébonite supporte deux longues tiges métalliques séparées de quelques millimètres : deux fils conducteurs aboutissent d'une part à ces tiges, de l'autre à une pile et un téléphone placés dans la nacelle. On déroule par exemple 100 mètres de fil et on laisse pendre l'*indicateur* dans l'espace. Si l'on descend trop bas, les tiges plongent dans l'eau salée qui établit la communication entre elles, le courant de la pile passe et actionne le téléphone qui craque et avertit que la plongée est proche. Par nuit noire, il suffit de compter les nœuds espacés de 20 mètres en 20 mètres, lorsqu'on file le petit câble électrique, pour connaître sa hauteur.

5° *Le vélomètre* ou mesureur de vitesse. Les repères manquant en mer, on en crée de la façon suivante. Un petit cône de liège peint en noir est traversé par un léger fil de fer auquel est attaché un ballonnet en caoutchouc ou une hélice horizontale en papier verni. Au pied de la

tige est une cartouche de phosphure de calcium, dans les modèles à hélice. Pour faire une mesure de vitesse on jette à la mer, le jour un ballonnet, la nuit une hélice. On note l'heure. Puis on vise sous un angle convenable dans la direction de l'objet jeté, pendant que le ballon marche, avec le *vélomètre* proprement dit. Celui-ci est une sorte de graphomètre vertical, en aluminium, à double graduation de 0 à 90°, parcouru par une alidade à lunette. Le ballon atteint l'eau et flotte, ou bien l'hélice tombe et le phosphure s'enflamme. On a donc un point à viser. On a constitué ainsi dans l'espace un vaste triangle rectangle. Un côté de l'angle droit est donné par la hauteur du ballon au-dessus de l'eau : un autre est donné par la surface liquide, du pied de la perpendiculaire abaissée du ballon jusqu'au point où est tombé le ballonnet.

L'angle de visée est donné par le vélomètre. Enfin la hauteur de l'un des côtés du triangle rectangle est fournie par le baromètre. On a, par une relation trigonométrique, tous les éléments nécessaires pour calculer la distance parcourue; on évalue donc aisément le chemin fait dans un temps connu et l'on en déduit la vitesse de route. En répétant l'épreuve de demi-heure, en demi-heure, on sait quelle est la marche du ballon et, la boussole aidant, on sait quelle est sa direction : la route est, par suite, facile à relever. Le poids du vélomètre est de 45 grammes. Un petit fil à plomb jouant dans une fenêtre percée au centre de l'appareil permet de le placer exactement dans le plan vertical et le plan horizontal, sans double niveau d'eau. Une sorte de stylet en aluminium que l'on pique dans le rebord de la nacelle supporte le vélomètre muni à cet effet d'une petite douille.

6° *Le thermogène.* — L'appareil a pour double but de prévenir la condensation et de provoquer par dilatation du gaz des mouvements ascensionnels du ballon. Il se compose essentiellement de deux boîtes en aluminium placées l'une dans l'autre, mais sans communication entre elles. La boîte intérieure forme *bouilleur*, l'autre joue le rôle de *foyer*. Dans le *foyer* on introduit des briquettes d'agglomérés spéciaux qui brûlent sans flamme en chauffant fortement la boîte intérieure. A celle-ci aboutissent deux tuyaux : L'un pénètre par le bas, l'autre sort par le haut. Le premier est relié par un tube de caoutchouc à une petite sphère creuse percée de nombreux trous, placée dans le ballon, au tiers inférieur : le second est relié par un autre tube de caoutchouc à une seconde sphère suspendue au tiers supérieur de l'aérostat. Si l'on chauffe la boîte interne, le gaz froid amené par le tuyau inférieur s'échauffe et monte au sommet du ballon en élevant la température du milieu, d'où un obstacle créé à la condensation et si on le veut, une dilatation sérieuse correspondant à un jet de lest. Quand le chauffage est inutile, on arrête par des fermetures spéciales la circulation du gaz, sans être obligé d'éteindre les feux, la combustion pouvant se continuer sans inconvénient et sans arrêt pendant 14 heures; après quoi l'on n'a qu'à recharger. Avec le thermogène dont il est aisé d'activer la chauffe pour des cas urgents de montée, on peut arriver à maintenir en l'air un ballon qui aurait perdu la moitié de son gaz, ressource précieuse en mer où la descente correspond à peu près à une catastrophe assurée. Le poids de l'appareil avec sa couverture d'amiante et le combustible spécial pour une journée, est de 3 kilos.

Fotteurs pour nacelle. — Dans une ascension maritime, il est souvent nécessaire de soulager la nacelle pour éviter que la noyade ne complète la chute. Divers moyens ont été essayés à Marseille : des panneaux mobiles à large surface n'ont pas réussi : des appareils à production instantanée de gaz acétylène ou d'hydrogène ont offert divers inconvénients. On s'est arrêté à des flotteurs en toile qui, à l'état normal, sont appliqués sur les quatre faces de la nacelle comme d'énormes portefeuilles. Pour les gonfler, on ouvre deux panneaux formés de l ttes en bois, on les assujettit par deux coins en bois introduits entre ces panneaux et l'on ferme l'ouverture de chaque sac-portefeuille à l'aide d'un couvre-joint en tôle. Chaque flotteur constitue alors un gros prisme creux d'un volume de 25 décimètres cubes : le volume total est par suite de 100 décimètres. Déduction faite du poids des toiles imperméables et des panneaux on soulage la nacelle de 80 kilogrammes. Si l'on amarre en outre des flotteurs cylindriques imperméables à des gabillots placés aux quatre angles, on peut soulager encore de 100 kilog. ce qui permet un traînage prolongé mais sans immersion totale.

P. MARCILLAC.

Fondateur de la Section Marseillaise de l'A-C-F. — Ex-chef technique de la Société aérostatique et de l'Aéro-Club de Provence.

BIBLIOGRAPHIE

Sous cette rubrique nous rendons compte de tous les journaux, ouvrages concernant l'aéronautique qui nous seront adressés.

Sous la signature de M. H. André, la librairie Ch. Béranger vient d'éditer l'ouvrage : *Les Dirigeables*, étude complète de la direction des ballons, des tentatives réalisées et des projets nouveaux. Il est divisé en 3 parties distinctes : la première traite de l'aérostation proprement dite; la seconde comprend les conditions du grand problème, avec les lois d'aérodynamique

qui lui sont relatives, et la propulsion; la troisième passe en revue tous les projets, essais et tentatives de direction en même temps qu'elle énumère les nouveaux projets. Ce livre est indispensable à tous ceux qui s'occupent de direction aérienne, il comble d'abord une lacune qui obligeait autrefois à des recherches coûteuses et fort nombreuses lorsque le chercheur désirait se renseigner sur tous les essais et projets de dirigeables connus, car aucun ouvrage de ce genre n'avait été publié; puis il met à jour certaines lois qu'il est indispensable de connaître si l'on veut s'occuper de la question.

Les Dirigeables, par H. André, 98 figures, un volume cartonné 12 fr. 50; chez Ch. Béranger, éditeur, 15, rue des Saints-Pères, Paris.

***

Lenkbare Ballons (Les ballons dirigeables), par le capitaine Hermann Hœrnes. Cet ouvrage édité par Wilhelm Engelmann à Leipzig, renferme la description très complète de tous les dirigeables expérimentés jusqu'à ce jour.

***

La Navigation aérienne, par J. Lecornu, ingénieur. Un splendide volume 31 cm. × 21 cm., illustré de 360 gravures, broché 10 fr.; relié fers spéciaux, tranche dorée 14 fr. Librairie Nony et Cie, boulev. St-Germain, 63, Paris.

On demandait à Franklin : « A quoi servent les ballons ? — A quoi, répondit-il, sert l'enfant qui vient de naître ? » A semblable question, posée aujourd'hui, cent vingt ans après l'invention des ballons, ce livre vient répondre, par la simple exposition des faits, qu'immenses sont les services rendus par l'aérostation à la météorologie, à l'astronomie, à la physique, aux arts militaires, et que nous lui avons dû, nous Français, un précieux secours durant le siège de Paris. L'auteur nous présente dans leur ordre chronologique, depuis la période légendaire jusqu'aux derniers événements de l'année, les faits se rattachant tant à l'aviation qu'à l'aérostation. C'est une histoire vraiment vivante, où l'auteur s'efface fréquemment pour laisser la parole aux personnages contemporains des époques considérées. Le récit en prend une saveur toute particulière que vient doubler une illustration extrêmement riche et abondante. Nous assistons, singulièrement captivés aux efforts des inventeurs, aux progrès incessants des aéronautes et des savantsde tous pays s'acharnant au palpitant problème; et si, nous sommes émus au récit des accidents dont ils sont parfois victimes, la relation de leurs succès, encore relatifs peut-être, mais à coup sûr remarquables, nous pénètre d'enthousiasme. En fermant cet instructif et intéressant ouvrage, le lecteur amusé et charmé, perçoit l'avenir brillant réservé à la navigation aérienne.

Calendrier Aéronautique

3 octobre. — Réunion du Comité de direction de la section de Paris.

5 octobre (28). — Ascension de MM. Saunière (A. C.), V. Bacon, Maurice Dard, adjoint au maire de Levallois, Philippe Dard et Raverdeau à bord du « Vercingétorix » (2.500 mc.). Départ de Rueil à 4 heures du matin, atterrissage à Chapelle-Royale (Loir-et-Cher) à 10 heures du matin.

8 octobre (29). — Réunion de l'A. C. F. à Paris. Ascension de MM. Klein, Pouget et Van Mighen à bord de la « Presse du Nord »; départ à 3 h. 3/4 de l'exposition de Lille, atterrissage près de Boeschepe sur la frontière belge à 6 h. 1/4.

9 octobre (30). — Ascension de MM. P. Bordé (A. C.), J.-B. et M. Mazaud à bord du « Rêve Bleu ». Départ de Rueil à midi, atterrissage à Us-Marines (Seine-et-Oise) à 2 heures.

10 octobre (31). — Ascension de MM. Duquay et Klein de l'A. C .F., Pinte, Planque et Gadenne à bord du ballon l' « Aéronautique-Club (2.000 mc.). Départ de Lille à 4 h. 50 du soir, atterrissage à 6 h. 40 près de Bruges (Belgique).

13 octobre. — Mort de MM. de Bradsky et Paul Morin au cours de l'expérience du dirigeable « Bradsky ». Par suite du filage des boucles des fils de suspension en acier, la nacelle se détache à 100 mètres d'altitude environ au-dessus de Gonesse à l'endroit dit le globe de Stains.

Le ballon était parti de Vaugirard vers 8 heures du matin, la chute avait lieu à 9 h. 15, il était resté dans la ligne du vent.

15 octobre. — Obsèques de Paul Morin, victime de l'accident du « Bradsky ».

17 octobre. — Obsèques du baron de Bradsky, victime de l'accident du 13 octobre.

19 octobre (32). — Ascension de MM. Piétri (A. C.), R. Weyl et de Mlle B. Denyse à bord de l' « Espérance », 1.200 mc. Départ de Rueil à minuit 37.

Atterrissage à midi, près d'Autun (Saône-et-Loire) (260 kilomètres).

19 octobre (33). — Ascension de MM. Klein, Tiberghien et Jules Hioquo à bord du « Météore ». Départ de Tournai à 4 h. 20, atterrissage à 5 h. 1/2 à Mont-Saint-Aubert.

22 octobre. — Réunion du Comité de direction à Paris.

27 octobre. — Réunion de la section de Lyon.

31 octobre (34). — Ascension de MM. Saunière

(A. C.), Paul Bordé et Wilfrid de Fonvieille à bord de l' « Alliance », départ à 6 h. 30 du matin du Parc de Rueil, atterrissage à 10 h. 30 à Bierville (Eure-et-Loir). But du voyage : Observations de l'éclipse de soleil.

3 novembre. — Premiers essais du dirigeable Lebaudy à Moisson.

12 novembre. — Réunion de l'A. C. F. à Paris.

13 novembre. — Le dirigeable Lebaudy après avoir évolué dans la plaine de Moisson revient 3 fois à son point de départ. MM. Surcouf, Julliot et le mécanicien Oberlé sont à son bord pour 3 ascensions, la quatrième est faite par MM. Juchmès et Baudry.

19 novembre. — Séance de la Commission du brevet de l'A .C. F. et du Comité de direction à Paris.

24 novembre. — Assemblée générale de la section de Lyon.

26 novembre. — Réunion de l'A. C. F. à Paris.

29 novembre. — Conférence par M. Ed. Surcouf à la Société des gens de science sur la Navigation aérienne et ses expériences.

1er décembre. — On annonce la construction d'un dirigeable à l'Etablissement central d'aérostation militaire de Chalais-Meudon.

3 décembre (35).— Ascension de MM. Piétri (A. C.), Bordé et Tissandier à bord de l' « Espérance » (1.200 mc.); départ de Rueil à 2 heures, atterrissage près d'Etampes à 4 h. 1/2.

10 décembre. — Assemblée générale de l'A. C. F. à Paris.

10 décembre. — Ouverture de la 5e exposition d'Automobile et des Sports au Grand Palais. Palais.

15e décembre. — Conférence au Salon par M. Surcouf sur l'Aéronautique maritime.

17 décembre. — M. Santos-Dumont lance à MM. Pierre et Paul Lebaudy un défi de 100.000 francs pour un match de vitesse à disputer au mois de mars.

18 décembre. — MM. Lebaudy frères refusent de relever le défi de M. Santos-Dumont.

19 décembre. — Réunion du Conseil d'administration de l'A. C. F. à Paris.

19 décembre. — Conférence au Salon par M. le commandant P. Renard sur la sécurité en ballons à moteur.

25 décembre. — MM. Léo Dex (capitaine Deburaux) et G. de Castillon de St-Victor préparent le lancement de deux ballons perdus : le *Léo Dex* (100 m. c.) et l'*Eclaireur* (60 m. c.) pour la traversée aérienne du Sahara, leur départ aurait lieu de Gabès afin de vérifier la constance des vents alizés qui, pendant les mois d'hiver soufflent sur le Sahara du Nord-Est au Sud-Ouest. Ces petits aérostats, hermétiquement clos, sont munis d'un guide-rope en acier les reliant constamment à la terre, d'un délesteur automatique, d'une voile et d'instruments enregistreurs. Ils emporteront, en outre, quelques pigeons voyageurs militaires d'Algérie, logés dans un panier dont la porte doit s'ouvrir chaque fois que la nacelle viendra en contact avec le sol.

Le général André, ministre de la guerre, a mis à la disposition des expérimentateurs une voiture-tubes qu'accompagne un sergent aérostier.

Si les ballons perdus atteignent la région qui se trouve entre Tombouctou et la mer, ils auront démontré la possibilité de la traversée aérienne du Sahara par un ballon monté par les promoteurs auxquels, très probablement, se joindra M. Jacques Balsan.

30 décembre. — Anniversaire de la mort de L. Van Roosebeck organisateur de la poste aérienne par pigeons-voyageurs en 1870-71

L'AÉRONAUTIQUE

Revue trimestrielle illustrée de la Navigation aérienne

BULLETIN OFFICIEL

DE

L'AÉRONAUTIQUE-CLUB DE FRANCE

Société de vulgarisation scientifique fondée en 1897

2e ANNÉE. — No 1. 1er TRIMESTRE 1903.

SOMMAIRE

ABONNEMENTS :

FRANCE..... **4 fr.** par an | ETRANGER..... **5 fr.** par an

LE NUMÉRO..... **1 fr. 30**

DIRECTION :

89, Rue Chevallier, à LEVALLOIS-PERRET (Seine)

Aéronautique-Club de France

MEMBRES D'HONNEUR

M. J. Chaumié, Ministre de l'Instruction publique et des Beaux-Arts, *Président d'honneur.*

M. Georges Leygues, ancien Ministre de l'Instruction publique.

MM. Le Colonel Ch. Renard, Directeur du laboratoire des recherches relatives à l'Aérostation militaire.

Le Commandant Renard, Chef de l'Établissement central du matériel de l'Aérostation militaire.

Le Lieutenant-Colonel du Génie Espitallier.

A. Tissandier, Architecte.

L. Cailletet, Membre de l'Institut.

Becquerel, —

Callendrau, —

G. Lippmann, —

Radau, —

Paul Decauville, Ancien sénateur.

Wilfrid de Fonvielle, Publiciste.

CONSEIL D'ADMINISTRATON DE L'ASSOCIATION
et Comité de Direction de la Section centrale de Paris

MM. E.-J. Saunière, Architecte, *Président fondateur.*

V. Bacon, L. Lemaire, A. Guillard, *Vice-Présidents.*

E. Gritte, *Trésorier général.*

G. Cormier, *Trésorier.*

V. Lachambre, *Secrétaire général.*

E. Amiel, *Secrétaire.*

E. Piétri, P. Bordé, V. Mottart, *Membres du Conseil.*

COMITÉ DE DIRECTION DE LA SECTION DE LYON

MM. P. Perronnet, *Président.*

Bayle, *Vice-Président.*

Mottart, *Secrétaire général.*

Coudurier, *Secrétaire.*

Chollet, *Trésorier général.*

Dumollard, *Trésorier.*

Van Cauvelaert, *Directeur.*

Perret, *Conservateur du matériel.*

SECTION DE MARSEILLE

Fondateur : M. Marcillac, 19, rue Chateauredon, à Marseille.

L'AÉRONAUTIQUE

Revue trimestrielle illustrée de la Navigation aérienne

BULLETIN OFFICIEL

DE L'AÉRONAUTIQUE-CLUB DE FRANCE

Société de vulgarisation scientifique

2me ANNÉE. — N° 1. *Fondée en 1897* 1er TRIMESTRE 1903.

Le stand de l'*Aéronautique-Club de France* à la 5e Exposition d'Automobiles et des Sports (Grand Palais, décembre 1902)

AUX LECTEURS

*Il y a un an à pareille époque nous présentions l'*Aéronautique *comme bulletin officiel de notre Société. Aujourd'hui, ce n'est pas aux seuls membres de l'A. C. F. que nous nous adressons, mais bien à tous ceux qui s'intéressent à l'avenir de la Navigation aérienne.*

Dans un but de vulgarisation, le Comité a décidé de donner à son organe une plus grande indépendance pour lui permettre d'accroître son intérêt tout en lui conservant son rôle de bulletin officiel.

*Nous comptons sur une active propagande de nos lecteurs et sur leur collaboration à ce complément de l'œuvre déjà entreprise par la création de l'*Aéronautique-Club de France, *pour encourager nos efforts.*

La Direction

BULLETIN OFFICIEL

CONVOCATIONS

Réunions et Causeries, à 8 heures et demie du soir, 11, rue d'Argenteuil, à Paris : 8 et 22 avril, 13 et 27 mai, 10 et 24 juin.

Conseil d'administration : 15 avril, 20 mai et 17 juin.

Conférences, à 8 heures et demie du soir, Salle des Fêtes de la Mairie du 9e arrondissement :

18 Mars : M. Surcouf, *L'Aéronautique maritime et les grandes ascensions.*

25 avril : M. le Commandant Renard, *La Navigation aérienne.*

Les ascensions, gratuites pour les membres qui y prennent part, auront lieu sur convocations spéciales.

SECTION DE PARIS

Réunion et Causerie du 14 Janvier 1903

La séance est ouverte à 9 heures sous la présidence de M. Saunière.

Par décision du Conseil, MM. André Lemaire et J. Dupont sont admis au titre associé. MM. Duteurtre, Vaucrecy, Graux, Péan, Machat, Jeannot, Besset, Schwartz, Esselin, Thouverez, Vautier, Marcoud, Moutier, Girod, Lemoux, Lussiez, Le Frère, Fouchet, Rochard, Nardon, Roussel, Gobillon, Masson, Fouquet, sont admis comme membres actifs.

Le Président fait part à l'Assemblée des récompenses qui ont été décernées à la Société à la suite de l'Exposition organisée au Grand Palais par l'*Automobile-Club :* une médaille de vermeil offerte par l'*Aéro-Club* et une médaille d'argent décernée par l'administration de l'Exposition.

Le Président constatant les nombreuses adhésions qui viennent d'être reçues en profite pour appeler l'attention des membres élèves sur l'enseignement qu'ils recevront à la Société et signale les points essentiels sur lesquels devront porter leurs efforts et les connaissances pratiques qu'ils devront acquérir pour obtenir en fin d'année le certificat sans lequel ils ne peuvent demander leur entrée aux aérostiers; il insiste particulièrement sur les cours pratiques qui auront lieu à l'atelier où la présence des membres-élèves sera rigoureusement constatée ainsi d'ailleurs qu'à toutes les causeries de la Société; il ajoute que l'incorporation dans le génie est subordonnée aux ordres du Ministre de la Guerre adressés aux bureaux de recrutement qui n'y affectent que les jeunes gens ayant les aptitudes exigées pour l'arme.

M. Piétri prend ensuite la parole pour sa causerie sur la construction des ballons. Il débute par l'histoire de l'aérostation dont il retrace brièvement les débuts.

Il met sous les yeux des auditeurs des spécimens des divers tissus employés et constate en terminant les progrès réalisés dans leur fabrication en montrant un échantillon de l'enveloppe du dirigeable Lebaudy dont l'étanchéité et la résistance ont donné de si merveilleux résultats.

Le Président remercie M. Piétri de sa causerie si intéressante et si documentée et lève la séance à 10 heures 30.

Le Secrétaire : AMIEL.

Réunion et Causerie du 27 Janvier 1903

La séance est ouverte à 8 h. 3/4 sous la présidence de M. Saunière.

Le procès-verbal de la dernière séance est adopté.

MM. Georges, Deprez, Gillan, Hervieu, Delaporte, Detrez, Auch, Fouquère, sont admis au titre actif.

Le Président cède la parole à M. Piétri pour développer son cours.

Il donne tout d'abord les différents moyens de réparer hâtivement les déchirures d'un ballon, puis passe à l'étude des nœuds employés en aérostation : nœuds simples, nœuds de jonction, épissures et nœuds d'amarrage; la causerie appuyée de nombreuses démonstrations est suivie d'une partie essentiellement pratique au cours de laquelle les membres du Club refont individuellement les nœuds dont il vient d'être parlé.

Le Président adresse à M. Piétri ses remerciements et lève la séance à 10 h. 1/4.

Le Secrétaire, E. AMIEL.

Réunion et Causerie du 11 Février 1903

La séance est ouverte à 9 heures sous la présidence de M. Saunière.

Le procès-verbal de la dernière séance est lu et adopté.

Sont reçues les demandes d'adhésion de M. Thévenot comme membre associé et de M. Morin comme membre actif élève.

Le Président donne connaissance à l'Assem-

blée du lancement d'un ballon-pilote exécuté par MM. Schwartz et Marcoud. Les témoins d'atterrissage accompagnant le ballon ont été retournés à leurs destinataires munis de renseignements intéressants permettant de relever la route suivie par le ballon et les circonstances atmosphériques qu'il a subies. Le Président félicite MM. Schwartz et Marcoud, et engage les membres de la Société à exécuter fréquemment de semblables expériences, leur résultats offrant toujours au point de vue météorologique un réel intérêt.

La parole est donnée à M. Bordé pour faire sa causerie. Après avoir rapporté les circonstances accidentelles qui auraient inspiré leur invention aux frères Montgolfier, il traite de l'emploi des gaz en aérostation, de leurs propriétés, et passe en revue tous les procédés de fabrication employés pour chacun d'eux depuis leur découverte; il s'étend sur les procédés et appareils actuellement employés et termine par la description, d'après les plus récents documents, des voitures-tubes servant au transport de l'hydrogène comprimé.

Le Président adresse pour sa causerie, ses remerciements à M. Bordé.

La séance est levée à 10 h. 1/4.

Le Secrétaire, E. AMIEL.

Séance du Conseil d'Administration du 18 Février 1903

Sont présents : MM. Saunière, Bacon, Lemaire, Gritte, Lachambre, Amiel, Piétri, Bordé, Cormier.

M. Saunière, Président communique :

1° Une lettre de M. Simons annonçant que ses multiples occupations l'obligent à donner sa démission de membre actif;

2° Une lettre de Mme Jardy, demandant le remboursement des cotisations de son fils, celui-ci n'ayant pas été incorporé aux aérostiers militaires.

Le Conseil, après délibération accepte la démission de M. Simons mais repousse sa demande d'adhésion comme membre d'honneur.

En ce qui concerne la demande de Mme Jardy, le Conseil s'en référant à l'article 2 du règlement relatif à l'Ecole préparatoire de la Société, décide que la demande de Mme Jardy ne peut être prise en considération.

Sur la proposition du Président, le Conseil étudie la transformation du *Bulletin* de la Société en *Revue*, et la création d'abonnements à cette Revue. M. Bordé fait des réserves et déclare qu'il tient à s'abstenir sur cette question. Après discussion, la transformation est adoptée en principe : la *Revue* sera adressée gratuitement, comme l'était le *Bulletin* à tous les membres du Club. Pour les souscripteurs étrangers à la Société, le montant annuel de l'abonnement est fixé à 4 francs pour la France et 5 francs pour l'Etranger.

Conformément à la loi sur la presse la direction et la gérance en sont confiées à M. Saunière.

Il est décidé que le tableau de tour d'ascension pour les pilotes de la Société sera établi par ordre d'ancienneté.

Sur la proposition du Président, la création de prix annuels d'émulation destinés aux pilotes est mise à l'étude. Le Conseil ajourne sa décision sur cette question.

Les conférences projetées auront lieu à la mairie du 3e arrondissement, rue Drouot; d'accord avec les conférenciers, elles sont fixées ainsi qu'il suit :

Samedi 28 février. — M. le lieutenant-colonel du Génie Espitallier. — L'Aérostation militaire : Les premiers aérostiers (1794); les aéronautes du Siège; les aérostiers actuels en France et à l'Etranger.

Mercredi 18 mars. — M. Ed. Surcouf, ingénieur aéronaute. — *Les Grandes Ascensions. L'Aéronautique maritime.*

Samedi 25 avril. — M. le commandant P. Renard. — *La Navigation aérienne.*

M. Bacon fait part au Conseil de la satisfaction qu'il a éprouvée lors de son passage à Marseille, en constatant de visu la prospérité constante et rapide de la section de l'*Aéronautique-Club* de cette ville; il rend hommage au dévouement de son infatigable fondateur, M. Marcillac.

M. Bordé annonce qu'il fera à l'Association philotechnique de Suresnes., le 9 mars prochain, dans la salle de la Mairie une conférence sur l'Aérostation. Il fait part en outre de sa collaboration comme correspondant au journal *Les Châteaux de France* et assure au Conseil qu'il compte en cette circonstance mettre sa plume au service de la Société chaque fois qu'il en aura la possibilité.

M. Maison présenté par MM. Bacon et Lemaire est admis au titre associé.

M. Jozot est admis comme membre actif.

La séance est levée à 4 heures.

Le Secrétaire, E. AMIEL.

Réunion et Causerie du 25 Février 1903

La séance est ouverte à 8 heures 3/4 sous la présidence de M. Saunière.

Lecture est donnée du procès-verbal de la réunion du Conseil d'administration du 18 février.

Le procès-verbal de la dernière séance est lu et adopté.

Le Président donne lecture d'une lettre de M. Hubert que ses occupations personnelles obligent à donner sa démission de trésorier. En conséquence il est procédé au remplacement de

M. Hubert; M. Cormier, membre du Conseil, proposé par le Comité est nommé trésorier; cette nomination laissant vacant un siège d'administrateur, il est procédé à l'élection d'un nouveau titulaire; M. Mottart, Secrétaire général du Comité de Direction de la Section de Lyon et membre de la Section de Paris est nommé en remplacement de M. Cormier.

Le Président donne lecture d'une lettre humoristique que lui a communiqué M. André Lemaire à la suite du lancement d'un ballon-pilote; cette lettre ne permet au point de vue scientifique que de constater la distance remarquable parcourue par le ballon.

M. Piétri prend la parole pour développer sa causerie : il traite de la corderie en général, des matières employées pour la fabrication des cordeaux et des différentes préparations hydrofuges destinées à leur conservation. Il entreprend le tracé de l'épure et la construction du filet : la couronne et les bouclettes, le maillage, les pattes d'oie, l'emploi des cosses et margouillets, le calcul de la résistance du filet.

La causerie est suivie de démonstrations pratiques sur le sujet qui vient d'être traité.

M. le Président remercie M. Piétri et lève la séance à 10 heures.

Le Secrétaire, E. Amiel.

Séance du Conseil d'Administration du 5 Mars 1903

Présidence de M. Saunière.

Sont présents : MM. Bacon, Lemaire, Gritte, Cormier, Lachambre, Piétri, Bordé, Amiel; Excusé : M. Guillard.

M. Gritte, Trésorier fait au Conseil, l'exposé général de la situation financière de la Société; les dispositions qu'il propose sont approuvées.

La proposition de M. Saunière, relative à la création de prix d'émulation pour les pilotes, qui avait été faite à la réunion précédente et ajournée pour supplément d'étude, est reprise. L'ajournement est de nouveau demandé. M. Amiel demande la discussion immédiate afin que le règlement soit inséré dans le prochain numéro de la *Revue*. Après discussion, quelques modifications de détail étant apportées au texte proposé, le règlement concernant ces prix est adopté.

Le Conseil examine et arrête le sommaire du prochain numéro de la *Revue*.

M. Bacon fait part de son intention de réunir en volume et de faire tirer à ses frais à 300 exemplaires les trois grandes conférences faites en 1903 sous le patronage de l'*A. C. F.* par MM. le colonel Espitallier, le commandant Renard et Surcouf. Ce volume serait gracieusement offert à tous les membres du Club.

M. le Président se faisant l'interprète du Conseil remercie M. Bacon de ce nouveau témoignage d'intérêt à l'égard de la Société.

La demande d'adhésion de M. Bréon, comme membre actif, est admise.

La séance est levée à minuit.

Le Secrétaire, E. Amiel.

Réunion et Causerie du 11 Mars 1903

Sous la présidence de M. Saunière la séance est ouverte à 9 heures.

Après lecture de la correspondance et des décisions du Conseil, M. Bordé prend la parole pour sa causerie sur les courants aériens et les nuages.

La séance est levée à 10 heures.

Le Secrétaire, E. Amiel.

ASCENSIONS

Prix d'Encouragement pour 1903

Pour engager les aéronautes brevetés de toutes les sections à donner à leurs voyages la plus grande durée possible ou à franchir la plus longue distance, le Conseil a décidé de décerner en fin d'année les prix suivants :

Ascensions aux frais des sections et à Prix réduits	Plus longue distance	Handicap	1 méd. A 2 méd. B
		Non hand.	1 méd. A
	Durée	Handicap	1 méd. A 2 méd. B
		Non hand.	1 méd. A
Ascensions sans particip. des sections aux frais	Plus longue distance	Non hand.	1 méd. A 2 méd. B
	Durée	Non hand.	1 méd. A 2 méd. B

Pour simplifier les opérations le handicapage est constitué par le nombre des passagers compris l'A. C., il est ainsi fixé :

Jusqu'à 750 m. c. 2 personnes.

De 750 à 1.000 m. c. 3 personnes.

De 1.000 à 1.300 m. c. 4 personnes.

Les membres accompagnant les A. C. primés recevront une médaille de bronze.

Si les prix de durée et de plus longue distance sont accordés au même titulaire pour un même voyage, ils seront confondus en un seul.

Les conditions à remplir sont les suivantes :

Faire certifier par 3 témoins les heures et lieux de départ; ceux d'atterrissage seront contrôlés par les certificats des autorités du pays où la descente aura été effectuée; le nombre des

voyageurs y sera indiqué. Ces renseignements ainsi que la feuille de bord en usage, conformément au règlement spécial des ascensions, devront être parvenus au Président 10 jours au plus après la fin du voyage.

Ne seront susceptibles d'être primés que les voyages d'une distance minimum de 130 kilom. ou d'une durée minimum de 5 heures.

Le temps des escales sera déduit.

Au cas où il serait déposé des voyageurs au cours de route, la première partie du voyage serait seule prise en considération.

TOURS D'ASCENSIONS

Tour des aéronautes commandants : MM. Saunière, Lachambre, Guillard, Bordé, Piétri, Mottart, Bacon, Ribeyre.

Tour des membres associés et actifs (24 premiers numéros) :

1 MM. Gritte; 2 Paul Tissandier; *3* Baudin; 4 Ch. Bacon; 5 Musy; *6* Hôte; 7 Amiel; 8 P. Decauville; *9* Maillard; 10 de Larive; 11 Chapron père; 12 Pautot; 13 Cormier; 14 L. Lemaire; *15* Remoissonnet; 16 Pillet; 17 Raverdeau; *18* Bournac; 19 Prévost; 20 Leboucher; *21* Baechli; 22 A. Lemaire; 23 J. Dupont; *24* Plassart.

Les numéros en caractère italique sont ceux affectés aux membres actifs.

Il est rappelé aux membres associés et actifs qu'une convocation spéciale par lettre ou par dépêche les informera de la date à laquelle ils doivent exécuter une ascension; ils devront en accuser réception au Président par retour du courrier.

Conformément au règlement le tour d'ascension sera ajourné d'office et sans avertissement préalable lorsqu'il sera dû deux mois de cotisations.

Le tour est considéré comme fait lorsqu'il est: 1° refusé deux fois consécutives; 2° ajourné deux fois pour retard dans le paiement des cotisations; 3° quand le partant ne se présente pas au départ.

NOTE DU TRÉSORIER

Cotisations. — Pour éviter des frais de recouvrement par la poste, les membres ne pouvant assister aux réunions mensuelles sont priés d'adresser leurs cotisations à M. E. Gritte, Trésorier général, 55, rue de Tocqueville Paris, 17°.

Insigne. — L'insigne de la Société est à la disposition des membres au prix de 2 fr. 50, franco 2 fr. 65. Adresser les demandes au Trésorier.

SECTION DE LYON

L'*Aéronautique-Club de France* a donné le 31 janvier 1903, dans la salle des Réunions industrielles, au palais de la Bourse, une conférence sur les voyages en ballons en pays de montagnes.

Quatre cents personnes avaient répondu l'appel de la Société, et la salle s'est trouvée bien vite trop petite.

La séance fut présidée par M. Péronnet, entouré des membres du Comité de la Société : MM. Bayle, Mottard, Van Cauvelaert, Dumollard, Coudurier.

Le Président ouvre la séance et présente le conférencier M. Antonin Boulade, qui, aussitôt, a développé son sujet dans un langage plein d'humour, qui lui a obtenu un vif succès.

Après quelques considérations générales sur la navigation aérienne, le conférencier a décrit les conditions spéciales des ascensions libres à travers les régions montagneuses. Il explique les avantages que présente le *guide-ropp*, ce précieux organe de sécurité qui prévient les chocs entre la nacelle et le sol. Puis M. Ant. Boulade raconte les différentes phases d'un voyage de vingt-quatre heures au-dessus du massif de la Chartreuse et des vallées adjacentes.

Le invités s'intéressèrent beaucoup aux projections photographiques faites en même temps par M. Léo Boulade; photographies très remarquables qui transportèrent les assistants dans un véritable voyage en ballon au-dessus des montagnes, par l'exactitude des merveilleux effets de lumière qui se rencontrent au cours d'une ascension, phénomènes météorologiques, coucher de soleil, lever de lune, splendeurs de la nuit et retour du jour, etc.

Cette soirée fut un grand succès pour les habiles et distingués conférenciers, MM. Ant. et Léo Boulade. Le Président de la réunion les a remerciés et les a félicités aux applaudissements de tous. Avant de lever la séance, M. Péronnet a eu un mot aimable pour tous ceux qui s'intéressent à l'œuvre de l'aérostation, à ses études et à ses progrès. Il a enfin loué l'*Aéronautique-Club de France* des résultats qu'il ne cesse d'obtenir par le zèle de ses adhérents.

Nous rappelons que le siège social de Lyon se trouve au domicile du président, M. Péronnet, 22, place de la Croix-Rousse.

Départ du *Rêve Bleu*, à Rueil, le 7 septembre 1902
Cliché Lomaire

Henri GIFFARD

La Société des ingénieurs civils de France a rendu le 9 janvier dernier un éclatant hommage au célèbre inventeur Giffard en inaugurant en l'hôtel de la rue Blanche un monument dû au ciseau du sculpteur Mossoule. Cette œuvre d'une élégante sobriété toute en marbre blanc représente sur le socle une femme nue assise, le torse légèrement redressé et le visage tourné vers le buste de Henri Giffard posé sur une stèle; un génie ailé portant le flambeau de la Vérité domine l'ensemble d'une belle simplicité.

Né à Paris, le 8 février 1825, décédé à Paris le 14 avril 1882, Giffard n'a pas cessé de travailler durant toute sa vie. Après avoir passé deux années au chemin de fer de l'Ouest en sortant du collège Bourbon, il acquiert des connaissances scientifiques par la lecture des cahiers d'élèves de l'Ecole Centrale :

De 1850 à 1880 il prend trente-trois brevets ou certificats d'addition.

Voici les multiples sujets visés dans ses prises de brevets :

En 1850, Système de machine à vapeur;

De 1851 à 1855, Navigation aérienne, avec application de la vapeur;

En 1856, Fabrication de l'hydrogène;

En 1858 et 1859, Injecteur alimentaire pour chaudières à vapeur;

En 1861, Machines à vapeur économiques à très haute pression et à grande vitesse;

En 1863, Appareil pour prévenir et combattre les effets du mal de mer;

En 1864, Voiture à vapeur circulant sur routes;

En 1865 et 1866, Dispositions pour éviter le mouvement de lacet des voitures de chemin de fer;

De 1867 à 1869, Systèmes d'aérostats captifs et appareils pour la fabrication industrielle de l'hydrogène;

De 1873 à 1880, Giffard, revenant à des questions déjà étudiées par lui, prend des brevets pour de nouvelles dispositions relatives à la suspension des voitures de chemins de fer et à la garniture des pistons à vapeur.

L'invention capitale de Giffard est celle de l'injecteur alimentaire, elle rendit son nom populaire et lui donna la fortune dont il fit un si noble usage.

Quant à son œuvre aéronautique, nous répéterons ce que M. Soreau en a écrit :

Il est une science qui doit beaucoup à Henri Giffard, et qui même, plus que toute autre, évoque son souvenir dans l'esprit du public, c'est la navigation aérienne.

Dès sa jeunesse, le précoce inventeur rêvait de construire et de conduire lui-même le premier ballon dirigeable. A vingt-six ans à peine, soit sept années avant la découverte de l'injecteur, il prenait un brevet, sorte de mémoire où il ne se borne pas à présenter des dessins agrémentés de légendes et de descriptions sommaires, mais où il examine et discute les côtés techniques de l'attrayant problème : Résistance à l'avancement, calcul du propulseur et de la puissance motrice, création d'un moteur relativement léger; toutes ces questions sont traitées d'une façon fort remarquable pour l'époque. Malheureusement, Giffard ne comprit pas la nécessité de faire du navire un bloc véritable, en assurant la permanence de sa forme et la rigidité de la suspension. Il était réservé à un autre ingénieur éminent : l'illustre Dupuy de Lôme, de montrer cette nécessité et d'en donner une solution élégante avec le ballonnet à air et la suspension par un réseau funiculaire, dispositifs qu'on retrouve, avec des variantes plus ou moins marquées, dans tous les projets présentés depuis.

C'est à l'absence de ces dispositifs indispensables qu'il faut attribuer l'insuccès des expériences de Giffard en 1852 et 1855, expériences très remarquables toutefois par la forme du ballon, l'harmonie de ses proportions et, surtout par la première application du moteur mécanique à la direction des aérostats. La machine à vapeur, qu'imagina Giffard pour la circonstance, était fort judicieusement combinée, tant au point de vue de la légèreté que des précautions nécessaires quand il s'agit de placer un foyer sous plusieurs milliers de mètres cubes de gaz d'éclairage. Il fallait, pour s'élever le premier dans les airs en semblable compagnie, une hardiesse peu commune, une foi très robuste. Et l'on peut dire que Giffard a eu tout au moins la

gloire incontestable de construire et de monter le premier aérostat qui puisse vraiment se revendiquer des ballons dirigeables.

Il conçut, vers la fin de sa vie, le projet d'un dirigeable gigantesque de 50.000 mètres cubes; le million destiné à cette expérience était mis de côté, les plans étaient prêts, quand le malheureux inventeur frappé de cécité, dut renoncer à son rêve.

Non moins que l'Aéronautique, l'Aérostation est redevable à Giffard de travaux importants dont les plus connus sont les grands ballons captifs qu'il installa aux Expositions universelles de 1867 et 1878. Si la foule n'y vit guère autre chose que d'intéressantes attractions, l'Ingénieur y trouve nombre de dispositifs d'un très réel intérêt. Le captif de 1878, en particulier, peut être considéré comme une des belles productions de la mécanique à cette époque; ses dimensions considérables soulevaient, au point de vue de la construction, de la manœuvre et de la sécurité, de grosses difficultés qui furent toutes résolues avec une grande élégance.

Le ballon proprement dit avait 36 m. de diamètre, contenait 25.000 m. 3 d'hydrogène et soulevait 15 t.; le gonflement exige 80 t. de fer et 180 t. d'acide. Le tissu fut composé d'une façon toute spéciale; des bandes caoutchoutées recouvraient les coutures et les 50.000 mailles du filet furent obtenues par l'entrecroisement de 56 km. de corde ayant 11 mm., avec une peau sous chaque croisement pour éviter l'usure de l'enveloppe. Le câble, légèrement conique, avait 600 m., pesait 3 t. et pouvait résister à un effort de 35.000 kg.; il passait dans la partie annulaire de la nacelle, se rendait sur une poulie à mouvement universel fort ingénieusement disposée, puis s'engageait dans une galerie souterraine pour aboutir à un treuil mû par quatre machines à vapeur, de 75 ch. chacune, qui fonctionnaient, pendant l'ascension, comme pompes foulantes, avec un frein régulateur à air; c'était toute une machinerie puissante et des mieux combinées.

Ce ballon géant, dont tous les détails sont minutieusement étudiés, fonctionna jusqu'au milieu de 1879, époque où il fut déchiré par un ouragan.

Giffard eut la satisfaction de voir ses travaux reconnus et consacrés par de hautes distinctions honorifiques.

L'Académie des Sciences lui attribua le Prix de Mécanique de la Fondation Montyon, pour l'année 1859; il fut nommé chevalier de la Légion d'honneur en 1867, et obtint une médaille d'or à l'Exposition de cette même année; enfin, en 1876, la Société d'Encouragement pour l'Industrie Nationale lui décerna la Médaille de Prony, grande médaille des Arts mécaniques.

Le Panthéon et l'Ile Saint-Louis, 10 août 1902
Cliché Bacon

La Sécurité en Ballons à moteurs

Conférence faite au Conservatoire des Arts et Métiers

Par M. Ed. SURCOUF

Ab ovo. Un mot, d'abord sur le conférencier; car, une fois de plus, « tant vaut l'homme, tant vaut la chose ».

Surcouf ! Ce nom, fameux autrefois dans les fastes de la navigation maritime, célèbre aujourd'hui dans les annales de la navigation aérienne, Surcouf résonne au tympan charmé comme un coup de clairon d'abordage. Car il s'agit bien d'un abordage, d'une bataille martialement scientifique...

Mais écoutons le spirituel et compétent orateur, — je répète: finement spirituel; ce qui est loin de gâter quoi que ce soit.

C'est d'abord l'historique succinct de l'aérostation. Il y a plus d'un siècle que, dans l'éther infini, dans cet *Aither* modernement homérique, s'éleva le premier aérostat des frères Montgolfier (application de l'antique principe d'Archimède); et l'enthousiasme général — comme tous les enthousiasmes qui se respectent — dépassa la sage mesure, persuadé qu'on était que toutes les conditions de navigation aérienne se trouvaient *ipso facto* remplies — toutes, et plusieurs autres encore! Mais, comme les expériences qui suivirent démontrèrent les difficultés énormes, alors insurmontables de la solution pratique de ce problème passionnant, le vent contraire, la réaction (comme toutes les réactions) tomba également au-dessous de toute logique, et à tel point que les expériences aéros-

tatiques se virent réduites à l'inférieur niveau de vulgaires spectacles forains, dépourvus de tout intérêt scientifique.

On est certes plus avancé aujourd'hui, dans la masse populaire que nous n'appellerons pas « ce troupeau », mais bien « ce gros bon sens public », — quand le public daigne se donner la peine de discuter intelligemment. Pourtant, les avis sont encore très partagés : l'éternelle lutte de M. Pessimus contre M. Optimus; trop d'enthousiasme d'un bord, trop de dédain de l'autre bord. Il convenait donc de ramener les faits à leur juste valeur, avant de parvenir, avec une belle élégance de démonstration et une grande puissance de conviction, aux applaudissements sincères d'un millier (au bas mot) de spectateurs attentifs, visiblement charmés, quoique sans doute profanes pour la plupart. M. Surcouf fait repenser à Pascal et à ses « Règles qui enferment tout ce qui est nécessaire pour la perfection des définitions, des axiomes et des démonstrations, et par conséquent de la méthode entière des preuves géométriques de l'art de persuader ».

A tort évidemment, on a trop souvent comparé le ballon aérien à la bouée flottant sur l'eau. En effet, supposée bien construite, la bouée non lézardée de fuites internes, restera éternellement à la surface, flottera toujours; or, il ne saurait en être de même de l'aérostat dont la stabilité, fort précaire, devient fonction d'une foule de facteurs : variations des couches atmosphériques, nuages obscurcissant soudain, déviant les chauds rayons solaires, températures inconstantes, et cœtera. Voilà pour le ballon libre, et il faut ajouter que ces inconvénients essentiels sont encore exagérés avec le ballon dirigeable.

Pour mieux faire saisir en principe la technique de l'aéronautique, l'orateur suppose un aérostat fictif qui serait monté par des voyageurs armés de rames s'adaptant aux éléments du milieu, dans un air absolument calme. Si ces rameurs fonctionnent rationnellement, le ballon se déplacera, et obéira à son gouvernail : tel est le principe de la direction à obtenir pratiquement.

Mais il convient, par ailleurs, de ne pas négliger la forme avantageuse à donner à tout le système volant complet. De même qu'il serait insensé de monter une machine à vapeur dans un baquet jeté à la fureur des flots innombrables, de même on ne saurait un seul instant, aujourd'hui, admettre ce paradoxe, cette hérésie d'un moteur à pétrole animant, de toute son âme vibrante, un aérostat sphérique. La « théorie sphéroïdale » n'est plus soutenable de nos jours, et la forme élégamment allongée, ellipsoïdale peut seule convenir. Mais alors se dresse une nouvelle difficulté, due à l'instabilité presque forcée du nouveau système — inconvénient que nous mettons en évidence tout de suite, en quelques lignes :

Si le ballon descend après être monté, il se produit dans sa masse une contraction gazéiforme, provoquant un vide sous l'enveloppe; un des deux bouts s'élève tandis que l'autre s'abaisse. Or, la nature ayant horreur du vide (quand elle peut le combler), le gaz afflue vers la partie supérieure; et vice-versa si c'est l'extrémité opposée qui entraîne le balancement : d'où un mouvement de tangage fort désagréable et très dangereux. On y remedie en partie par l'adjonction de *ballonnets*, précieux compensateurs complétés, entre autres organes, de soupapes automatiques appropriées; et aussi par la suspension à *réseau triangulaire*, due à Dupuy de Lôme dont les études, encore qu'incomplètes sur la navigation aérienne, sont considérées, même de nos jours, comme la bible de l'aéronaute.

La plupart des expériences, jusqu'à ces dernières années, eurent lieu avec des machines à vapeur ou autres fort lourdes. Quant aux moteurs à pétrole, si hardiment expérimentés par M. Santos-Dumont, ils ont, contre leur avantage réel de légèreté, l'inconvénient de brûler par heure leurs 20 kilogs d'essence minérale (consommation horaire du *Lebaudy 1902*, construit et piloté par M. Surcouf). C'est donc, presque inconsciemment, déplorablement 20 kilogs de lest ainsi envolés par-dessus bord à chaque vingtième de journée. Mais comment trouver mieux?...

M. Surcouf revient ensuite à l'historique de son métier — superbe profession qu'il continue d'illustrer après et avec tant d'autres célébrités.

Aidé de projections lumineuses très intéressantes, vivantes semblait-il, le démonstrateur, après ses saisissantes perspectives d'*escadre aérienne* normalement constituée dans l'Océan éthéré avec navire-amiral et éclaireurs, passe en revue les différentes conceptions matérialisées par les vaillants prisonniers, autres Titans, ses confrères et rivaux qu'il glorifie de son verbe sonore, chaleureux. Rappelons-nous, insiste-t-il, que « les frères Renard, le colonel et le commandant, avec M. Krebs, sont en tête de l'élite des navigateurs aériens. L'orateur cessera de le répéter quand d'autres cesseront de l'oublier ». Car, explique-t-il, les résultats *absolus* ne suffisent point pour démontrer une supériorité toute *relative;* encore faut-il comparer entre eux les moyens par lesquels ces résultats plus ou moins flatteurs furent obtenus : en un mot, mettre en parallèle le rapport du nombre de chevaux-moteurs à l'axe du maître-couple de chaque enveloppe. Et il conseille de ne se hâter que lentement, par prudente progression : tel aérostat qui donne de magnifiques espérances à 4 mètres de vitesse, se comportera moins bien à 6 m., sera déplorable à 10 m., et sombrera totalement à 12 ou 15 mètres.

Au reste, un tableau schématique résume fort clairement l'exposé de l'éminent praticien.

RÉSULTATS SCIENTIFIQUES	Sans accident	Accidents sans mort	Morts
Dirigeabilité Retour au point de départ	*France Lebaudy* 1902	*Santos-Dumont*	
Mesures de vitesse sans retour au point de départ	*Dupuy-de-Lôme* *Tissandier*	*Zeppelin*	
Résultats nuls		*Giffard* *Schwartz*	*Walfert* *Severo* *Bradsky*

Et ce tableau est longuement, scientifiquement commenté par le brillant démonstrateur. Nous regrettons que notre cadre ne nous permette pas de le suive jusqu'au bout.

Enfin, se résumant, M. Surcouf conclut sur l'espoir patriotique de voir en France, logiquement, résoudre définitivement dans quelques mois peut-être dans quelques semaines, ce palpitant problème de la navigation aérienne enfin *complète*. Et il parodie la phrase célèbre, en guise de péroraison applaudie avec transport par l'unanimité de son compact auditoire.

« Ce jour-là, si la France pour marquer son droit de premier occupant pouvait planter son pavillon sur les espaces conquis, c'est bien elle qui pourrait s'écrier sans orgueil exagéré: La terre peut faire une révolution entière sur elle-même, sans que le soleil cesse d'éclairer son empire ! »

PAUL-BLANC-ARNOUX.

Les Nuages
Vue prise près de Belfort le 3 juillet 1902 à 3000 m. d'altitude
Cliché Bacon

Aéronautique Maritime

Les expériences d'aéronautique maritime de M. H. de la Vaulx seront reprises au mois de juin. Le hangar doit être réédifié sur la rive gauche de Palavas, entre les étangs et la route de Carnon.

L'eau nécessaire à la production d'hydrogène sera fournie par des puits creusés dans le sable. Cette question de l'eau préoccupe vivement les aéronautes car la consommation des appareils sera d'environ 10 m. c. à l'heure.

Les prochaines expériences se rapporteront tout spécialement à la « déviation automobile ». Ce nouveau mode de locomotion comprend l'emploi d'un moteur et d'un propulseur qui permettra d'obtenir des résultats plus efficaces que ceux donnés par les appareils déjà employés pour la déviation ; en cas de vent nul on pourra compter sur la direction complète à une vitesse de 14 kilomètres à l'heure qui elle-même peut venir s'ajouter à celle du vent quand il y en aura.

L'équilibre indépendant sera résolu grâce à un transformateur de force imaginé par M. Hervé. Le lestage ou le délestage instantané et à volonté variera de 0 à 280 kilogs.

Les agrès du nouveau *Méditerranéen* seront semblables à ceux des précédents, sauf le stabilisateur en bois articulé qui sera cylindrique et du poids de 350 kilog. Le moteur et le propulseur lamellaire s'ajouteront à l'équipement.

Il est à remarquer que les nouvelles expériences avec propulseur s'appliquent tout aussi bien aux ballons voyageant au-dessus des terres, leur importance est donc considérable à tous les points de vue, nous en souhaitons vivement la réussite complète.

***

Dans l'un de nos précédents numéros, nous avons parlé d'un engin de sauvetage qui, en cas de sinistre maritime, devait porter à la côte le câble nécessaire au va-et-vient; M. Hervé vient de perfectionner l'appareil en y adaptant son déviateur et en diminuant considérablement le volume du ballonnet employé. Les premières expériences avaient été faites avec un ballon de 60 mètres cubes qui exigeait des manœuvres de gonflement par un ventilateur fort difficiles en cas de naufrage. M. Hervé remplaça le gros ballon par un ballonnet allongé en soie de 2.00 de long sur 1.00 de diamètre terminé à une extrémité par une manche maintenue ouverte par un cercle de bois;

En présentant au vent cette sorte d'entonnoir le gonflement s'opère instantanément, on ferme alors l'appendice et l'on fixe aux cordelettes

d'équateur un déviateur. Le porte-amarre est prêt à fonctionner. En quelques minutes on dispose donc d'un appareil utilisable en toutes circonstances et d'un fonctionnement assuré.

Pendant l'orage — Un éclair
Cliché Saunière

LES EXPÉRIENCES DE GABÈS

On sait que dans le but d'étudier les courants aériens de la région du Sahara dont M. le comte de Costillon de St-Victor et le capitaine Debureaux (Léo Dex) veulent tenter la traversée; des expériences préliminaires avec des ballons non montés ont été décidées.

Deux ballons ont été lancés de Gabès, l'un, l'*Eclaireur* qui fut tout d'abord capturé par les Arabes et relancé après réparations et l'autre le *Léo Dex* de 100 m. c. qui en 26 heures accomplit une traversée de 600 kilomètres et fut retrouvé au pied du Mont Oulad-Nail.

Les renseignements météorologiques étaient fournis par l'Ecole d'Agriculture de Tunis. Leurs probabilités indiquaient dans la région la fréquence des vents de Nord-Est, propices à la première partie du voyage des aérostats.

Malheureusement, les observations ne furent faites qu'une fois par jour, entre 7 et 8 heures du matin; on n'avait donc les données que sur le vent solaire, généralement contrarié dans la région des chotts, qui mesure de 350 à 400 kilomètres, avant de permettre d'atteindre les alizés.

Il faudra pour ces raisons lors des prochaines expériences de 1904 que le point de lancement soit plus méridional que le premier. Tongourt situé à 225 kil. de Gabès sera probablement choisi. En raison de la contrée et de la longueur du voyage une caravane sera organisée pour la seconde expédition.

Les Conférences de l'A.C.F.

Le 28 février a eu lieu en la salle des Fêtes de la mairie du IXe arrondissement, la conférence de M. Espitallier, organisée par l'*Aéronautique Club de France.*

Grand succès pour le très sympathique et savant conférencier, qui a développé avec art et fait ressortir, avec une scrupuleuse exactitude, l'histoire toujours féconde, et souvent glorieuse de notre aéronautique militaire.

De 1794 à nos jours, tout ce qui touche de près ou de loin à l'aérostation officielle a été rappelé. Des anecdotes des guerres de la première République, du siège de Paris, de la campagne de Chine, du Sud-Africain, ont montré à l'auditoire combien énorme serait le poids qui ferait pencher la balance en faveur de l'adversaire maniant résolument une arme aussi élégante et aussi scientifique que les ballons.

Une série de projections inédites de vues prises en ballon du parc de Chalais, de Paris, de Tien-Tsin, de Pékin, etc., etc., ont magnifiquement clôturé cette intéressante soirée.

Nombre d'aéronautes et savants assistaient à la conférence; parmi eux : le lieutenant de vaisseau de la marine russe Bolscheff, le commandant Renard, Albert Tissandier, Paul Tissandier, comte de la Vaulx, M. et Mme Surcouf, Maurice Guffroy, Mutin-Godard, Lhoste, Chavoutier, Balzon, M. et Mme Piétri, M. et Mme Lemaire, M. et Mme E. de Larive, M., Mme et Mlle Saunière, Bacon, Amiel, Cormier, Bordé, Lachambre, etc., etc.

(Auto).

***

La deuxième conférence a eu lieu le 18 mars dernier, dans la même salle que la précédente ; elle était faite par M. Ed. Surcouf qui a développé très brillament devant un nombreux auditoire le thême si apprécié aujourd'hui qui comprend l'Aéronautique maritime et les grandes ascensions.

Remarqué dans l'assistance en même temps que les membres du comité de l'A.C.F et les membres du Club, MM. le Commandant Renard, le Colonel Espitallier, le Comte de la Vaulx, Hervé, Malfroy, le Colonel Strolh, M. et Mme d'Ozonville, MM. Nicolleau, Carton, Mallet, de la Valette, Dutocq, de Larive, Maison, etc.

***

La troisième conférence aura lieu le 25 avril, à 8 heures et demie du soir, dans la même salle que les précédentes. Elle sera faite par M. le Commandant Paul Renard, sur la Navigation aérienne.

AÉROSTATION MILITAIRE

Pour permettre à M. le colonel Renard de se consacrer complètement à ses études sur les applications militaires et maritimes des chaudières légères dont il est l'inventeur et à la navigation aérienne, le Ministre de la Guerre a décidé par décret en date du 13 février 1903, la division du service de l'Aérostation militaire en 3 parties:

1° Le laboratoire de recherches relatives à l'aérostation militaire, chargé des recherches, études et expériences propres à faire progresser l'art de la navigation aérienne;

2° L'établissement central du matériel de l'aérostation militaire, chargé de la fourniture, de la construction et de la réparation du matériel aérostatique réglementaire;

3° Des établissements secondaires d'aérostation militaire, installés dans les écoles du génie et dans les places déterminées par le Ministre en vue des besoins de l'armée.

Les dispositions ci-dessus ont donné lieu aux mutations suivantes dans l'arme du génie :

M. Renard, colonel, directeur de l'établissement central d'aérostation militaire, a été nommé directeur du laboratoire des recherches relatives à l'aérostation militaire.

M. Aries, lieutenant-colonel, directeur du génie à Toulouse, a été nommé adjoint au directeur à Versailles.

M. Renard, chef de bataillon, sous-directeur de l'établissement central d'aérostation militaire, à la chefferie du matériel de guerre du génie à Versailles, a été nommé chef de l'établissement central du matériel de l'aérostation militaire.

M. Borschneck, capitaine de deuxième classe à l'établissement central d'aérostation militaire, a été désigné pour être employé au laboratoire des recherches relatives à l'aérostation militaire.

M. Baguelin, capitaine en deuxième au 1er régiment, commandant le détachement de la compagnie 25/1 à Chalais, a été désigné pour commander ce détachement à l'établissement central de l'aérostation militaire.

M. Gaucher, capitaine en deuxième au 1er régiment, détaché à l'établissement central d'aérostation militaire, a été désigné pour être employé a l'établissement central du matériel de l'aérostation militaire.

M. Moquet, officier d'administration principal à l'établissement central d'aérostation militaire, a été désigné pour être employé au laboratoire des recherches relatives à l'aérostation militaire.

M. Grandpierre, officier d'administration de 2e classe à l'établissement central d'aérostation militaire, a été désigné pour être employé à l'établissement central du matériel d'aérostation militaire.

***

De nouvelles règles ont été édictées par le Ministre de la Guerre en vue du recrutement du personnel destiné à assurer le service des communications par ballons libres dans les places fortes investies.

Ces aéronautes proviennent des hommes de tous grades et de toutes armes de la réserve et de l'armée territoriale qui auront obtenu un certificat d'aptitude à la conduite des ascensions libres.

Les épreuves en vue de l'obtention de ce certificat sont passées une fois par an à Versailles devant une commission de cinq officiers du génie présidée par le colonel du 1er régiment; elles portent sur les notions de géographie, de météorologie, de topographie et d'aéronautique.

Les candidats doivent joindre à leur demande adressée au chef de corps, s'ils sont de l'active, au recrutement, s'ils appartiennent aux réserves, un relevé détaillé des ascensions libres exécutées par eux, relatant toutes les circonstances du voyage.

Les livrets de ceux qui sont admis portent la mention « breveté aéronaute pour ascensions libres ».

Ajoutons que les prochaines épreuves seront passées dans le courant du mois d'avril.

L'ombre du ballon sur le sol — *Cliché Mottart*

Aéronats et Aéronefs

En ouvrant cette rubrique destinée à enregistrer les travaux des chercheurs sans distinction qui travaillent à la résolution du difficile problème de la navigation aérienne, nous tenons à expliquer les différents termes qui y seront employés.

La terminologie aéronautique a été fixée par la commission permanente civile d'aéronautique qui a fonctionnée de 1889 à 1900, elle comprend les termes spéciaux suivants :

Aérostat pour désigner un ballon non dirigeable;

Aéronat pour désigner un ballon qu'on dirige;

Aéronef, expression féminine, désigne un appareil plus lourd que l'air, ce mot a été créé par Gabriel de la Landelle, il comprend tous les appareils d'aviation, notamment l'*hélicoptère* constitué par une ou plusieurs hélices verticales; l'aéroplane, formé par un ou plusieurs plans de sustention et des hélices à axe horizontal, l'oiseau mécanique, propulsé par des ailes.

Sustention qui crée le verbe sustenter exprime l'action de se maintenir mécaniquement dans l'air.

Il y a lieu de combattre l'emploi du mot aviateur à propos d'appareils, ce nom s'appliquant à la personne qui monte un appareil d'aviation.

M. Ch. Mary, parti en Amérique, a interrompu la construction de son aérostat quadrangulaire pour en reprendre les travaux au mois de juin dans son hangar de l'avenue de Madrid à Neuilly.

M. Malfait expérimentera l'été prochain un aéronat de son invention.

Le capitaine allemand Von Parceval bien connu dans le monde aéronautique fait construire actuellement un aéronat qu'il espère expérimenter en avril prochain.

Il paraît qu'un ingénieur berlinois, M. Gustave Koch a procédé aux expériences préliminaires d'un aéroplane muni d'un moteur à pétrole. Le résultat a été satisfaisant.

MM. Decazes et G. Besançon ont récemment expérimenté une hélice de 6 mètres de diamètre pour un appareil d'aviation qu'il ont inventé et dénommé « hélicoplane ».

Cette hélice actionnée par un moteur électrique de 10 chevaux, système Alcoth a donné à 60 tours un effort axial de 67 kilog. constaté au moyen d'une bascule sur laquelle le moteur, l'hélice et son bâti étaient placés.

La « Ville de Paris » de MM. H. Deutsch de la Meurthe et Victor Tatin sera muni d'une nouvelle enveloppe que M. Mallet achève en ce moment. Le corps de l'aéronat sera constitué par deux enveloppes dont l'une, véritable chambre à hydrogène est maintenue par l'autre, jouant le rôle de la partie résistante d'un pneu.

L'enveloppe intérieure en soie du Japon vernie est plus vaste que son protecteur et pourvue d'un ballonnet, le tissu extérieur est en soie française non vernie.

Santos-Dumont fait construire à Neuilly, rue de Longchamps, un hangar qui pourra contenir 6 ballons; le public y sera admis moyennant un prix d'entrée de 1 franc.

On y verra trois dirigeables dont l'un destiné à l'Exposition de Saint-Louis aura 50 mètres de long, un moteur de 90 chevaux lui donnera une vitesse de 80 kilomètres à l'heure. Le second actuellement en construction est appelé à conduire des voyageurs dont le prix pour une traversée est fixé à 1 franc le kilomètre. Sa longueur est de 47 mètres, sa poutre armée a 30 mètres et le moteur est le même que celui avec lequel il a réussi le trajet de la Tour Eiffel. Une nacelle fixée près du moteur comme dans les premiers modèles est destinée à Santos lui-même, une deuxième servira au second aéronaute et trois autres pourront prendre 12 voyageurs. Ces 4 dernières seront placées sur une seconde poutre armée suspendue au-dessous de la première.

C'est à Neuilly que Santos expérimentera son numéro 9 de 261 m. c.

Sur décision des commanditaires le dirigeable Roze ainsi que le hangar qui l'abritait à Colombes viennent d'être anéantis.

En Italie, un modeste instituteur de village, M. Giuseppe Teti, à Ortana, a inventé un nouvel aérostat, qu'il appelle aérodynamo. Les instituteurs de toute la région se sont cotisés pour lui fournir les moyens de construire un modèle.

M. Teti a déjà plusieurs inventions à son actif. Son « musicographe » a été présenté à l'Exposition nationale de Palerme et a obtenu un prix.

Un jeune ingénieur anglais fait construire en ce moment chez M. Thomas, mécanicien à Limoges, une bicyclette volante ! Le constructeur, à l'ouvrage depuis trois mois environ, serait sur le point de terminer sa commande.

On construit actuellement, à Bordeaux, pour M. Henry Boudy, un nouveau dirigeable appelé « Le National ». Sa longueur est de 29 mètres sur 6 m. 44 de diamètre, son cube de 1.202 mètres. Il affecte la forme d'un cigare et est composé d'une charpente reliée à l'arbre de couche, soutenant l'enveloppe formée par une espèce de clissage fait en bambou et recouvert de plaques d'aluminium. Puis un bâti léger suspendu à 4 m. 50 par des fils d'acier supporte la nacelle de 13 m. 50 de longueur, renfermant le moteur et le mécanisme.

Un arbre de couche meut directement les hélices placées à l'extrémité et au-dessous de la nacelle. Le gouvernail en bois très léger recouvert d'aluminium a une envergure de 11 m. 50 et est de forme octogonale.

La construction du « National » coûtera 50.000 francs environ couverts par une souscription.

M. José de Patrocino a obtenu de son gouvernement, le Brésil, une subvention pour la construction de son aéronat le *Santa-Cruz*.

M. Mézergues, son collaborateur, a chargé M. L. Godard de construire l'appareil dont voici les caractéristiques : volume : 3.900 m.; longueur : 45 mètres; largeur : 21 mètres; hauteur : 9 mètres. Deux moteurs de 35 à 40 chevaux actionneront les propulseurs.

Atterrissage de M. Lemaire en Bavière
Cliché Lemaire

DANS LES SOCIÉTÉS

Le 10 février a eu lieu l'assemblée générale de la Société des Aéronautes du siège de Paris. L'association a renouvelé son bureau pour 1903. Ont été élus : Président : MM. André Clariot (*le Vaucanson*, 15 janvier (1871); Vice-Président : M. Edouard Cassiers (le *Général Renault*, 11 décembre 1870); Secrétaire-Trésorier : M. Théodore Mangin (le *Général Bourbaki*, 20 janvier 1871).

L'Aéro-Club Bordelais vient de procéder au renouvellement de son comité. Ont été réélus : MM. Joseph Briol, Président; Alfred Duprat, Secrétaire et Fernand Panajou, Trésorier.

L'Aéro Club Bordelais compte reprendre bientôt la belle série de ses ascensions.

Dans sa séance du jeudi 22 janvier, la Société Française de Navigation Aérienne, après avoir entendu le compte rendu général de l'Exposition au Grand-Palais par MM. Triboulet et Armengaud, et une causerie de M. Emile Carton sur les ascensions aérostatiques à Vienne (Autriche), a procédé à la nomination de son bureau pour l'année 1903. Ont été nommés :

Président : M. le prince Roland Bonaparte.

Vice-Président : MM. Armengaud jeune, Wilfrid de Fonvielle, Paul Régnard, ingénieur. Mallet — Trésorier : Cassé.

Secrétaire général : M. Triboulet, architecte-expert.

Secrétaires : MM. Leloup, Houdar, L. Couvreur, Carton.

Archiviste : M. Dumoutet, artiste-peintre.

M. Armengaud a appris à ses collègues que les héritiers Farcot, ayant refusé d'acquitter le legs de 100.000 francs que la Société a été autorisée à accepter par décret, ont été assignés au tribunal civil et que l'affaire, confiée à Me Clunet, l'éminent jurisconsulte, est inscrite au rôle et sera très prochainement appelée.

M. le prince Roland Bonaparte n'ayant pas accepté la présidence, M. Paul Régnard a été élu Président et M. Bordé, Vice-Président.

L'*Aéro-Club Viennois* a lancé dans une période qui a commencé le 28 mai 1902 et qui a fini le 26 octobre de la même année, 23 ballons qui donnent comme durée totale des voyages 110 h. 48 minutes. 25 personnes ont pris part aux ascensions parmi lesquelles 8 dames. Tous les départs ont eu lieu de l'enclos que la Société possède au Prater et ils ont été faits presque tous avec le ballon « Jupiter ». 3 seulement l'ont été avec le « Saturne ».

L'*Aéro-Club de France* a tenu son assemblée générale annuelle le 5 mars 1903.

Ont été élus ou réélus membres du conseil d'administration pour deux ans:

Président: M. A. de Dion.

Vice-président: MM. H. de La Vaulx et Robert Lebaudy.

Secrétaire général : M. Georges Besançon.

Trésorier: M. G. Castillon de Saint-Victor.

Membres: MM. A. Ballif, Henry Ducasse, Jacques Faure, Joseph Vallot, Jacques Balsan.

Ont été élus ou réélus membres du Comité:

MM A. Ballif, G. Besançon, G. de Castillon de Saint-Victor, Henry Ducasse, de Dion, Jacques Faure, Etienne Giraud, Pierre Laffite. Henry de La Valette, Mallet, David Salomons, Ernest Boulenger, Broet, Georges Dubois, Farman, E. Janets, Leys, Léouville, d'Uzès.

Membre nommé au cours de l'année et ratifié par l'assemblée :

M. Auguste Bartholdi.

L'assemblée a ensuite admis à l'unanimité la demande de reconnaissance d'utilité publique,

et a voté la modification suivante à l'un des articles des statuts :

« A partir du 1er mai, les nouveaux membres paieront un droit d'entrée de 50 francs. »

Le Comité est chargé d'étudier un tarif spécial qui sera appliqué aux membres provinciaux.

A L'ETRANGER

Les Ballons dirigeables, par Hermann HŒRNES. — *Leipzig, Wilhelm Engelmann, 1902.*

L'auteur de cet ouvrage, le capitaine Hermann Hœrnes, est une des personnalités les plus compétentes de l'aéronautique allemande. Officier du régiment de chemin de fer et de télégraphie, membre de la commission permanente internationale d'aéronautique qui a son siège à Paris, comme on sait, il a publié de nombreux travaux sur la navigation aérienne et, notamment, un livre récent de vulgarisation (1) dont on nous dit le plus grand bien.

A tous ces titres, l'ouvrage que nous analysons, mérite d'arrêter notre attention. Ce n'est pas à vrai dire, une traité des ballons dirigeables, mais une importante contribution à leur technique.

Après avoir, dans l'introduction, examiné en quoi consiste la dirigeabilité d'un ballon, l'auteur décrit, dans l'ordre chronologique, les ballons déjà connus dont il a réunis les éléments comparatifs dans des tableaux synoptiques où les chercheurs puiseront d'utiles et nombreux renseignements, notamment sur le « Zeppelin » pour lequel nos voisins ont conservé une véritable tendresse, malgré qu'elle ne soit pas entièrement justifiée par le succès.

Le second chapitre s'applique à l'étude du milieu où doit se mouvoir le ballon : étude de la vitesse et de la direction du vent, variations de ces facteurs avec l'altitude; composition de la vitesse du vent et de la vitesse propre du ballon pour la détermination de la route de celui-ci; secteur abordable.

Avec le troisième chapitre et jusqu'au cinquième inclus, l'auteur abandonne les considérations générales pour étudier, d'une manière sans doute un peu imprévue, un ballon de forme particulière, qui n'est ni pisciforme comme le Renard-Krebs, ni cylindrique comme le Haënlein, le Schwarz ou le Zeppelin, mais légèrement tronconique, avec deux calottes sphériques aux deux bouts. Cette forme schématique se prête mieux aux calculs que les ballons dissymétriques à courbures compliquées, et elle n'a pas les inconvénients des ballons cylindriques qui, lorsqu'ils sont très longs, déterminent, aux grandes vitesses, des résistances par frottement considérables. M. Hœrnes a calculé les éléments de 125 ballons de ce type et de 150 ballons d'un type un peu différent, en faisant varier méthodiquement les dimensions caractéristiques, ce qui donne lieu à une trentaine de pages de tables numériques et à des graphiques en nombre correspondant. Quelque intéressantes qui soient les déductions qu'en tire l'auteur, on peut se demander si un aussi énorme travail se justifie par une véritable utilité. Une aussi copieuse moisson de données numériques rendrait certainement de grands services si ce travail de bénédictin s'appliquait à un type universellement admis; mais ce n'est pas le cas.

Le chapitre suivant contient une détermination analogue, mais beaucoup moins développée, des éléments caractéristiques relatifs aux ballons sphéroïdaux (surface, volume, etc.). Puis, avec le chapitre sept, nous entrons de nouveau dans l'étude générale du problème; des reproches qu'on peut adresser aux ballons dirigeables; des raisons qui ont retardé la solution de la question. L'auteur traite de la permanence de forme; de la stabilité longitudinale; du dispositif de la nacelle et de sa suspension; de la vitesse nécessaire; de la question de la force motrice; de l'hélice; l'organisation intérieure du ballon allongé. Enfin ce chapitre très important se termine par des considérations sur la technique du ballon, son mode de construction, le gaz du gonflement, le gouvernail, les manœuvres de descente et de montée, etc.

Une post-face résume tous les éléments du problème dans une intéressante vue d'ensemble.

Nous aurons achevé ce compte rendu quand nous aurons mentionné les notes très substantielles que l'auteur a réunies à la fin du livre, où elles forment un véritable appendice de cent pages, et un index bibliographique.

En résumé, l'ouvrage du capitaine Hœrnes nous apporte d'utiles matériaux, judicieusement présentés, qui le recommandent à tous ceux qui s'occupent de navigation aérienne.

G. ESPITALLIER.

A signaler dans le n° 3 des ILLUSTRIRTE AERONAUTISCHE MITTHEILUNGEN un article sur *Leo Stevens et son ballon automobile;* le relevé des ascensions accomplies par deux des Sociétés allemandes en 1902 : 62 pour la Société allemande et 9 pour la Société de Munich.

Dans un important article, le Dr R. Süring traite des travaux de l'Observatoire aéronautique de Berlin, en 1902. Les recherches poursuivies offrent d'autant plus d'intérêt qu'elles permettront, lorsque leurs résultats seront suffisamment nombreux et coordonnés, de perfectionner ls méthodes de prévision du temps, et c'est dans ce sens que les a orientées l'éminent

(1) Die Luftschiffahrt der Gegenwart.

directeur de l'Observatoire, le Conseiller privé Assmann.

Les principales recherches météorologiques ont été faites au moyen de cerfs volants lancés chaque jour. Les indications fournies par les appareils enregistreurs étaient immédiatement téléphonées au bureau de la connaissance du *Temps* de Berlin, et servaient à l'établissement des prévisions.

La même *Revue* signale l'inauguration, le 1er février, d'un monument commémoratif élevé au capitaine Von Sigsfeld, mort dans un accident de ballon.

G. E.

Le 6 décembre dernier, M. Assmann, le directeur de l'Observatoire aéronautique de Tegel (Allemagne), a pu enlever des appareils enregistreurs, au moyen d'un attelage de six cerfs-volants, jusqu'à 5.475 mètres d'altitude !

Longueur totale du fil : 10 kilomètres. Température minima : — 17°7. Température du sol : — 14°7.

Le professeur Assmann a donc battu le record de la hauteur pour cerfs-volants, record que détenait M. Teisserenc de Bort par 5.250 m. (Trappes (S.-et-O.), janvier 1901.)

Le premier record (4.800 m.) avait été établi en 1900, par sir Laurence Rotch, à Blue-Hill (Massachussets).

Le bureau de la Société Aéronautique de Grande-Bretagne prépare un concours international de cerfs-volants, afin de favoriser l'étude des courants aériens au delà de 1.000 mètres d'altitude. Les épreuves auront lieu vraisemblablement à Brighton.

Le *Swenske* qui comporte à son actif de fort beaux voyages mais aussi de nombreux incidents vient peut-être de terminer sa carrière. Il devait exécuter une ascension le 15 février à 2 heures de l'après-midi. Le gonflement avait été opéré pendant la nuit par temps calme quand vers le matin un fort vent s'éleva. Pendant le gabillotage de la nacelle qui se faisait très difficilement par suite des rafales, une des pattes d'oie principales vint à se briser. La soupape fut immédiatement ouverte mais sous un nouvel effort de la bourrasque toutes les amarres se brisèrent et le *Swenske* s'élevant rapidement disparut bientôt. Aucun accident de personne n'est heureusement à déplorer.

NÉCROLOGIE

Nous avons le regret d'annoncer la mort de M. Jean Vernanchet, décédé le 16 janvier 1903, à l'âge de 54 ans. Il était membre d'honneur de l'*A. C. F.* et Trésorier de la *Société française de Navigation Aérienne.*

M. le Dr Hénocque, Vice-Président de la S. F. N. A., directeur-adjoint du laboratoire de physique biologique au Collège de France, décédé à l'âge de 62 ans le 27 décembre 1902. Le défunt avait organisé la partie scientifique des ascensions physiologiques dont le Dr Guglielminetti a pris l'initiative en 1901 et auxquelles l'Aéronautique-Club avait pris part.

Le capitaine de frégate M. Serpette décédé à l'hôpital maritime de Toulon à l'âge de 47 ans, il avait créé le parc d'aérostation de Lagoubran.

L'illustre aéronaute météorologiste anglais, James Glaisher, est mort à Croydon, le 7 février dernier, à l'âge de 94 ans, il était né à Londres, le 7 avril 1809. Parmi ses nombreuses ascensions, il convient de citer celle du 5 septembre 1862 où il parvint avec Coxwell à une altitude de près de 10.000 mètres.

MÉTÉOROLOGIE

LES NUAGES

Mille causes influent sur le mode de production des nuages qui sont composés de vapeur d'eau condensée suspendue en amas dans l'atmosphère.

Leur formation peut résulter de la rencontre de deux vents humides inégalement chauds qui amène une condensation subite de la vapeur d'eau.

Sous l'action du soleil l'évaporation de la mer est considérable et donne la plus grande partie des nuages.

Les vapeurs ainsi produites s'élèvent dans les hautes régions où elles se condensent en gouttelettes très petites appelées vésicules. On les avait ainsi dénommées car on les croyait creuses, erreur qui a été reconnue depuis puisqu'on a constaté que ces gouttelettes étaient des petits globules pleins.

Deux forces influent toujours sur les nuages: les vents qui circulent horizontalement et les courants ascendants qui se font de bas en haut suivant une ligne d'autant plus oblique qu'ils sont plus violents.

Ainsi que les aéronautes ont pu le constater les nuages sont dans un état de mobilité continuelle qui se produit par un va-et-vient de bas en haut et de haut en bas. Ils ont une tendance à descendre, mais quand ils pénètrent dans les régions moins saturées et sous l'action de la chaleur, ils remontent pour se condenser de nouveau.

Je me rappelle avoir pu observer parfaitement la formation des nuages lors d'une ascension exécutée en septembre de l'année dernière. Deux courants avaient été remarqués, l'un de 500 mètres de hauteur venait du S.-E., au-dessus l'autre plus froid, venait du N.-E. Au passage des bois ou endroits humides les vapeurs se condensaient lorsqu'elles dépassaient le premier courant et formaient des nuages blancs qui en se refroidissant dans le courant N.-E. redescendaient et disparaissaient dans le courant chaud de terre, elles remontaient ensuite pour se reformer à nouveau.

Au loin vers l'Ouest au-dessus de grandes forêts un superbe amas de cumulus se tenait presque immobile augmentant progressivement de volume.

On doit à Hovard une première classification des nuages d'après leurs formes : Cirrus, Cumulus et Stratus. Depuis on a ajouté les cirro-stratus, les cirro-cumulus, les cumulo-stratus et les nimbus.

Les *Cirrus* (mot latin signifiant frange) se composent de filaments déliés et transparents en lignes plus ou moins parallèles. L'aspect général peut être celui d'un pinceau, de barbes de plumes, de cheveux crépus.

Ils sont d'une éclatante blancheur et sont formés de flocons de neige ou de particules glacées flottant à une très grande hauteur (6.500 m. selon Kaentz).

Ils doivent leur formation aux vents du sud et du sud-ouest et sont les nuages les plus élevés.

Entrainés par des vents du sud ils déterminent la baisse du baromètre et sont un indice de pluie. Quand le courant est du sud-ouest ils deviennent plus denses et se changent en *cirro-stratus*.

Les marins désignent les *cirrus* sous le nom de queues de chat, arbres de vent, queues de cheval, etc.; ils annoncent toujours un changement de temps, pluie en été, gel ou dégel en hiver.

Les cirro-stratus sont composés de bandes plus serrées que celles des *cirrus*, leur couleur est grise. ils apparaissent à l'horizon comme de longues bandes étroites et au Zénith ils paraissent en nuages déliés disposés par couches. Ainsi que je l'ai dit plus haut ils sont dus aux vents du sud-ouest.

Les *cumulus* (mot latin signifiant amas) paraissent à nos yeux en nuages demi-sphériques à contours parfaitement déterminés, en été ils s'accumulent et ressemblent à de hautes montagnes blanches.

Ils doivent leur origine aux courants ascendants, les vapeurs aqueuses s'élèvent dans les hautes régions où elles se condensent à l'état de cumulus. Cette formation les fait apparaître et disparaître avec le soleil; quand ils persistent c'est pour former les *cumulo-stratus*.

Les marins appellent les *cumulus*, balles de coton. Ils sont ordinairement l'image du beau temps sauf quand leur partie inférieure s'allonge en stratus, ils indiquent alors la pluie.

Les *cumulo-stratus* n'étant que des *cumulus* plus denses se résolvent souvent en pluie.

Les *cirro-cumulus* sont de forme arrondie, ce sont eux qui font dire que le ciel est pommelé quand il en est couvert. Ils présagent la chaleur et lorsqu'ils passent devant le soleil ou la lune ils forment autour de ces astres d'admirables auréoles.

Les *stratus* (mot qui signifie couche en latin) sont de grandes bandes de nuages à contours vagues, disposés par couches horizontales et superposées. Ils se forment au soleil couchant et ne donnent jamais de pluie. Lorsqu'ils proviennent de l'agglomération des *cirrus* et des *cumulus* ils deviennent des *cirro-stratus* et des *cumulo-stratus*.

Les *nimbus* sont des nuages donnant la pluie ou les grains. Leur amas considérable leur donne une couleur grise caractéristique. Ils sont plus denses que les *cumulo-stratus*.

Tous les nuages proviennent des *cumulus* qui se transforment suivant l'altitude à laquelle les courants les ont transportés.

Ils ont permis de distinguer 3 régions : la plus élevée où règne un froid extrême et dans laquelle les vapeurs venant des régions inférieures sont transformées en flacons neigeux qui restent suspendus dans l'atmosphère sous le nom de *cirrus*.

La région moyenne, celle des courants horizontaux et ascendants, qui contient les *cumulus* et la région basse où se trouvent les *nimbus* et *stratus*.

La classification des nuages est fort intéressante à tous les points de vue et sa connaissance permet ainsi qu'on vient de le voir, le pronostic presque certain du temps.

E. J. S

En raison de l'abondance des matières, le **Calendrier aéronautique** *est renvoyé au prochain numéro.*

Le Directeur-gérant, E. J. SAUNIÈRE

Levallois. — Impr. brevetée, G. MOTTELET.

NOTES DE LA DIRECTION

L'*Aéronautique* désirant conserver la plus complète neutralité sur les questions publiées dans le Journal, laisse aux auteurs l'entière responsabilité de leurs articles.

La Direction compte sur la collaboration de ses lecteurs et les prie de lui signaler tous les faits intéressants qu'ils auront l'occasion d'apprendre, elle les prie aussi de faire uue active propagande autour d'eux en faveur de notre Journal.

Les manuscrits, même non insérés, ne seront pas rendus.

Les articles ne pourront être reproduits qu'avec l'indication de source.

La reproduction des illustrations est interdite.

Il sera rendu compte de tous les ouvrages scientifiques dont deux exemplaires auront été remis à la Direction.

Pour les abonnements, annonces, etc., s'adresser à M. E.-J. Saunière, Architecte, 89, rue Chevallier, à Levallois-Perret.

BULLETIN D'ABONNEMENT

Je soussigné (noms, prénoms et qualité).....

.....

demeurant à.....

*déclare souscrire un abonnement d'un an à l'*Aéronautique.

..... *le* ..... *1903.*

Signature :

Prière de remplir et signer le présent bulletin et de l'envoyer en y joignant un mandat ou bon de poste de 4 fr. pour la France ou de 5 fr. pour l'étranger, à M. E.-J. Saunière, 89, rue Chevallier, à Levallois-Perret (Seine).

L'AÉRONAUTIQUE

Revue trimestrielle illustrée de la Navigation aérienne

BULLETIN OFFICIEL

DE

L'AÉRONAUTIQUE-CLUB DE FRANCE

Société de vulgarisation scientifique fondée en 1897

2e ANNÉE. — N° 2. 2e TRIMESTRE 1903.

SOMMAIRE

ABONNEMENTS :

FRANCE..... **4 fr.** par an | ETRANGER..... **5 fr.** par an

LE NUMÉRO..... **1 fr. 30**

DIRECTION :

39, Rue Chevallier, à LEVALLOIS-PERRET (Seine)

Aéronautique-Club de France

MEMBRES D'HONNEUR

M. J. Chaumié, Ministre de l'Instruction publique et des Beaux-Arts, *Président d'honneur.*

M. Georges Leygues, ancien Ministre de l'Instruction publique.

MM. Le Colonel Ch. Renard, Directeur du laboratoire des recherches relatives à l'Aérostation militaire.

Le Commandant Renard, Chef de l'Établissement central du matériel de l'Aérostation militaire.

Le Lieutenant-Colonel du Génie Espitallier.

A. Tissandier, Architecte.

L. Cailletet, Membre de l'Institut.

Becquerel, —

Callendrau, —

G. Lippmann, —

Radau, —

Paul Decauville, Ancien sénateur.

Wilfrid de Fonvielle, Publiciste.

CONSEIL D'ADMINISTRATON DE L'ASSOCIATION

et Comité de Direction de la Section centrale de Paris

MM. E.-J. Saunière, Architecte, *Président fondateur.*

V. Bacon, L. Lemaire, A. Guillard, *Vice-Présidents.*

E. Gritte, *Trésorier général.*

G. Cormier, *Trésorier.*

V. Lachambre, *Secrétaire général.*

E. Amiel, *Secrétaire.*

E. Piétri, P. Bordé, V. Mottart, *Membres du Conseil.*

SECTION DE LYON

4, Chemin St-Gervais, Lyon-Montplaisir

MM. Peronnet, *Président d'honneur*

Bacon, *vice-président* —

A. Boulade, *Président.*

Bayle, *Vice-Président.*

Mottart, *Secrétaire.*

L. Boulade, *Trésorier.*

Van Cauvelaert, *Directeur.*

Perret, *Membre du Comité.*

SECTION DE MARSEILLE

19, rue Châteauredon, à Marseille

MM. Marture, *Président.*

E. Giraud, *Vice-Président.*

Ch. Baron, —

Marcillac, *Secrétaire général.*

Bosmian, —

Matton, *Trésorier.*

Edm. Barthelet, Estrine, de Farconnet, *Membres du Comité.*

L'AÉRONAUTIQUE

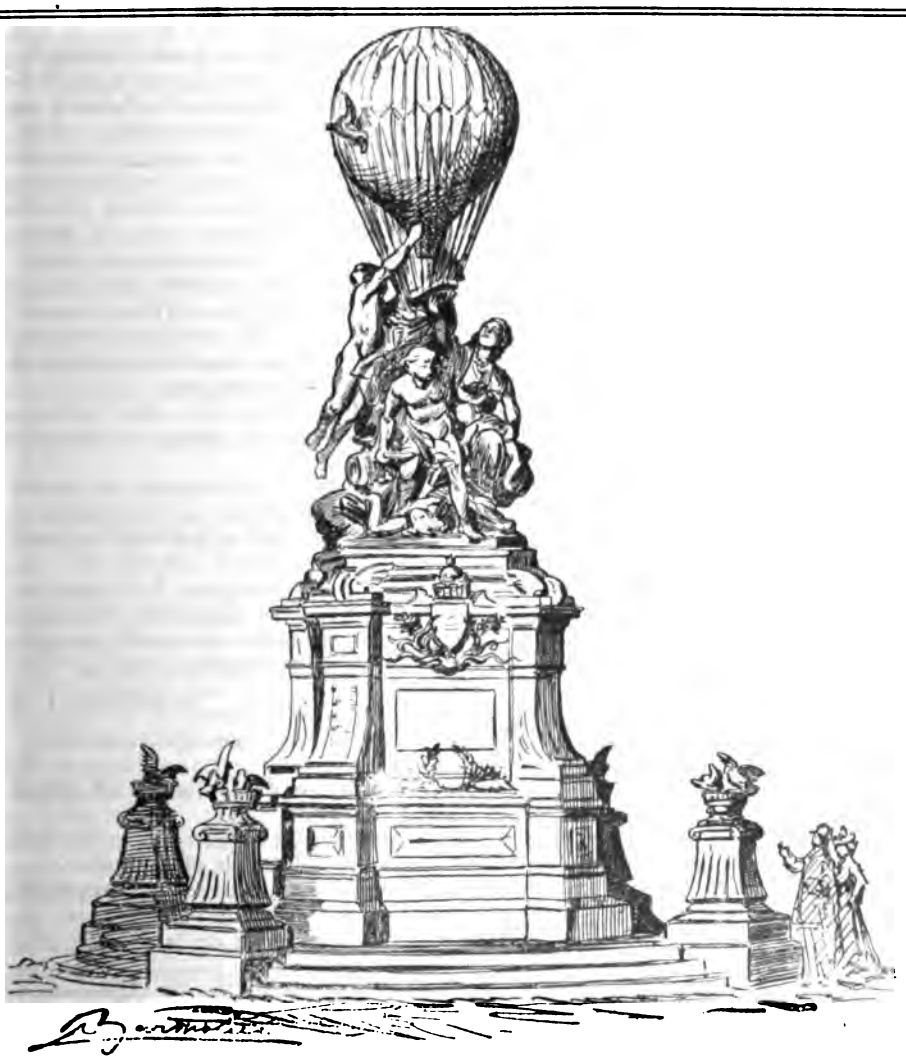
Revue trimestrielle illustrée de la Navigation aérienne

BULLETIN OFFICIEL

DE L'AÉRONAUTIQUE-CLUB DE FRANCE

Société de vulgarisation scientifique

2me ANNÉE. — N° 2. *Fondée en 1897* 2e TRIMESTRE 1903.



Projet de Monument aux Aéronautes du Siège, par A. BARTHOLDI

BULLETIN OFFICIEL

CONVOCATIONS

Réunions et causeries à 8 h. 1/2 du soir, 11, rue d'Argenteuil, à Paris : 8 juillet, 12 août, 9 septembre.

Conseil d'administration : 22 juillet, 26 août et 23 septembre.

Les ascensions gratuites pour les membres qui y prennent part, auront lieu sur convocations spéciales.

Section de Paris

Réunion et Causerie du 25 Mars 1903

La séance est ouverte à 8 heures trois quarts, sous la présidence de M. Saunière.

Le procès-verbal de la dernière réunion est lu et adopté.

Par décision du Conseil d'administration, MM. Robin, Blanchet et Saffrey sont admis au titre actif; MM. Burdy, Léon Maison, Albert Decugis, Marcel Capendu sont admis au titre associé.

M. Piétri a la parole pour développer son cours consacré aux différents accessoires que comporte le ballon sphérique : les soupapes (de Charles, d'Yon, de Renard, d'Andrée) dont il est fait des descriptions détaillées, le cercle d'appendice, le cercle de charge, la nacelle, le guide-rope; les engins d'arrêt : le grappin, la herse, le cône-ancre.

Le Président remercie M. Piétri de sa causerie et donne la parole à M. Bacon qui fait le récit de son ascension à bord de son ballon « Fleur de Lys ».

La séance est levée à 10 heures.

Le Secrétaire, E. Amiel.

Réunion et Causerie du 8 Avril 1903

La séance est ouverte à 8 heures trois quarts, sous la présidence de M. Saunière.

Après lecture du procès-verbal de la dernière séance qui est adopté, MM. Solinot, Bouchez et Duval sont admis au titre de membres actifs.

M. Bordé prend ensuite la parole pour sa causerie sur les Observations scientifiques en ballon et les instruments employés. Il donne le compte rendu de l'ascension qu'il a exécutée le 25 mars, avec M. P. Tissandier.

Après remerciements du Président, la réunion est levée à 10 heures et demie.

Le Secrétaire, E. Amiel.

Séance du Conseil d'administration du 15 Avril 1903

Présidence de M. Saunière.

Sont présents : MM. Bacon, Gritte, Cormier, Lachambre, Bordé. Piétri, Amiel.

Excusés : MM. Lemaire et Guillard.

Lecture est donnée de la correspondance.

Les adhésions de MM. Burdy, Decugis et Capendu, comme membres associés, et celles de MM. Collet, Blanchet, Saffrey, Robin, Solinot, Bouchez et Duval, comme membres actifs, sont ratifiées.

Le Conseil fixe au 3 mai prochain la première ascension de l'année organisée par la Société au profit de ses membres; M. Saunière est désigné comme aéronaute-commandant; MM. Gritte, Paul Tissandier et Baudin, désignés par le tableau de tours d'ascen ions, l'accompagneront; cette ascension sera exécutée avec le « Rêve Blen » que son propriétaire, M. Bacon, a bien voulu mettre à la disposition du Club.

Une ascension organisée sous les auspices de l'A. C. F. aura lieu à Hénin-Liétard (Pas-de-Calais), le 1er mai prochain.; elle sera dirigée par M. Piétri qui disposera du ballon de 700m³; M. Musy l'accompagnera.

Les ascensions à prix réduit seront reçues et examinées pour la période commençant le 15 avril.

M. Bacon, Vice-président, se rendra à Lyon et Marseille, délégué par le Conseil et investi de pouvoirs officiels auprès des sections de ces villes.

Le Conseil enregistre la nomination de son Président comme membre des Comités d'admission de l'Exposition de Saint-Louis de 1904.

La séance est levée à 11 heures.

Le Secrétaire, E. Amiel.

Réunion et Causerie du 22 Avril 1903

La séance est ouverte à 8 heures trois quarts, sous la présidence de M. Saunière.

Lecture est donnée du procès-verbal de la séance du Conseil du 15 avril 1903.

Le procès-verbal de la dernière réunion est lu et adopté.

Il est formé une équipe de manœuvre parmi les élèves pour l'ascension du 3 mai.

Le Président communique à l'Assemblée les plus récents évènements aéronautiques, entre

autres, la remarquable ascension de MM. Janets et Boulenger et celle de M. Mélandri; il donne ensuite la parole à M. Piétri qui développe sa causerie sur les Divers modes de gonflement d'un ballon : en épervier et en baleine; le montage de la soupape, réglage des sacs; arrimage des agrès, manœuvres de départ, équilibrage.

Le Président adresse ses remerciements à E. Piétri pour son intéressante causerie et lève la séance à 10 heures un quart.

Le Secrétaire, E. AMIEL.

Réunion et Causerie du 13 Mai 1903

La séance est ouverte à 9 heures, sous la présidence de M. Saunière.

Le procès-verbal de la dernière séance est lu et adopté.

La parole est donnée à M. Bordé pour développer sa causerie; il donne tout d'abord les différentes façons de s'orienter en ballon, notamment à l'aide de la montre et du soleil; il indique ensuite la façon d'établir le journal de bord et de tracer le diagramme, les moyens permettant de suivre sur les cartes, la route suivie par le ballon.

Le Président remercie M. Bordé pour sa causerie et donne successivement la parole à MM. Musy, Lachambre et Gritte qui font respectivement le compte rendu des ascensions qu'ils ont exécutées les 1er et 3 mai.

Le Président remercie ces Messieurs de leurs intéressants comptes rendus et lève la séance à 10 heures.

Le Secrétaire, E. AMIEL.

Séance du Conseil d'administration du 20 Mai 1903

Présidence de M. Saunière.

Sont présents : MM. Bacon, Lemaire, Gritte, Cormier, Piétri, Bordé et Amiel.

Le Président communique :

1° Une lettre du directeur de l'Usine à gaz de Rueil, informant la Société que le prix du gaz destiné au gonflement des ballons est abaissé à 15 centimes le mètre cube;

2° Une lettre de M. Arrault, directeur de l'Aérodrome de la Porte-Maillot, en réponse à une demande faite par le Président, sollicitant pour la Société l'autorisation de faire une visite collective à l'Aérodrome;

3° Une lettre de M. Jozot, membre de la Société, relative à certaines réformes que son auteur voudrait voir introduire dans le Club relativement aux mesures à prendre pour faciliter son extension et son influence morale à l'extérieur;

4° Une lettre de M. Peccatte, secrétaire du Comité pour l'érection d'un monument aux aéronautes du siège de Paris, et sollicitant le concours de l'A. C. F. pour centraliser les souscriptions qu'il pourrait recueillir à cet effet;

5° Une demande d'ascension à prix réduit formulée par M. Darney.

En ce qui concerne la visite projetée à l'Aérodrome de la Porte-Maillot, l'autorisation ayant été accordée, le Conseil fixe cette visite au 7 juin prochain (1).

Les propositions formulées par M. Jozot dans sa lettre, ne pouvant être mises en discussion immédiate, le Conseil se borne à en prendre acte et remercie M. Jozot des idées qui lui ont inspiré sa lettre, idées dont quelques-unes d'ailleurs ont déjà fait l'objet de la préoccupation du Comité.

Au sujet de la demande du Comité pour l'érection du monument aux aéronautes du Siège, M. Bacon exprime ses regrets que le Comité n'ait pas cru devoir adresser plus tôt son appel, ce qui aurait permis de profiter de certaines circonstances antérieures pour recueillir des sommes importantes; néanmoins, le Conseil décide que les souscriptions seront reçues et centralisées par les soins de son Président.

La demande d'ascension à prix réduit de M. Darney est accordée.

Sont ratifiées : les demandes d'adhésion de M. Chauvisé comme membre correspondant, de M. Pubellier comme membre actif, et de M. Thomassin comme membre associé.

Le Président fait part au Conseil des craintes que lui a manifestées une personnalité militaire des plus qualifiées relativement aux trop nombreuses demandes d'incorporation à la section d'aérostatiers de Versailles pour les prochains appels. Ces prévisions sont amplement justifiées par la formation récente de nouvelles sociétés aérostatiques dont le programme s'est inspiré de celui de l'A. C. F. et auxquelles le ministre de la Guerre par esprit d'impartialité a dû accorder les mêmes prérogatives qu'à notre Club en ce qui concerne l'incorporation au 1er génie des membres mineurs. Il en résulte qu'à leur arrivée au corps, seuls les incorporés possédant une instruction aéronautique réellement suffisante seront conservés à la section d'aérostiers de Versailles, tandis que les autres seront versés dans un régiment du génie des frontières de l'Est. Afin de maintenir à l'A. C. F. sa suprématie au milieu des sociétés similaires, ainsi que pour sauvegarder l'intérêt de ses membres, le Président propose de faire subir aux appelés un examen de sortie, lequel transmis aux autorités militaires compétentes justifiera de leurs aptitudes spéciales.

(1) Par suite d'une indisposition de M. Arrault, la visite a été remise au 14 juin.

Le Consell adopte cette proposition et étudie le programme d'examen : il se composera de 3 épreuves :

1° Une épreuve orale, note maximun, 15;
2° Une épreuve écrite, — 15;
3° Une composition écrite, d'un caractère plus étendu que les deux premières et nécessitant de la part des concurrents un travail de recherches et de documentation dans les ouvrages spéciaux.

L'épreuve orale est fixée au 10 juin; l'épreuve écrite au 17 juin; les concurrents devront remettre ce même jour la troisième épreuve, faite en dehors de la Société et dont le thème leur aura été donné en temps utile.

Le Président propose d'accorder à MM. Prévost, Leboucher et Detrez, qui ont sténographié les trois dernières conférences, une récompense à leurs services.

Sur la proposition de M. Bacon, le Conseil décide d'offrir une ascension à ces membres. Elle aura lieu le 21 juin et sera pilotée par M. Bacon qui prend à sa charge la moitié des frais de gaz de ce voyage.

Il est décidé en outre que la troisième ascension organisée aux frais de la Société aura lieu également le 21 juin; elle sera pilotée par M. Bordé, accompagné de MM. Tissandier et Darney.

Dorénavant, les ascensions données en fêtes publiques ne seront plus à la charge de la Société.

Le commandement du bataillon d'aérostiers ayant fait connaître qu'il lui serait particulièrement utile de voir incorporer dans les rangs de ce bataillon des mécaniciens, des tailleurs et des cordiers, il en sera fait part aux Chambres syndicales patronales de ces corporations.

M. Bacon présente une proposition ainsi conçue :

« Tous les membres mineurs se faisant inscrire moins de dix-huit mois avant le départ de leur classe ne pourront être admis qu'au titre associé. »

La discussion relative à cette proposition est renvoyée à une prochaine séance pour supplément d'étude.

La séance est levée à minuit.

Le Secrétaire, E. Amiel.

Réunion du 27 Mai 1903

La séance est ouverte à 8 heures trois quarts, sous la présidence de M. Saunière.

Le procès-verbal de la dernière réunion est lu et adopté.

Lecture est donnée des décisions prises à la séance du Conseil d'administration du 20 mai 1903.

Le Président fait connaître les dispositions de détail relatives à chacune des trois compositions formant l'examen de sortie que doivent subir les membres mineurs de la classe 1902.

Se faisant l'intermédiaire du Comité formé pour l'érection d'un monument aux aéronautes du Siége de Paris, le Présideut fait appel aux membres de la Société pour centraliser les souscriptions qu'ils pourront recueillir au profit de cette œuvre essentiellement patriotique.

La parole est à M. Piétri qui développe sa causerie sur la Conduite d'un aérostat en ascension libre : les dispositions et manœuvres du départ; équilibrage du ballon; lecture des appareils; engins employés pour obtenir le délestage apparent de l'aérostat : hélice et parachute-lest; manière de faire le point et de calculer la vitesse de route; observation des phénomènes météorologiques. Précautions à prendre dans les ascensions d'altitude pour enrayer les indispositions résultant de la dépression atmosphérique : emploi de l'oxygène. Circonstances météorogiques convenant le mieux pour les ascensions de durée. Manœuvres à l'atterrissage, usage de la soupape et du clapet de déchirure, dégonflement et pliage du ballon.

Le Président remercie M. Piètri pour sa causerie à laquelle il a su donner, malgré son caractère technique, un très réel attrait.

La séance est levée à 10 heures et demie.

Le Secrétaire, E. Amiel.

Séance du Conseil d'administration du 12 Juin 1903

Réception de M. A. Boulade

Présidence de M. Saunière.

Sont présents : MM. Bacon, Lemaire, Gritte, Cormier, Piétri, Mottart, Amiel. Excusés : MM. Guillard et Bordé.

M. Bacon présente au Conseil, M. A. Boulade, président de la section de Lyon, en mission à Paris, pour prendre de concert avec le Conseil d'administration de la section centrale diverses mesures administratives concernant le fonctionnement.

M. Bacon rend hommage à la vigilance et à l'infatigable dévouement du nouveau Président ainsi qu'à celui de son frère, M. L. Boulade, fondateur et trésorier général de la section de Lyon.

M. Saunière, président, au nom du Conseil, souhaite la bienvenue à M. Boulade et lui exprime sa satisfaction de le voir nommé à la direction des affaires de sa section; il le prie d'être son interprête pour adresser au Comité lyonnais ses vœux de prospérité.

M. Boulade remercie le Conseil de l'accueil qui lui est fait; il l'assure de son entier dévouement au développement de la Société et dit

que tous ses efforts tendront à conquérir à la section de Lyon une influence digne de la section centrale; il aborde l'exposé des dispositions et modifications administratives qu'il compte apporter dans le régime actuel de la Société; après discussion relative à certains points de détail, le Conseil accepte dans son ensemble les différentes dispositions administratives demandées par M. Boulade ainsi que certaines modifications d'ordre local apportées aux statuts.

Sur la proposition du Président, il est décidé que les membres correspondants n'étant soumis à aucune cotisation, le service de la Revue ne leur sera fait qu'autant qu'ils contracteront un abonnement régulier.

Le Président communique une demande d'ascension à prix réduit, formulée par M. Rigollet. Le Conseil considérant que M. Rigollet a déjà bénéficié récemment d'une ascension analogue, décide qu'il ne peut pour le moment prendre sa demande en considération.

La séance est levée à minuit.

Le Secrétaire, E. Amiel.

Section de Lyon

La section de Lyon se réunissait extraordinairement le 20 avril, à 9 heures du soir, au café de la Paix, pour recevoir officiellement M. Bacon, vice-président du Conseil central d'administration de l'A. C. F.

Tous les sociétaires présents à Lyon s'étaient fait un plaisir de se trouver au rendez-vous.

M. Péronnet, président, au nom de la section, a souhaité la bienvenue à M. Bacon et lui a dit le plaisir que les sociétaires avaient de le recevoir parmi eux.

M. Bacon remercie le président et apporte à la section de Lyon les félicitations de la section centrale pour ses travaux passés et surtout ses encouragements pour l'avenir.

La soirée fut charmante de bonne humeur et c'est en sablant le champagne que M. Péronnet, au nom de la section, adresse ses meilleurs vœux aux amis de Paris.

M. Bacon boit aux amis de Lyon et à la prospérité de la Société.

La section, en souvenir de sa visite, nomme M. Bacon, vice-président d'honneur.

***

Lyon, le 22 avril 1903

A Monsieur le Président de la section lyonnaise de l'Aéronautique-Club de France-Lyon.

Mon cher Président,

Avant de quitter votre aimable ville et ses non moins aimables habitants, je considère comme un devoir de vous remercier du charmant accueil que j'ai reçu non seulement de vous, mon cher Président, mais de tous les membres de la section lyonnaise de l'A. C. F.

Je puis vous assurer que tous les membres du Conseil central d'administration seront sensibles à la gracieuse réception que vous aviez préparée à leur délégué officiel, et je ne pense pas outrepasser mes instructions en vous remerciant sincèrement en leur nom.

En leur nom, je vous remercie d'autant plus, que *de visu*, j'ai pu me convaincre que, conformément à leur vœu le plus cher, vous luttiez de concert avec eux pour donner à l'œuvre patriotique qu'est l'Aéronautique-Club de France, l'extension que cette œuvre DOIT et PEUT normalement comporter, et ce, *quelles que puissent être les circonstances.*

Et puisque je sais, mon cher Président, que vous voulez marcher sur ces données, je suis persuadé que vous ne pourrez que recueillir les encouragements de la section centrale, et par là même bénéficier des avantages, réels et moraux, qu'elle a pu se procurer.

Avec toutes mes sympathies, recevez, mon cher Président, l'assurance de ma considération distinguée.

V. Bacon.

Réunion du 22 mai 1903

La section de Lyon a voté, à l'unanimité, des remerciements à M. Victor Bacon, vice-président de la Société de Paris, et vice-président d'honneur de la section, pour le don de 100 francs qu'il a bien voulu faire le 28 avril lors de sa visite à l'A. C. F. (comme délégué officiel de Paris), à titre d'encouragement.

Procès-verbal en a été dressé et versé aux archives.

Le secrétaire, Mottart.

Assemblée Générale extraordinaire du 22 mai 1903

Dans sa séance du 22 mai, l'Aéronautique-Club de France, section de Lyon, réunie en assemblée générale extraordinaire par convocations adressées à tous les sociétaires, a résolu, à l'unanimité de ses membres présents, de reconstituer son conseil d'administration élu en novembre 1902, dans le but unique de prospérité de la Société.

A cet effet, le bureau provisoire du Conseil d'administration de la section de Lyon a été constitué comme suit :

Président d'honneur, M. Péronnet; vice-président d'honneur, M. Bacon; Président, M. Antonin Boulade; vice-président, M. Bayle; secrétaire, M. Mottart; trésorier,

M. Léo Boulade; directeur, M. Van Cauvelaert; membre, M. Perret.

Il a été décidé que le siège social et les archives seraient transférés au domicile du nouveau président: M. Antonin Boulade, 4, chemin Saint-Gervais, Lyon-Montplaisir. Le matériel sera transporté dans le local que possèdent MM. Boulade fils à cette adresse, local que ces messieurs mettent gracieusement à la disposition de la Société.

Le nouveau conseil d'administration est chargé d'élaborer un règlement intérieur de la section.

Le secrétaire, Mottart.

Monument aux Aéronautes du Siège

La France n'a rien fait jusqu'à ce jour pour transmettre par un monument à la postérité le souvenir du rôle tout à fait épique des aéronautes et des nombreux héros civils qui, par leur dévouement, ont été la gloire de la Défense nationale.

Il y aurait ingratitude à ne pas honorer sous une forme durable la mémoire de ces hommes vaillants qui faisaient à la Patrie le sacrifice de leur existence pour maintenir les communications entre la capitale assiégée et la France envahie.

Il ont soutenu la foi et l'énergie chez les défenseurs du pays, ils ont concouru à cette admirable défense nationale qui a sauvé l'honneur du pays et ont apporté des consolations et des espérances au sein des familles éplorées.

L'emblème des ballons et des pigeons, qui plane sur ces grands souvenirs, mérite d'être consacré à jamais comme symbole de ces actes héroïques sans précédent dans l'Histoire.

L'Aéro-Club, désireux d'honorer ses ancêtres, a fait sienne la belle pensée d'une œuvre qui a figuré à son Exposition. Pouvant compter sur le talent éprouvé et le grand cœur de l'auteur de ce projet de monument, il l'a adopté et a résolu de se vouer à son exécution pour réparer l'oubli dont les aéronautes et les héros civils de 1870-71 ont été l'objet.

Il a constitué un Comité, qui ouvre une Souscription nationale, faisant appel aux souvenirs et aux sentiments patriotiques du pays pour réaliser ce pieux devoir.

Tous les cœurs français doivent vibrer à l'évocation de ces souvenirs. Que tous ceux qui en ressentent encore l'émotion nous apportent leur obole, et l'œuvre sera accomplie!

Le Comité de l'*Aéronautique-Club de France* en s'associant à l'œuvre de l'*Aéro-Club* fait un pressant appel à tous ses membres, il compte sur leur patriotisme pour faire figurer dignement notre Société dans la souscription.

Les noms des souscripteurs seront publiés et transcrits dans un LIVRE D'OR qui sera déposé aux Archives de la Ville de Paris.

Tous les souscripteurs à partir de 1 franc recevront par les soins de l'*Aéro-Club* un Souvenir spécial de leur participation à l'œuvre.

Les souscripteurs de 1 à 5 francs une carte postale avec la vue du Monument.

Les souscripteurs de 5 à 20 francs une brochure historique des ballons du Siège contenant une pellicule identique à celle des dépêches postales par pigeons.

Les souscripteurs de 20 à 100 francs, outre la brochure, recevront une grande gravure du Monument sur papier de luxe.

Les souscripteurs de 100 francs et au dessus recevront une médaille en bronze exécutée en commémoration de l'œuvre.

Les souscripteurs de 500 francs et au dessus reçoivent une médaille spéciale à leur nom et sont inscrits au Livre d'Or avec les Membres fondateurs.

Les souscriptions collectives ou de sociétés recevront les mêmes souvenirs, basés soit sur le total, soit sur chaque souscription, selon la demande de l'expéditeur.

Les personnes, les sociétés, les villes ou les musées qui désireraient acheter une reproduction en bronze du groupe principal (mesurant 0^m70 de hauteur sur 0^m30 de base) pourront l'obtenir à bref délai. Cette reproduction spéciale est du prix de 1,500 francs, elle est limitée à 100 épreuves numérotées. Le nom de l'acheteur sera inscrit au LIVRE D'OR avec les souscripteurs fondateurs; il sera gravé sur le socle du bronze, si la demande en est faite.

E.-J. S.

Les Conférences de l'A. C. F.

Le 25 avril, à 8 h. 1/2, une foule nombreuse, contenant nombre d'aéronautes connus, se pressait dans la salle des fêtes de la mairie du 9e arrondissement, afin d'entendre la conférence du commandant Renard, organisée par l'Aéronautique Club de France et traitant de la navigation aérienne.

Tous ceux qui s'intéressent à l'Aéronautique

avaient tenu, en assistant à cette réunion, à rendre un éclatant hommage à celui qui, avec MM. le colonel Renard et le commandant Krebs, se trouvent à la tête de l'élite des navigateurs aériens. Aussi les applaudissements n'ont pas été ménagés à l'orateur et l'Aéronautique Club de France doit se féliciter d'avoir provoqué une pareille manifestation de sympathie au moment où un enthousiasme irréfléchi fait oublier les succès des premiers chercheurs.

Le distingué conférencier a passé en revue la longue série des aéronats expérimentés et s'est étendu sur les mesures de sécurité à prendre en ballon dirigeable.

Assistaient à la séance : MM. le colonel Renard, comte H. de la Vaulx, Mallet, M. et Mme Surcouf, M. et Mme Saunière, colonel Espitallier, comte de la Valette, Regnard, Triboulet, Malfroy, Peccate, Blanchet, Lhoste, Corot, Bacon, M. et Mme Lemaire, M. et Mme Pietri, de Larive, S. Tellier, V. Dutocq, etc., etc.

E.-J. S.

Pour paraître sous peu, en un volume, les 3 conférences organisées par l'Aéronautique-Club, compte-rendu sténographique.

A l'Aérodrome de la Porte-Maillot

Dimanche, 14 juin, les membres de l'Aéronautique-Club se sont réunis au coquet aérodrome de la Porte-Maillot où, sous la conduite de M. Arrault, le sympathique directeur de l'établissement il ont examiné en détail le fonctiannement de la partie mécanique et aérostatique.

D'intéressantes explications leur ont été données sur la fabrication de l'hydrogène par le procédé à circulation innové depuis longtemps déjà par le colonel Renard. Les appareils de l'aérodrome fournissent 60 à 80 mètres cubes à l'heure d'hydrogène, ayant une force ascensionnelle de 1.100 grammes. Le treuil et le matériel aérostatique qui comprend un ballon de 3.200 mètres cubes ont été ensuite examinés.

Après avoir remercié M. Arrault de l'aimable réception qu'il avait réservée aux membres de l'A. C. F. M. Saunière a eu le plaisir de leur annoncer que sur sa demande, le Directeur leur accordait une réduction sur le prix des ascensions de jour et de nuit, soit 3 fr. au lieu de 5 fr. et l'entrée gratuite de l'aérodrome sur présentation de leur carte.

Nous ne pouvons qu'engager nos lecteurs à profiter de ces avantages qui leur permettront de se rendre compte des panoramas merveileux qu'ils admireront dans leurs futures ascensions libres.

A. C.

ÉCHOS

Les Rois en Ballon. *(Wiener Luftschiffer-Zeitung).*

L'Empereur d'Allemagne et sa sœur aînée, la princesse Charlotte de Saxe Meningen sont déjà montés tous les deux en ballon. Il est vrai que ce ne fut qu'en ballon captif, et l'ascension eut lieu pendant l'Exposition universelle de 1878. L'Empereur actuel était à ce moment incognito à Paris, non sous la surveillance de l'ambassade d'Allemagne, mais comme petit-fils de la reine Victoria, sous la protection de l'ambassadeur d'Angleterre, lord Lyons. Ce jour-là, le groupe qui entreprit l'ascension était composé, en dehors du prince Guillaume (ainsi s'appelait l'empereur à cette époque) et de sa sœur la princesse Charlotte, du mari de celle-ci, du comte Seckendorff et de deux ou trois autres personnes.

Le roi Edouard, la reine Alexandre, feu le duc d'Albany et le prince Jérôme Napoléon firent aussi plusieurs ascensions dans le ballon captif de 1878, de même que la reine Isabelle, le couple héritier de Danemarck, le roi et la reine de Grèce et naturellement aussi... le roi Léopold, qui ne manquerait pas une telle occasion. Le prince Léopold de Prusse fit aussi plusieurs ascensions dans un ballon militaire au camp de Tempelhoff, près Berlin. Mais lorsque l'Empereur en personne voulut accompagner son beau-frère, ses ministres et ses conseillers militaires le supplièrent de renoncer à son projet, alléguant qu'il n'avait pas le droit de risquer une vie aussi précieuse pour l'Empire. L'Empereur n'aquiesça que lorsque, aux prières de ses ministres, furent venues se joindre celles de l'Impératrice.

La première... réglementation des ballons !

Que de bruit n'a-t on déjà pas fait de tous côtés au sujet des brevets d'aéronaute ! et pourtant si l'idée en est relativement récente, la première réglementation du sport aéronautique est beaucoup plus ancienne. Voici en effet ce que l'on lit dans la *Septante-huitieme suite de la* **Relation curieuse** *des choses les plus remarquables depuis le Septembre 1783, jusqu'au même mois 1784 (Bâle 1784)*. Nous respectons le style et l'orthographe :

MALHEURS CAUSÉS PAR DES AÉROSTATS

« Nous nous contentons d'avoir raportés les premières expériences de cette nouvelle invention, dont depuis une année on a vû tant d'opérations dans presque toutes les provinces de l'Europe, que leur détail rempliroit un volume

assez grand. Voyons quelques accidents fâcheux causés par ces machines.

Au moi de mai dernier on a tenté à Madrid, capitale de l'Espagne, d'enlever un globe ; après des essais réitérés et infructueux, on est parvenu à en élever un, monté par un Français : mais il avait apparamment mal pris ses précautions ; à la descente de la machine il a culbuté et est tombé d'environ cent pieds de haut. L'infant don Gabriel, qui favorisoit son entreprise, lui a donné beaucoup de marques de sensibilité, et y joindra, dit-on, de grands bienfaits, s'il en réchappe, comme on l'espère. En attendant, la cour lui a assigné 2500 livres de pension, dont on a payé six mois d'avance.

« Le 3 mai on avoit annoncé à Bourdeaux l'expérience d'un aërostat, ce qui occasionna un grand concours du peuple, mais le vent étant trop violent, on fut obligé de renvoyer l'expérience à un autre jour ; l'attente frustré du peuple excita un grand tumulte ; la révolte fut si vive que deux hommes furent tués et plusieurs blessés. Onze hommes des plus mutins furent mis en prison, dont deux ont été pendus peu de jours après. »

« Le 15 du même mois, un physicien italien établi à Strasbourg fit monter un ballon de la citadelle, il s'éleva en l'air avec un de ses coopérateurs, ils restèrent environ quatre minutes en l'air et furent tomber dans le magasin des palissades. Le foyer du feu, attaché au ballon, mit le feu aux palissades, et sans un promt secours cet accident auroit pû avoir les suites les plus fâcheuses. Les deux navigateurs se sauvèrent comme ils pûrent.

« Le 21 juin, un ballon s'est élevé à Avignon avec un seul homme. A la hauteur de 20 pieds, la gallerie heurta contre un piquet : le contrecoup la fit chanceler, et jaillir du réchaud des étincelles qui embrasèrent la paille placée dans la gallerie. Heureusement le voyageur eut le tems d'en sortir, et la machine en feu se consuma dans les airs. Ses fragments enflammés, en tombant de toutes parts, allarmèrent les spectateurs pour leurs habitations ; nouvel accident qui confirme les dangers d'une pareille expérience.

Ces accidents ont donné lieu à un règlement qui a été publié pour défendre les effets de l'imprudence et pour ne pas permettre à tout le monde de fabriquer et de lancer de ces ballons. »

. . . . . .

C'est égal, onze arrestations, plusieurs blessés, deux tués et deux pendus pour une ascension remise, c'est roide, on n'y allait pas de main morte au bon vieux temps ! Il est vrai qu'une pension de 2500 livres pour un atterrissage mouvementé...

Néanmoins, il serait amusant d'avoir le règlement en question.

Un ballon ! un ballon !

Dans deux ou trois mois, les aéronautes auront à leur disposition un superbe emplacement pour gonfler leurs ballons et faire de superbes départs, de plus une prise de gaz de 600 millimètres leur permettra de mettre debout les plus gros cubes en quelques minutes.

On parle aussi d'un splendide hangar pour abriter les gonflements.

C'est à Nanterre sur les rives de la Seine qu'il nous sera permis de jouir de ce confortable auquel nous ne sommes guère habitués et nous le devrons à la Compagnie « l'Union des Gaz » qui fait édifier sur un immense terrain une usine modèle destinée à remplacer celle de Rueil.

Souhaitons qu'elle ne s'arrête pas en si bonne voie et qu'elle ajoute aux avantages ci-dessus une forte réduction de prix du gaz, 10 centimes le mètre cube par exemple. C'est un sacrifice, si toutefois en matière de gaz on peut appeler sacrifice une nouvelle source de revenus, qui sera vivement rattrapé par l'énorme consommation faite par les aéronautes, et l'augmentation de fabrication des sous-produits, d'autant plus que les frais de fourniture de gaz aux aéronautes sont nuls comparés aux frais de fourniture aux abonnés.

La Coupe-Challenge des femmes aéronautes consistant en une statuette offerte par la *Vie au Grand Air* est provisoirement détenue par Mme Magdeleine Savalle, qui a parcouru le 1er juillet 1902, la distance de 408 kilomètres.

Si avant le 1er juillet 1903, aucune concurrente n'arrive à parcourir une distance supérieure, ce glorieux trophée sera définitivement acquis à sa détentrice actuelle.

M. Loubet, président de la République, vient d'adresser une somme de 300 francs à l'Aéro-Club de France pour sa participation personnelle au monument des aéronautes du siège de Paris.

Nous sommes heureux d'informer nos lecteurs que M. Georges Besançon, notre sympathique confrère directeur de *l'Aérophile*, vient d'être nommé officier d'Instruction publique.

Tous ceux qui s'intéressent à la science aérienne connaissent les services que M. Besançon lui a rendus. Ils se joindront à nous pour lui adresser les félicitations pour cette distinction si méritée.

Dans l'Annuaire de l'*Aéro-Club* qui va être distribué incessamment aux membres, nous relevons, au chapitre des propriétaires de ballons affiliés à la puissante Société d'encouragement, les particularités suivantes :

28 membres sont propriétaires, soit seuls, soit en société, de 47 ballons, dont 24 en soie, 19 en coton et 4 en percale.

Les ballons de soie ont un cube total de 36.954 mètres; ceux en coton ou en percale de 23.198 mètres, soit donc un cube d'ensemble de 60.152 mètres pour les ballons affiliés à l'*Aéro-Club*. En y ajoutant les *Aéro-Club* nos 2, 3 et 4, qui cubent ensemble 3.280 mètres, on arrive au chiffre énorme de 63.432 mètres.

Huit de ces aérostats sont automobiles et ont pour propriétaires: MM. H. Deutsch, de la Meurthe ; Santos-Dumont et Smitter. Aucun de ces ballons n'a donné de résultats pratiques jusqu'ici.

Au point de vue de l'ancienneté, 6 ballons datent de cette année et 13 de l'an dernier ; 12 remontent à 1901, 6 à 1900, 5 à 1899, 3 à 1898. Les années 1897 et 1891 (?) viennent chacune avec un seul ballon.

Au point de vue du nombre, les écuries les plus importantes sont celles de MM. Santos-Dumont, (7 ballons) et Louis Godard, (4 ballons). Puis viennent MM. V. Bacon et Surcouf, avec chacun 3 ballons.

Les propriétaires du plus gros cube global sont MM. Louis Godard, 7.300 m. c. ; Santos-Dumont, 5.356 m. ; H. de la Vaulx, 5.030 m. ; Spelterini. 4,864 m. ; V. Bacon, 4.050 m., et G. Balsan, 4.000.

Certains des ballons en question ont été construits en 1899 et même en 1898 et, par conséquent, doivent être quelque peu en mauvais état.

Nous recevons, trop tard pour être insérés dans le présent numéro, les comptes-rendus des séances de la section de Lyon. Nous avons le plaisir d'y relever l'adhésion de 17 nouveaux membres, dont MM. Lumière et fils.

La direction du journal prie ses lecteurs de lui adresser des épreuves photographiques, des clichés concernant l'aérostation qu'ils peuvent avoir l'occasion de prendre pour l'aider à l'illustration de l'Aéronautique. Elle leur adresse à l'avance ses remerciements et ne doute pas que son appel ne soit entendu.

L'administration de la Compagnie du gaz de Rueil informe les aéronautes qu'elle abaisse, en leur faveur, le prix du gaz à quinze centimes le mètre cube.

En prévenant un peu à l'avance le directeur de l'usine, les aéronautes pourront obtenir un gaz très léger, produit à plus haute température (queues de charge).

Le gaz dénommé hydrogène « pur », avec lequel on gonfle parfois les aérostats, est loin d'être chimiquement pur. Il renferme entre autres impuretés, une proportion d'hydrogène arsenié assez forte, qui peut produire des intoxications dangereuses pour les ouvriers chargés du gonflement.

M. d'Arsonval indiqua, à ce sujet, lors de la dernière réunion de l'Académie des Sciences, le procédé très ingénieux appliqué au parc aérostatique de Meudon, par M. Claude et le colonel Renard, pour éliminer ce composé arsenical. Il suffit de soumettre le gaz, au fur et à mesure de sa production, à un froid qui peut atteindre — 110° à — 130°. Cette température est facilement atteinte au moyen de la détente du gaz à purifier dans de l'air liquide.

L'hydrogène arsenié est ainsi complètement condensé et le gaz débarrassé de tout toxique.

Le professeur Graham Bell vient de présenter à l'Académie Nationale de New-York le modèle de son nouveau cerf-volant.

Après avoir étudié les effets des cerfs-volants creux, il a été amené à construire un modèle ayant la forme d'un tétrahèdre, ce qui permet à l'appareil d'évoluer facilement dans chaque direction et de voir son pouvoir ascensionnel augmenter en plus grande proportion que son poids.

En combinant un grand nombre de tétrahèdres, le professeur Graham Bell a construit un immense cerf-volant pouvant enlever un poids de 90 kilos.

Cette expérience a été considérée par les spécialistes comme constituant un progrès sensible.

Le temps et la fumée.

Un météorologiste belge, M. Deridder, croit avoir trouvé un moyen de prédire le temps qu'il fera en observant la direction et la forme de la fumée qui s'échappe des cheminées élevées.

Comme les usines sont nombreuses dans son pays, et que le charbon belge, par sa nature même, produit une fumée abondante, M. Deridder a pu facilement se livrer à de nombreuses observations. Il a ainsi constaté qu'il allait pleuvoir ou faire de l'orage, quand la fumée descend obliquement, suivant un angle de 40° degrés environ.

Si la fumée s'échappe horizontalement en panaches espacés analogues aux cumulus, c'est un signe de pluis persistante.

Par beau temps, au contraire, elle s'élève en colonne presque verticale.

Le vent est certainement pour beaucoup dans ces diverses allures de la fumée; mais le degré hygrométrique de l'atmosphère s'y révèle également. Quand le contour des fumées est indécis et tend à s'effacer, 'est l'indice d'un temps sec. S'il se dessine nettement, c'est que l'air est au contraire plus ou moins humide.

Les observations de M. Deridder sont faciles à vérifier.

SOCIÉTÉS

Autriche. — *Aéro-Club Viennois*, 1, st. Annahof, à Vienne. — Président : Victor Silberer (67 membres).

Magyar aéro-club. Izabella-Utiza, 39, à Budapest. — Président : Comte Béla Széchényi (141 membres).

Allemagne. — *Deutscher Verein für Luftschiffahrt*, Dresdenerstrasse, 38, à Berlin. — Président : le Professeur Busley. (600 membres).

Münchener Verein für Luftschiffahrt, Gabelsbergerstrasse, 17. — Président : général-major Karl Neureuther.

Oberrheinischer Verein für Lutschiffahrt, à Strasbourg. — Président : professeur Hergesell.

Dresdener Verein für Lnftschiffahrt, à Dresde. — Président : William Helbig (18 membres).

Augsburger Verein für Luftschiffahrt, Karolinenstrasse, D., 83, à Augsbourg. — Président : capitaine von Parseval (132 membres).

Niederrheinischer Verein zu Forderung der Luftschiffahrt. — Président : Dr Lentze, à Barmen (15 membres).

Suisse. — *Aéro-Club Suisse*, Lindenrain, 1, à Berne. — Président : Oberst Schaeck (75 membres).

Angleterre. — *The Aéro-Club of the United Kingdom*, 119, Piccadilly London. — Président : Sir Vincent K. Barrington (224 membres).

The Aéronautical Institute and Club. John Streel Adelphi. — Président : Dr F. Alexander Barton.

The Aeronautical Society of great Britain, 53, Victoria Street, Westminster. — Président : Major Baden Powell (100 membres).

Belgique. — *Aéro-Club de Belgique.* 5, place Royale, à Bruxelles. — Président : M. Jacobs.

Suède. — *Svenska aëronautiska svellskapet*, à Stockholm. — Président : Nils Eckholm.

Etats-Unis. — *Aéro-club de San-Francisco* (63 membres).

Le *Deutscher Luftschiffer Verband* (ligue aéronautique allemande), qui a été créée à Augsbourg, le 28 décembre dernier, a élaboré des statuts destinés à protéger les intérêts communs des sociétés par la publication d'un journal et d'un annuaire communs, de maintenir une instruction de pilotes, de conférer le droit de pilote en dehors des clubs, d'après les principes établis par la ligue.

La société allemande de navigation aérienne *Deutscher Verein für Luftschiffarht*, de Berlin, a été fondée en 1891. Elle se compose de 5 membres d'honneur, 6 correspondants, 3 fondateurs et 579 membres actifs parmi lesquels 76 ont les attributions de pilote et 235 ont fait au moins un voyage aérien.

Le budget de la société en 1901 se solde en recettes par 27.910 fr. 50. Les 62 ascensions exécutées dans l'année ont coûtées 18.941 fr. 25, soit. pour un voyage, une dépense de 305 fr. 25.

Chaque passager a dû acquitter un droit de 93 fr. 75 par voyage.

Commission permanente Internationale d'Aéronautique

Les travaux d'un ingénieur bien connu par ses savantes recherches sur la résistance de l'air, M. C. Canovetti, ont été l'objet de la part de la Commission Permanente Internationale d'Aéronautique d'un vœu au terme duquel cette Commission, après avoir signalé toute l'utilité des études de cet expérimentateur pour la locomotion aérienne et pour les industries des transports rapides en général, souhaite que M. Canovetti trouve à bref délai l'aide matérielle qui lui est nécessaire.

La Commission s'est vivement intéressée aux résultats obtenus avec des ballons à ballonnet équilibreur dans deux ascensions remarquables, d'une durée de 27 à 28 heures, effectuées récemment, l'une par MM. Balsan et Corot, l'autre par MM. de la Vaulx et Broet, et qui montrent tout le parti que l'on pourra tirer de cette méthode trop négligée.

Le professeur Hergesell, président, a ensuite attiré l'attention des aéronautes français sur l'intérêt que présente, à cette époque de l'année, l'observation en ballon du vol des oiseaux migrateurs (départ, direction, organisation, etc.)

La Commission permanente a adressé enfin à M. Teisserenc de Bort l'expression de son admiration pour les progrès considérables qu'il a fait faire à la météorologie dynamique, notamment par ses dernières expériences en Danemark, où les instruments enregistreurs demeurèrent pendant 72 heures consé-

cutives à une altitude de 3.500 mètres, permettant ainsi de suivre déjà fructueusement l'évolution des phénomènes aériens.

Il vient de se fonder à Delft le *Studenten Aero Club Delftois*. A. C. des étudiants de l'Université polytechnique à Delft. Le secrétariat général est à l'adresse suivante : Kroommarkt, 45, à Delft.

L'*Aéro Club Anglais* qui a tenu, le 29 mars son meeting annuel, a décidé d'organiser des ascensions aérostatiques au Crystal Palace.

Des courses de poursuites automobiles contre ballons sont en voie d'organisation et de nombreux prix vont être accordés pour chaque capture d'aérostat.

Sur l'initiative d'un comité de sportsmen des mieux composés, il est vivement question en ce moment de constituer en Italie une association pratique tendant à grouper et encourager moralement et matériellement les adeptes de la locomotion aérienne.

Les adhésions sont déjà fort nombreuses et nous croyons pouvoir annoncer que la nouvelle fédération sera constituée sous peu à Turin.

EXPOSITION DE SAINT-LOUIS EN 1904

Les demandes d'admission doivent être envoyées au Président du Comité de la Section Française à la Bourse de Commerce, à Paris.

Il ne sera exigé aucun loyer des exposants et les récompenses comprendront des diplômes de grand prix, de médaille d'or, de médaille d'argent et de médaille de bronze.

L'aérostation a été portée à la classification officielle sous le titre : *Département G. Transports*. Groupe 77, Navigation aérienne. Classe 481 — Construction de ballons; tissus, vernis, nacelles, soupapes; filets, corderie; engins d'arrêt, ancres, grappins. — Fabrication de l'hydrogène et des gaz légers; ballons captifs. Classe 482. — Voyages aériens — Application des ballons à l'étude de l'atmosphère. — Courants aériens, nuages, température des hautes régions, phénomènes d'optique, etc. — Dessins, cartes de voyage, diagrammes et photographies.

Classe 483. — Aérostation militaire : ballons captifs militaires et leurs accessoires; treuils d'ascension; voitures de transport; appareils de gonflement.

Classe 484. — Navigation aérienne. — Ballons dirigeables et appareils d'aviation. — Appareils de vol mécanique; hélicoptères; aéroplanes et parachutes.

A L'ETRANGER

Le *Turul*, aérostat de la Société Aéronautique Hongroise, s'est échappé, sous l'effort du vent, au moment du pesage précédant le départ.

M. Kubik, frère du député du même nom, M. Ordody, ancien député, le lieutenant Kral et M.Tolnay, capitaine de l'aérostat, étaient dans la nacelle. M. Ordody est tomsur un bâtiment faisant partie d'une fabrique et s'est fait des blessures qui mettent ses jours en danger.

Le lieutenant Kral a manœuvré la corde de déchirure du ballon, qui est alors descendu avec rapidité. MM. Kral et Kubik se sont blessés grièvement et sont en danger de mort. M.Tolnay n'a que de légères contusions.

Le bureau de la Société Aéronautique de Grande-Bretagne prépare un concours international de cerfs-volants, afin de favoriser l'étude des courants aériens au-delà de 1,000 mètres d'altitude. Les épreuves auront lieu vraisemblablement à Brighton.

Une exposition de modèles d'appareils (aéronats et machines volantes) s'est tenue recemment à Dresde.

Elle a été longuement visitée par le prince royal.

A Londres, une nouvelle société que préside M. Alexandre Barton doit organiser, l'été prochain, une exposition aéronautique.

La Société Aéronautique d'Augsbourg a fait l'année dernière dix ascensions toutes exécutées à bord de l'*Augusta Vindélicorum*, ballon de 1.300 mètres cubes. Trois ont dépassé 4.000 mètres d'altitude. Une des dernières ascensions a duré 16 heures pendant lesquelles ont été parcourus 750 kilomètres.

A Munich, le 21 février a eu lieu une ascension dans laquelle on a atteint l'altitude, de 7.200 m. Le but scientifique était la détermination de la quantité d'eau libre contenue dans l'atmosphère. Le ballon de 1.400 m. c. n'avait reçu que 900 m. c. d'hydrogène pur. Les deux aéronautes, le Docteur Heincke et le Docteur Emden avaient 220 kilogs de lest.

Ils dûrent en sacrifier 60 kilogs à cause du vent qui régnait à terre. En 18 minutes ils ont atteint la hauteur de 5.000 m. et 2 heures après leur départ, qui a eulieu à 11 heures, ils étaient à leur altitude maxima. La descente a été opéré à Liesertale.

La Société d'Ornithologie de Vienne demande aux aéronautes d'observer le vol des oiseaux. Elle recommande d'observer les espèces d'oiseaux qu'on rencontre dans les ascensions; les oiseaux qui vont avec ou contre le vent, leur vitesse. Enfin il serait utile de déterminer la hauteur de leur vol.

La société demande aux aéronautes d'emporter des oiseaux et de les lâcher à différentes hauteurs, particulièrement des pigeons voyageurs afin de vérifier leur retour au colombier.

Aéronats et Aéronefs

L'inventeur bien connu M. F.-A. Barton, président de l'Institut aéronautique de Londres, travaille en ce moment à l'Alexandra Palace à la construction d'un aérostat qui lui a été commandé par le War Office (ministère de la guerre). Le principe du nouvel appareil emprunte les deux systèmes du « plus lourd » et du « plus léger que l'air ». C'est dire que les aéroplanes mobiles prennent place entre le ballon et la nacelle, comme le docteur Barton avait fait avec sa précédente machine. Ces aéroplanes seront mûs par des moteurs donnant une force globale de 150 chevaux.

Ce n'est qu'un premier essai ; si les expériences sont satisfaisantes, le War Office commandera aussitôt à M. Barton un ballon plus grand et plus fort, avec des moteurs d'une force de 600 à 800 chevaux.

M. Barton espère arriver à des vitesses de 120 à 130 kilomètres à l'heure.

Il va de soi que personne ne peut pénétrer dans le hall du Palais Alexandra où se construit en ce moment le ballon. Le gouvernement anglais prend les plus minutieuses précautions pour que le secret soit bien gardé.

Le 30 mai, il a été procédé au gonflement préliminaire au gaz d'éclairage, de l'aéronat la *Ville-de-Paris*, construit pour M. Henry Deutsch (de la Meurthe), par M. Mallet, sous la direction de M. V. Tatin, auteur du projet.

Ce gonflement provisoire avait simplement pour but d'assurer la mise au point du ballon et le réglage de la suspension. L'opération à très bien marché et l'enveloppe de la *Ville-de-Paris* sous pression offre des profils très purs qui font grand honneur à l'habileté et à l'expérience de M. Maurice Mallet son constructeur.

Voici les principales caractéristiques de l'aéronat :

Volume : 2,000 mètres cubes ; longueur: 50 m. 80 ; maître-couple : 8 m. 18.

Ballonnet compensateur lenticulaire : 200 mètres cubes.

Moteur : 63 chevaux.

On sait que le ballon proprement dit symétrique est constitutué par deux enveloppes.

L'enveloppe intérieure, en soie du Japon pèse 120 grammes par mètre carré verni et porte 600 kilos. Elle est plus grande de 4 % que l'enveloppe extérieure en soie française à laquelle elle est fixée par 1,200 rubans passant dans des anneaux cousus sur les coutures des panneaux, avec pièce de renfort piquée en dessous, ce qui rend toute déchirure sinon impossible, du moins sans importance pour la perméabilité.

C'est donc l'enveloppe extérieure — du poids de 85 grammes par mètre carré et d'une résistance de 900 kilos — qui supportera entièrement la tension résultant de la pression intérieure imposé par la pression du ballonnet à air. Le réservoir à hydrogène sera donc d'une étanchéité parfaite puisque ne supportant aucune pression.

La soupape à gaz s'ouvrira sous une pression de 20 millimètres d'eau. Soupape à air 15 millimètres.

Le poids total de l'enveloppe est d'environ 350 kilos. Sa disposition toute nouvelle a été imaginée par M. V. Tatin.

Le gouvernement brésilien a voté le mois dernier les fonds nécessaire à la reconstitution du *Pax*. C'est M. l'ingénieur A. Reiss qui viendra à Paris surveiller l'exécution des travaux.

Le comte Joelimo Bernardi, un riche italien est en ce moment à Vienne, où il montre le modèle d'une nouvelle machine volante qui d'après lui, résoudra le problème de la navigation aérienne.

M. W. J. Griffiths, de l'Aéronautical Institute Anglais, se livre à des essais sur une nouvelle machine volante composée essentiellement d'aéroplanes superposés, se fixant suivant un angle déterminé expérimentalement. Au-dessous est suspendu un châssis portant le moteur et six propulseurs.

Le 12 mai à 3 h. 1/2 a eu lieu, au cimetière de Pantin sur la tombe du malheureux mécanicien Saché, la cérémonie commémorative de la catastrophe du *Pax* en présence d'une assistance recueillie, qui avait tenu à rendre aux deux disparus un dernier hommage.

Un superbe buste de Severo dû au beau talent de Mme Elisa Bloch, orné de drapeaux aux couleurs brésiliennes et françaises, se détachait sur une draperie rouge où se lisait l'inscription : « Ordem et Progresso ».

Mme Bloch a également exécuté un médaillon de Saché qu'on a placé sur sa tombe.

M. Henry de La Vaulx, au nom de l'Aéro Club, a retracé en des termes émus la carrière et la fin des martyrs de la science, si tragiquement enlevés à leurs travaux.

Ont pris ensuite la parole : MM. Xavier de Carvalho remerciant les personnes présentent, Marius Schipff, Manoel de Carvalho Castos.

M. Saché père ainsi que la mère et le frère de l'infortuné mécanicien du *Pax* étaient présents à la cérémonie.

Reconnu dans l'assistance : MM. Hermitte le vicomte de Saint-Léger, Pécatte, Véron, de Graffigny, Peyrey, de Masliand, G. Blanchet et Mme Élisa Bloch, Bacon représentant l'Aéronautique-Club de France.

Parmi les nombreuses couronnes déposées sur la tombe de Saché, citons celles de la maison Buchet, de la presse brésilienne, de la colonie brésilienne, et de l'équipage du *Lebaudy*.

La cérémonie s'est terminée vers 4 h. 1/4.

MM. Robert et Pillet ont donné commande à M. Surcouf de l'enveloppe de leur aéronat.

Les expériences auront lieu au cours du prochain été, au dessus du Polygone de Vincennes, si la Ville de Paris accorde l'autorisation demandée. Ajoutons que les autorités militaires ont émis un avis favorable.

Le hangar qui abritera le nouvel aéronat sera très probablement celui que fit édifier l'infortuné Sévero et qui vit partir pour son premier et dernier voyage le *de Bradsky*.

M. Ernest Archdéacon, dans une lettre adressée à la *Locomotion*, déplore le peu d'intérêt qu'on semble porter à l'aviation en France.

Il ajoute : « La patrie des Mongolfier aura-t-elle la honte de laisser ailleurs cette ultime découverte de la science aérienne, qui est assurément imminente, et qui constituera la plus grande révolution scientifique que l'on ait vue depuis l'origine du monde?

« Messieurs les savants, à vos compas. Vous Messieurs les Mécènes, et vous aussi, Messieurs du gouvernement, la main à la poche... ou bien nous sommes battus. »

Et il termine, joignant l'exemple à l'exhortation :

« Je vais saisir le comité et la commission technique de l'Aéro Club d'un projet de concours pour appareils de planement. Il ne s'agit que d'élaborer un réglement sérieux et de trouver un emplacement...

« Quant à moi, je suis tout prêt à prendre la tête d'une souscription pour une somme de 3.000 francs, qui sera définitivement, acquise le jour où le comité compétent aura terminé ses projets d'organisation et quand il jugera le total des souscriptions suffisant pour assurer le succès. »

Il y a lieu de féliciter bien vivement M. E. Archdéacon et nous espérons que sa généreuse initiative encouragera les nouveaux adeptes de l'aviation en France qui pourront par le concours qui va s'organiser faire connaître les travaux auxquels ils se livrent.

Le comte Zeppelin vient d'adresser un appel au peuple allemand pour une souscription qui lui permettra de reprendre dans quelque temps, les essais de son aéronat.

On construit à San-Francisco (Etats-Unis) un ballon dirigeable en aluminium d'une longueur de 39 mètres, destiné par son inventeur à prendre part au concours de ballons automobiles de Saint-Louis.

M. James Holland, l'inventeur des sous-marins qui portent son nom, s'occupe de la construction d'un aéronef nouveau genre, qui, à son avis, est appelé à révolutionner tout le système de navigation aérienne.

Sa machine se lève et se meut uniquement sous l'action d'ailes mises en mouvement par des pédales. Toute la machine peut être portée par un homme seul. C'est plutôt une sorte de vélocipède aérien.

MM. Solirène père et fils, de Montpellier, vont expérimenter prochainement un aéroplane de leur invention en construction depuis plus d'un an.

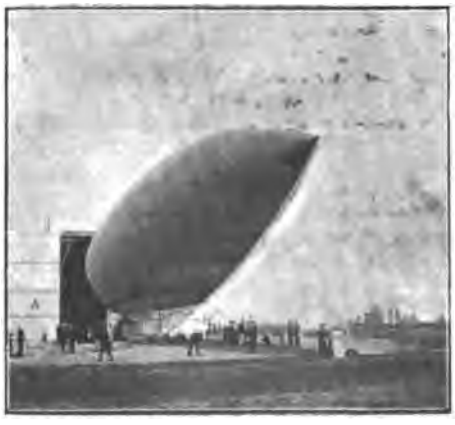
Cet appareil rappelle la silhouette d'un albatros aux ailes étendues et d'une envergure de 26 mètres. Le corps de l'oiseau est formé par la nacelle qui a 6 m. 60 de longueur, 2 m. 50 de hauteur sur 2 mètres de largeur. Le moteur y sera placé plus tard lorsque les premières expériences auront permis de se rendre compte du fonctionnement de l'appareil; il actionnera à l'avant une hélice. Le gouvernail sera placé à l'arrière.

La Nacelle du Lebaudy — *Cliché Bacon*

Le Dirigeable Lebaudy

Le procès don Simoni contre Lebaudy vient d'avoir son dénouement devant la 10e Chambre correctionnelle.

Aprés une habile plaidoirie de M. Allard pour MM. Paul et Pierre Lebaudy, M. Julliot et Fauchon, le tribunal rend son jugement par lequel il déboute don Simoni de ses conclusions et renvoie, sans dépens, les défenseurs des fins de la plainte. Il condamne don Simoni aux dépens et en outre, sur la demande reconventionnelle des défenseurs, à 300 francs de dommages-intérêts envers MM. Paul et Pierre Lebaudy, Julliot et Fauchon, pour abus de citation directe, Nous croyons savoir que M. don Simoni fera appel.



Le Lebaudy, sortie du 1er juin -- *Cliché Bacon*

Le 1er avril le *Jaune* a éxécuté quelques expériences à la suite des modifications que M. Julliot lui avait fait subir. Pendant 25 minutes l'aéronat a évolué à une vitesse de 13 kilomètres à l'heure au-dessus de la presqu'île.

Sorties du 11 avril : la première de 8 h. 55 à 9 h. 15 à une altitude de 100 à 150 mètres ; la seconde de 9 h. 1/2 à 10 heures, où l'aérostat s'est élevé à 250 mètres. Entre 200 et 250 mètres, le navire a rencontré un vent N.-N.-E. assez fort qu'il a pu néanmoins remonter grâce à l'action puissante de ses hélices.

Le 20 avril, nouvelle sortie, de 8 à 8 h. 30 du matin.

Nous apprenons que MM. Pierre et Paul Lebaudy ont l'intention de faire procéder, à bord de leur aéronat, à des expériences de télégraphie sans fil.

M. Dortiant sera chargé d'organiser ces expériences.

Le Lebaudy dans les airs — *Cliché Bacon*

RAPPORT DU PILOTE

Sortie du 8 mai 1903. — Je suis parti avec le mécanicien Rey et 120 kilos de lest ; une forte pluie ayant alourdi le ballon de 90 kilos, avec les hélices tournant à 800 tours, nous sommes allés à Saint-Martin-la-Garenne, Dennebont Gassicourt, Mantes, entrant dans la ville par le côté ouest, faisant le tour de la cathédrale, passant au-dessus de Limay, revenant ensuite sur la gare de Mantes.

A partir de cet endroit, le vent debout devenant plus fort à l'altitude de 250 mètres, j'ai fait tourner les hélices à 1.000 tours, j'ai remonté facilement le courant et je me suis dirigé sur le châteaux de Rosny.

Arrivé au-dessus du parc j'ai évolué dans tous les sens, le ballon obéissant parfaitement au gou-

vernail, puis je me suis dirigé sur le hangar de Moisson.

L'atterrissage a eu lieu a l'endroit désigné, devant la porte.

La rentrée du ballon dans le hangard s'est effectuée sans incident.

En résumé, départ par la pluie à 8 h. 54 parcourt : Moissan, Lavacourt, Saint- Martin, Dennemont, Gassicourt, Mantes, Limay, Rosny, Guenes, Sandrancourt, Méricourt, Mousseaux, Moisson, atterrissage à 10 h. 30.

Evolutions au-dessus de Limay, Mantes et Rosny.

Chemin parcouru : 37 kilomètres.

Altitude maxima : 300 mètres.

Cette altitude s'explique par le séchage du ballon, quand la pluie a cessé. A partir de ce moment, le ventilateur a fonctionné sans arrêt pour remplacer le gaz évacué constamment.

Nous avons été acclamés par les populations sur tout le parcours.

JUCHMÈS.

Le voyage du *Lebaudy* dépasse comme distance parcourue effectivement 37 kilomètres et comme durée une 1 h. 37. Rappelons que le prix Deutsh comportait un parcours de 11 kilomètres à vol d'oiseau pour un temps de 30 minutes.

Le *Lebaudy* a exécuté, le 15 mai, dans la matinée, une ascension nouvelle interrompue par un incident d'ailleurs sans importance.

L'aéronat s'est dirigé, en remontant un vent très frais, vers le château de Rosny. Après avoir doublé le château, il regagnait son port d'attache lorsque à deux kilomètres environ de Moisson, une coquille du ventilateur se déssouda.

Aussitôt, M. Juchmès atterrissait, et faisait transporter, à bras d'hommes, le *Lebaudy* dans son hangar.

La distance à vol d'oiseau, de Moisson à Rosny est de 7 kil. 500.

Le *Lebaudy* a fait sa 15e ascension libre (la 9e de l'année) dans des conditions particulièrement intéressantes.

Ballon monté par M. Juchmès, aéronaute et Rey, mécanicien.

Evolutions en tous sens sur la plaine de Moisson.

Atterrissage très facile devant le hangar et comme à l'ordinaire sans toucher le sol.

Une hélice et les toiles horizontales d'arrières du gouvernail avaient été enlevées.

MM. Lebaudy ont décidé le dégonflement du ballon et bientôt une nouvelle série d'expériences sera entreprise après nouveau gonflement.

Le 23 juin, M. Juchmès accompagné de MM. Rey et Dey, ascensionne avec le *Lebaudy* à 5 h. 10 du soir pour revenir au hangar à 7 h. 56 après un parcours de 98 kil. 470 m. sans incident.

Le Santos-Dumont N° 9 — *Cliché Saunière*

Santos-Dumont.

Le 4 mai, à 4 heures, a eu lieu la première sortie du *Santos-Dumont n° 9*. L'aéronat a évolué à la corde, son volume est de 261 mètres cubes, il est actioné par un moteur Clément de 3 chevaux.

Sorties du *Santos-Dumont n° 9 :*

8 mai, de 3 h. 45 à 5 heures. 21 mai, de 4 à 6 heures. 29 mai, de 6 h. 10 à 7 heures. 10 juin, de 4 h. 50 du soir à 6 h. 1/2, séance d'essais à la corde au-dessus du champ d'entraînement. 14 juin, au-dessus du champ de course de Longchamp. 23 juin. Santos-Dumont ascensionne le matin à 5 heures et se rend à son domicile, avenue des Champs-Elysées, 144; au retour le vent l'oblige à revenir au hangar conduit par son personnel. 24 juin, sortie à 6 heures du soir, visite au Polo; nouvelle ascension dans la soirée, le n° 9 est alors muni d'un phare à acétylène.

M. Santos-Dumont dans la nacelle du N° 9

L'Incendie spontané des Ballons

PENDANT L'ATTERRISSAGE

Ces accidents se sont produits de temps en temps depuis de longues années, sans attirer l'attention des physiciens, parce qu'on les attribuait invariablement à l'imprudence de quelque fumeur, témoin de la descente. Mais il en est autrement depuis la catastrophe du *Humboldt*, ballon de la Société de Navigation aérienne de Berlin, incendié le 16 avril 1893. En effet, il fut constaté, cette fois, que l'explosion se produisit au moment où le pilote, qui était sorti de la nacelle, approchait la main de la soupape, afin d'ouvrir les volets d'une façon permanente et de donner une libre issue à ce qui restait de gaz dans l'enveloppe reposant à terre. Il était dès lors démontré qu'une forte charge d'électricité positive s'était accumulée dans la partie supérieure du ballon et qu'une étincelle s'était produite dès que le bras du pilote était arrivé à distance explosive, pendant que ses pieds reposaient sur le sol.

« Quatre voyages aériens furent exécutés par la Société, les 19 août et 24 septembre 1893 et les 17 février et 9 août 1894, tant par M. Bœrnstein que par M. Baschin, électriciens allemands, avec le *Phœnix*, pour étudier l'origine de cette électrisation singulière et si dangereuse. Ces savants arrivèrent à des conclusions que le capitaine von Tchudi a développées notamment devant la Société aérienne de Berlin dans la séance du 30 juin 1902.

« Ce savant officier, qui prenait la parole à propos d'explosions de tubes d'acier renfermant du gaz hydrogène comprimé à plus de 100 atm., reconnait que le gaz hydrogène, quoique sortant du ballon sous une pression infiniment moindre, peut s'électriser par frottement contre les volets et le siège de la soupape. Cependant il proclame que les explosions lors de l'atterrissage sont devenues impossibles depuis que la Société allemande emploie, pour ses ballons, une étoffe composée de deux tissus de coton, séparés par une étoffe de caoutchouc vierge destinée à rendre le tout imperméable. En effet, les recherches auxquelles MM. Bœrnstein et Baschin s'étaient livrés les avaient conduits à admettre que l'électricité accumulée dans la partie supérieure du *Humboldt* avait été engendrée par le frottement de l'air extérieur sur l'enveloppe qui était de soie vernissée, substance trop facilement électrisable et, par conséquent, devant être exclue de la construction des aérostats.

« Six semaines après la conférence du capitaine von Tchudi, le ballon *le Jupiter*, appartenant à l'Aéro-Club viennois et piloté par M. Carton, échappait, grâce à la présence d'esprit de son aéronaute, à une catastrophe du même genre que celle du *Humboldt*. Au moment où notre compatriote avançait la main pour ouvrir les clapets de la soupape, afin de débarrasser l'enveloppe de quelques mètres cubes de gaz d'éclairage qui s'y trouvaient encore, une gerbe de flammes sortit de l'intérieur de l'aérostat. Lors de la catastrophe du *Humboldt*, l'explosion avait été si violente que le pilote s'était vu lancer avec force à plusieurs mètres de distance; il n'en fut pas de même le 15 décembre 1902 : M. Carton put presser la tête du ballon contre le sol et étouffer le feu. Le ballon fut sauvé, mais un des spectateurs eut la figure brûlée et actionna l'Aéro-Club en dommages et intérêts. Le Tribunal civil de Vienne renvoya l'Aéro-Club des fins de la plainte. L'incident fut exagéré et fit beaucoup de bruit il y a quelques mois. On l'expliqua d'abord par la malveillance, puis par l'imprudence d'un fumeur; mais, comme il ne fut possible ni de retrouver le coupable, ni même d'indiquer où il se tenait, il semble qu'on doive l'attribuer à la même cause que le précédent, c'est-à-dire à un phénomène d'électrisation accidentelle. On pourrait même le citer comme un exemple favorable à la thèse du capitaine von Tchudi, parce que le *Jupiter* a été construit avec la soie vernissée proscrite à Berlin; mais il est survenu, il y a quelques jours, une autre catastrophe, démontrant que l'emploi de l'étoffe recommandée par les physiciens de la Société aéronautique ne suffit point, eût-elle même la vertu qu'on lui prête, pour écarter tout danger d'explosion spontanée.

« Le 26 avril 1903, le ballon *Passewitz*, appartenant, lui aussi, à la société allemande et construit suivant les règles nouvelles, a été enflammé de même que le *Jupiter* et le *Humboldt*, lors de son atterrissage. Le pilote n'était point encore sorti de la nacelle, qui était en traînage. Il y eut cette fois deux explosions : une première légère, puis une seconde plus forte deux minutes plus tard. Celle-ci fut suivie de l'inflammation du gaz et de la destruction du ballon. Quoique les comptes rendus communiqués aux journaux ne mentionnent point ce détail, il est certain que quelqu'un du bord tenait en main la corde de soupape, comme on le fait invariablement en pareille circonstance, afin d'accélérer la sortie du gaz et d'abréger le traînage du ballon. Presque toujours cette corde est humide dans toute sa longueur, et par conséquent conductrice. Pendant que la nacelle était en traînage à la surface de la terre, la soupape était en contact avec le sol par une chaîne d'objets conducteurs, dont faisait partie le corps de l'aéronaute. Il a donc suffi du passage d'un nuage orageux au zénith, pour déterminer l'explosion, comme s'il s'était agi d'un ballon captif, dont la corde aurait été rendue conductrice, ou d'un cerf-volant météorologique retenu par

un fil d'archal. On peut aussi admettre que la charge électrique de la partie supérieure du ballon se soit formée lors de la descente pendant que le ballon était encore en l'air et qu'elle n'ait pas eu le temps de se dissiper avant le contact avec la terre. »

Des expériences pourraient être instituées pour établir les faits scientifiques relatifs à cette électrisation.

Mais, quelle que soit l'origine de la concentration d'une certaine quantité d'électricité, il est certain que la cause déterminante de la catastrophe a été l'action du pilote. En conséquence, il semble utile, d'ores et déjà, et sans attendre une explication définitive, de conseiller aux aéronautes, lorsque le temps est orageux, de garnir leur main d'un gant en caoutchouc. Il est clair que, en prenant cette précaution, ils pourront impunément tirer la corde de la soupape pendant un traînage, ou y porter la main pour la démonter lorsqu'ils auront à parachever le dégonflement.

(Bulletin de l'Académie des Sciences).

CONCOURS DE BALLONS

L'*Aéro-Club* organise trois concours de ballons sphériques dont le premier a eu lieu le 14 juin au Parc de Saint-Cloud.

A l'épreuve s'ajoutait un rallie ballons-automobiles. La fête favorisée par le temps a obtenu un plein succès et l'on remarquait au Parc de Saint-Cloud nombre de personnalités du monde aéronautique.

Les membres de l'Aéronautique-Club de France avaient tenu à profiter de la gracieuse décision du Comité de l'Aéro-Club prise en leur faveur, décision qui leur accorde l'entrée du parc sur présentation de leur carte.

Quatre ballons seulement ont pris part à la course : *Le Fleur de Lys* (540 m. c.), monté par MM. V. Bacon et A. Boulade; l'*Aéro-Club n° 4* (530 m. c.), MM. Barbotte et Le Brun; *L'Ariel* (800 m. c.), MM. Melandri et Guffroy; *le Rolla IV* (700 m. c.), MM. E. Giraud, de la Mazelière et Louis Giraud.

Le départ est donné par MM. Besançon et Surcouf, commissaires du concours. Les aérostats s'élèvent dans l'ordre où nous les énumérons : à 3 h. 10 m. 45 s., à 3 h. 14. m. 15 s., à 3 h. 18 m. et à 3 h. 23 m. 45 s. Chronométreur: M. Huet. Au départ vent du S. S. E. d'une vitesse de 5 m. par seconde.

Les ballons se dirigent d'abord de concert dans la direction prévue (le point désigné est le milieu de la ligne joignant les clochers de Brou et de Chelles), puis ils sont entraînés beaucoup plus au Nord.

Les premières voitures sont déjà parties dans un nuage de poussière.

Les ballons n'ont pas pu se rapprocher assez du point désigné, ce qui a dérouté à peu près tous les poursuivants.

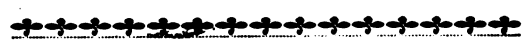
Ces derniers étaient au nombre de quatorze : MM. Boissaye, Bernard, Le Bègue, Paul Tissandier, de Balorre, Cramail, Fafiote, de Lafreté, capitaine Bouttieaux, Bourdelles, Turgan, de la Valette, Truffaut, Dargent.

Seuls le capitaine Bouttieaux et M. G. Truffaut ont réussi à rejoindre, l'un, l' « Ariel », l'autre l' « Aéro-Club-IV ».

C' P. Renard G. Besançon Ed. Surcouf Huet

MM. les Commissaires des Concours de l'Aéro-Club

Cliché Saunière, 14 Juin



Voici maintenant les points et les heures d'atterrissage : l' « Ariel » au S.-O. de Gonesse (4 h. 30); « Fleurs-de-Lys ». Vémars, 5 h. 10, l' « Aéro-Club-IV », Roissy (5 h. 20); le « Rolla-IV », à 1.500 m. E.-N.-E. de Gonesse, 5 h. 42.

Les deux pilotes qui se sont le plus rapprochés du point désigné sont MM. Barbotte (Aéro-Club-IV) et E. Giraud (Rolla-IV), avec peut-être un léger avantage en faveur du premier :

la C. S. en décidera. 3° M. Mélandri (Ariel), 4° M. Bacon (Fleur-de-Lys).

Homologation des résultats du Concours du 14 juin :

1. M. Barbotte 15 kil. 600 médaille d'argent, 2. Etienne Giraud 16 kil. 200 médaille de bronze, 3. Melandri 16 kil. 800, 4. Bacon 21 kil.

Chauffeurs ayant rejoint les ballons à l'atterrisage :

1. Le capitaine Bouttieaux, médaille de bronze.

2. M. Truffault, médaille de bronze .

L'épreuve du 28 juin sera un concours de distance minima par rapport à un point fixé par l'aéronaute lui-même.

Le concours du 12 juillet est renvoyé au 19, à cause de la proximité du concours de Bordeaux qui doit avoir lieu le 5 juillet. L'épreuve consistera en un rallie-aérien. Les prix seront décernés aux deux concurrents qui descendront le plus près d'un ballon parti quelques minutes avant les concurrents, muni d'un signe distinctif, et qui devront descendre dans une zone déterminée par les commissaires. Le comte H. de La Vaulx s'est proposé pour monter le ballon qui fera la « bête » dans ce concours original.

Un temps splendide a favorisé le 2e concours organisé par l'*Aéro-Club* et a contribué puissamment à son succès ; mais, si le calme plat de l'atmosphère a désespéré les aéronautes, il a enchanté Santos-Dumont et les invités de l'*Aéro-Club*, auxquels il a rendu visite. MM. de la Valette et le commandant Paul Renard lui ont souhaité la bienvenue.

Le concours dit *de la distance minima* par rapport à un point déterminé à l'avance par l'aéronaute lui-même, a réuni 6 ballons partis dans l'ordre suivant :

Le Parc de l'Aéro-Club à Saint-Cloud lors du concours du 14 Juin 1903

Vue prise à 300 mètres à bord du « Fleur-de-Lys » *Cliché Bacon — Plaque Lumière*

10. *Rolla IV* (700 mètres cubes), piloté par M. E. Giraud. Passager : Mme Polypis. Point choisi : Ezanville. Départ à 3 h. 34 m. 35 s. ; descente à la Mare, 7 h. 30, à 2.300 mètres du point choisi.

20. *Fleur-de-Lys*, (530 mètres cubes), piloté par M. L. Maison. Passager : Mme L. Maison. Point choisi : Ecouen. Départ à 3 h. 37 m. ; des-

cente à Gonesse, 6 heures, à 8 kil. du point.

30. L'*Oubli* (1.000 mètres cubes), piloté par M. Janets. Passagers : MM. A. Legrand et Guillon. Point choisi : Ecouen. Départ à 3 heures 38 m. 46 s. ; descente à Bonneuil, 6 h. 40, à 6 kil. du point.

40. *Katherine-Hamilton* (800 mètres cubes), piloté par M. Mélandri. Passager : M. Lahm. Point choisi : l'Isle-Adam. Départ à 3 h. 44 m. 31 s. ; descente au Globe-de-Stains, à 22 k. du point.

50. Le *Nuage* (1.000 mètres cubes), piloté par M. Jacques Balsan. Passager : M. Nocquet Point choisi : entre Ecouen et Moiselles. Départ à 3 h. 52 m. 40 s. ; descente en gare d'Epinay, à 6 k. 400 du point.

60. L'*Orient* (1.000 mètres cubes), piloté par M. G. de Castillon. Passagers : Mlle de Castillon, Mme de la Rivière, Mme O'Gorman. Point choisi : Moiselles. Départ à 4 h. 20 m. ; descente à Gonesse, 8 heures, à 10 kil. du point.

Aérostation Militaire

Aux derniers examens d'aérostation militaire passés à Versailles ont été agréés et ont reçu le brevet militaire : MM. le comte H. de La Vaulx, de Castillon de Saint-Victor, Bacon, Saunière et Eugène Godard.

MM. Surcouf et Jacques Balsan sont brevetés depuis l'année dernière.

Des exercices d'aérostation de forteresse auront lieu à Cracovie du 8 au 23 juillet et du 19 août au 1er septembre, et à Przemysl du 2 au 14 août et du 24 août au 5 septembre. Pour ces exercices, on formera dans chacune des places des détachements d'aérostation de forteresse, qui seront rattachés au 2e régiment d'artillerie de forteresse à Cracovie et au 3e régiment à Przemysl. Un certain nombre de lieutenants et sous-lieutenants d'artillerie de forteresse et d'infanterie prendront part à ces exercices.

BIBLIOGRAPHIE

Seize mille kilomètres en ballon, par le comte Henry de la Vaulx. — *Paris, librairie Hachette et Cie.*

La place de ce livre est marquée dans toutes les bibliothèques. Instructif et intéressant au plus haut point, il initie le lecteur au charme éprouvé par l'auteur dans ses longues chevauchées à travers l'espace.

Ceux qui, comme nous, ont exécuté des ascensions, retrouvent à nouveau à la lecture de l'ouvrage les exquises sensations des heures trop courtes passées dans les airs. Quant à ceux qui n'ont jamais mis les pieds dans une nacelle, ils y trouveront l'attrait qui leur donnera le désir d'explorer, eux aussi, l'Océan atmosphérique.

L'*Aéronautique Belge*, organe officiel de l'*Aéro-Club de Belgique*, 3 fr. par an, *8, rue Rouppe, à Bruxelles.*

Sommaire du n° 3, du 15 mai 1903. — Traversé de l'Atlantique en ballon. — Météorologie. — Congrès aéronautique international de Berlin. — Observation du vol des oiseaux. — Expérience et théories sur les hélices aériennes. — Nouvelles. — Echos des sociétés, etc.

Les Ascensions en Ballon au-dessus de la Mer, conférence à l'Institut chimique de Nancy, par le Lieutenant-Colonel du génie Espitallier. — *Nancy, imprimerie Vierron et Hozé, 112, rue Saint-Dizier.*

Après avoir effleuré les différents évènements aéronautiques derniers, le conférencier aborde les questions de déviation et de stabilisation qui ont été étudiées dans les différentes expériences entreprises à bord du *Méditerranéen*, par MM. Hervé et de la Vaulx.

Illustrirte Aëronautische

Le n° d'Avril 1903, de cette intéressante revue contient : Une étude sur l'*aérostation au Japon*, par le major H. W. L. Mœdebeck ; une note sur une *Ascension en hauteur de l'Aéro-Club Viennois*. (2 octobre 1902, hauteur atteinte 6.820 mètres) ; les résultats des *Ascensions internationales météorologiques* ; les *Ascensions au-dessus du Sahara* ; les Nouvelles aéronautiques ; les *Ascensions du Météor*, sous le patronage de l'archiduc Léopold Salvator, en 1902 : une note sur les *Cumulus lumineux*, par Arthur Stenzel, etc.

Les Cerfs-Volants, par J. Lecornu, nn un volume 22×14, illustré, broché, 3 fr. 50, *Librairie Nony et Cie, 63, boulevard St-Germain, Paris.*

Le cerf-volant est un appareil sérieux pouvant recevoir et ayant déjà reçu une foule d'applications utiles et intéressantes aux arts et sciences et dont l'emploi tend de plus en plus à se géné-

raliser dans un grand nombre de circonstances les plus variés et les plus inattendues. C'est pourquoi l'auteur a voulu le faire mieux connaître en exposant la théorie élémentaire du cerf-volant, ses princiqes de construction et les divers systèmes employés actuellement.

Puis il en étudie les applications et montre les services qu'il peut rendre à la photographie aérienne, à la météorologie, à la navigation, aux arts militaires, à la télégraphie, etc.

Le livre est donc un ouvrage de vulgarisation qui entraînera ses lecteurs à l'étude et à la pratique des cerfs-volants.

The Aëronautical World-Glenville O., U. S. A., mai 1903, n° 10. — Sommaire : L'Aéronat à hélice de Wrede; — Aéronef en aluminium de Mammoth; — Sauvetage par cerfs-volants; — L'Aviation de l'Avenir, etc.

Wiener Luftschiffer-Zeitung, numéro de juin 1903. — Sommaire : L'Ascension d'altitude de 6.810 mètres; — A propos des aéroplanes; — Le Cerf-volant annulaire de Wellner, etc.

L'Aérophile, mai 1903, n° 5. Bulletin officiel de l'Aéro-Club. — Sommaire : Portraits d'aéronautes contemporains : Tony Broët (comte Henri de La Vaulx); — Le Ballonet intérieur des aéronats; — C. P. I. A : conditions indispensables pour la sécurité des expériences de ballons à moteur, etc.

Aérostation et Astronomie

L'Aérostation et l'Astronomie, l'une relativement moderne, appelée peut-être à changer « la face du monde », l'autre, dont les origines remontent dans « la nuit des temps », commencent à se prêter aujourd'hui un appui efficace. Les savants de notre époque se montrent assez satisfaits de la parenté et des liens qui unissent ces deux sciences, car ils ne doivent négliger aucune innovation qui leur permettra d'avancer toujours avec sûreté dans la voie du progrès.

Tout le monde le sait, les débuts de l'aérostation furent éclatants.

Aussitôt après la découverte des frères Montgolfier, les esprits s'enthousiasmaient, la puissance de l'homme ne connaissait plus aucune limite, il allait conquérir le ciel...

Puis l'engouement se calma, l'aérostation se discrédita quelque peu. Plusieurs hommes de génie, cependant, voyaient en l'aérostation une des sciences de l'avenir. A ce sujet, qui ne se rappelle les paroles de l'immortel Franklin, quand on lui demanda à quoi pouvait servir la nouvelle invention. En grand penseur qu'il était, il répondit aussitôt : « C'est l'enfant qui vient de naître... »

Les modernes applications de l'art aéronautique sont venues confirmer avec éclat la parole d'un génie. Actuellement, nombre de sciences emploient l'aérostat pour agrandir le cercle de leurs investigations. La médecine, la bactériologie, l'histoire naturelle, la météorologie et enfin l'astronomie peuvent aujourd'hui s'élancer vers des horizons nouveaux, grâce à l'esquif aérien. Les médecins utilisent l'aérostat et transforment la nacelle en une chambre de travail et d'opérations. On commence déjà l'étude des animaux, de leur physiologie et les transformation des phénomènes de respiration à différentes altitudes. La bactériologie élargit son champ de découvertes, recherche le développement des micro-organismes dans diverses conditions de température, de chaleur, de lumière. La physique établit définitivement l'exactitude des instruments de mesures et corrige les erreurs de ses lois les plus importantes. La météorologie obtient des courbes barométriques, des indications intéressant la thermométrie et en général, étudie l'atmosphère et ses phénomènes. L'astronomie surtout, qui va spécialement nous occuper, semble attendre beaucoup de l'aérostation. Nous pourrons dire, même, que certaines branches de l'astronomie sembleraient condamnées à rester longtemps stationnaires, sans espoir de progrès, si de récents voyages aériens n'étaient venus faciliter le développement de cette science, développement que nous devions en attendre, et que l'aérostation favorise.

Aujourd'hui, une ère nouvelle s'ouvre devant nous, et, à n'en pas douter, un essor considérable sera bientôt donné à la recherche des étoiles filantes, si importante au point de vue de la nature de ces corps célestes, de leurs origines et de leur parenté encore un peu indéterminée avec les comètes. L'observation des bolides, l'étude physique des planètes, la spectroscopie et, en général, les recherches astronomiques, tout sera favorisé par l'emploi du ballon.

Mais, jusqu'ici, les observations ont été effectuées en ascension libre, circonstance défavorable, car un simple phénomène météorologique, orage ou tempête, peut entraver la suite du voyage.

Seul, un aérostat fixe, captif par conséquent, offrirait aux études célestes des avantages très réels et très supérieurs aux mêmes

travaux pendant une ascension libre. Cet aérostat immobile devrait être placé dans des conditions spéciales d'altitude, de climat, de façon à rendre pratiques toutes les observations.

Du reste, ces observations sont déjà devenues très abordables, en voyage libre et l'esquif aérien a servi ces dernières années à transporter un certain nombre de nos savants au milieu des airs.

En 1898, M. Hansky a fait une ascension dans le but d'observer l'essaim des « Léonides » ; M. Tikhoff, à bord de l'*Aéro-Club*, a effectué aussi des observations et, pour marquer son enthousiasme des voyages aérins, M. de la Vaulx cite de lui cette phrase : « Quel malheur qu'il n'y ait pas toutes les nuits un passage d'étoiles filantes et un ciel couvert! ». Mlle Klumpke, aujourd'hui Mme Roberts, ex-astronome à l'Observatoire de Paris, n'a pas hésité non plus à monter en nacelle pour aller découvrir à quelque milliers de mètres de hauteur, des étoiles filantes et des bolides.

On voit donc que nos savants reconnaissent l'utilité de l'aérostat ; du reste, ils ont été précédés dans cette voie par les deux astronomes MM. Janssen et Flammarion, qui ont eux-mêmes parcouru maintes fois les airs, et rapporté, à chaque voyage, une abondante moisson de découvertes.

De tels exemples encouragent les hommes de science, et il eut été très désirable que Leverrier dotat l'Observatoire de Paris d'un service aéronautique régulier, comme il en avait eu l'intention. Mais la mort a emporte le grand calculateur, et ses projets n'eurent pas de suite. Cela est à regretter, car depuis longtemps, en France, il devrait exister un service aéronautique. Notre devoir serait d'ouvrir la route, et les autres nations ne manqueraient probablement pas de nous imiter. A ce sujet, M. de la Vaulx nous dit, dans le bulletin de Février 1903, de la Société astronomique de France : « Les ascensions astronomiques, au lieu d'être des cas isolés, doivent être les chaînons continus d'une nouvelle méthode d'investigation de l'atmosphère ; elles doivent se répéter non seulement en France à des dates fixes, mais aussi à l'étranger ; elles doivent, en un mot, acquérir la même importance qu'ont acquises, au point de vue météorologique, les ascensions internationales combinées de ballons-sondes et de ballons montés ». Tel est l'avis d'une personnalité aéronautique sur la question qui nous occupe, et nous approuvons hautement M. de la Vaulx. L'aérostation devrait entrer davantage dans nos coutumes et nos procédés. Au lieu de servir à une promenade aérienne souvent inutile, l'aérostat se transformerait en un appareil scientifique capable de soutenir dans les airs et à poste fixe plusieurs savants, et cela pendant quelques nuits consécutives.

Par conséquent, il serait très utile de créer une station aéronautique et astronomique à la fois, station qui répondrait aux exigences du climat, de l'altitude et de la latitude du lieu. Les pays tropicaux sont tout naturellement désignés pour un pareil établissement. Le parc aérostatique occuperait le sommet d'une colline ou d'une montagne pour éviter les poussières atmosphériques, qui constituent un si grand obstacle aux bonnes observations télescopiques. Cette disposition renfermerait encore un autre avantage ; elle aurait pour but de diminuer l'épaisseur de l'atmosphère terrestre, épaisseur rendue plus faible de nouveau par la présence de l'aérostat transformé en un observatoire aérien. L'air est un véritable ennemi pour les astronomes ; en effet, tous ceux qui pratiquent savent qu'il est parfois très difficile d'obtenir des images satisfaisantes des astres observés. Ces images semblent déferler sur les bords, les contours deviennent légèrement diffus, et plus le grossissement employé est considérable, plus la difficulté grandit. Ce phénomène est produit par les « vagues de l'air », où plutôt par des couches d'air de différentes densités qui se déplacent pour retrouver un nouvel équilibre, et cela incessamment.

(A suivre) M. DARNEY

Calendrier Aéronautique

14 janvier. — Ascension à Stockolm du ballon *Swenske* par MM. les lieutenants Enestroem et Amundssen à 2 heures de l'après-midi.

14 janvier. — Réunion de l'A. C. P. à Paris.

14 janvier. — Expériences de traversée du Sahara par ballons non montés. Lancement à Gabès du ballon l'*Eclaireur*, 60 m. c., à 4 h. du soir, direction du vent W-S-W. Atterrissage à 10 kilom. du point de départ.

15 janvier. — Le *Swenske* opère son atterrissage à 4 heures du soir à Giessing, petit village près Randers en Jutland (Danemark). Distance 725 kil., rurée 26 heures.

16 janvier. — Lancement à Gabès du *Léo Dex* 100 m. c. à 3 heures du soir par vent N.-N.-E.

17 janvier. — Atterrissage du *Léo Dex* à la limite sud des provinces de Constantine et d'Alger au pied du Mont Ouled Naïl, distance 525 kil., durée 26 heures.

18 janvier. — Cours pratique de l'A. C. F. aux ateliers Surcouf à Billancourt.

25 janvier. — Conférence de M. le commandant P. Renard sur l'Aéronautique à la Société Industrielle du Nord de la France à Lille.

25 janvier. — Ascension du *Nuage*, 1.000 m. c. à Saint-Cloud, par MM. G. Balsan, Corot et Peccotte; départ à midi 5 m., atterrissage à 2 h. du soir, près de Laon (Aisne). Distance 143 kilom., durée 2 heures.

28 janvier. — Réunion de l'A. C. F. à Paris.

28 janvier. — Ascension du *St-Louis*, 3.000 m. c. à Saint-Cloud, par MM. J. Balsan et Corot, départ à 11 h. 30 du matin.

29 janvier. — Atterrissage du *Saint-Louis* à 2 h. 39 du soir sur les rives du Danube à Madosca (Hongrie), distance 1.295 kil., durée 27 h. 9 m.

31 janvier. — Conférence à la Section Lyonnaise de l'A. C. F. par M. Boulade.

4 février. — Ascension de l'*Oubli*, 1.000 m. c. à Saint-Cloud, par MM. de Castillon Saint-Victor, A. Legrand, L. de Champeaux et Mme X..., départ à midi 5 m., descente à 4 heures près de Corbeil.

11 février. — Réunion de l'A. C. F. à Paris.

11 février. — Ascension du *Nuage*, 1.000 m. c. à Saint-Cloud, par MM. François Peyrey et Nicolleau. Après 14 heures de voyage, l'atterrissage a lieu entre Pontoise et Marines.

13 février. — Conférence à la Société d'Encouragement pour l'Industrie Nationale par M. Ed. Surcouf sur la Navigation Aérienne et les expériences du dirigeable de MM. Lebaudy.

15 février. — Cours pratique de l'A. C. F. aux ateliers Surcouf.

18 février. — Ascension de l'*Oubli* à Saint-Cloud, par MM. Legrand, de Bonvouloir, Guinomès de Léone et de Castillon; atterrissage près d'Amiens après 5 heures de voyage.

28 février. — Conférence organisée par l'A. C.

25 février. — Réunion de l'A. C. F. à Paris.
F. par le lieut.-colonel Espitallier sur l'aérostation militaire.

4 mars. — Réunion du Conseil d'administration de l'A. C. F.

8 mars. — Ascension du *Mistral* à Rueil par MM. Barbotte, Georges Jolly et Bridie; départ à 11 heures du matin, atterrissage à Fontainebleau à 3 heures.

9 mars. — Ascension de l'*Eros* à Saint-Cloud par MM. de Castillon de Saint-Victor, A. Legrand, Quimonès de Léon et Perrier; atterrissage près d'Albertville vers minuit.

11 mars (1). — Ascension du *Bayard*, 2.000 m. c. à Rueil par Mlle Olga Walfileff, le lieutenant de vaisseau Bolscheff, Mme Surcouf, M. Cadet et M. Ed. Surcouf.

11 mars. — Réunion et causerie de l'A. C. F. à Paris.

14 mars. — Ascension du *Djin*, par MM. de la Vaulx et Broët; départ de Saint-Cloud à 11 h. 45 du matin, atterrissage le 15 mars, à 3 h. 45 du soir, à Aertrycke, près de Bruges, dans la Flandre occidentale (durée 28 h.). Ce ballon dont c'était l'inauguration cube 1.600 et est muni d'un ballonnet compensateur.

15 mars (2). — Ascension du *Fleur-de-Lys*, (550 m. c.) monté par M. Bacon. Départ de Rueil à 3 heures; descente à Satory à 5 h. 10.

15 mars (3). — MM. Maison, Leys et Dubois s'élèvent du parc de Saint-Cloud à bord de l'*Eden* à 11 heures 1/2 du matin et descendent à 5 h. 1/2 à Aulnay-les-Bondy.

Cours pratique de l'A. C. F. aux ateliers de M. Surcouf à Billancourt.

16 mars. — Ascension de MM. M. et D. Farman, Mes X. et Y. à bord de l'*Aéro-Club-II* (1.550 m. c.) parti de Saint-Cloud à 6 h. 10 du soir, atterrissage à 9 h. 15 près de Roubaix. Vitesse 95 kilomètres à l'heure.

17 mars. — A Trieste, le saltimbanque A. Oblath s'élève du Vélodrome de Pola cramponné à un trapèze sous son ballon, à une certaine altitude il se laisse tomber sur le sol et se tue.

18 mars. — Conférence organisée par l'*Aéronautique-Club de France*, salle des fêtes de la mairie Drouot. M. Surcouf traite des grand voyages aériens et de l'aéronautique maritime.

22 mars. — Conférence de M. Boulade, à Lyon, sur la navigation aérienne.

MM. Henry de La Vaulx et Broët, élevés à 11 heures du matin, du parc de St-Cloud, à bord de l'*Aéro-Club-III* (1.200 m. c.), ont atterri dans la soirée près de Namur (Belgique).

23 mars. — A 1 h. 50 l'*Iris* (430 m. c.), monté par MM. Dubois et Nicolleau part de Saint-Cloud et atterrit à 4 h. 30 à Fayet (Aisne).

24 mars. — Le *Rolla-IV* s'élève de Saint-Cloud à 11 h. 45 du matin, monté par MM. Giraud, Leroy et Mme Tolitis, descente à 3 h. 20 près de Soissons (Aisne).

25 mars (4). — Ascension de MM. Bordé et Tissandier à bord de l'*Aéro-Club n° 4*, départ de Saint-Cloud à 9 h. 25 du matin, descente près de Gand (Belgique) à 2 heures.

25 mars. — Réunion et cours de l'A. C. F. à Paris.

Ascension du *Djin* par MM. de La Vaulx et Broët, départ à 2 heures de Saint-Cloud, atterrissage à Cassel (Nord), à 5 heures.

28 mars. — Conférence de M. le lieutenant-colonel Espitallier à la Société industrielle de Nancy, sur l'aéronautique maritime.

9 avril. — A midi et demie, l'*Aéro-Club Bordelais-I*, élevé de Bordeaux, est descendu à Omet. Pilote : M. A. Duprat; passagers : MM. Briol et Nuyens.

L'*Ariel* (800 m. c.), élevé lundi, à 2 heures de l'après-midi, du parc de Saint-Cloud, est descendu dans la soirée au Limon-de-Chauffry, près de Rebais (Seine-et-Marne).
Pilote : M. H. de La Vaulx; passager : M. Broët.

8 avril. — Réunion et cours de l'A. C. F., à Paris.

11 avril. — L'*Eden* (800 m. c.) s'élève de Saint-Cloud à 5 h. 27 du soir et atterri le 12 à 3 h. 45 du soir à Rogglfing (Basse-Bavière).

15 avril. — Séance du Conseil d'administration de l'A. C. F.

18 avril. — L'*Aéro-Club n° 2* (1.550 m. c.), élevé vers 5 heures de Saint-Cloud et monté par MM. Mélandri, de Langardière, Rabier et Leroux, atterri le lendemain à 7 heures du matin, à Arles, en Provence.

19 avril. — MM. Maurice Farman et Lenoal s'élèvent de Saint-Cloud à bord de l'*Archimède* (900 m. c.), à 10 heures du matin et descendent à Beaumont en Gâtinais (Seine-et-Marne).

20 avril. — L'*Oubli* (1.000 m. c.) élevé à 11 h. 30 du parc de l'Aéro-Club à St-Cloud, a atterri à Bueil (Eure), à 5 h. 1/2 du soir.

L'aérostat était piloté par M. de Castillon de Saint-Victor accompagné de Mme X..., de MM. Legrand et de Lettinière.

22 avril. — Réunion et cours de l'A. C. F. à Paris.

25 avril. — Conférence organisée par l'Aéronautique-Club à la salle des fêtes de la mairie Drouot sur la navigation aérienne par M. le commandant P. Renard.

26 avril (5). — Ascension du *Bayard* (2.000 m. c.), par M. Ed. Surcouf, Mme Ed. Surcouf qui exécutait sa 9e ascension, MM. Gosset, Corot, R. et M. Savignac; départ de Rueil à 11 h. 45, descente à 3 heures près de Tricot (Oise).

26 avril. — Ascension de l'*Eva* (1.000 m.c.), par MM. Dartois, Longuet et Schleisinger à 2 h. 30 de Rueil, descente à Grand-Fresnoy (Oise) à 5 heures.

26 avril. — MM. de Castillon, Chanteaud et Cosson s'élèvent de Saint-Cloud à 11 h. 45 du matin à bord de l'*Orient* (1.000 m. c.), descente à 4 heures du soir à Metz-en-Couture (Pas-de-Calais).

26 avril (6). — MM. A. Klein, Tiberghien et Mme X... partis de l'usine à gaz de Wazemmes à 1 h. 40, atterrissent à Anseghem, près Audenarde, vers 4 heures.

3 mai. — Ascensions organisées par l'Aéronautique Club de France au profit de ses membres à Rueil.

Les départs donnés par M. Surcouf, ont lieu à 10 h. 45 et 11 h. 15 du matin.

(7) — Le *Rêve Bleu*, pilote M. Saunière, président de l'A. C. F., accompagné de MM. Gritte et Baudin; atterrissage sous la pluie à Villamblay, à 20 kil. au Nord-Ouest de Beauvais, à 1 heure et demie; altitude maxima 1.750 mètres; vent faible au-dessus de 700 mètres.

(8) — Le *Fleur-de-Lys*, piloté par M. V. Lachambre accompagné de M. E. de Larive, a atterri à 2 h. 30 à Serqueux (Seine-Inférieure); altitude maxima, 1.500 mètres.

10 mai. — L'*Archimède* s'élève de Rouen, à 6 h. du soir, et opère sa descente à Dieppe le lendemain à 10 h. du matin après 3 escales. Voyageurs : MM. Blanchet, Ravaine et Donnette.

13 mai. — Réunion et cours de l'A. C. F. à Paris. L'*Opale* (600 m. c.), parti à 2 heures du parc de Vaugirard atterrit à Villepalour près Presles (Seine-et-Marne), à 5 heures. Voyageurs : MM. H. Lachambre et comte Hamilton.

17 mai. — A Bruxelles par suite d'un coup de vent le ballon de l'*Aéro-Club belge* s'échappe pendant l'amarrage de la nacelle et prend feu.

Il n'occasionne aucun accident de personne.

17 mai. — A Gênes (Italie), malgré un vent violent et le ciel couvert, a eu l'ascension d'un ballon piloté par l'aéronaute français Paul Dartois. Ont pris place à bord : MM. Louis Becherucci et Emile Roccasagliala.

Le départ eut lieu à 4 heures de l'après-midi, au vélodrome du Bisagno.

La descente s'est effectuée dans la soirée, à Chignolo Po.

17 mai. — A 9 heures du matin, MM. Nicolleau, pilote de l'Aéro-Club, et David se sont élevés de Nantes à bord de l'*Aéro-Club-IV*, et sont descendus à midi, au sud-est de Blois, ayant parcouru 225 kilomètres en 3 heures.

21 mai. — Ballons partis de Saint-Cloud.

L'*Ariel*, élevé à 9 h. 45 et piloté par M. le comte H. de la Vaulx, ayant à bord MM. Tournouer et X., est descendu à Bellemont, canton de Poissy (Seine-et-Oise), à 1 h. 20.

L'*Archimède*, conduit par M. Melandri, accompagné de M. Lahm et du comte Hamilton, a effectué sa descente à Flexamille (Seine-et-Oise), à 56 kilomètres de Paris.

L'*Iris*, dirigé par M. Boulengé accompagné de Mlle Suzanne Boulengé, a pris terre, à 6 h. 30 dans l'île de Rosny, en face du château de Rosny (Seine-et-Oise).

L'*Eden* ayant à bord MM. Leys et Janets, M. et Mme Georges Homat a atterri à 6 heu-

res entre Plins et Aubergenville (Seine-et-Oise).

27 mai. — Réunion et cours de l'A. C. F. à Paris.

Ascension de MM. Balsan, de Berckem et Villeneuve Bargemont à bord du *Nuage* (1.000 m. c.). Départ de Saint-Cloud à midi 10, descente près de Mettainville, soit 60 kil. en 50 minutes.

29 mai. — Le ballon l'*Archimède*, élevé à 2 h. 15 de l'après-midi, vendredi, du parc de l'Aéro-Club a atterri à 4 h. 45 à Blamécourt, près de Magny (Seine-et-Oise).

30 mai. — Ascension à Saint-Cloud de MM. de la Vaulx, Tournouer, le prince de Caraman-Chimay et le comte Hadelin d'Oultremont; départ à 9 heures du soir, atterrissage à 8 h. 1/2 du matin, près de Dreux.

L'aérostat a exécuté une boucle entièrement fermée. Au départ il laissait la tour Eiffel à sa droite, gagnait Boissy-St-Léger à 4 heures du matin à 400 mètres d'altitude et après avoir décrit un circuit de 48 kilomètres passait au-dessus du parc d'où il était parti.

A 10 heures du soir départ de l'*Aéro-Club n° 3* monté par MM. Mélandri, Barthou et Lahm. Atterrissage à Curtis-sur-Seine, près Dijon.

31 mai. — Ascension de MM. Barbotte, Louet et Balzon à Albert (Somme), à 4 heures du soir. Descente à Arras à 6 h. 1 4.

31 mai (9). — Le ballon l'*Espérance*, monté par MM. Piétri et Lemaire, accompagnés de Mmes Piétri et Lemaire, parti à 6 h. 15 de l'usine à gaz de Rueil, a atterri le même jour à 8 h. 50 du matin à Brévannes (Seine-et-Oise).

31 mai (10). — Section de Lyon. Ascension du *Progrès* (850 m. c.), par MM. Mottart, pilote, Thollet et Dumollard; départ de Lyon à 3 h. 15, descente dans la plaine de Mouche, près Lyon, à 4 heures. Vent nul.

2 juin. — M. Glorieux s'élève de Roubaix dans la nacelle du ballon *Fraternité*. Il exécute sa descente aux environs de Courtrai, en Belgique, et est assailli pendant le dégonflement par une horde de 200 paysans qui le malmènent quelque peu et lui volent son ancre et différents objets.

5 juin. — L'*Oubli* monté par MM. Castillon-de-St-Victor de Saisy et André Legrand, s'élève de Saint-Cloud à 3 h. 45 de l'après-midi et atterrit à 7 heures à Nogent-le-Rotrou.

7 juin. — Le ballon le *Zéphir* (800 m. c.), piloté par M. Victor Louet accompagné de MM. le vicomte de Vaucelles et Piquet, élevé dimanche, de l'usine à gaz de Rueil (S.-et-O.), à 11 h. 10 le matin a atterri à 5 heures du soir près Le Mans, à Sillé-le-Guillaume (Sarthe). Altitude maxima 2.100 m.

(11). Ascension du *Rêve Bleu*, par MM. H. de la Vaulx, Bacon et Saunière. Départ de Saint-Cloud à 4 h. 30 du soir, descente à Meslay-le-Vidame, près Châteaudun à 7 heures. Altitude maxima 1.200 m.

Au moment où l'aéronaute Maria Petron s'élevait à bord de son aérostat *Trinacria*, Igesias (Sardaigne), un employé qui avait prêté son concours pour les préparatifs du départ resta malheureusement accroché à la corde. Le malheureux tint bon jusqu'à une hauteur de 100 m. mais là, fatigué par l'effort il dut lâcher prise. L'assistance eut un cri d'horreur pendant que le pauvre jeune homme venait s'écraser sur le sol.

10 juin. — Ascension de MM. Juchmès et Rey à bord d'un ballon de (300 m. c.). Départ le matin de Moisson. Atterrissage à 7 heures du soir aux Andelys.

10 juin. — Examen oral des élèves de l'A. C. F. à Paris.

11 juin (12). — L'*Aéro-Club n° 2* (1.550 m. c.) élevé du parc d'aérostation de Saint-Cloud, ayant à son bord M. Léon Maison, pilote, et MM. Léon Gaillard, Paul et Blondel, est descendu à Montmorillon (Vienne), à 6 heures du matin.

12 juin. — Séance du Conseil d'administration de l'A. C. F. à Paris. Réception de M. Boulade, président de la section de Lyon.

14 juin (13).— Concours de l'Aéro-Club. Ascension de MM. V. Bacon et Boulade à bord du *Fleur-de-Lys*, départ de Saint-Cloud à 3 h. 10, descente à 5 h. 10 à Veinars.

L'*Aéro-Club n° 4*, MM. Barbotte et Lebrun, départ à 3 h. 14, descente à Roissy à 5 h. 20.

L'*Ariel*, MM. Mélandri et Guffroy, départ à 3 h. 18, descente à Gonesse à 4 h. 30.

Le *Rolla-IV*, MM. E. Giraud, de la Mazelière et Louis Giraud, départ à 3 h. 23, descente à Gonesse à 5 h. 42.

14 juin. — Le *Vercingétorix* (2.000 m. c.), exécute une ascension à l'exposition de Limoges, piloté par M. Hervieu; passagers : MM. Mignot, Biles, Borde, Lafreté et X...

Deux ballons partent de la plaine Saint-Michel, à Marseille, l'un à 6 h. 5, l'autre à 6 h. 20. Le premier atterrit à 6 h. 45 dans le vallon de Beaufrèges, l'autre monté par l'aéronaute Latruffe et M. Talenton est recueilli en mer par le *Yarra* des messageries maritimes.

Sortie du *Santos-Dumont n° 9* sur Longchamp.

Le Directeur-gérant, E. J. Saunière

Levallois. — Impr. brevetée, G. Mottelet.

NOTES DE LA DIRECTION

L'*Aéronautique* désirant conserver la plus complète neutralité sur les questions publiées dans le Journal, laisse aux auteurs l'entière responsabilité de leurs articles.

La Direction compte sur la collaboration de ses lecteurs et les prie de lui signaler tous les faits intéressants qu'ils auront l'occasion d'apprendre, elle les prie aussi de faire uue active propagande autour d'eux en faveur de notre Journal.

Les manuscrits, même non insérés, ne seront pas rendus.

Les articles ne pourront être reproduits qu'avec l'indication de source.

La reproduction des illustrations est interdite.

Il sera rendu compte de tous les ouvrages scientifiques dont deux exemplaires auront été remis à la Direction.

Pour les abonnements, annonces, etc., s'adresser à M. E.-J. SAUNIÈRE, Architecte, 89, rue Chevallier, à Levallois-Perret.

BULLETIN D'ABONNEMENT

Je soussigné (noms, prénoms et qualité).....

.....

demeurant à.....

*déclare souscrire un abonnement d'un an à l'*Aéronautique.

..... *le* ..... *1903.*

Signature :

Prière de remplir et signer le présent bulletin et de l'envoyer en y joignant un mandat ou bon de poste de 4 fr. pour la France ou de 5 fr. pour l'étranger, à M. E.-J. SAUNIÈRE, 89, rue Chevallier, à Levallois-Perret (Seine).

Les abonnements partent du 1er Janvier.

L'*Aéronautique* (1re année) 1092, franco, 5 francs.

L'AÉRONAUTIQUE

Revue trimestrielle illustrée de la Navigation aérienne

BULLETIN OFFICIEL

DE

L'AÉRONAUTIQUE-CLUB DE FRANCE

Société de vulgarisation scientifique fondée en 1897

2e ANNÉE. — N° 3. 3e TRIMESTRE 1903.

SOMMAIRE

ABONNEMENTS :

FRANCE..... **2 fr. 50** par an | ETRANGER..... **3 fr.** par an

LE NUMÉRO ..... **0 fr. 75**

DIRECTION :

89, Rue Chevallier, à LEVALLOIS-PERRET (Seine)

Aéronautique-Club de France

MEMBRES D'HONNEUR

M. J. Chaumié, Ministre de l'Instruction publique et des Beaux-Arts, *Président d'honneur.*

M. Georges Leygues, ancien Ministre de l'Instruction publique.

MM. Le Colonel Ch. Renard, Directeur du laboratoire des recherches relatives à l'Aérostation militaire.

Le Commandant Renard, Chef de l'Établissement central du matériel de l'Aérostation militaire.

Le Lieutenant-Colonel du Génie Espitallier.

A. Tissandier, Architecte.

L. Cailletet, Membre de l'Institut.

Becquerel, —

Callendrau, —

G. Lippmann, —

Radau, —

Camille Flammarion, astronome.

Paul Decauville, Ancien sénateur.

Wilfrid de Fonvielle, Publiciste.

Avis aux Abonnés

Par suite de la décision du Comité, en date du 15 septembre, le prix d'abonnement pour un an est réduit à **2 fr. 50.**

Le service du journal sera fait aux abonnés actuels jusqu'en octobre 1904. Il ne sera fait aucun remboursement.

Dans le but d'établir un recueil des ascensions faites par les membres de l'A.C.F., le Président prie les Sociétaires qui ont exécuté des ascensions, de lui en envoyer la nomenclature en indiquant : la date, les noms du pilote, du ballon et des voyageurs, le lieu de départ, les caractéristiques de l'ascension, le lieu d'atterrissage, la durée et la distance parcourue à vol d'oiseau.

Prière d'envoyer ces renseignements avant le 31 octobre 1903.

AUX LECTEURS

Nous demandons à nos Lecteurs de nous prêter un concours toujours plus actif, car la prospérité de notre journal est entre leurs mains Ils peuvent nous aider de toute manière, en nous fournissant des nouvelles et informations inédites, photographies, etc., en nous donnant des conseils, en profitant de notre publicité et surtout en nous procurant des abonnés, cela leur sera facile étant donné la modicité du prix de l'abonnement à *l'Aéronautique.*

En suivant nos conseils, ils feront œuvre de vulgarisation scientifique et c'est là notre but.

L'AÉRONAUTIQUE

Revue trimestrielle illustrée de la Navigation aérienne

BULLETIN OFFICIEL

DE L'AÉRONAUTIQUE-CLUB DE FRANCE

Société de vulgarisation scientifique

2me ANNÉE. — N° 3. *Fondée en 1897* 3e TRIMESTRE 1903.

Concours de l'AÉRO-CLUB du 28 juin 1903

Départ du *Fleur-de-Lys*, monté par M. et Mme MAISON.

BULLETIN OFFICIEL

CONVOCATIONS

Conseil d'administration. — 7 octobre.

Réunion et Causerie, à 8 heures et demie du soir, 11, rue d'Argenteuil, à Paris. — 14 octobre.

Les membres sont informés que l'assemblée générale statutaire aura lieu le 21 octobre, à 8 heures et demie du soir. Il est rappelé que pour délibérer et voter il faut avoir acquitté ses cotisations dans les délais voulus. (Art. 11.)

Section de Paris

Réunion et Causerie du 8 Juillet 1903

La séance est ouverte à 8 heures 3/4, sous la présidence de M. Saunière.

Le procès-verbal de la dernière réunion est lu et adopté.

Sont reçues les demandes d'adhésions de M. Sellier, comme membre associé, et de M. Bricout, comme actif.

Le Président donne lecture d'une communication du colonel Espitallier au sujet d'une remarquable ascension d'altitude du docteur Berson.

La parole est à M. Bordé qui réunit dans la même causerie deux sujets différents : « les soins à donner en cas d'accidents » et « les notions générales de cosmographie ». Après avoir passé en revue les divers accidents qui peuvent survenir au cours des ascensions : asphyxie, fractures, déboîtements, foulures, hémorrhagies, etc , etc , il indique pour chacun d'eux les soins qu'il convient d'y donner.

Abordant ensuite le second sujet de sa causerie, M. Bordé fait succintement la description astronomique du monde; s'attachant plus spécialement au rôle de la terre dans l'évolution de notre système planétaire, il en explique les différents mouvements et les particularités cosmologiques qui en découlent; M. Bordé fait ensuite la description des principales constellations; il donne le moyen de les reconnaître et de profiter de leur observation au moment de leur passage au zénith pour déterminer, la nuit, le point en ballon par rapport à la topographie terrestre.

Le Président remercie M. Bordé de son intéressante conférence et donne la parole à M Ribeyre, pilote de l'ascension du 5 juillet, dont il fait le compte rendu.

Le Président, après avoir remercié M. Ribeyre, lève la séance à 10 heures 3/4.

Le Secrétaire, E. Amiel.

Séance du Conseil d'administration du 22 Juillet 1903

Présidence de M. Saunière.

Sont présents : MM. Bacon, Gr tte, Cornier, Lachambre, Piétri, Amiel.

Le Président annonce au Conseil qu'à la suite de ses démarches, ainsi que celles faites par M. Bacon, le Conseil municipal de Paris a accordé à l'A.C.F. une subvention de 1000 francs. Se faisant l'interprète du Conseil, le Président remercie M. Bacon et fait voter au Conseil municipal les remerciements que mérite son encourageant appui. Il est décidé qu'une somme de 600 francs sera prélevée sur le montant de cette subvention comme première mise de fonds destinée à l'acquisition d'un nouveau matériel.

L'ascension annuelle de Suresnes aura lieu le 26 juillet, organisée pour la cinquième fois sous les auspices de l'A.C.F.; elle sera exécutée avec le ballon de la Société et pilotée par M. Lachambre, accompagné de M. Hôte.

Les adhésions de MM. Bricout (actif) et Sellier (associé) sont ratifiées.

L'ordre du jour appelle la discussion relative à une proposition présentée par M. Bacon à la séance du 20 mai et qui avait été remise pour supplément d'étude. Cette proposition est ainsi conçue : « Tous les membres mineurs demandant leur incorporation aux aérostiers militaires et se faisant inscrire moins de 18 mois avant le départ de leur classe ne pourront être admis qu'au titre associé. » Après discussion, cette proposition est adoptée; elle entrera en vigueur cette année à compter du 1er août.

La prochaine ascension, organisée par la Société au profit de ses Membres, est fixée au 23 août; elle sera pilotée par M. Piétri (M. Bordé empêché), accompagné de M. Pautot, dans le ballon de 540 mètres cubes obligeamment prêté par M. Bacon.

Le Président donne connaissance d'une demande de M. Chapron tendant à faire profiter de son tour d'ascension et moyennant une certaine somme, dont le montant reste à fixer, une personne étrangère à la Société.

Le Conseil après discussion accepte cette demande en la généralisant ainsi qu'il suit : « Tout Membre peut abandonner son tour au profit d'une personne de son choix, moyennant une redevance de 75 francs, les frais de retour du voyageur restant à sa charge. »

Il est donné lecture d'une lettre de M. Bou-

lade, président de la section de Lyon, demandant certaines réformes administratives concernant le fonctionnement général de l'A.C.F., l'application intégrale des statuts étant selon lui impossible aux sections de province par suite de certaines difficultés locales; en conséquence, M. Boulade présente un projet de réorganisation administrative qui laisserait son autonomie à chaque section tout en restant sous le contrôle d'un Comité central.

Avant d'aborder la discussion relative à ce projet, le Conseil délègue M. Bacon auprès du Comité de la section de Lyon, pour préciser, de concert avec lui, les points de détails sur lesquels doivent porter les reformes demandées par M. Boulade, et la suite qu'il convient d'y donner. M. Bacon établira un rapport en ce sens.

La période des cours étant terminée, le Conseil adresse à MM. Piétri et Bordé ses vifs remerciements pour le dévouement dont ils ont fait preuve envers la Société au cours de l'exercice 1903. M. Piétri, au nom de M. Bordé et au sien, remercie le Conseil.

La séance est levée à minuit.

Le Secrétaire, E. AMIEL.

Réunion du 12 Août 1903

La séance est ouverte à 9 heures, sous la présidence de M. V. Bacon.

Le Président fait part de l'excuse de M. Saunière qui ne peut assister à la réunion. Il annonce le vote du Conseil municipal de Paris accordant une subvention de 1000 francs à l'A.C F.

Puis il rend compte de sa visite à la section de Lyon et des différentes ascensions qui avaient été organisées dernièrement par cette section.

M. Hôte donne ensuite le récit de son ascension faite à Suresnes et pilotée par M. Lachambre.

Les adhésions de MM. Lafferrerie, Roth, Seillière, Humbert, Leloup, Pinon, Audoyer, au titre actif, la reintégration de M. Fosse comme membre actif et l'adhésion de M Ch. Passera comme membre titulaire, sont présentées à l'assemblée.

La séance est levée à 11 heures.

Le Secrétaire, LACHAMBRE.

Réunion du 9 Septembre 1903

Présidence de M. Bacon, M. Saunière s'étant fait excuser.

Après le vote de condoléances à M. Saunière, président de l'A.C.F., pour la perte cruelle qui vient de le frapper en la personne de son père, les candidatures au titre actif de MM. Tellier père, A. Tellier fils, Aug. Albert, René Chapu, Schillés, Mayer et Picot sont présentées. MM. Ribeyre passe du titre actif au titre associé.

M. Pautot rend compte ensuite de l'ascension qu'il a exécutée le 23 août en compagnie de M. Lachambre, pilote. Cette ascension était organisée par le Club au profit de ses membres.

Le Président, après avoir remercié M. Pautot, annonce que deux ascensions aux frais de la Société auront lieu les 12 et 20 septembre. Il ne sera pas envoyé de convocations spéciales.

La séance est levée à 11 heures.

Le Secrétaire, CORMIER.

Séance du Conseil d'administration du 15 septembre 1903

Etaient présents : MM. Saunière, président; Bacon, Lemaire, Lachambre, Gritte, Cormier, Mottart, Piétri.

La séance est ouverte à 9 heures.

Le Président remercie tout d'abord le Conseil, ainsi que la Société, des marques de sympathie que lui ont donné les membres à l'occasion de la perte qu'il vient d'éprouver

Il fait part de ses démarches pour la déclaration de la Société conformément à la loi sur les associations du 1er juillet 1901.

Les adhésions de MM. Tellier père, A. Tellier fils, Aug. Albert, René Chapu, Schillès, Mayer et Picot ainsi que celles présentées à la réunion du 12 août 1903 ; les mutations de M. Ribeyre, passant du titre actif au titre associé; de M. Pillet, du titre associé au titre honoraire, et de M. Lhermitte, du titre actif au titre correspondant, sont ratifiées.

M. Bacon rend compte de l'ascension du 12 septembre, exécutée avec MM. Mottart, Leboucher et Prévost.

Le Comité décide qu'une ascension sera exécutée le 20 septembre, à Rueil, avec le ballon *Fleur de Lys* obligeamment prêté par M. Bacon.

MM. Mottart, pilote, et Cormier, sont désignés pour y prendre part.

L'ancien matériel (ballon de 740 m.) que possède le Club sera mis en vente au prix de 300 francs.

La Société prendra part à l'Exposition de l'Automobile et des Sports qui aura lieu au Grand Palais en décembre. A ce sujet, le Président prie les membres qui auraient d'intéressants documents photographiques ou autres à les confier à la Société pour lui permettre de donner un grand éclat à son exposition,

Le Président présente au Comité les modifications aux statuts demandées par la section de Lyon. Elle portent notamment sur l'administration des sections et la création d'une direction centrale qui serait chargée de distribuer les

cartes, accorder les brevets et de gérer le journal *l'Aéronautique*. Cette direction ferait face à ses dépenses au moyen d'un prélèvement d'une certaine somme à verser par membre par les sections.

Après discussion ce prélèvement est fixé à 4 francs.

L'ensemble des articles est adopté et sera présenté à l'approbation de l'assemblée générale qui est fixée au 21 octobre prochain.

L'insigne est rendu obligatoire à dater du 1er octobre 1903.

Dans un but de vulgarisation, le Président propose de diminuer le prix d'abonnement du journal *l'Aéronautique*. Le prix est fixé à la somme de 2 fr. 50 par an; les abonnés actuels auront le service du journal jusqu'au mois d'octobre 1904. Il ne sera donc fait aucun remboursement.

L'ordre du jour étant épuisé, la séance est levée à minuit.

Le président, E.-J. SAUNIÈRE.

Section de Lyon

Nous avons le plaisir de constater que grâce à l'habile direction de M. A. Boulade, le sympathique président de la section lyonnaise, de nombreuses adhésions ont été enregistrées.

Parmi les nouveaux adhérents, nous citerons M. Jean Faure, officier d'Académie, adjoint au maire de Lyon, amateur distingué du sport aéronautique, il compte déjà sept ascensions à son actif. M. Léon Jacquet, officier d'Académie, conseiller municipal, a lui aussi exécuté deux très intéressantes ascensions. M. Léon Meyssonnier, déjà pilote de l'*Aéro-Club*. M. Pompéien-Piraud, l'aéronaute lyonnais bien connu, auteur de nombreux travaux sur les aéroplanes et dont le dernier : *les Secrets du coup d'ailes*, vient de paraître. M. V. Bossy, officier d'académie, adjoint au maire de Lyon.

E. J. S.

Les Ascensions de l'A. C. F.

Le principal but de l'Aéronautique-Club de France est de faire exécuter des ascensions par ses membres Malheureusement, le manque de matériel et les frais considérables entraînés par un voyage (environ 300 fr. pour un 1000 m. c. emportant 3 voyageurs) ne permettent pas l'organisation de nombreuses excursions aériennes.

Mais les ressources de la Société augmentant au fur et à mesure de son développement, la subvention municipale aidant, elle pourra faire construire, en 1904, un matériel qui lui permettra de faire exécuter plus d'ascensions par ses membres et ce, sans une grande augmentation de dépenses. Il est bon de faire remarquer, et nous ne saurions trop engager à le répéter, que l'A. C. F. est la seule société, en France, faisant ascensionner ses membres sans aucun frais pour eux, puisque l'Association prend à sa charge toutes les dépenses, y compris les frais de retour des passagers.

Nous citerons, parmi les dernières ascensions de la Société, celle de MM. Ribeyre, pilote, Amiel et Maillard, passagers, partis à bord du *Rêve Bleu*, le 5 juillet, à 11 h. 1/2, de Rueil; atterrissage à Crouessac (Oise), à 4 heures.

MM. Lachambre, pilote, et Hôte, passager, partis à bord de l'*A.-C. II*, le 9 août, à 4 heures; atterrissage à Chennevières-les-Louvres, à 7 h.

MM. Lachambre et Pautot, à bord du *Fleur-de-Lys*, partis le 23 août, de Rueil, à 9 h. 50 du matin; descente à Mucourt (Seine-et-Oise), à 2 heures.

MM. V. Bacon, pilote, Leboucher, Prévost, Mottart, passagers, partis à bord du *Touriste*, à 9 heures du soir, le 12 septembre; atterrissage le 13, à 9 heures du matin près Romilly (Aube).

MM. Mottart, pilote, et Cormier, passager, partis à bord du *Fleur-de-Lys*, le 20 septembre, à 10 heures du matin; atterrissage à 1 heure, près de Caudebec-en-Caux.

E.-J. S.

L'Aéronat Robert et Pillet

La question de la la Locomotion aérienne est, comme l'on dit, « à l'ordre du jour ».

L'élément aérien est le seul que l'homme ne soit pas parvenu à dompter complètement et, en dehors du côté matériel et commercial, un peu problématique, de la question, son côté moral et idéaliste, pour ainsi dire, est bien fait pour captiver l'attention des esprits élevés, plaçant les intérêts scientifiques au-dessus des intérêts purement rémunérateurs.

Il ne faut pas s'imaginer, en effet, que la locomotion aérienne puisse être une source de profits. Pour le moment, du moins; car nous vivons à une époque de progrès intellectuel et industriel où l'on ne peut plus rien dire relativement aux conséquences d'une découverte.

Pour notre part, nous avouons sincèrement ne voir l'utilité pratique, actuelle et immédiate, de la Locomotion aérienne, que dans l'emploi des ballons dirigeables au point de vue militaire.

L'aéronat sera le « pendant » du sous-marin et, ainsi que l'a dit M. Janssen, l'illustre membre de l'Institut :

« La nation qui, la première, aura fait la conquête de l'élément aérien, se donnera une puissance dont on ne peut prévoir les conséquences. »

C'est cette œuvre éminemment intellectuelle, scientifique et patriotique, que MM. Pillet et Robert poursuivent, et nous espérons qu'ils seront soutenus largement par tous ceux qui s'intéressent à la solution du problème, comme nous souhaitons voir leur persévérant effort couronné de succès, succès qui sera d'autant mieux mérité qu'ils ont exécuté, seuls, et avec leurs propres ressources, toute la partie mécanique de l'aéronat.

C'est en France qu'est née l'aéronautique, c'est en France qu'elle s'est perfectionnée, c'est en France qu'ont été faites les plus belles tentatives réalisées jusqu'à ce jour, de locomotion aérienne ; c'est en France, par des Français, qu'il faut, dirons-nous, que le problème soit résolu.

E.-J. S.

Nous publions ci-dessous les réponses de MM. Robert et Pillet au questionnaire du commandant Renard, accompagnées de nos vues photographiques; elles renseigneront nos lecteurs plus que tout autre description.

Réponse au questionnaire du Commandant Renard

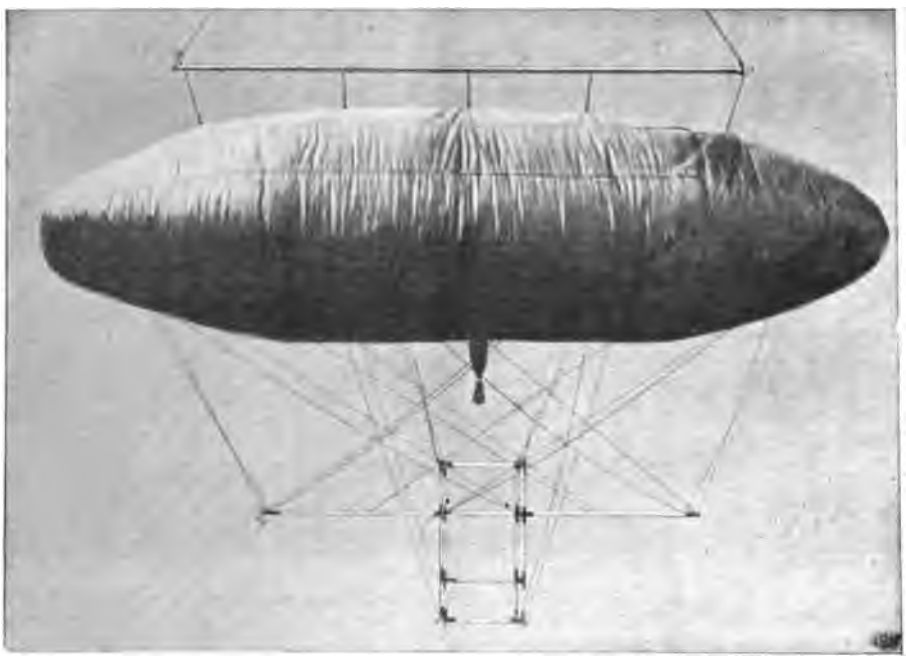
Publié dans le Bulletin de Février 1903 de la Société d'Encouragement pour l'Industrie Nationale.

I. — *Votre ballon comporte-t-il un ballonnet?*

Oui.

II. — *Ce ballonnet représente-t-il une fraction du ballon au moins égale au délestage relatif maximum que vous pouvez obtenir?*

Oui.



Étude de la suspension triangulaire indéformable en câbles d'acier

Longueur : 38 mètres. — Diamètre : 9m50. — Cube : 2100 m.c. — Étoffe caoutchoutée double, jaune à l'extérieur
Poids : 250 grammes par mètre carré. — Charge de rupture du câble : 1600 kilogs.

Notre ballon aura 2.100 mc., ce qui lui donnera une force ascensionnelle de 2.100 × 1.1000 = 2.310 kil. Notre moteur, de 35 chevaux, consommera 18 kil. environ de pétrole à l'heure. En supposant que l'on veuille marcher 10 heures on aura un délestage de 180 kil. Supposons que l'on perde également 50 kil. de lest ; le tou représentera un délestage relatif de 230 kil., soit le 10e de la force ascensionnelle.

Le ballonnet devra donc avoir une capacité égale au 10e de la capacité du ballon. Notre ballonnet aura environ 220 mc.

III. — *Votre ventilateur est-il capable de débiter par seconde un volume d'air à peu près égal à la 1.600e partie du volume du ballon?*

Nous faisons notre raisonnement de la façon suivante :

Pour un abaissement de 1 mètre, le volume de gaz est diminué de 1/8.000e de sa valeur. Notre ballon de 2.100 mc. perdra donc par chaque mètre de descente, 260 litres de volume environ. Nous admettons que, grâce à nos hélices ascensionnelles, nous pourrons limiter notre vitesse de chute à 2 m. par seconde. Il faudra donc que notre ventilateur puisse débiter 520 litres par seconde. — Il fera ce travail.

IV. — *Ce ventilateur peut-il être actionné par un moteur indépendant ?*

Oui.

Tant que le grand moteur (de 35 chevaux) fonctionnera, il actionnera directement le ventilateur ; mais nous avons prévu l'arrêt du moteur à pétrole et nous avons disposé une batterie de 12 accumulateurs actionnant un moteur électrique de 33 kilogrammètres, capable de faire tourner le ventilateur pendant une heure à raison de 2.500 tours, vitesse nécessaire pour donner le débit utile. Dès l'arrêt du grand moteur, une simple manœuvre de commutateur mettra le moteur électrique en mouvement.

V. — *Votre ballonnet est-il disposé de manière à s'opposer aux déplacements longitudinaux des fluides sans détruire l'unité du ballon ?*

Oui.

Notre ballonnet, en tissus étanche, est cloisonné, de façon à limiter le mouvement des vagues d'air en cas de tangage.

VI — *Avez-vous assuré la stabilité longitudinale de votre aérostat et exécuté, pour la vérifier, des expériences préliminaires ?*

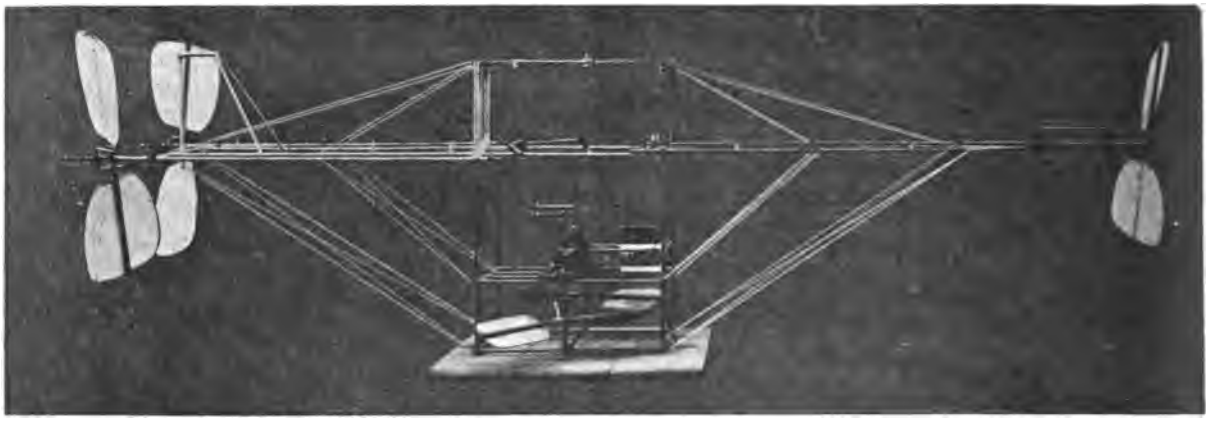
Nous le pensons ; la pratique seule peut justifier ou infirmer nos prévisions.

Nous pensons obtenir une bonne stabilité grâce aux considérations suivantes : nous avons limité l'allongement de notre ballon à 4 diamètres ; nous l'avons relié à la nacelle par une suspension triangulaire indéformable ; enfin nous avons placé la ligne de propulsion à un niveau supérieur, de 2 mètres, à celui où se trouve la masse de notre nacelle (moteur, voyageurs, lest, combustible, distributeur de mouvement, etc.).

Nous pensons obtenir ainsi un bon couple de rappel, assurant la stabilité longitudinale. Quant aux expériences préliminaires, elles seront faites avec un soin absolu et après un programme tracé d'avance et dont nous ne nous départirons sous aucun prétexte. Ce programme sera élaboré entre nous et M. Surcouf (qui doit piloter l'appareil), et soumis à la critique du colonel Renard.

VII. — *Avez-vous proscrit dans la construction de votre aérostat l'emploi de matériaux rigides ?*

Oui.



Hélices d'arrière
à palettes renversables, réglables en marche

Hélices ascensionnelles
à pas renversables, réglables en marche

Hélice d'avant
à pas fixe, directrice et propulsive rotation renversable

Le ballon (cylindro-fusiforme), est constitué uniquement en tissu caoutchouté double, d'une résistance minima de 1 300 kil. par mètre linéaire, jauni sur la surface extérieure pour empêcher les rayons lumineux d'attaquer le caoutchouc. Cette étoffe sera balloninée à sept couches sur sa surface intérieure pour assurer son étanchéité, et, sur sa face extérieure pour la rendre hydrofuge et pour préserver le caoutchouc des atteintes de l'oxygène.

La fixation des parties travaillant à l'arrachement sera faite au moyen d'un système de cornières doubles en étoffe.

VIII. — *Avez-vous réduit dans les autres parties de l'aérostat l'emploi de ces matériaux au minimum ?*

Oui.

La liaison entre le ballon et la nacelle est constitué uniquement par le câble en acier, sans aucune partie rigide. Ce câble est ainsi composé :

6 torons, de chacun 19 fils d'acier galvanisé au creuset, soit en tout, 114 fils de 0 mm. 3, rompant à 22 » kilos par milimètres carrés de section ; âme de chanvre au milieu du câble. — Diamètre du câble : 4 mm. 5 ; résistance à la rupture : 1600 kilos.

Le câble est relié au ballon par un système de patte d'oietageen corde et à la nacelle par des épissures passant à travers des œils ménagés dans des raccords en acier. Sur chaque câble se trouvera un tendeur en acier (résistance 2100 kilos), afin de permettre le réglage de la suspension.

Cette suspension a été réalisée au 10e afin d'être certain de son indéformabilité).

Dans la nacelle proprement dite, nous avons été obligés de mettre des parties rigides, mais l'ensemble est articulé en trois parties et notre transmission de mouvement (par courroie en acier avec tétons) sera, nous l'espérons, d'une grande élasticité et d'un bon rendement.

IX. — *Avez-vous éloigné autant que possible les matériaux rigides du contact immédiat du ballon ?*

Oui.

Il y a 4 mètres entre le ballon et le haut de la nacelle ; 5 m. 60 entre le ballon et les arbres de transmission des hélices.

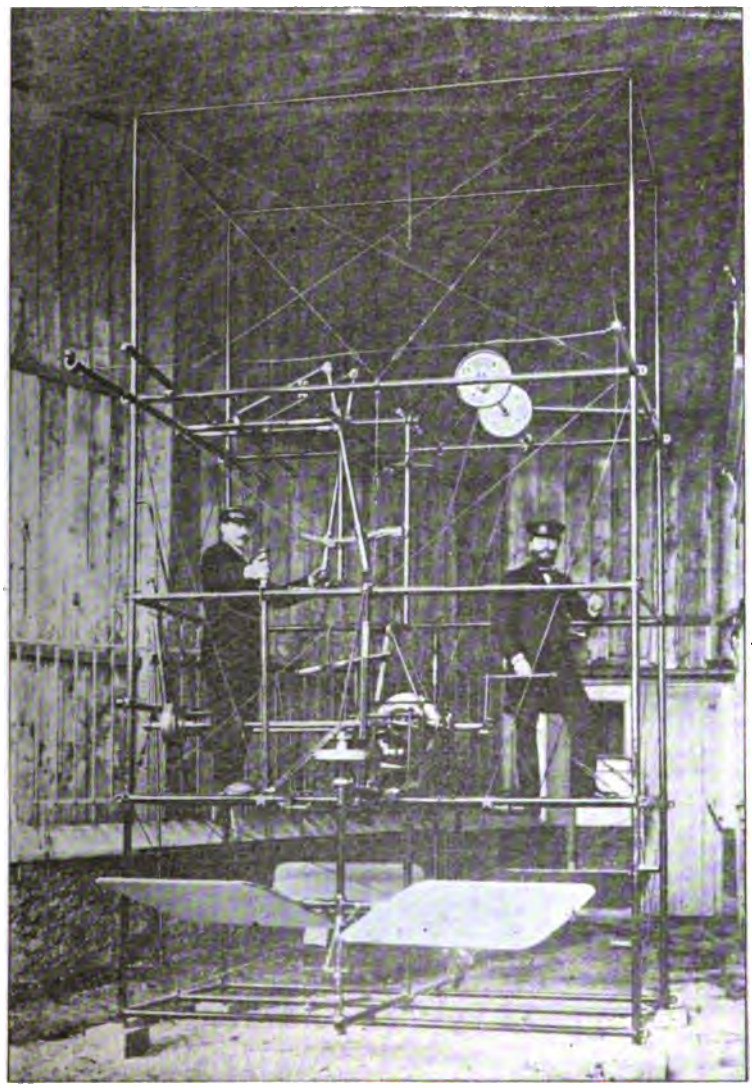
X. — *Avez-vous, dans votre mécanisme, adopté les dispositions qui permettent d'assurer un bon fonctionnement malgré les déformations possibles de la nacelle ?*

Oui.

L'hélice d'avant est actionnée par une transmission munie de cardan. Les hélices d'arrière sont actionnées par un arbre supporté par des paliers articulés avec roulement à billes. — Lors d'un accident survenu par suite de l'ouragan, du 28 février, un de ces arbres a subi une flexion de 50 cm. de flèche ; il tourne aussi bien qu'avant sans aucune retouche.

Nous estimons que, dans la pratique, il n'aura pas à subir pareille déformation.

Quant à la nacelle, dans ce même accident, elle s'est trouvée porter sur un seul pied (au lieu de 4), qui a donc eu à supporter : tout le poids de l'appareil (100 » kilos), le poids du hangar qui était culbuté sur lui, et la poussée du vent sur cette tente. Aucune déformation ne s'est produite.



NACELLE

Commande des hélices d'arrière. — Commande de l'hélice d'avant

Centro-distributeur de mouvements

M. Robert — Hélices ascensionnelles — M. Pillet

XI. — *Avez-vous éloigné votre moteur du centre immédiat de l'aérostat ?*

Oui.

Le moteur est à 7 m. 50 en-dessous du ballonnet.

XII. — *Avez-vous placé aussi loin que possible du moteur et vers l'arière, les orifices d'échappement du gaz du ballon ?*

Oui.

La soupape d'échappement du gaz sera à 12 mètres du moteur.

XIII. — *Avez-vons adopté des dispositifs efficaces pour la réfrigération des gaz d'échappement du moteur ?*

Oui.

XV. — *Avez-vous évité dans les parties de la nacelle voisines du moteur l'emploi de matériaux combustibles ?*

Toute la nacelle est en acier ; il n'y a que deux longrines en bois destinées à soutenir, sur la plate-forme (en tubes d'acier), le centro-distributeur de mouvement. Ces longrines sont ignifugées au silicate de soude.

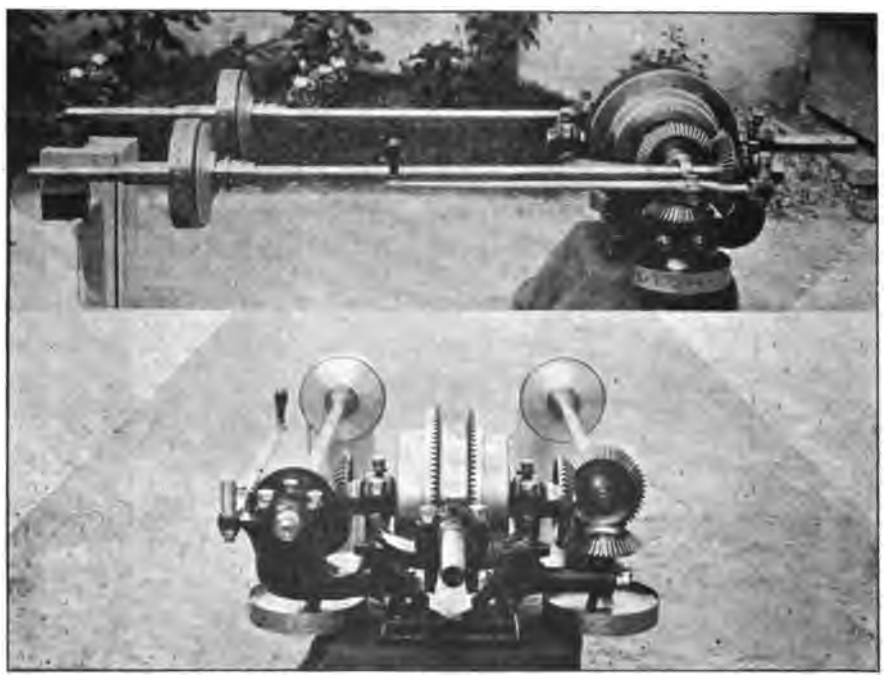
XVI. — *Disposez-vous de quelques engins d'extinction d'incendie ?*

Oui.

XVII. — *Êtes-vous bon aéronaute ou avez-vous l'intention d'en embarquer un ?*

L'aéronat sera piloté par M. Ed. Surcouf, ingénieur-aéronaute.

Hélices d'arrière gauche et droite — **Le Centro-Distributeur** — Hélice d'avant et Hélice ascentionnelle



Hélice d'arrière droite — Hélice d'arrière gauche

Hélice ascensionnelle droite — Hélice d'avant — Hélice ascensionnelle gauche

Toutes les parties du moteur qui sont susceptibles de chauffer seront entourées d'une toile métallique comme dans une lampe de mineur. De plus, avant le gonflement, le moteur sera essayé maintes fois au point de vue incendie et un jet de gaz hydrogène sera projeté sur toutes les parties capables d'amener une inflammation.

XIV. — *Avez-vous évité de créer entre le moteur et le ballon des espaces confinés favorables à l'accumulation des mélanges détonants ?*

Oui.

Le ballon, cylindro-fusiforme, est complètement isolé de la nacelle et à 7 m. 50 du moteur.

Pour terminer la construction de l'aéronat Robert et Pillet les inventeurs ont constitué une société, dite d'étude, dont le but n'est ni financier ni commercial.

Les parts de souscription ont été fixées à mille francs chacune et la Société entrera en fonction dès qu'une somme de 50.000 fr. aura été souscrite. Parmi les membres du Conseil nous relevons les noms de MM. le lieutenant colonel du génie Espitallier, Ed. Surcouf, G. Pillet, professeur au Conservatoire national des Arts et Métiers, A. Robert. G. Armengaud, Louis Pillet, etc.

CHRONIQUE

Les Lions en Ballon. — On n'avait encore pensé qu'aux animaux domestiques pour exécuter des ascensions en ballons, aujourd'hui, les animaux sauvages, du moins annoncés comme tels, sont les compagnons des aéronautes forains. A Roubaix, pays par excellence des bizarreries sportives, un lion et une lionne se sont élevés, il y a quelques semaines, enfermés avec un dompteur dans une nacelle en forme de cage. J'ignore si pendant le voyage, d'ailleurs très court, les 3 voyageurs sont restés en bons termes ou si, hors de la vue des spectateurs, le dompteur a laissé tout simplement ses animaux contempler à leur aise le paysage environnant et est allé retrouver ses pilotes perchés dans le cercle ; s'il ne l'a pas fait, il a eu tort, car personne n'en aurait rien su ni rien vu.

Je ne regrette qu'une chose, c'est qu'on ait attendu si longtemps pour donner aux rois du désert la satisfaction de visiter un empire qui ne leur appartient pas, ils auraient dignement remplacé le mouton, le canard et le coq, ou tout au moins les deux premiers, par trop vulgaires, qui furent les aéronautes de la première heure.

Quand aurons-nous des match entre éléphants, taureaux, chameaux, etc., sur la plus longue distance ou la plus courte, comme l'on voudra. Un avantage qui ne sera pas à dédaigner, dans ces courses, sera celui de pouvoir ramener le matériel avec les seuls moyens du bord.

J'espère bien apprendre, sous peu, qu'une société, dans un subit accès de gâtisme, accordera des récompenses pour ces sortes d'exploits aéronautiques ; quand on encourage le sport, on ne saurait trop l'encourager, puis cela nous changera des capitaines aux cinq galons et des intrépides aéronautes !

Ascensions foraines. — A propos de l'aventure de l'aéronaute Tiberghien qui, le 9 août, a failli être noyé en vue d'Ostende, je me rappelle qu'en 1892, Henri Rochefort, dans son journal, maltraitait les ascensions du genre de celle qui nous occupe.

C'était après l'accident du Hâvre, d'où le ballon *Le Jupiter* était parti et que des pêcheurs recueillirent en mer le lendemain. Son article était intitulé : « Fumisteries aériennes » et commençait ainsi : « En fait de fantaisie inutile je ne connais rien de plus bête qu'une ascension en ballon. »

C'est un peu dur, et nous autres, aéronautes, qui avons goûté aux charmes d'un voyage au-dessus des nuages, nous ne sommes pas du tout du même avis.

Il continue en disant : « En outre, comme chacun tient à raconter ses impressions de voyage, des aérostatiers (*sic*) de fantaisie ont fini par faire fabriquer des ballons économiques, des ballons de pacotille qui crèvent sous le soleil ou sous la pluie...

« Pour comble d'aberration, on a fini par employer, dans les réjouissances publiques, ces périlleux aérostats qui n'offrent aucune garantie de solidité... »

M. Rochefort ne savait peut-être pas que, jusqu'à cette époque, les ballons avaient surtout servi à l'amusement des foules, mais depuis, les temps sont heureusement changés ; les « pilotards » diminuent de jour en jour, puis les ascensions sérieuses sont si nombreuses, grâce à « l'Aéro-Club » et à « l'Aéronautique-Club », que le public sait trop ce que c'est qu'un ballon pour encourager les exhibitions foraines qui, depuis quelque temps, finissent bien mal, notamment dans le Nord.

Quand se décidera-t-on a réglementer, une fois pour toutes, les ascensions et à n'autoriser que les pilotes reconnus ou par l'autorité militaire ou par l'une des deux sociétés qui tiennent en leurs mains l'avenir de l'aéronautique en France, l'Aéro-Club et l'Aéronautique-Club ne France, pour ne pas les citer.

Un sculpteur embarrassé. — Je veux parler de M. Bartholdi, auteur du monument aux Aéronautes du Siège de Paris, qui ne sait ou placer son œuvre alors que la souscription est ouverte ; mais n'aurait-on pu s'occuper de cela un peu plus tôt ?

En désespoir de cause, l'éminent sculpteur s'est adressé à la ville de Neuilly qui a cherché, un peu partout, l'emplacement désiré. On avait pensé, tout d'abord, à l'angle du boulevard de la Saussaye et du boulevard Victor-Hugo, près de la Seine, mais l'endroit est un peu éloigné ; bref, on a fini par trouver que la place du Marché, sur l'avenue de Neuilly et à 200 mètres de la Porte-Maillot, serait mieux meublée qu'avec les baraques du marché actuel.

Très bien, mais tout en faisant remarquer qu'il n'est jamais parti un ballon de cette place, même en 1870, je demande, et beaucoup de personnes font la même question, l'édilité de Neuilly aussi, ce que va faire le monument aux Aéronautes du Siège, hors Paris, où pourtant sa place est toute indiquée.

Le goudronnage des routes. — Notre

ami le docteur Guglielminetti, qui organisa les ascensions biologiques de l'année dernière, aidé du Touring-Club et de plusieurs de nos confrères de la presse sportive, notamment l'*Auto*, fait une active campagne en faveur du goudronnage des routes. Notre devoir, bien que, comme aéronautes, nous n'ayons guère à souffrir de la poussière des routes pendant nos voyages, est d'encourager, par tous les moyens en notre pouvoir ce mouvement qui doit nous profiter, d'abord parce qu'entre deux ascensions nous rampons à terre comme le commun des mortels, puis et surtout parce que le goudron est un produit de la distillation de la houille qui s'obtient en même temps que le gaz. Maintenant, aéronautes, mes frères, vous m'avez compris ; si l'on consomme beaucoup de goudron, il faudra faire beaucoup de gaz. Aucune raison n'indiquant une consommation plus grande des abonnés, les usines n'auront qu'un moyen pour ne pas perdre leur marchandise, ce sera de la donner à bas prix aux aéronautes.

Voilà pourquoi les aéronautes doivent encourager le goudronnage des routes et l'Union des Gaz (usine de Rueil), baisser ses prix si exhorbitants.

MONTGOLFIER

ÉCHOS

M. de la Vaulx a remis à l'année prochaine ses expériences maritimes. En attendant, il continuera sur terre à étudier de nouveaux engins dûs à M. Hervé.

Des expériences de tir vont avoir lieu prochainement au polygone d'artillerie de Brasschaet (Belgique).

Ces expériences auront principalement pour but de déterminer les hauteurs auxquelles un ballon doit s'élever pour être hors des atteintes du feu de l'artillerie ; ensuite, le genre de matériel et les méthodes de tir à employer par l'artillerie pour empêcher les observations aérostatiques d'un corps de siège. On dispose, pour ces expériences, de trois vieux ballons impropres à une ascension réelle et cubant 550 m. c. Ils seront gonflés au gaz d'éclairage et retenus captifs.

Des expériences de télégraphie sans fil sont actuellement entreprises entre le parc de Chalais-Meudon et Belfort, au moyen de ballons captifs.

Elles se poursuivent, paraît-il, avec succès.

Les lancers internationaux de ballons-sondes du 7 mai dernier, ballons porteurs d'appareils enregistreurs, ont donné les résultats suivants :

Strasbourg : altitude 9.500 m. ; température — 58°3.

Température du départ à 4 h. du matin + 10°5.

Berlin : altitude 7.560 m. ; température — 43°.

Température au départ, à 4 h. du matin + 11°19.

Vienne : altitude 9020 m. ; température — 54°4.

Le Comité du groupe 77 (aérostation) de l'Exposition internationale de Saint-Louis s'est réuni dernièrement sous la présidence du commandant Paul Renard.

Le président a informé ses collègues que le Comité avait à la fois les attributions d'un comité d'admission, d'un comité d'installation et d'un comité d'organisation des concours.

En ce qui concerne les concours, on n'a pas encore de réponse définive au sujet des modifications demandées au programme primitivement élaboré par l'Administration de Saint-Louis, mais les demandes du Comité français ont été très favorablement appuyées par M. Michel Lagrave, comissaire général.

Une propagande active va être faite en vue de provoquer des demandes d'admission à l'Exposition ; les démarches seront poursuivies en vue d'obtenir pour les exposants les conditions les plus favorables.

Le Commissariat général français compte sur le concours du Comité, mais ne prétend nullement forcer ses membres à s'inscrire comme exposants ; la liberté la plus complète leur est laissée à ce sujet.

M. Guillaume, architecte du groupe, qui assistait à la séance, a donné d'intéressants renseignements sur l'installation de l'Exposition de Saint-Louis.

La prochaine réunion du Comité aura lieu au mois d'octobre

L'Administration de l'Exposition de Saint-Louis, émue de certain passage d'une interview de Santos-Dumont, publiée par le *New-York Herald*, confirme que le Grand Prix pour les ballons dirigeables est bien de 100.000 dollars, 50.000 dollars pour les autres prix et 50.000 dollars pour les frais du concours.

Le concours est ouvert à tout engagement

accompagné du montant du droit d'entrée (750 francs).

Le Gand Prix sera accordé au concurrent qui aura obtenu dans trois ascensions la plus grande vitesse. Toutefois la vitesse moyenne devra être au moins de 20 milles (32 kil.) dans chaque ascension. Le concours aura lieu sur 10 et 15 milles dans la section des Sports de l'Exposition.

Le capitaine Spelterini, l'aéronaute suisse bien connu, fait actuellement ses préparatifs en vue de tenter la traversée des Alpes Bernoises. Le départ aura lieu, dans les premiers jours de septembre, de Zermatt, à une altitude de 1.620 mètres au-dessus du niveau de la mer, au milieu d'un cirque formé par les cimes neigeuses les plus élevées de l'Europe : le Mont Rose, le Lyskamm, le Cervin, le Weisshorn, le Dent Blanche, etc.

Le capitaine Spelterini espère pouvoir mettre à profit un vent favorable, soufflant du sud-ouest, pour passer par-dessus le massif de la Jungfrau, l'Eiger et le Motch, les glaciers de l'Aer, les Alpes d'Uri et de Glaris et finalement atterrir dans la vallée du Rhin. Une station météorologique, pour le service des signaux et des observations, sera installée à Zermatt et au Gothergrat.

Construit spécialement en vue de cette expédition, le ballon *Stella*, d'environ 1.700 mètres cubes, se trouve déjà à Zermatt ; il sera gonflé avec de l'hydrogène pur.

Cette expédition est suivie avec le plus grand intérêt, en Suisse, dans le monde scientifique et celui de l'aérostation et on en attend des résultats importants. Le capitaine Spelterini, qui a déjà pris, en ballon, des photographies très réussies, prendra, cette fois, avec des appareils tout à fait nouveaux, des vues à vol d'oiseau, pendant la traversée des Alpes.

La première ascension scientifique du capitaine Spelterini avait eu lieu le 3 octobre 1898. Il était parti, cette fois, de Sion, dans le Valois, mais n'avait pas réussi à franchir les Alpes ; poussé vers l'ouest, il avait traversé le Jura français, à Rivière, à la frontière des départements de la Côte-d'Or et de la Haute-Marne. Il faut espérer que, cette fois, il sera mieux servi par le vent.

M. V. Bacon a passé à M. Ed. Surcouff la commande d'un nouveau ballon dont voici les dispositions principales :

Ballon de 1000 m. c., en soie pure du Japon davoustée. Ballonnet compensateur de 360 m. c.

Soupape supérieure à clapet de manœuvre et panneau de déchirure (système G. Besançon), de 0 m. 75 de diamètre utile. Soupape d'appendice de 0 m. 45 pouvant être remplacée par une manche d'appendice à pression limitée.

Filet en cordeau de chanvre, avec roulements sur cosses en corne et suspentes construites d'après un système de duittage perfectionné.

Cercle de charge en tube d'acier, construit par les ateliers de Dion-Bouton.

Ancre à double jas en fer forgé, système G. Besançon (16 kil.)

Guiderope chanvre (25 kil.)

Bâches, couvertures enfermées dans une toile hystasape formant serpent.

Nom du ballon *Libellule*.

Nous apprenons que le comte Economos vient de donner la commande d'un nouveau ballon à M. Maurice Mallet. Ce sphérique, en soie française, cubera 1000 mètres.

Sa soupape sera démontable et il sera muni d'un panneau de déchirure. Sa corderie sera des plus perfectionnées. Il sera muni d'un ancre à double jas, système Georges Besançon. Enfin, sa nacelle sera des plus confortables, contiendra un lit démontable, les soutes et l'intérieur en seront capitonnées, une cloison démontable la divisera en deux compartiments.

Les souscriptions au monument des aéronautes du siège s'élèvent actuellement à la somme de 18.000 francs.

Le ballon *La Prusse*, de 8.400 m. c., gonflé au gaz d'éclairage, vient d'accomplir une remarquable ascension d'altitude, sous la direction de M. Berson qu'accompagnait le Docteur von Schrötter, physiologue de Vienne. Ce ballon, parti le 24 juin, à 9 h. 1/4 du matin, de l'usine à gaz Jungfernheide, a atterri sans difficulté, le soir même, dans le cercle Wittemberg, après onze heures de voyage. L'altitude atteinte a été de 8.750 m. où le thermomètre marquait 37° à 38° de froid. Cette ascension ne bat pas les deux précédents records de M. Berson lui-même, qui a atteint, avec ce même ballon, *La Prusse*, gonflé d'hydrogène, une hauteur de 10.800 mètres, le 31 juillet 1901, en compagnie du docteur Lürug. Les deux aéronautes s'étaient évanouis par suite de la raréfaction de l'air et du froid. Enfin M. Berson avait atteint 9.155 mètres avec le *Phénix*, le 4 décembre 1894.

Le Musée de l'Armée vient de recevoir de M. Lange un fragment du ballon la *Ville-*

d'Orléans, parti de la gare d'Orléans, le 24 novembre 1870 Ce ballon atterrissait, après 14 heures de voyage, à Lyfeld (Norvège), à 1.246 kil. du point de départ ; à la descente, il s'échappait des mains des aéronautes Rollin et Bézier, pour continuer sa route jusqu'au Lid, à 290 kil. de Lyfeld.

Jusqu'à présent, le Musée de l'Armée ne possédait aucun souvenir évoquant le rôle héroïque des aéronautes pendant le siège de Paris.

L'accident de l'aéronaute Duchâteau a contrarié un projet du *Monde Sportif* comprenant des descentes en parachute sur Paris et exercices acrobatiques divers qu'il aurait exécuté au cours d'une ascension.

Voyons, mon cher confrère, et le « Sport noble » que devient-il entre vos mains ?

Pour célébrer l'inauguration du percement du Simplon, la ville de Milan organise une Exposition qui aura lieu en 1905, d'avril à octobre, et comprendra les moyens de transport, la prévoyance et les manifestations artistiques.

A cette Exposition, la section d'Aéronautique tiendra la plus grande place qu'elle ait jamais occupée à côté des autres moyens de transport.

La septième division lui est entièrement attribuée et comprendra les catégories suivantes : 1° Matériel de construction ; 2° ballons ordinaires libres ou captifs ; 3° aéronats (ballons dirigeables) ; 4° aviation (aéronefs) ; 5° moteurs ; 6° hydrogène et oxygène ; 7° météorologie ; 8° divers.

Enfin, une catégorie spéciale est encore réservée à l'aéronautique dans la partie rétrospective de l'Exposition.

Les demandes d'admission devront parvenir au Comité exécutif avant le 31 mai 1904. Tous les exposants devront payer un droit d'inscription de 10 lires, sauf ceux qui participent auv expositions rétrospectives. Les exposants de l'Aéronautique sont exonérés, par faveur spéciale, de toute taxe d'occupation.

Le capitaine Ferber, commandant à Nice la 17e batterie alpine, poursuit, en ce moment, à Camaret, près Brest, ses expériences de vol plané, commencées à Nice en 1901 et 1902 ; jusqu'à présent, les essais ont été contrariés par le manque presque absolu de vent. Le sympathique officier est le seul aviateur français qui se livre actuellement à ces essais pratiques d'appareils du type Chanute et Wright, que nous souhaiterions tant voir se répandre. Il opère absolument à titre privé, aidé de cinq hommes de sa batterie, en permission, dont il s'est fait suivre à ses frais.

Le *Caffaro*, élevé le 3 septembre de Gênes pour tenter la traversée de l'Apennin et des Alpes, a atterri faute de vent, à midi, au milieu des montagnes, à Lumarzo, près Chiavari. Altitude maxima : 3.500 mètres. Température : — 3°. L'atterrissage a été assez mouvementé. Après une première descente rapide, la nacelle heurta brusquement le sol ; le ballon rebondit à 100 mètres, franchit une crête pour aller s'abattre dans les champs. Les voyageurs ont été légèrent blessés. En cours de route, le *Caffaro* rétrograda un moment vers Gênes jusqu'à Mento. La traversée a été très intéressante pour les études météorologiques et a permis de curieuses constatations.

Des pigeons voyageurs ont fait le service des nouvelles.

L'Automobile-Club de France organise, du 10 au 25 décembre prochain, une Exposition internationale de l'Automobile, du Cycle et des Sports.

Une section spéciale, la classe 10 est réservée à l'Aéronautique, et, comme l'année dernière, c'est l'Aéro-Club qui est chargé de l'organiser. L'emplacement réservé à la classe 10 est situé dans les salons et galeries du premier étage (salon de peinture des Champs-Elysées). Par dérogation au règlement général et par faveur spéciale, le mètre carré de surface affecté à la classe 10 est tarifié au prix de 15 fr. (sans parquet ni tapis) L'éclairage sera assuré par la Commission exécutive. Pour tous renseignements, s'adresser à l'Aéro-Club de France, 84, faubourg Saint-Honoré.

La section aéronautique obtint l'année dernière, un succès éclataut.

Les constructeurs, les inventeurs, les sportsmen et les représentants des multiples industries se rattachant à la locomotion aérienne, fabricants de tissus, d'appareils moteurs ou de précision, cordiers, vanniers, etc., tant étrangers que français, trouvent là, en effet, une occasion unique de faire apprécier leurs produits. Mais qu'ils n'attendent pas le dernier moment pour être cetains d'avoir de la place.

En plus des récompenses officielles, un jury spécial attribuera, au nom de l'Aéro-Club, diverses médailles aux expositions les plus intéressantes ou aux appareils établis et expérimentés sur des bases scientifiques.

On sait que deux Français résidant à Bruxelles, MM. Elisée Reclus et Capazza,

ont conçu le projet de traverser l'Atlantique en ballon, en partant soit du cap de la Rocca, de l'île Madère ou de l'île Palma, pour atterrir sur un point de la côte nord-est de l'Amérique du sud (Brésil, Guyane, Venezuela ou île Trinitad).

Mais, contrairement à ce qu'a annoncé le *Standard*, il n'est pas question, pour le moment du moins, de passer de la théorie à la pratique.

L'illustre auteur de la *Géographie Universelle* estime en effet que la traversée de l'Atlantique constitue un projet intéressant, mais qui ne sera réalisable que le jour où l'on aura découvert un vernis assez imperméable pour empêcher le gaz de filtrer à travers l'aérostat; car dans une expédition de cette nature, la fuite du gaz seule apparaît comme le danger le plus sérieux à redouter.

En effet, les vents alizés soufflant régulièrement dans ces parages, il suffit, une fois, enlevé, de s'abandonner au gré de la brise.

Donc, la première chose dont il faille se préoccuper, selon M. Elisée Reclus, avant de tenter la traversée de l'Atlantique, doit consister dans l'assurance de ce fait que l'on possède un ballon capable de résister à toutes les influences de l'atmosphère, au point de vue, bien entendu, de la dépression qu'il peut subir.

Il ne sera, d'ailleurs, pas difficile de s'assurer que l'on possède enfin ce ballon; il suffira, une fois l'aérostat acquis, de le rendre captif durant une cinquantaine de jours, par exemple, à Bruxelles même, dit M. Reclus, et s'il résiste d'une façon absolue aux caprices de l'atmosphère, l'expérience peut être fructueusement tentée.

Donc, M. Elisée Reclus ne se décidera à traverser l'Atlantique en ballon que le jour où il existera un ballon en état de supporter pareille épreuve. En attendant, toute information de la nature de celle du *Standard* est prématurée.

La presse sportive, ainsi d'ailleurs que la presse politique, s'est beaucoup occupée d'un soi-disant aéronaute qui parti de Berlin pendant la dernière tempête avait fait un voyage extraordinaire au-dessus de la Belgique et de la France.

Après avoir appris à nos lecteurs que cet individu nommé Goosens vient d'être arrêté à Lille pour escroqueries, nous ne croyons pas nécessaire de dire que le fameux voyage n'a existé que dans le cerveau de l'escroc et qu'il ne lui a servi qu'à faire des dupes.

A Paris et en province, il existe quelques individus de ce genre que nous comptons bientôt démasquer; ils fondent des sociétés du moins dans des notes que les journaux spéciaux insèrent naïvement, ils font des ascensions, qui se terminent par des accidents (naturellement cela fait plus d'effet dans le tableau), ou qui se passent dans le sein des orages, lisez au coin du feu dans une chambre bien close, c'est ainsi qu'on obtient des brevets de capacités, d'intrépidité et d'audace.

Et malheureusement cela aura des chances de réussir auprès du public tant qu'il s'imaginera qu'il faut faire acte d'extraordinaire bravoure pour monter en ballon!

M. Spelterini, dont on n'a pas oublié les expériences de concert avec le docteur Guglielminetti, a réussi dans sa tentative de traversée des Alpes.

Avec son ballon *Stella* de 1.600 mètres gonflé à l'hydrogène, il est parti de Zermatt, canton du Valais, le 19 septembre. et a atterri à Pignasto, canton du Tessin, après une course de 20 heures et une traversée superbe des Alpes.

Les passagers du *Stella* étaient MM. Spelterini, Hermann Seiler, de Zermatt, et le baron Von Wernecke, de Zurich.

Le Rallie Aérien du 19 Juillet

Le rallie aérien organisé par l'*Aéro-Club* a obtenu le même succès que les deux concours précédents.

Dès trois heures la foule des invités afflue au Parc : aéronautes et chauffeurs, cyclistes et simples promeneurs, nombre de jolies femmes en élégantes toilettes claires.

M. Ed. Surcouf, l'actif commissaire sportif, presse les préparatifs du départ, pendant que M. Huet inscrit les derniers chauffeurs désireux de participer au rallie.

Enfin à 4 h. 4 m. 47 s., s'élève avec une majestueuse lenteur, l'*Oubli* (1000 m. c.), piloté par M. de La Vaulx, accompagné de MM. André Legrand, propriétaire du ballon, et Mélandri, délégué special.

L'*Oubli* est le ballon qui conduit le rallie. Il devra atterrir dans un rayon de 20 à 40 kil. en 2 heures au maximum. Le vent très faible, l'entraine vers le sud-est.

A 4 h. 8 m. 47 s., départ du premier ballon concurrent, l'*Aéro-Club IV* (530 m. c.), monté par M. Blanquies et Mme X..., deux minutes après, à 4 h. 10 m. 47 s., c'est le tour du *Rêve Bleu* (1000 m. c.), pilote, M. Bacon; passager. M. Piriou. Enfin, à 4 h. 12 m. 47 s., s'élève le

Nuage, piloté par le comte de La Mazelière, accompagné de MM. L. Maison et V. Peccatte.

Pesages effectués par M. Mallet. Départs donnés par M. Ed. Surcouf qui réussit à faire partir les trois ballons poursuivants exactement de deux en deux minutes.

Les automobilistes qui s'étaient fait inscrire étaient MM. Févé, Pierre Perrier, Charrie, Truffaut, deux fois heureux dans les épreuves précédentes.

Voici les résultats sportifs de cette épreuve :

Aéronautes. - 1er M. Bacon (*Rêve Bleu*), atterrissage à Quincy sous-Sénart à 3600 mètres du ballon à rallier, médaille d'argent. 2mes *ex-æquo* MM. Blanquies (*Aéro-Club IV*), atterrissage près la gare de Combs-la-Ville à 4 kilomètres du ballon poursuivi; le comte de La Mazelière (*le Nuage*), atterrissage à la gare de Combs-la-Ville, à 4 kilomètres du ballon poursuivi.

Automobilistes. — MM. P. Perrier, capture de l'*Oubli*, médaille d'argent; Charry, capture du *Rêve Bleu*, médaille de bronze; Truffaut, capture du *Nuage*, médaille de bronze.

Cycliste. — M. Févé capture de l'*Aéro-Club IV*, médaille de bronze.

L'*Oubli* avait atterri à Périgny-sur-Yerres après 1 h. 55 de voyage.

Une Notice à faire connaître

M. Emile Janets, l'un des plus sympathiques pilotes de l'*Aéro-Club*, vient de publier un intéressant recueil de quatre pages seulement qui constitue à lui seul un excellent moyen de propagande aéronautique. Nos lecteurs nous saurons gré de leur en faire connaître les principaux articles.

Son titre indique sa forme : « De quelques remarques qu'on a coutume de faire aux aéronautes et des réponses qu'il convient d'y donner. »

Que ressent-on en ballon? — Une délicieuse impression de *calme, de repos, de sécurité* parfaite. Même au-dessus des nuages, le panorama est superbe et se renouvelle sans cesse. Chaque ascension provoque des sensations neuves, d'une sublime poésie.

On ne sait pas où l'on va? — On sait parfaitement où l'on est et où l'on va en observant simultanément le terrain et la carte. On connaît *la direction* en consultant *la boussole*. Enfin on a souvent l'occasion de converser avec les habitants. L'ignorance du lieu où finira le voyage n'est pas le moindre plaisir.

C'est seulement au sein des nuages ou au-dessus d'eux (*mer des nuages*) qu'on est incertain de sa route; on n'y reste d'ailleurs jamais longtemps.

On peut être entraîné au-dessus de la mer? — Sachant où il est et où il va, l'aéronaute prend terre dès qu'il se voit dans une direction dangereuse.

On jette du lest pour descendre? — Au contraire, on jette du *lest* pour monter où pour *enrayer* une descente trop rapide.

On peut donc descendre quand on veut? — On descend quand on veut et ou l'on veut soit en profitant d'un mouvement spontané de descente, soit en provoquant ce mouvement par l'abandon d'une certaine quantité de gaz par *la soupape* placée à la partie supérieure du ballon.

La descente doit présenter de grands dangers; on risque de tomber dans une rivière, sur une maison, sur des arbres? — La descente ne présente pas plus de danger que le reste, pourvu qu'on fasse usage *d'engins d'arrêt* (guide-rope, ancre, amortisseurs, corde de déchirure, etc.), et qu'on ait soin de conserver une quantité de lest suffisante pour éviter un obstacle inattendu.

Si on a un besoin à satisfaire? — Rien de plus facile, grâce au système du *tout à l'atmosphère*, mais seulement quand il y a utilité de jeter du lest.

Conclusion. — Le sport aérostatique est le *plus captivant* de tous. Il ne présente *pas plus de dangers* que les autres. Il n'exige qu'un matériel bien conditionné mais simple et un pilote prudent connaissant son métier.

..... « Les sinistres aériens, dit Gaston Tissandier, n'ont jamais été, **dans les circonstances ordinaires,** que la conséquence de l'ignorance, de l'incapacité ou d'une témérité voisine de la folie. »

Comme on peut le voir par cet extrait, M. E. Janets a prévu toutes les demandes et toutes les réponses y sont données clairement.

Aéronats et Aéronefs

EN FRANCE

Santos-Dumont. — Sorties du *Santos-Dumont* n° 9 :

25 juin, de 6 h. 20 à 7 h. 20, au-dessus du Bois ; 26 juin, de 8 h. du matin à 9 h. 1/2, de 5 h. 20 à 6 h. 23, voyage jusqu'à la Porte-Dauphine, de 10 h. 1/2 du soir à minuit, au-dessus de Bagatelle ; 28 juin, voyage au parc de l'Aéro-Club ; 2 juillet, de 7 h. à 7 h. 20, jusqu'à l'avenue Henri-Martin ; 4 juillet, au-dessus de l'île de

Puteaux ; 5 juillet. Santos-Dumont se rend aux courses d'Auteuil et au Cercle de l'île de Puteaux. Pendant ce voyage un commencement d'incendie se déclare par suite d'un retour de flamme du carburateur. L'aéronaute l'éteint aussitôt. 11 juillet, visite au restaurant de la cascade ; 14 juillet, Santos se rend à la revue où il salue le Président de la République d'une salve de 21 coups de révolver.

A la suite de cette excursion, Santos-Dumont a offert au ministre de la guerre ses ballons-automobiles pour servir en cas de guerre.

Voici la réponse du général André :

MINISTÈRE DE LA GUERRE — RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

Cabinet du Ministre

Paris, le 19 juillet 1903

Monsieur,

Au cours de la revue du 14 juillet, j'avais remarqué et admiré la facilité et la sûreté avec lesquelles évoluait le ballon que vous dirigiez. Il était impossible de ne pas constater les progrès dont vous avez doté la navigation aérienne. Il semble que « grâce à vous » elle doive se prêter désormais à des applications pratiques, surtout au point de vue militaire.

J'estime qu'à cet égard, elle peut rendre des services très sérieux en temps de guerre.

Je suis donc très heureux d'accepter l'offre que vous me faites de mettre en cas de besoin votre flottille aérienne à la disposition du gouvernement de la République, et, en son nom, je vous remercie, Monsieur, de votre gracieuse proposition qui témoigne de votre vive sympathie pour la France.

J'ai désigné M. le chef de bataillon Hirschauer, commandant le bataillon d'aérostiers au 1er régiment de génie, pour examiner, de concert avec vous, les dispositions à prendre pour mettre à exécution les intentions que vous m'avez manifestées. M. le lieutenant-colonel Bourdeaux, sous-chef de mon cabinet, se joindra d'ailleurs à cet officier supérieur, afin de me tenir personnellement au courant des résultats de votre collaboration.

Recevez, Monsieur, les assurances de ma considération la plus distinguée.

Général ANDRÉ.

A Monsieur Alberto Santos-Dumont.

Naturellement le rapport des deux distingués officiers désignés par le ministre n'a pas été publié.

Santos-Dumont s'est embarqué le 22 août, à Pauillac à bord du paquebot l'*Atlantique* en partance pour le Brésil. Il va goûter dans son pays natal quelques jours de repos bien gagnés.

Le célèbre aéronaute sera de retour à Paris vers la fin du mois prochain. L'achèvement de son numéro dix sera vivement poursuivi en son absence, de façon à ce que tout soit prêt quand il rentrera.

Du *Monde Sportif :*

« On nous informe de Vigo, où vient de faire escale l'*Atlantic*, à bord duquel Santos-Dumont a pris place pour le Brésil, que le public parisien sera privé d'une de ses greats attractions, je veux parler des expériences de M. Santos-Dumont sur Bagatelle.

« En effet, Santos-Dumont a déclaré qu'il cesserait momentanément ses expériences en public. Nous n'assisterons donc pas, lors de sa rentrée, aux évolutions du n° 10, sur Longchamp. »

Serait-ce la conséquence du rapport des officiers aérostiers ?

Santos-Dumont, à son arrivée au Brésil, a été l'objet d'importantes manifestations sympathiques de la part du gouvernement et de toute la population.

Le Lebaudy. — 24 juin : *Le Lebaudy*, sous la conduite de l'aéronaute Juchmès et de ses aides Dey et Rey bat tous ses propres records ; il s'élève à 5 h. 10 de Moisson et atterri à 7 h. 56, après avoir parcouru une distance de 98 kil. 470 mètres, en évoluant au-dessus de Lavacourt et de Bonnières.

Nouvelles sorties le 28 juin, le 4 juillet, le 5 juillet, devant la délégation de la Commission d'aérostation scientifique de l'Aéro-Club, les 11, 14 et 19 juillet, 2 août. Le 5 août, deuxième visite de la Commission, le 15 août, visite du marjor Baden-Powel, président de la Société aéronautique de Grande-Bretagne.

Le 20 août, en raison des signes évidents de fatigue manifestés par l'enveloppe, le dégonflement du *Lebaudy* est ordonné. Une nouvelle enveloppe construite dans les ateliers de Moisson servira dans les expériences qui seront reprises l'année prochaine.

M. Deutsch, de la Meurthe, a offert à l'aéronaute Juchmès, un superbe étui porte-cigarettes en or massif, sur lequel il a fait graver le « Lebaudy », comme juste hommage de son mérite.

Parions que l'aéronaute de la *Ville-de Paris* n'est pas près de recevoir un tel cadeau.

La Ville-de-Paris. — Il paraitrait que M. Deutsch, de la Meurthe, enfin frappé des inconvénients que présenterait l'exécution d'expériences dans le parc de l'Aéro-Club, à St-Cloud, se déciderait à faire élever un hangar spécial à Meulan. Mieux vaut tard que jamais.

On annonce la création, à Monaco, d'une société ayant pour but le développement de la science aérostatique, l'aviation en particulier et la construction d'un hélicoptère dont un de ses membres, M. Léger, est l'inventeur.

Cette société, placée sous le haut patronage du prince de Monaco, a déjà réuni le concours des sommités artistiques de la principauté,

Dimanche 23 août. M. Robart, mécanicien à Amiens, essayait un appareil planeur à une seule surface de 12 mètres de long sur 2 mètres de large. Il se lançait d'une hauteur de 8 mètres environ. Les descentes étaient rapides et brutales et l'aviateur se contusionna sans se décourager.

M. Robart construisit, aidé de son ami et collaborateur, M. Chatelain, un nouvel aéroplane à deux surfaces surperposées. Les dimensions étaient : 8 m. 20 de long, 3 m. de large, 1 m. 30 d'écartement, gouvernail de 1 m. 25 de large et 2 m. de longueur, poids 50 kilogrammes.

L'appareil fut transporté à 7 kilomètres, remorqué par une automobile, mais le vent tomba au moment où on arrivait au lieu de l'expérience. Dans un essai qu'il fit néanmoins, M. Chatelain se blessa sérieusement au genou.

Le capitaine de frégate Brossard de Corbigny vient d'expérimenter, au Hâvre, un intéressant appareil de sauvetage, de son invention. C'est un cerf-volant combiné de telle sorte que lorsqu'il vole au-dessus d'une baie, lancé par les passagers d'un navire en danger, ceux-ci peuvent le faire tomber à leur gré et établir ainsi une communication entre leur bateau et la terre. Ce nouvel engin est très simple et peut être employé instantanément, sans préparatifs spéciaux.

A la suite de la proposition faite par M. Archdéacon d'une somme de 3.000 francs comme amorce d'une souscription destinée à couvrir les frais d'un concours d'appareils planeurs, une commission fut nommée et présidée par le colonel Renard. Elle vient de publier son premier travail qui concerne l'emplacement des expériences. En voici le résumé :

Le terrain choisi devra être une colline à pentes douces, descendant vers le vent régnant. Le profil du terrain ne devra pas présenter de pentes descendantes supérieures à 30 o/o ; les pentes ascendantes ou transversales ne devront pas excéder 10 o/o. Le profil devra remplir ces conditions sur une longueur de 150 mètres, dont les 100 premiers mètres sont destinés aux expériences de vol et les 50 autres à l'atterrissage.

En plan, le terrain pourra avoir une forme quelconque, pourvu qu'on puisse y inscrire un trapèze régulier, dont la petite base (point de départ des appareils) aura, au minimum, 30 mètres, et la grande base (limite de la région d'atterrissage) 100 mètres au minimum. L'axe du trapèze devra être orienté aux vents dominant la région.

Enfin, pour rendre les expériences peu dangereuses, le sol devra être aussi meuble que possible, sans obstacles (arbres, maisons, trous, rochers, etc.).

M. Appell a présenté à l'Académie des Sciences, sous les dimensions réduites d'un appareil de démonstration, un système ingénieux inventé par M. Torrès, pour utiliser les ondes herziennes de la télégraphie sans fil dans la mise en marche et la direction à distance d'un moteur unique ou de plusieurs moteurs dont les mouvements doivent être coordonnés. Par exemple, on pourra, de la sorte, mettre en marche le propulseur d'un navire, l'arrêter, agir sur le gouvernail.

Il en sera de même pour le moteur d'un ballon dirigeable, pour celui d'une torpille. On voit aisément les multiples applications que l'invention de M. Torrès est appelée à recevoir. Cet appareil se nomme *télékine*.

A L'ÉTRANGER

Le Conseil d'administration de l'Aéro-Club de Belgique, 5, place Royale, à Bruxelles, dans sa séance du 20 courant, a décidé d'instituer un concours pour la construction d'un appareil de locomotion aérienne, aéronat ou aéronef.

Ce concours, ouvert jusqu'au 31 décembre 1904, est accessible aux Belges ainsi qu'aux étrangers ; un prix de 1.000 francs sera décerné au meilleur mémoire qui sera présenté. Aucun système d'appareils n'est imposé spécialement ; tous les projets et tous les rapports seront examinés indistinctement.

L'Aéro-Club de Belgique compte aussi sur des participations financières qui se joindront à la sienne pour le développement d'un moyen de locomotion qui s'affirme sérieusement à l'étranger et qui a été malheureusement si peu étudié en Belgique.

Parmi les aéronautes américains qui se préparent à concourir à Saint-Louis, l'année prochaine, nous citerons :

Le ballon de M. Morris, ingénieur des mines, à Monte Visa (Colorado) qui mesure, tout gréé, 45 mètres de long sur 9 mètres de large, environ. L'armature est en aluminium et on n'emploiera pas de ballonnets comme récipients à gaz.

Dans un autre modèle, dû à M. E A. Kindler, de Danver (Colorado), on s'est surtout appliqué à perfectionner les appareils de sûreté de la machine. Le ballon est entièrement entouré de goussets de toile d'un mètre de large environ, en forme de hotte renversée, analogues à ceux de l'aéronat Steven. Ces goussets restent flasques pendant l'ascension et ne se déploient qu'au moment d'une descente brusque, agissant comme parachutes et ralentissant suffisamment la vitesse de chute pour conjurer tout danger, même au

cas de perte complète du gaz. La charpente de ce ballon est faite d'aluminium et de tubes d'acier légers. Avec le moteur, les batteries d'accumulateurs qui donneront la force motrice et l'hélice propulsive à 4 lames, mesurant près de 2 mètres de long, l'ensemble pèsera prés de 300 livres environ. Une expérience préliminaire a été faite avec un modèle analogue. Après quelques évolutions dans un cercle de 50 mètres de tour, une avarie a obligé les aéronautes à une descente rapide.

Enfin le ballon de M. Reiferscheid, de Streator (Illinois) affecte la forme d'un cigare pointu aux deux extrémités, et est renforcé de feuilles d'aluminium qui l'entourent, constituant une charpente solide. A chaque extrémité de l'appareil sont placés trois propulseurs destinés à régler la marche ascensionnelle et la direction. Le ballon sera gonflé à l'hydrogène et mis en mouvement par un moteur de 6 chevaux. Une large place est réservée aux appareils protecteurs en cas de chute.

Sous la direction de M. Carl Myers, on construit à Utica deux nouveaux dirigeables.

Le premier, dû à M. Benbow, ranchman de Montana, sera le premier essai de roue latérale en navigation aérienne : il pourra enlever deux passagers et les organes de propulsion seront actionnés par un moteur à pétrole.

La seconde machine est une sorte d'automobile aérienne, combinaison des principes de deux appareils antérieurs de M. Myers.

L'appareil planeur du professeur Langley vient d'être expérimenté sur le Potomac, à Widervates (Etats-Unis).

Lancée par de puissants ressorts, la machine volante s'éleva à une vitesse de 20 mètres à la seconde et parcourut ainsi une centaine de mètres, puis elle vira, fit encore 400 mètres vers le sud et tomba dans le fleuve.

La chute et les manœuvres du repêchage ont tellement détérioré l'appareil qu'il ne pourra évoluer de longtemps. Les quatre ailes sont détachées du corps de l'appareil ; le moteur, les hélices et les autres organes sont brisés.

On construit, à San-Francisco, un dirigeable en aluminium qui sera actionné par deux moteurs légers de 50 chevaux chacun. Comme à l'aérostat Robert Pillet les lames des helices sont mobiles. L'appareil pourra parait-il, transporter 30 voyageurs et leurs bagages et les actions émises à un dollar, il y a un an, sont montées à plus de neuf dollars.

Le dirigeable *Chas-Stanley* doit effectuer sa première sortie en novembre.

Le capitaine Fraissinetti, du 1er régiment d'infanterie italien vient d'exécuter les premiers essais de son aéronat.

Ces expériences ont été si satisfaisantes qu'un Comité national s'occupe déjà de recueillir les fonds nécessaires pour permettre au capitaine italien de terminer la construction du grand aéronat qu'il destine aux concours de Saint-Louis.

Un instituteur communal d'Ortona (petite ville italienne) vient d'inventer un appareil destiné à remplacer les mécanismes actuellement en usage pour les aeronats.

Actuellement, aux environs de Londres, à l'Alexandra Palace, est en construction l'aéronef la plus considérable qui ait jamais été mise sur chantier.

Le *Daily News* publie une interview de l'inventeur de l'aéronef, le docteur Barton, qui déclare qu'un contrat était intervenu entre lui et le ministère de la guerre anglais. Aux termes de ce contrat, le docteur Barton devait faire construire, dans un délai prescrit, une aéronef pour le compte du ministére, au prix de 100.000 francs. A l'expiration de ce délai, le ministère s'est contenté de faire savoir au docteur que le contrat était devenu caduc puisque l'aéronef n'était pas achevée. L'inventeur s'élève contre cette attitude du War Office. Aux termes du contrat, l'aéronef devait pouvoir transporter sept personnes, fournir une vitesse de vingt-et un kilomètres à l'heure et pouvoir réaliser un voyage de trois jours en l'air.

Le docteur Barton qui espère procéder, vers le 13 septembre, à la première ascension, manifeste une grande confiance. L'aéronef est déjà pourvue de ses trois machines ; chacune d'elles est de la force de cinquante chevaux.

Le 11 juillet, à 4 heures de l'après-midi, l'aéronaute anglais Spencer a fait un essai avec son aéronat. L'équilibre avait été mal calculé et l'hélice vint buter violemment contre le sol, projetant la terre de tous côtés, forçant ainsi, heureusement, tous les spectateurs à se sauver dans toutes les directions.

L'hélice était trop endommagée pour espérer le réparer de suite et M. Spencer se contenta de faire une ascension ordinaire sans faire usage du moteur, traversant Londres dans la direction de Highbury, où se trouvent les ateliers des frères Spencer.

Le moteur de l'aéronat, qui n'a jamais pu se diriger a une puissance de 24 chevaux, l'enveloppe une longueur de 30 mètres ; poutre armée: 16 mètres.

Les journaux de Saint-Gall annoncent qu'une nouvelle activité règne à Mauzell, situé sur la rive occidentale du lac de Constance. Meuzell est, en effet, le centre des expériences du comte Zeppelin. Le comte Zeppelin y serait revenu avec l'intention de reprendre ses expériences, qui avaient été suspendues depuis deux ans.

Aérostation et Astronomie

(SUITE)

Il est donc facile de concevoir que les couches d'air ont des effets de distorsion, souvent considérables, sur les astres, et cette distorsion est encore amplifiée par le télescope.

Pour éviter ces désagréments, il serait nécessaire de diminuer l'épaisseur de l'air qui nous enveloppe, et, par conséquent, de « rendre les astres plus lumineux », selon l'expression de Jules Verne. La présence d'un ballon à une altitude raisonnable viendrait résoudre une partie du problème.

Evidemment, une station aéro-astronomique de ce genre ne serait pas à l'abri du vent et des tempêtes, car les régions supérieures sont souvent par excellence le « laboratoire des orages. »

Ici, surgirait une des principales difficultés des observations astronomiques en ballon, (tout au moins dans le cas spécial considéré pendant le cours de cet article), nous voulons parler de la stabilité.

L'aérostat, captif naturellement, oscillerait constamment sous l'influence de la moindre brise. Il nous faudrait trouver un système capable d'entraver les mouvements du ballon. La suspension, au moyen de cordes équatoriales paraît toute désignée. Mais il serait peu pratique d'avoir de trop longues suspentes, et dangereux pour le filet de travailler constamment à la même place, il se produirait des ruptures de mailles. Il faudrait renoncer à cette méthode et laisser le ballon se comporter à sa fantaisie. Nous revenons alors à la suspension militaire, à ce système si ingénieux qui évite aux aéronautes les mouvements violents de leur esquif. Avec le procédé militaire, de suspension de la nacelle, on supprimerait le cable unique de retenue pour le remplacer par une série de 6 ou 8 cordes fixées au cercle de charge et allant rejoindre le sol en s'écartant les unes des autres. En un mot, elles formeraient dans l'espace une sorte d'immense cône : tels seraient nos cables de retenue.

Par ce procédé, on obtiendrait une stabilité à peu près parfaite de la nacelle, le ballon seul oscillerait, il ne communiquerait au cercle qu'un très faible mouvement perturbaeur. En effet, supposons une masse d'air venant du sud et déplaçant le ballon vers le nord ; l'aérostat s'inclinera, et entrainerait la nacelle dans son mouvement si une corde du cercle, placée du côté du vent, ne venait supprimer son influence. L'effort du cable s'exercerait en sens contraire du courant, et puisque la corde serait fixée au sol, le mouvement de l'aérostat n'aurait pas d'action sur le reste de l'esquif. Il en serait de même de toutes les autres directions du vent, et on éliminerait ainsi un des ennuis les plus désagréables. Il est évident que, pour obtenir une suspension régulière et une parfaite stabilité, il faudrait multiplier les câbles de retenue et les écarter le plus possible. De plus, une corde centrale fixée au cercle, mais n'étant pas tendue, servirait à ramener l'aérostat au sol, au moyen d'un treuil à vapeur.

Ainsi, on réaliserait en partie une station aéro-astronomique fixe.

On pourra nous objecter maintenant : à quoi peut servir votre système de cables de retenue, qui, malgré toutes les précautions, cercle araignée, longues suspentes de nacelle, etc., ne pourra pas éviter les secousses du vent ? Ne serait-il pas plus simple de lancer des ballons libres qui ont l'avantage énorme d'être complètement immobiles, bien que se déplaçant avec une vitesse égale à celle de la masse d'air ?

A ces objections, nous répondrons ici : au cours d'une ascension libre, la présence de deux ou trois personnes, dont un aéronaute, est nécessaire, et comme la surface de la nacelle n'est pas grande, il en résulte qu'un seul voyageur de plus gêne les autres. Dans une station fixe, au contraire, l'astronome ferait l'office d'un aéronaute, et son rôle de pilote se réduirait à bien peu, tandis que pendant une ascension libre, on ne pourrait concevoir qu'un astronome fit deux choses à la fois, observer les astres et veiller à la manœuvre du ballon. Ainsi notre observateur serait délivré du souci constant de la marche de l'aérostat, la crainte d'aller en mer, d'être saisi par une tempête, de subir des condensations et des dilatations excessives, en un mot, de tous les inconvénients et dangers de l'aéronautique.

Comme deuxième avantage de notre station fixe, il y aurait l'invariabilité d'altitude, l'aérostat resterait constamment fixé au même point, avantage considérable pour le calcul de la hauteur d'apparition et de disparition des étoiles filantes. Au cours d'un voyage ordinaire, il est presque impossible d'obtenir une pareille régularité ; en principe, aussi bien qu'en l'application, l'aérostat joue le rôle d'une véritable balance de précision, il est soumis à toutes les influences, même les plus faibles. Il ne reste jamais à la même altitude, il est en mouvement perpétuel, et ce mouvement, invisible à nos yeux, mais

facilement perceptible dans les instruments, entraînerait des causes d'erreur dans les observations. Il se produirait des variations, par exemple, dans les déplacements formés par la direction de la marche d'un corps céleste avec cette même direction, mais vue d'un lieu différent. Nous voyons que, dans le cas des déterminations de hauteur des étoiles filantes, il serait nécessaire de créer deux stations aéronautiques, assez éloignées l'une de l'autre, cinquante ou soixante kilomètres, pour obtenir une certaine précision dans les mesures.

Comme troisème avantage, la station fixe éviterait essentiellement cette opération, difficile souvent, impossible parfois, que nous connaissons tous et pour cause, et que l'on nomme l'atterrissage.

L'atterrissage est assez fréquemment brusque, brutal même ; les instruments accrochés dans la nacelle. suspendus au cercle ou abrités dans les soutes risquent fort d'être endommagés, sans parler des aéronautes. En supposant que l'on ait rapporté de son voyage aérien une série de courbes intéressantes sur les variations thermométriques ou hygrométriques des hautes régions, il est fort désagréable de voir réduit à rien en un instant le résultat de toute une nuit de travail, s'il arrive un accident aux appareils. Et certains instruments comme les baromètres enregistreurs, les lunettes, coûtent fort cher. La station aéronautique fixe évite tous ces dangers et supprime tous ces ennuis. Il resterait toujours, il est vrai, à résoudre d'une façon parfaite le difficile problème de la stabilité, mais les rafales ne sont pas fréquentes, et le domaine d'Eole est plus souvent paisible qu'on ne le pense. Pendant les heures de tempête, on en serait quitte pour ramener le matériel à terre et l'abriter.

La nacelle de notre aérostat serait pourvue de tout le confort désirable. On y disposerait des soutes contenant des provisions, des bancs, des vêtements de fourrure, très utiles pendant les heures si froides et si pénibles de l'hiver. Les astronomes seraient munis de lampes électriques pour déterminer leurs mesures avec précision. Les divers instruments, baromètres, thermomètres, actinomètres, etc., se fixeraient aux corde de suspension, et les appareils d'observation se placeraient sur un plancher suffisamment solide pour éviter ce que l'on nomme en astronomie les tassements.

La nacelle communiquerait avec le sol par un téléphone, elle pourrait même faire l'office d'un poste de télégraphie sans fil. On réaliserait enfin une grande force ascensionnelle, nécessaire à la tension des cables, et, par suite, il y aurait dans la nacelle une quantité suffisante de lest pour obtenir la tension dans le cas de condensation excessive. De plus, on pourvoierait la nacelle d'une corde sans fin fixée à une poulie ; à cette corde, on fixerait des appareils destinés à indiquer les variations thermométriques, barométriques. etc., à différentes altitudes. Il suffirait de tirer sur la corde pour ramener les instruments au niveau des la nacelle et de faire les lectures.

Voilà donc l'observatoire aérien réalisé ; essayons maintenant d'examiner quelles sont les branches de l'astronomie qui sont accessibles à notre séjour céleste. L'observation des comètes, des étoiles filantes, des bolides et peut-être des planètes serait possible. Il va sans dire que la détermination des coordonnées et la construction des cartes d'étoiles seraient ici absolument difficiles, la nacelle ne pouvant pas constituer une base solide, ni rivaliser avec les installations méridiennes terrestres. Pour observer facilement, il serait nécessaire de fixer les lunettes astronomiques sur un appareil similaire à celui que M. Hamy a imaginé. (M. Hamy fut le distingué chef de la mission française, lors de la dernière éclipse de soleil, à Elche, Espagne).

Cet appareil évite en partie les trépidations du sol, (ou de l'aérostat. dans la circonstance) et permet à un bain de mercure de garder une horizontalité parfaite. nécessaire pour l'observation et la détermination précises de la position des étoiles en déclinaison, observées au cercle mural. Dans notre cas, on remplacerait le réservoir à mercure par une lunette de dimensions moyennes, mobile et reposant sur deux tourillons fixés eux-mêmes dans un équipage suspendu à la cardan. Les trépidations dues aux secousses du vent pourraient ainsi s'éviter, et ce dispositif simplifierait certainement les observations. Il est vrai, à chaque instnstant, on serait obligé de déplacer la lunette pour suivre l'étoile dans son mouvement de l'est à l'ouest. On devrait recourir à ce procédé primitif, mais nécessaire, car il serait illusoire d'emporter dans la nacelle un appareil équatorial à mouvement d'horlogerie, lequel appareil exige une grande stabilité et une haute précision.

Au sujet d'un appareil équatorial employé dans un aérostat, qu'on nous permette d'ouvrir ici une parenthèse, et de dire quelques mots d'un projet dû à M. Wilfrid de Fonvielle.

Il consistait à traverser le ballon de la soupape à l'appendice, par un tube, rigide ou non. A la soupape. ou du moins, au centre de la soupape, on disposerait un objectif astronomique, muni d'un héliostat en relation avec la nacelle. A l'appendice, le tube sortirait, se prolongerait jusqu'à la nacelle, là, il serait pourvu d'oculaires et l'ensemble rappellerait une lunette astrono-

mique équatoriale, et reproduirait en réduction la lunette géante de l'Exposition de 1900. L'astronome, commodément installé dans la nacelle, observerait les astres avec beaucoup de facilité, et dans des conditions de visibilité excellentes. Le principal avantage de cet appareil serait de rendre visible les astres *au-dessus* de l'aérostat, chose absolument impossible lorsque l'astronome observe de sa nacelle. Dans le cas d'une station aéronautique fixe, on ne pourrait pas éviter l'inconvénient de ne pouvoir observer au-dessus du bailon. Cela serait certainement un obstacle pour les études célestes, car la partie du ciel rendue invisible, recélerait souvent des phénomènes d'une grande importance. Le seul remède consisterait à donner à l'aérostat une forme ovoïde dont le grand axe serait vertical, et à éloigner la nacelle de façon à réduire le plus possible l'angle visuel du ballon.

Le projet de M. Fonvielle est, on le voit, très ingénieux, mais il est presque irréalisable.

D'abord, songe-t-on à la difficulté d'avoir un tube rigide traversant l'aérostat de part en part ?

Concevons-nous ce tube en étoffe ? Il se produira fatalement des distorsions dans les rayons lumineux, il en résultera un trouble pour les images oculaires, d'où une première difficulté. Ensuite l'héliostat (ou le sidérostat) de la soupape renverra bien les rayons lumineux dans une direction constante, c'est-à-dire dans l'axe de la lunette. Mais, si le ballon change de courant, et par suite, de direction, la ligne méridienne déviera, el l'astronome devra se livrer à de nouvelles déterminations, qui sont souvent fort longues. Il y aura beaucoup de temps de perdu, et le temps est précieux pour un observateur, surtout dans une ascension libre.

Puis, à l'atterrissage, que deviendra l'appareil entier ? Il y aura certainement quelque chose de brisé, l'objectif sera peut-être détérioré, et l'on connaît le prix des objectifs astronomique !

Le dispositif de M. Fonvielle est donc très difficile à réaliser, il le serait, du reste, tout autant dans notre établissement aéronautique fixe, surtout avec le système de retenue adopté. Nous revenons alors à l'appareil Hamy, qui, plus modeste dans ses prétentions qu'un équatorial géant, faciliterait les observations d'astronomie physique. Les recherches sur la constitution des planètes, la géographie de la Lune, de Mars, ou, pour parler plus scientifiquement, la Sélénographie et l'Aérographie, progresseraient certainement, dans des conditions favorables d'observation. Ciel souvent pur, diminution de la hauteur de l'atmosphère, élimination presque complète du vent dans les calmes régions supérieures, par suite, disparition des images ondulées dues aux vagues de l'air, phénomènes de réfraction beaucoup moins prononcés qu'à la surface du sol, tels seraient les principaux avantages de notre observatoire aérien.

Il resterait alors à réaliser pratiquement cet observatoire, et à l'installer sur des montagnes élevées. Des hauteurs de 5000 mètres seraient très favorables à l'établissement d'une station, mais pour y arriver, il y aurait évidemment des difficultés matérielles nombreuses à vaincre, les neiges, les bourrasques, la pluie, le vent, des marches pénibles au milieu de dangers constamment renouvelés.

Quant au prix d'une telle installation aéronautique, il serait sans doute très élevé. Seuls, un riche particulier ou un gouvernement désintéressé (!) pourraient avancer les sommes nécessaires. Il nous reste maintenant à appeler de tous nos vœux la générosité d'un milliardaire américain (ou français, ce qui serait préférable) et la prompte réalisation de notre projet, dans l'intérêt de la science française, du moins l'espérons-nous ainsi.

M. DARNEY.

Calendrier Aéronautique

1er juin (14). — Ballon de 350 m. c. M. A. St-Aubin. Départ de Brionne (Eure) ; descente aux environs une heure après.

5 juin (15). — Le *Progrès*, 830 m c MM. Mottart (A. C.), Dumollard et Thollet. De Lyon, à St-Pons (Rhône). (Ascension de l'A. C. F., section de Lyon).

16 juin (16). — Ascension du *Rêve Bleu*, à Rueil, par MM. V. Bacon, Boulade et Mottart ; départ à 8 h. 3, descente à 9 h. 25, à Marly-la-Ville, près de Survilliers.

17 juin. — Examen écrit des élèves de l'A. C. F., à Paris.

23 juin. — *Aéro-Club n° 2* (1.550 m. c.) MM. Castillon St-Victor, Mommier, Requillard et Coutal ; de Saint-Cloud, à 11 h. 35 du soir, à à Cany (Seine-Inférieure), 4 h. 1/2 du matin.

Santos-Dumont se rend à son domicile, 114, avenue des Champs-Elysées, à bord de son dirigeable n° 9, vers six heures du matin. Le retour s'effectue au guide-rope, à cause du vent.

24 juin. — Réunion et causerie de l'A. C. F., à Paris.

Conférence à Marseille, par M. de la Vaulx sur l'Aéronautique maritime.

Sorties du *Santos-Dumont n° 9*, à 5 heures du matin et à 9 heures du soir.

Le Directeur-gérant, E. J. SAUNIÈRE

Levallois. — Impr. brevetée, G. MOTTELET.

NOTES DE LA DIRECTION

L'*Aéronautique* désirant conserver la plus complète neutralité sur les questions publiées dans le Journal, laisse aux auteurs l'entière responsabilité de leurs articles.

La Direction compte sur la collaboration de ses lecteurs et les prie de lui signaler tous les faits intéressants qu'ils auront l'occasion d'apprendre, elle les prie aussi de faire uue active propagande autour d'eux en faveur de notre Journal.

Les manuscrits, même non insérés, ne seront pas rendus.

Les articles ne pourront être reproduits qu'avec l'indication de source.

La reproduction des illustrations est interdite.

Il sera rendu compte de tous les ouvrages scientifiques dont deux exemplaires auront été remis à la Direction.

Pour les abonnements, annonces, etc., s'adresser à M. E.-J. SAUNIÈRE, Architecte, 89, rue Chevallier, à Levallois-Perret.

BULLETIN D'ABONNEMENT

Je soussigné (noms, prénoms et qualité).....

.....

demeurant à.....

*déclare souscrire un abonnement d'un an à l'*Aéronautique.

..... *le* ..... *1903.*

Signature :

Prière de remplir et signer le présent bulletin et de l'envoyer en y joignant un mandat ou bon de poste de 2 fr. 50 pour la France ou de 3 fr. pour l'étranger, à M. E.-J. SAUNIÈRE, 89, rue Chevallier, à Levallois-Perret (Seine).

Les abonnements partent du 1er Janvier.

L'*Aéronautique* (1re année) 1092, franco, 5 francs.

L'AÉRONAUTIQUE

Revue trimestrielle illustrée de la Navigation aérienne

PUBLIÉE PAR

L'AÉRONAUTIQUE-CLUB DE FRANCE

Société de vulgarisation scientifique fondée en 1897

7e ANNÉE. — N° 8. 1er JANVIER 1904

SOMMAIRE

ABONNEMENTS :

FRANCE..... **2 fr. 50** par an | ÉTRANGER..... **3 fr.** par an

LE NUMÉRO..... **0 fr. 75**

DIRECTION :

88, Rue Chevallier, à LEVALLOIS-PERRET (Seine)

Aéronautique-Club de France

MEMBRES D'HONNEUR

M. J. Chaumié, Ministre de l'Instruction publique et des Beaux-Arts, *Président d'honneur.*

M. Georges Leygues, ancien Ministre de l'Instruction publique.

MM. Le Colonel Ch. Renard, Directeur du laboratoire des recherches relatives à l'Aérostation militaire.

Le Commandant Renard, Chef de l'Établissement central du matériel de l'Aérostation militaire.

Le Lieutenant-Colonel du Génie Espitallier.

A. Tissandier, Architecte.

L. Cailletet, Membre de l'Institut.

Becquerel, —

Callendrau, —

G. Lippmann, —

Radau, —

Camille Flammarion, astronome.

Paul Decauville, Ancien sénateur.

Wilfrid de Fonvielle, Publiciste.

Avis aux Abonnés

Dans le but d'établir un recueil des ascensions faites par les membres de l'A.C.F., le Président prie les Sociétaires qui ont exécuté des ascensions, de lui en envoyer la nomenclature en indiquant : la date, les noms du pilote, du ballon et des voyageurs, le lieu de départ, les caractéristiques de l'ascension, le lieu d'atterrissage, la durée et la distance parcourue à vol d'oiseau.

AUX LECTEURS

Nous demandons à nos Lecteurs de nous prêter un concours toujours plus actif, car la prospérité de notre journal est entre leurs mains. Ils peuvent nous aider de toute manière, en nous fournissant des nouvelles et informations inédites, photographies, etc., en nous donnant des conseils, en profitant de notre publicité et surtout en nous procurant des abonnés, cela leur sera facile étant donné la modicité du prix de l'abonnement à *l'Aéronautique.*

L'AÉRONAUTIQUE

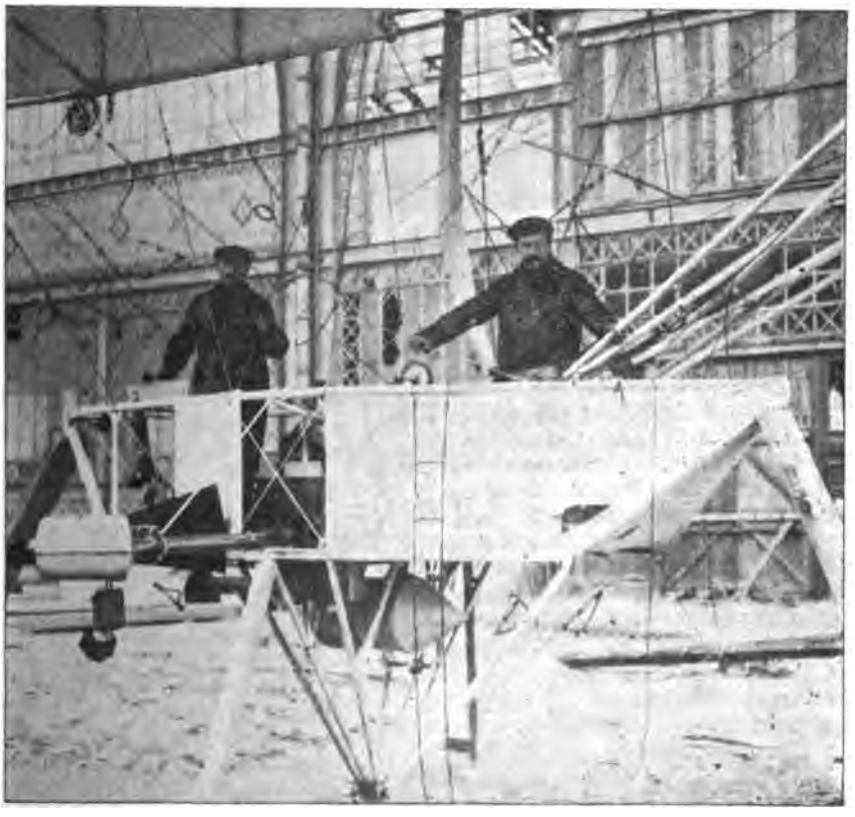
Revue trimestrielle illustrée de la Navigation aérienne

PUBLIÉE PAR

L'AÉRONAUTIQUE-CLUB DE FRANCE

Société de vulgarisation scientifique

3me ANNÉE — No 8. *Fondée en 1897* 1er JANVIER 1904



Antonin REY
Mécanicien du *Lebaudy*

Né au Creusot en 1861. Longtemps contre maître dans la maison de Dion-Bouton, puis à la Compagnie française de mécanique. Attaché à l'établissement de Moisson. Chargé à bord du *Lebaudy* de surveiller les organes mécaniques.

Georges JUCHMÈS
Aéronaute du *Lebaudy*

Né à Paris en 1874. Elève de Georges Besançon; première ascension à Bois-Colombes le 14 juillet 1891. A été attaché à l'Etablissement central d'aérostation. Nombreux succès aux concours aéronautiques de l'Exposition de 1900. Pilote de premier ordre, très énergique et très expérimenté, que l'*Aéronautique-Club de France* est fière de compter parmi ses Membres.

CHRONIQUE

Ce n'est pas sans un certain émoi que nous avons appris le lâchage du dirigeable par Santos-Dumont pour revenir au sphérique.

Renseignements pris l'aéronaute brézilien veut faire d'intéressantes recherches sur le moyen d'assurer l'équilibre vertical des aérostats soit par l'hélice-lest, soit par le réchauffement des gaz. C'est un passe-temps qu'il a trouvé pour occuper ses loisirs d'hiver. Il y a certainement beaucoup à faire de ce côté, car peu d'expériences ont été tentées en ce sens et ses efforts sont des plus louables

Mais où nous n'approuvons pas du tout l'illustre aéronaute, c'est dans son projet de faire ces sorties d'études avec son dirigeable n° 10 qui s'élèvera non plus horizontalement, mais verticalement.

Les cordes de suspension de la nacelle d'un modèle ordinaire seront fixées à une ralingue cousue à l'arrière de l'enveloppe dont le gros bout deviendra le sommet, ce qui donnera l'idée d'une énorme bouteille de 48 mètres de haut et de 2000 mètres cubes dont le goulot serait à la partie basse.

Nous ignorons si ce projet est réellement sérieux, car il nous parait dans l'affaire que les conditions habituelles de travail d'une enveloppe d'aérostat ont été totalement oubliées. De plus, il est certain que l'ascension d'un pareil fuseau sera rapide en cas de montée, mais combien sera rapide aussi la descente lors d'une condensation devenant considérable par la grande surface de refroidissement offerte aux gaz et nous sommes bien certains que l'hélice-lest n'empêchera pas la chute terrible qui aura lieu.

Le dirigeable allongé est déjà très difficile à maintenir en équilibre surtout lorsqu'il s'élève à 300 ou 400 mètres d'altitude, ce que Santos-Dumont n'a jamais fait puisqu'il est toujours resté près de terre. Nous nous rappelons que Juchmès lors de son séjour à Paris, nous assurait qu'il était obligé, dans les condensations du « Lebaudy », de jeter des quantités incroyables de lest, quelquefois jusqu'à 60 ou 80 kilos à la fois et souvent plus sans pour cela enrayer la descente.

Et l'on nous informe que c'est un aérostat semblable que Santos voudrait placer verticalement, décidément nous nous verrons obligés, à notre grand regret, de nous mettre du côté de ceux qui disent que Santos n'est pas aéronaute.

MONTGOLFIER.

ÉCHOS

Le *Vélo* organise pour le mois d'avril 1904 un grand concours de ballons réservé aux pilotes de toutes les Sociétés aéronautiques.

Nous adressons à notre Confrère et à M. François Peyrey nos compliments pour l'heureuse idée qu'ils viennent d'avoir et nous espérons que les aéronautes répondront en grand nombre à leur appel, cela leur sera d'autant plus facile que le gaz doit être fourni gratuitement.

Souhaitons voir l'exemple du *Vélo* suivi par ses Confrères.

Dans notre Calendrier nous parlons des ascensions du « Swenske » que le Capitaine Suédois Unge vient de faire construire par M. Mallet.

Ce nouvel aérostat est construit en coton double caoutchouté intérieurement et extérieurement. Haut de 12 mètres, d'une circonférence de 33 mètres, d'une surface de 570 mètres carrés, il pèse 370 kilos et son volume est de 1.000 m.c.

Dépourvu de filet, ce ballon est caractérisé par l'adjonction d'une chemise de coton, emprisonnant entre elle et l'aérostat lui-même, une couche d'air protectrice destinée à soustraire le gaz aux variations de température extérieure.

Le « Swenske n° 2 » n'a pas d'appendice, mais possède une soupape inférieure à ressort. deux soupapes équatoriales et un panneau de déchirure. Sa forme est légèrement cylindrique.

La société Berlinoise pour l'Aéronautique a tenu dernièrement son assemblée générale, sous la présidence du professeur Busley qui a présenté le mayor Klussmann, le nouveau commandant du bataillon d'aérostiers. Le nombre des membres de la société s'est accru de 38 admissions nouvelles. Après diverses communications sur les ascensions effectuées, M. Volkmann a rendu compte d'intéressantes expériences sur les conditions dans lesquelles la charge électrique d'un ballon peut produire une explosion, comme il est arrivé pour le « Dannewitz ». Le ballon constitue en définitive une machine par influence. ou, seules, les parties métalliques, et en particulier la soupape, présentent des dangers d'explosion.

A ce propos, le Dr Bornstein a rappelé les résultats expérimentaux obtenus par une commission spécialement instituée pour l'étude des mêmes phénomènes. Il indiqué d'abord de quelle façon un ballon peut se charger électriquement sous diverses influences. Pour éviter l'explosion,

le professeur Bornstein propose de relier le métal de la soupape à la terre, au moment de l'atterrissage, afin que la charge électrique puisse se dissiper dans le sol ; la pratique seule pourra indiquer le meilleur moyen d'y pourvoir. En tous cas, le procédé indiqué par V. Sigsfeld et consistant à imprégner l'enveloppe du ballon d'un enduit radioactif, qui a la propriété de décharger l'électricité dans l'espace, ne semble pas donner de bons résultats dans la pratique.

Un intéressant débat s'est engagé sur cette question, entre le Président professeur Busley, le directeur de l'Institut météorologique V. Bezold, le capitaine Tschudï, le lieutenant de la Roy, le professeur Markwald, Dr Linke, etc. On a également examiné le danger que peut causer la foudre et s'il ne serait pas avantageux d'envelopper la soupape d'une étoffe ou de papier.

G. E.

Dans la seconde quinzaine de janvier M. le capitaine Ferber fera sous les auspices de la Section Lyonnaise de l'Aéronautique-Club de France une conférence sur l'aviation et les expériences de vol plané.

Cette conférence aura lieu au Grand amphithéâtre du Palais des Arts à Lyon.

M. Surcouf, constructeur, doit livrer incessament à la Section Lyonnaise le matériel aérostatique de 900 mètres cubes que cette section lui a commandé.

Le nouveau ballon nommé « Arc-en-Ciel » recevra prochainement le baptême de l'air au parc de Villeurbanne.

Le dévoué Trésorier de la Section Lyonnaise M. Léo Boulade vient de faire l'acquisition d'un magnifique matériel en soie de 1.600 m.c., des ateliers de M. Henri Lachambre.

Ce ballon qui vient de recevoir le nom de « Lugdumun » est destiné à des travaux photographiques sur les massif des Alpes, que les frères Boulade se proposent de faire.

Il est inutile d'ajouter que ce ballon est mis gracieusement à la disposition de la Section.

M. Marsoulan, le sympathique conseiller municipal de Paris, si dévoué à l'Aéronautique, vient de faire accorder une subvention de 1.000 francs à M. Lapique, maître de conférences à la Sorbonne, pour exécuter des ascensions au cours desquelles il sera fait diverses expériences physiologiques.

Chaque exposition d'automobiles comporte aujourd'hui une section d'aérostation. Une importance toute spéciale a été donnée à celle qui aura lieu à Bruxelles du 23 janvier au 4 février 1904, palais du Cinquantenaire, et à celle de Turin du 6 au 21 février 1904, au palais des Beaux-Arts, au parc de Valentin.

Nous engageons vivement nos lecteurs à assister aux séances cinématographiques du musée Grévin où ils pourront retrouver les émotions données par le spectacle inoubliable du départ du « Lebaudy » au Champ de Mars.

Les vues fort impressionnantes ont été prises par M. Gaumont, c'est dire qu'elles sont parfaitement réussies.

Dans la séance du 18 décembre le Conseil municipal de Neuilly a accepté « avec reconnaissance l'offre du sculpteur Bartholdi d'élever à Neuilly au rond-point de la porte des Ternes un monument national à la mémoire des aéronautes et des employés des Postes et Télégraphes qui se sont dévoués au service de la Patrie pendant la guerre de 1870-71...»

M. le Commandant Renard a classé ainsi les emplacements proposés pour les expériences de vol plané :

Champs d'expériences à visiter immédiatement : Saint-Frieux (arrondissement de Boulogne-sur-Mer), Saint-Quentin-en-Tourinon (Somme), Montfermeil près Chelles, le plateau d'Avron, Berck-Plage, Buttes-Chaumont.

Emplacements nécessitant un supplément d'enquête et situés : près du Boucau (dunes de l'embouchure de l'Adour), à Biville, près Cherbourg, et près du Havre, au sud des phares de la Hève.

Emplacements pouvant rendre des services aux expérimentateurs locaux sans remplir toutes les conditions requises : Le Conquet, barre du Mézene (Cévennes). Les Agnants, près Lure, La Garenne, près Royon-l'Hôpital (Aube), Vézelay (Yonne), Corbigny (Nièvre), cap Fréhel (Côtes-du-Nord).

M. Eiffel vient de proposer un aérodrome qui sans constituer l'aérodrome idéal permettrait aux aviateurs de faire d'intéressantes expériences sans danger.

Il s'agirait d'installer à la tour de 300 mètres un câble d'acier de 3 millimètres de diamètre, partant de la première plate-forme, à 58 mètres de hauteur, irait s'attacher à un pylône de 20 mètres de haut, éloigné de 500 mètres, en décrivant une parabole avec une flèche de 15 millimètres par mètre. Sur ce câble coulissera un chariot imaginé par M. Eiffel ; à ce chariot seront supendus les appareils essayés, montés

ou non, etc. ; l'ensemble ne devra pas excéder le poids de 360 kilos. La tension du câble est de 6.500 kilos ; sa charge de rupture est de 42.000 kilos : la sécurité sera donc absolue.

Le prix de revient d'un tel aérodrome serait, au maximum, de 10.000 francs, en grande partie couverts par M. Eiffel.

L'Administration de l'Exposition de Liège qui aura lieu en 1905, organise un concours d'aéronats. Un prix de 100.000 francs sera attribué au concurrent qui, parti de l'Exposition de Liège doublera le clocher de Spa et reviendra, le plus rapidement, au point de départ. Parcours total à vol d'oiseau : 54 kil. Concours ouvert de 1er avril au 30 octobre 1905. Clôture des engagements : 1er avril 1905 ; droit d'inscription : 500 francs.

Un ingénieur Espagnol, M. Quesedo, vient d'inventer une nouvelle disposition pour la direction des aéronats ; il appelle son appareil « telekino ». Le ministère espagnol lui a alloué une subvention de 200.000 pesetas pour lui permettre de perfectionner son invention.

M. Quesedo espère avoir terminé la construction de son engin à temps pour l'exposer à Saint-Louis.

M. Stanley Spencer a essayé, à Londres, de parcourir à bord de l'*Evening-News* le circuit Crystal-Palace-Dôme de Saint-Paul.

Retardé par la pluie, le départ eut lieu à 3. h. 30, devant une foule nombreuse. Après quelques évolutions, l'aéronat s'éloigna dans la direction de Londres. Mais le vent étant brusquement devenu contraire, il ne put être remonté, et M. Spencer dût atterrir à Peckham-Park, à moitié chemin du dôme de Saint-Paul.

Il fit alors plusieurs tentatives pour s'élever de nouveau, mais sans succès.

Le Chambre brésilienne vient d'adopter un projet relatif à un concours international d'aéronats qui aura lieu en 1904 et dont les prix s'élèveront à 200 contos de reis.

Le docteur Auguste Grem a fait une ascension à San Francisco, à bord d'un dirigeable de son invention.

L'aéronat s'est élevé à 1.000 pieds pour terminer son ascension par une chute dans la baie, où le docteur Greth a été recueilli par une embarcation.

Le professeur Langley a essayé, le 7 octobre, son appareil. Pour la première fois depuis le commencement des expériences, l'aéroplane était monté. M. Mamley, aide du professeur américaine, avait pris place à bord. La machine. placée sur des rails fut lancée au-dessus de la rivière Potomac, à Whitewater, mais, parait-il, au lieu de planer, une fois arrivée au bout des rails, elle plongea directement dans l'eau. M. Mamley en fut heureusement quitte pour un bain froid. L'appareil est entièrement hors d'usage ; il avait coûté 75.000 francs, prélevés sur une subvention du gouvernement des Etats-Unis.

En Amérique MM. Wrigth ont réussi à faire du planement sur place. Lancés par leurs aides contre des vents debout de 11 à 12 mètres, en saisissant une recrudescence du vent, ils ont réussi à se surélever de 6 à 7 mètres et à décrire des mouvements oscillatoires de 3 à 5 mètres d'amplitude. La montée serait encore plus sensible s'ils ne l'enrayaient pas prudence par la manœuvre du gouvernail avant. Ils sont réussi à se mantenir ainsi en l'air, montant ou descendat suivant les variations de vitesse du vent, pendant 71 secondes au maximum. Dans ces conditions, les parcours varient de 20 à 30 mètres.

Les frères Wright n'ont point encore osé tenter de tracer des orbes, manœuvre qui doit suivre le planement sur place avec balancement.

Un Comité vient de se créer à Rome pour constituer une association ayant le double but d'aider aux progrès de l'aéronautique et de ses applications techniques et scientifiques, et de favoriser le développement du sport aérien. Ce Comité est composé des professeurs Blazerma, Pallazzo, Sella Helbing, et plusieurs officiers spécialistes de la brigade du 3e génie.

Le « Gaulois » a adressé à l'Aéro-Club la coupe « Les Vagues «, offerte aux membres de la Société.

M. Calmette, directeur du « Figaro », a adressé une lettre au Comité de l'Aéro-Club, l'informant qu'il mettait à sa disposition deux objets d'art, le premier d'une valeur de 1.500 fraucs, le second de 500 francs, pour être attribués aux lauréats d'un concours aérostatique à organiser par le Club, au mois de mai prochain.

Ce concours sera réservé aux pilotes de l'Aéro-Club.

Concours de Saint-Louis

Dans quelques jours les personnalités européennes du monde aéronautique recevront les formules d'admission au Concours de Saint-Louis. Aussitôt que l'Administration connaîtra

le nombre des participants, elle prendra les mesures complémentaires nécessaires pour recevoir dignement les concurrents étrangers.

En raison du peu de force ascensionnelle du gaz d'éclairage de la ville de Saint-Louis, l hydrogène sera fourni tant pour les ballons sphériques que pour les dirigeables, gratuitement aux concurrents; sa force ascensionnelle est de 1150 grammes par mètre cube, il sera mélangé au gaz d'éclairage de façon à lui laisser une force de 900 grammes par mètre cube.

Les terrains affectés aux concours sont situés dans l'Exposition même, il ne s'y trouve ni arbres, ni constructions. Les vents dominant en été et en automne sont les vents de Sud-Ouest, ils sont nuls la plus grande partie du temps. Cet emplacement sera entouré d'une barrière en planches de 4 mètres de hauteur. Tout le long de la ligne sud des terrains, un brise-vent de 300 mètres de long et de 10 mètres de haut sera élevé, ce sera une cloison en planches jointes jusqu'à 4 mètres de hauteur et le reste à claire-voie.

Les organisateurs pensent que ce brise-vent offrira une protection suffisante pour rendre facile le départ des ballons en temps ordinaire et aussi un grand abri aux dirigeables.

Il sera construit un grand hangar qui pourra abriter les plus gros ballons et des ateliers seront à la disposition des aéronautes de façon qu'ils puissent exécuter des réparations et des changements rapidement et à peu de frais.

Un bâtiment spécial sera réservé pour abriter un dirigeable, il se peut même que selon le nombre d'engagements chaque dirigeable possède son hangar aux frais de l'Exposition.

Dans notre prochain numéro nous publierons les plans des installations et les renseignements complémentaires.

Nous sommes heureux de constater que les Américains se sont conformés aux desiderata de leurs collègues français avec un empressement de fort bon augure. Espérons que ceux-ci reconnaîtront les efforts faits en leur faveur et qu'ils iront nombreux faire triompher les couleurs françaises à Saint-Louis.

E.-J. S.

A L'A.-C.-F.

CAUSERIES

L'Aéronautique-Club de France, justifiant pleinement son programme de société de vulgarisation scientifique, organise une série de causeries des plus intéressantes et des plus instructives.

Voici les dates choisies pour ces réunions, ainsi que les locaux où elles auront lieu :

Le 1er décembre et le 5 janvier, à 8 h. 1/2 du soir, à la mairie de 10e arrondissement : Aperçu historique sur l aéronautique, le ballon, sa forme, sa construction, le filet, la nacelle, etc., par MM. Ed. Surcouf et Eug. Piétri.

Le 24 janvier, le 21 février et le 20 mars, de 8 h. à 11 h. du matin, cours pratique, aux ateliers Ed. Surcouf, rue Bellevue, 12, à Billancourt.

Les 5, 6 et 8 février et le 7 juin, à 8 h. 1/2, à l Observatoire de la tour Saint-Jacques : Les instruments et la météorologie, par M. Jaubert.

Le 1er mars et le 5 avril, à la mairie du 10e arrondissement : La soupape, les ballonnets intérieurs, le gaz, etc., par M. E. Surcouf.

Le 3 mai et le 4 juillet, au même local : pratique de l'ascension libre, manœuvres de départ, orientation, ballons captifs, ballons-guides, parachutes, etc., par M. E. Piétri.

Le 2 août et le 6 septembre, à 8 h. 1/2 du soir, à la mairie du 10e arrondissement, causeries diverses.

Le programme des grandes conférences vulgarisatrices sera publié ultérieurement.

Rappelons que les membres de la Société sont seuls admis aux causeries.

***

DINERS TRIMESTRIELS

Le Comité de Direction de la section de Paris de l'A.-C.-F. a eu l'heureuse idée d'organiser des dîners trimestriels destinés à resserrer les liens qui doivent unir tous les membres et à leur permettre d'établir des relations toujours difficiles lors des réunions ordinaires.

Le premier de ces dîners a eu lieu le 9 janvier dans les salons de l'Hôtel Adelphi, rue Taitbout, et a réuni de nombreux adhérents parmi lesquels nous avons remarqué MM. Saunière, Bacon, Lemaire, Maison, de Larive, Mottart, Juchmès, Tellier, Hirschauer, Sellier, Dupont, Pautot, Brett, Rigollet, Bourdeau, B. Blanchet, Marchetti, Mayer, Hoffbourg, etc., etc.

MM. le lieutenant-colonel Espitallier, Decauville, Lachambre, Ribeyre, Piétri, Cormier, Chapron, Chapu, Espinasse, empêchés, s'étaient fait excuser.

La plus franche cordialité n'a cessé de régner et les convives enchantés de leur soirée se sont séparés en se donnant rendez-vous pour le 9 avril, date du prochain dîner.

***

INAUGURATION DU PARC DE VILLEURBANNE

L'active Section Lyonnaise de l'A. C. F. était en fête les 21 et 22 novembre derniers à l'occasion de l'inauguration de son parc aérostatique de Villeurbanne. Le programme

de la fête avait été fort bien conçu et présentait un très grand intérêt, aussi de nombreuses personnalités du monde aéronautique avaient accepté avec empressement l'invitation. Parmi elles nous citerons MM. le Commandant Renard, Ed. Surcouf, le Capitaine Ferber, Comte de la Valette, H. Lachambre, J. Jaubert, directeur de l'Oservatoire de la Tour Saint-Jacques, Saunière, Président de l'A.-C.-F., V. Bacon et Piétri, Vice-Présidents, de Larive et Chapu, du Comité Central, etc., puis avec les membres du Comité de Direction de la Section, nous notons MM. A. et L. Boulade, Peronnet, Mottart, Dumollard, J. Faure, Bertholon, Pellier, Gillan, Meyssonnier, Van-Cauvelaert, Perret, A. et L. Lumière, de Craponne, ingénieur, le Cadet de l'Observatoire de Lyon, Pompeïen-Piraud, Tavernier, président du Club-Alpin, Quinson, délégué du Touring-Club, etc., etc.

La première partie avait lieu le 21 novembre et comportait une conférence de M. Ed. Surcouf, sur la Navigation aérienne, les dirigeables et l'Etat actuel de la question.

Le succès fait à l'orateur a démontré combien cette question passionnait le public et sa brillante conférence s'est terminée par des vœux de prospérité à l'adresse de nouveaux chercheurs, qui honoreront et l'Aéronautique Club Lyonnaise et l'Aéronautique Française tout entière.

Le lendemain matin les mêmes personnages se trouvaient réunis sur un vaste terrain appartenant à la Cie. du Gaz à Villeurbanne où des constructions ont été élevées pour abriter et faciliter les manœuvres aérostatiques.

Notons ici que c'est grâce au dévouement éclairé de M. de Craponne, ingénieur principal des usines à gaz de Lyon, et à la bienveillance de la Cie. que le Parc a dû être si promptement édifié.

Au vin d'honneur, offert sous le hall, M. Antonin Boulade a rendu hommage à tous ces dévoûments, puis il a salué les invités parisiens.

Le Commandant Renard a parlé des travaux sur l'aviation, dont Lyon a été le théâtre, et il a bu à l'avenir de l'Aéronautique.

M. Bacon, au nom de la Section centrale de l'A. C. F., a félicité ses collègues lyonnais et les a engagés, indépendanmment des questions d'aviation, à se consacrer aussi aux ascensions météorologiques ; de pareilles ascensions ayant en effet lieu chaque mois dans les principales villes d'Europe.

Ont également pris la parole ; MM. Saunière, président général de l'A. C. F. ; le capitaine Ferber, qui a promis un concours actif à la Section lyonnaise.

La cérémonie a pris fin à 11 heures. Le départ a eu lieu en automobiles, ce qui ne manquait pas d'originalité.

A l'issue de cette inauguration, un banquet intime a été servi dans les salons du Palais d'Eté.

Une des attractions les plus puissantes de ces fêtes était, sans contredit, la conférence donnée l'après-midi, à 2 heures, à la Faculté des Sciences, par le Commandant Renard, sous-directeur de l'établissement central d'aérostation militaire de Meudon.

Le nom du Commandant Renard est attaché d'une façon impérisable à la science aérostatique. Il est le véritable inventeur du ballon dirigeable, et tous ses successeurs n'ont fait que s'inspirer de ses travaux et de ses essais, d'ailleurs couronnés de succès avec son dirigeable, *La France*.

Cette conférence était présidé par M André, directeur de l'Observatoire de Lyon.

A ses côtés notons la présence de MM. Cacaud, représentant le Préfet du Rhône, le Commandant du génie Bralet, représentant le Gouverneur de Lyon, puis les personnes cités plus haut.

Après la présentation faite par M. André, le commandant Renard prend la parole.

Dans une conférence documentée et illustrée de nombreuses et originales projections, M. le commandant Renard développe ce sujet si passionnant et qu'il connait si bien de l'aérostation militaire.

Inutile d'ajouter que cette brillante conférence a obtenu le plus complet succès. De véritables ovations à l'adresse du distingué officier ont clos cette réunion, en même temps que défilaient, sous les yeux des spectateurs, de remarquables projections cinématographiques sur la manœuvre de l'aérostat.

Le soir, à 7 heures, un banquet réunissait dans les salons Berrier et Milliet les différentes personnalités dejà mentionnés.

A celles-ci ajoutons encore :

Mmes Surcouf et de Larive .

Le menu a été exquis et le service irréprochable. Au dessert, M. Boulade excuse les autorités absentes et remercie les dames qui ont bien voulu venir à cette fête. Dans un toast très aimable, il salue les conférenciers et l'Aéro-Club, MM. Tavernier, du C.A.F., et Quinson, du T.C.F.; Genin, de l'Automobile-Club de France, enfin la presse lyonnaise.

M. Cacaud, au nom de M. le Préfet du Rhône, félicite les aérostiers d'avoir fait mentir cette nouvelle formule, la faillite de la science, sans cesse démentie aujourd'hui. Il lève son verre à la navigation aérienne désormais asservie à la volonté humaine et porte le toast loyal au Chef de l'Etat.

M. Surcouf prend la parole ; en termes très aimables, il se déclare heureux de voir qu'en dehors de murs de Paris il y a une province qui travaille et s'intéresse à l'aéronautique. A Paris, les sociétés n'étaient pas habituées à voir les représentants d'un Préfet, d'un gouverneur militaire, d'une administration du gaz, l'ennemie des aéronautes, assister à de telles réunions. C'est un noble enseignement. A Lyon, on y voit de gros industriels et des gens qui travaillent à une œuvre commune. Aussi trouve-t-on une société puissante, forte, ayant foi dans son avenir.

M. Surcouf alors prend à partie avec beaucoup d'esprit M. le capitaine Ferber, le défenseur de la théorie de l'aviation, dont les travaux à Nice sont si remarqués.

Nous nous garderons bien de prendre part dans le débat de ces savants. La discussion entre le capitaine Ferber et M. Surcouf reste empreinte de la plus grande cordialité.

Le capitaine Ferber, de la 19e batterie alpine de Nice, répond du reste avec autant de modestie que de compétence à M. Surcouf.

On applaudit encore MM. Tavernier, Quinson et Saunière, et cette belle fête se termine par un concert et de splendides projections des meilleures scènes du cinématographe Lumière.

Le Colonel Ch. RENARD

Bien que notre cadre ne nous permette pas de nous occuper de locomotion automobile, en raison des personnalités en cause, nous n'avons pas cru devoir passer sous silence la merveilleuse invention du Colonel Renard appellé le « train à propulsion continue ».

Il était bien naturel que celui auquel la France doit sa suprématie dans la navigation aérienne, lui donne aussi cette suprématie dans l'industrie automobile.

Que d'admiration n'avons-nous pas pour ce chercheur, qui, dédaignant les attaques intéressées, travaille en silence jusqu'à la perfection de l'œuvre conçue, pour un jour, sans préparation, présenter au public le résultat probant de nombreuses années d'étude, d'effort et d'expériences, et nous devons encore rendre un juste hommage à son génie dont les manifestations intéressent l'aérostation, l'aviation, la marine et l'automobile, par des inventions utiles à la science, à l'industrie nationale et à la force militaire du Pays.

Comme le disait M. Ed. Surcouf dans l'une de ses dernières causeries à l'Aéronautique-Club de France, le Colonel Renard est un homme universel, il est aéronaute, chimiste, physicien, mathématicien, dessinateur, musicien, enfin il n'est pas une science, pas un art qui ne lui soit connu et où il ne trouve l'emploi de ses merveilleuses facultés.

Le train automobile qu'il vient de présenter se compose d'une voiture locomotrice, usine de force, laquelle est transmise à toutes les autres voitures du train par des appareils dont la robustesse égale la simplicité. Nous ne pouvons décrire ici l'invention et nous renvoyons nos lecteurs pour plus amples renseignements aux publications techniques, mais ce que nous pouvons affirmer c'est que son emploi révolutionnera les conditions actuelles de transports tant sur les routes que sur les voies ferrées. Pour parfaire l'œuvre le Colonel Renard s'est entouré de collaborateurs parmi lesquel nous citerons, le Commandant Paul Renard, le Capitaine Borschneck, M. Ed. Surcouf, M. Gasch et MM. Darracq et Védrine comme constructeurs. La réunion de telles forces rend inutiles tous souhaits de succès.

E.-J. SAUNIÈRE.

Aéronats et Aéronefs

Le « Lebaudy »

C'est un brillant résultat que viennent d'obtenir MM. Pierre et Paul Lebaudy dont le dirigeable que nos lecteurs connaissent a effectué en deux étapes les deux parcours Moisson-Paris et Paris-Meudon. Mais nous ne retiendrons que la première qui date du 12 novembre 1903, date qui restera glorieuse dans les annales de l'aérostation.

Nous ne nous occuperons ni du temps mis pour parcourir la distance, ni de la vitesse propre de l'appareil, nous ne constaterons que le fait et cela nous suffit pour l'instant.

Peut-être à la fin de ce siècle qui commence à peine, ce résultat paraitra bien maigre et nos descendants riront de notre enthousiasme, mais qu'importe, la navigation aérienne est encore dans l'enfance, et nous devons applaudir sans arrière pensée ceux dont le dévouement désintéressé permet à la science de faire de nouvelles conquêtes.

Nos félicitations iront aussi à l'inventeur M. Julliot qui a eu le rare bonheur de donner corps à son rêve, et à l'intrépide aéronaute qu'est notre ami Juchmès ainsi qu'à son mécanicien Rey.

E.-J. SAUNIÈRE.

Nous avons donné dans les précédents numéros les caractéristiques du « Lebaudy », nous n'y reviendrons donc pas. Notons simplement qu'il avait été soigneusement réparé et l'enveloppe avait été renforcée dans les parties qui avaient fatigué au cours des dernières expériences.

Dans les premiers jours de novembre plusieurs sorties avaient eu lieu, une d'entr'elles avait été faite devant les officiers du 1er Régt du génie qui ont été enthousiasmés du spectacle que leur ont donné les manœuvres si aisées du dirigeable.

C'est un an après sa première sortie libre (13 novembre 1902) que l'aéronat effectuait sa 32me ascension en venant à Paris. Nous donnons ci-dessous le carnet de bord du voyage du 12 novembre.

Départ de Moisson à 9 heures 20, avec vent du Sud-Sud-Ouest de 6 mètres par seconde qui m'entraîne vers Cherance. Passé la Seine, puis allé vers Vétheuil, Fontenay-Saint-Père, remonté contre le vent vers Limay, passé sur Gargenville, traversé une deuxième fois et suivi la Seine jusqu'aux Mureaux, sur la ligne droite de Moisson au Champ de Mars. Passé à la lisière sud des bois de Vernouillet, troisième traversée de la Seine, traversé la presqu'île de Carrières-sous-Poissy à 10 heures 20, quatrième traversée de la Seine. Laissé Poissy à droite, traversée de la forêt de Saint-Germain avec les Loges à droite, cinquième traversée de la Seine. Puis passé sur Montesson à l'île de Chatou. Sixième traversée de la Seine. Chatou. Nanterre, passage au-dessus des glacis du Mont-Valérien Septième traversée de la Seine entre Longchamp et Bagatelle, passage sur les tribunes d'Auteuil, entrée à Paris au-dessus de la porte de Passy. De là, piqué droit sur la tour Eiffel et descendu dans celui de deux enclos du Champ de Mars touchant la Galerie des Machines qui était mon but. Il était alors 11 heures 1 minute.

Durée du voyage : 1 heure 41 minutes.

J'ai dû, en général, tenir la pointe de mon ballon à droite de ma route à environ 45 degrés.

J'avais, au départ, 290 kilos de lest, j'en ai dépensé 130. L'altitude maxima a été de 300 mètres, l'altitude moyenne a été de 100 mètres environ et moins près de Paris.

Georges JUCHMÈS

Le « Lebaudy » a été remisé dans la Galerie des Machines où des milliers de Parisiens sont venus l'admirer pendant les quelques jours qu'il y est resté. Sa présence à Paris a donné lieu à quelques réunions où les succès de Juchmès ont été fêtés comme il convenait.

Le 13 novembre, un dîner intime offert par M. et Mme Juchmès réunissait quelques amis du sympathique pilote du « Lebaudy ». Parmi les convives : M. Georges Besançon, le secrétaire général de l'Aéro-Club, le premier maître d'aéronautique de M. Juchmès; M. J. Saunière, président de l'Aéronautique Club de France et Mme J. Saunière, la gracieuse passagère du voyage Paris-Bayreuth ; M. V. Peccatte, secrétaire de l'Aéro-Club ; G. Blanchet, A. de Masfrant.

Le 16 novembre M. Bacon, Vice-Président de l'Aéronautique-Club invitait quelques-uns de ses nombreux amis chez Marguery à féliciter Juchmès. Cette amicale manifestation réunissait Mme Juchmès, Mme et M. Saunière, président de l'Aéronautique Club, Mme et M. Pietri, vice-président de la même Société, MM. Frantz Reichel, notre confrère, Chapèron père et fils, Peccatte, chef du secrétariat de l'Aéro-Club, et Georges Blanchet, de « l'Aérophile ».

En quelques mots bien sentis, Frantz Reichel, après avoir rappelé combien est beau l'exemple de MM. Pierre et Paul Lebaudy, les Mécènes de l'aéronautique, qui ont su tirer un résultat pratique des théories de leur savant ingénieur, M. Julliot, a fait l'éloge de la science, de la prudence, de la bravoure et de l'audace même du jeune et brillant élève de notre distingué confrère George Besançon.

A la suite de nombreuses démarches, MM. Lebaudy purent obtenir l'autorisation de démolir la partie de Galerie qui mettait un obstacle au départ de leur aéronat, de la Galerie des Machine où il n'avait pu pénétrer qu'après le démontage de la nacelle. Enfin le 20 novembre l'aéronat prenait à nouveau son vol et atterrissait dans le Parc de l'établissement militaire de Chalais-Meudon.

Parti à 11 h. 25, il est arrivé à 11 h. 52 — 27 minutes de voyage — distance à vol d'oiseau 8 kilomètres.

Le vent contraire était, pendant la durée du voyage — d'après les chiffres de l'Observatoire de la tour Eiffel, de 8 à 10 mètres à la seconde.

En atterrissant, à un mètre du sol, le ballon, n'ayant pu être saisi à temps par les hommes qui l'attendaient, a été jeté contre un arbre et s'est déchiré.

Il sera réparé à Moisson où il a été transporté et reprendra en 1904 la série de ses expériences.

Nous croyons savoir que le « Lebaudy » ne prendra part à aucun des concours d'aéronats dont on annonce l'organisation.

« Santos-Dumont »

Le n° 10 a effectué quelques sorties dans l'enceinte de son parc pendant le mois d'octobre, mais le mauvais temps ne lui a pas permis de pousser plus loin ses expériences. Il a reçu la visite de l'archiduque Salvator et des délégués du Ministre de la Guerre.

M. Santos-Dumont, se propose de prendre part aux concours de Saint-Louis.

En vue de ces concours, il vient d'arrêter la mise au point de son N° VII, lequel sera différent des précédents. Comme le nouvel aéronat

est destiné aux épreuves de vitesse, il sera de forme très allongée, il cubera 1.260 mètres pour seulement un maître couple de 7 mètres; pour remédier aux violents coups de tangage qu'une telle disposition entraîne forcément, Santos-Dumont a imaginé le dispositif suivant :

Le moteur (de 60 chevaux) ne reposera plus sur la poutre armée, mais à douze mètres au-dessous d'elle sur une ossature de bois léger, et sera commandé de la nacelle au moyen de « flexibles » de 15 mètres de longueur.

Comme l'ensembe de l'ossature du moteur, du radiateur et du réservoir d'essence, pèsera environ 400 kilogs, on comprend qu'un tel poids ainsi disposé ne permettra à l'aéronat, que des oscillations longitudinales sans importance et sans danger.

La transmission est obtenue par un arbre terminé par deux cardans, dont l'un la relie au moteur et l'autre à l'arbre de couche. Les deux hélices tourneront aux deux extrémités et dans l'axe de la poutre armée.

Un système de poulies pourra changer à volonté le centre de gravité ; c'est-à-dire le moteur. Un second système de poulies rabattra la transmission dans la poutre armée au moment de l'atterrissage.

M. Henry Deutsch de la Meurthe avait convié les délégués des Automobile Clubs étrangers présents à Paris et les membres de la C. A. S. et de la C. T. L. A. de l'Aéro-Club à assister à la première sortie à la corde de son aéronat « La Ville de Paris », œuvre de l'ingénieur Tatin, qui a eu lieu le 18 Décembre.

Malheureusement, l'aérodrome de Saint-Cloud ne se prête guère aux évolutions d'un aussi grand ballon automobile, en raison de son escarpement et des obstacles qui l'entourent.

Craignant que l'hélice en tournant ne vienne à blesser les hommes qui maintenaient l'arrière du ballon, M. Tatin, qui avait pris place à bord avec l'excellent aéronaute A. Nicolleau et un mécanicien, la fait enlever.

Le moteur a été ensuite mis en marche à 3 h. 15 minutes, pendant qu'on laissait le ballon s'élever un peu. Malgré ses 63 chevaux, il fait relativement peu de bruit. L'aéronat a été ensuite réintégré sous son abri.

La « Ville de Paris » sera exposée à l'Exposition de Saint-Louis, mais ne prendra certainement pas part aux concours.

M. le Colonel Renard vient de présenter à l'Académie des Sciences une note sur les hélicoptères dans laquelle il ressort que la réalisation de l'aviation par ce genre d'appareils est surbordonnée aux perfectionnement des hélices plutôt qu'à l'allègement du moteur.

Ces notes jettent un jour tout nouveau sur la question en ce sens qu'elles donnent le résultat d'expériences faites sur les hélices.

Nous sommes heureux de présenter au Colonel Renard nos félitations pour l'important travail qu'il vient de produire et qui servira de bases, espérons-le, aux futures expériences des nombreux chercheurs que passionne le problème de l'aviation.

Nous disons, « Espérons-le », cela peut paraître bizarre, mais lorsqu'il s'agit de navigation aérienne les inventeurs ont la mauvaise habitude ne pas vouloir se servir des enseignements donnés par les expériences de leurs devanciers ou de plus instruits qu'eux.

Il ne nous est pas possible de publier en entier cette note. mais nous en détachons les quelques passages ci-dessous :

. . . . . .

« La « sustentation permanente » d'un appareil plus lourd que l'air au moyen des hélices et des moteurs thermiques, pratiquement impossible avec des moteurs pesant 10 kilogs par cheval, commence à être réalisable avec les moteurs actuels dont le poids est descendu à 5 kilos par cheval et même à un chiffre inférieur,

« Elle deviendra très facile avec des moteurs pesant 2 kilos 500, réalisables aujourd'hui.

« Mais il faut pour cela employer des hélices d'un poids très réduit. Nous avons exécuté, à l'établissement de Chalais, au moyen d'une machine spéciale, de nombreuses expériences sur les hélices sustentrices et nous avons trouvé un type d'hélices qui permettra, quand on le voudra, d'enlever un appareil de 5 chevaux avec un excédant de force ascensionnelle de 8 kilos à 10 kilos.

. . . . . .

Poids par cheval : kg	Maximum de poids utile kg
10	0 .60
9	0 302
8	0 612
7	1 36
6	3 44
5	10 3
4	39 2
3	220
2	2500
1	160000

« Ce tableau fait bien ressortir l'énorme influence du poids spécifique du moteur. Avec des moteurs de 1 kilo par cheval, on pourrait soulever 160 000 kilos. Ce « poids utile » tombera à 220 kilos pour des moteurs de 3 kilos par cheval, à 10 kilos pour les moteurs de 5 kilos et enfin à 160 grammes pour des moteurs de 10 kilos.

« L'importance de ces données numériques en ce qui concerne l'avenir de l'aviation nous pa-

rait très grande et c'est pourquoi nous avons cru devoir les faire connaitre immédiatement.

« Lee aéroplanes (qui donnent une sustentation très économique) sont certainement les appareils volants de l'avenir et nous tenons à dire ici que nous ne nous séparons pas des savants qui ont découvert ou appliqué les remarquables propriétés des ailes attaquant l'air obliquement. Nous ne pensons pas à ce sujet autrement que sir G. Cayley, Penaud, H. Philipps, Lilienthal, Marey, Tatin, Richet, Maxim, Hargrave, Langley, Chanute, Drzewiecki, Ferber, etc., mais nous croyons que les aéroplanes ont besoin, pour être complets, de disposer de moyens pratiques de départ et d'atterrissage que les hélices à axe vertical, bien employées, paraissent seules pouvoir leur procurer,

« Colonel Charles RENARD. »

Le « Daily Mail » annonce que le 18 Décembre MM. Wright ont expérimenté une machine volante qui leur à donné toute satisfaction.

L'endroit choisi était une colline connue sous le nom de Kill Devil Hill (le Tue-Diable) ; elle est haute de trente mètres environ et se trouve dans les dunes sur la côte de l'Atlantique.

L'appareil fut porté au sommet, et M. W. Wright y prit place en s'étendant de tout son long pour réduire la résistance du vent. Il n'y avait aucune disposition spéciale pour le lancement M. Orville Wright poussa la machine qui prit aussitôt le départ en descendant la pente et, le moteur augmentant sa vitesse, le tout s'éleva directement jusqu'à une hauteur de vingt mètres.

L'opérateur put maintenir sa direction à sa volonté et conserver une vitesse de 12 kil. à l'heure. Au bout de 5 kil., il descendit sans dificulté.

Les frères Wright font des expériences en cet endroit depuis la fin de 1901.

Rueil-Bayreuth

6-7 Octobre 1903

Certainement peu de voyages se sont décidés aussi rapidement et il semblerait que la vitesse ait été la directrice de toutes les circonstances de l'ascension.

Malgré le mauvais temps le départ était arrêté dans la journée et le soir du 6 octobre à 10 h. 30 du parc de Rueil, rélevait rapidement et majestueusement le « Touriste » superbe ballon de 1.200 m. c. appartenant à M. Surcouf, monté par Mme Saunière jeune femme de notre Directeur et Président de l'A-C F, accompagnée de son mari et de MM. Victor Bacon, vice-président, et James Decauville, membre également de l'A-C-F. Mme Saunière et M. Decauville recevaient le baptême de l'air.

Nous donnons ci-dessous un éxtrait du Journal de bord des Aéronautes.

Départ de Rueil à 10 h. 30.

11 h. 30 à 600 m. laissons Chateau-Thierry à droite.

12 h. 7 à 900 m. passons au-dessus de Reims.

12 h. 30 rentrons dans les nuages.

12 h. 50 traversons l'Aisne près Vouziers.

1 h. 20 passons la Meuse ainsi que les forêts des Ardennes.

1 h. 40 à 900 m. apercevons les lueurs des hauts fourneaux de Longwy.

2 h. 43 à 900 m. entrons dans le Luxembourg.

3 h. à 1.200 m. entrons dans les nuages.

3 h. 25 à 1.100 m. passons à 100 mètres au-dessus des montagnes d'Hundsrück (Province Rhénane).

3 h 50 à 1.400 m. superbe mer de nuages et halo lunaire.

4 h. 20 à 800 m. passons le Rhin, apercevons Mayence, Francfort, Darmstadt, Wurtzbourg, toutes ces villes superbement éclairées

4 h. 50 à 920 m. nombreux nuages — Aurore.

5 h. 10 à 1.100 m. suivons le Main.

4 h. 30 à 1.600 m. nous sommes encore dans les nuages.

6 h. 75 à 1.600 m. légers nuages ; nous passons sur le Main et ses deux affluents à Bamberg dont nous distinguons les casernes et les soldats qui manœuvrent.

6 h. 30 à 1.000 m. nombreuses forêts et nous commençons à percevoir à l'horizon très clair les monts de Bohême.

7 h. 800 m. apercevons Bayreuth.

7 h. 30 atterrissage à Bayreuth.

Durée du voyage 9 heures ; distance parcourue 687 kilomètres, soit une moyenne de 76 kilomètres à l'heure. Dans les régions basses le vent atteignait de 85 à 90 kilomètres pour diminuer à 50 à 60 vers 900 à 1.000 mètres d'altitude.

Lest emporté 135 k los ; lest restant à l'atterrissage 15 kilos.

Par ce voyage Mme Saunière, qui s'était fait inscrire pour la 2me coupe des Femmes aéronautes offerte par la *Vie au Grand Air*, en devenait détentrice en même temps qu'elle battait le record de distance parcourue par une femme en ballon libre La première coupe avait été gagnée par Mme Magdeleine Savalle avec 408 kilomètres seulement (Paris-Heiteren — 1er juillet).

Cette belle performance accomplie le 6-7 octobre était bientôt battue par Miss Moulton qui partant de Paris 8 jours après atterrissait près de Prague, soit un parcours de 1.100 kilomètres.

De MASIN, Photograveur. Eug. MORIEU, Imprimeur.

LE BALLON DIRIGEABLE " LEBAUDY "

SOUS LA GALERIE DES MACHINES

(Cliché Gaillard)

Elle était accompagnée de MM. de Castillon de St.-Victor, Legrand et montait un ballon de 1.000 m. c.

Nous sommes heureux de donner ci-dessous quelques unes des impressions de Mme Sauniere, ressenties au cours de ce premier voyage, qui souhaitons-le n'est qu'un heureux début dans l'aéronautique :

« Le mystère des nuages, la rumeur des grandes forêts sombres que nous avons si souvent rencontrées, n'étaient pas, je vous l'avoue, sans me causer quelque appréhension. Mais le rayonnement des villes, superbement éclairées, notamment sur les bords du Rhin, ne tardait pas à me rassurer. Le spectacle des grandes cités industrielles, avec leurs hauts fourneaux, dont la lueur immense incendiait le ciel, était surtout fort impressionnaut Et que dire de la mer de nuages se déferlant silencieusement sous nous pieds, sous la pâle lumière de la lune entourée d'un superbe halo ?... Comment rendre la sublimité de tels tableaux ?

« Notre atterrissage nous ramena un peu durement à la réalité, mais fut néanmoins très heureux. M. et Mme Christian Frautner, le docteur et Mme Greitner, M. Berthold Goldschmit nous prodiguèrent les attentions les plus délicates. Le baron Cuvry, dans la proprieté duquel la descente a eu lieu, fit apporter des échelles pour nous aider à descendre de nacelle et il poussa la complaisance jusqu'à faire abattre en un quart d'heure sept gros sapins pour dégager le ballon.

« J'étais un peu lasse, j'en conviens, mais ce voyage m'a laissé un tel souvenir que j'aspire à le recommencer... »

L'AÉRONAUTIQUE

à la 6e Exposition de l'Automobile

Nous sommes obligés de constater que la Section de l'Aéronautique est loin d'égaler les expositions précédentes, il nous a semblé que les exposants étaient plus rares et les stands moins intéressants. Il faut convenir que l'Administration a fort mal placé cette section en la cachant bien loin derrière les salons de l'Automobile-Club et du Touring-Club. Ce n'est guère de cette façon que l'on encouragera à exposer. Pourtant un léger progrès, le chauffage s'est approché et rend un petit peu moins sibérienne la température habituelle de cette partie de l'exposition. je dis approché, car les poëles à gaz ont été placés dans les salles voisines vides d'exposants, probablement pour les remplacer.

Que dirais-je des stands, c'est toujours la même chose côté sociétés : l'Aéro-Club qui expose la superbe collection de M. Tissandier ; mais cela c'est de l'aérostation rétrospective, puis l'Aéronautique-Club de France qui montre la nacelle du ballon « Libellule » construit par Ed. Surcouf pour M. V. Bacon. Ce ballon est remarquable par le soin apporté à sa construction luxueuse, légère et par l'adjonction d'un ballonnet compensateur ; d'intéressantes photographies prises par MM. Lemaire, Maison, Mottart, Pinon, Cormier, etc., membres de l'A.-C.-F. complètent le stand où notre revue a trouvé place.

Et c'est tout, il est vrai que ces deux sociétés sont les seules qui donnent des preuves d'existence qu'il serait fort dificile de trouver ailleurs.

Si nous examinons le côté constructeur nous trouverons M. Mallet dont les nacelles sont fort confortables, notamment celles du Djinn qui est complètemeut fermée.

M. H. Lachambre qui expose aussi du matériel et de joyeux produits de sa fabrication en baudruche.

Moins nombreux que l'année dernière sont les inventeurs, parmi lesquel, nous citerons MM. Desjardins, Lahens, François-Coutour, Malfait, Pichon. Cossard et Bellin du Coteau qui présentent soit des plans, soit des modèles réduits.

Nous pouvons prédire à l'administration de l'Exposition, que si l'année prochaine l'emplacement de la Section X n'est pas un mieux situé les exposants se feront encore plus rares

SEJ.

BIBLIOGRAPHIE

Taschenbuch zum praktischen Gebraüch für **Hugtechniker un Luftschiffer,** par HERMANN W.-L. MŒDEBECK, major d'artillerie. Berlin 1904. — 588 pages, avec 145 figures et une planche. — 10 marks.

La science aéronautique est trop récente sans doute pour que sa littérature didactique soit fort complète et l'on ne peut que signaler avec empressement tout ouvrage d'ensemble réunissant en corps de doctrines ses données encore éparses.

Parmi les auteurs qui ont le plus contribué à cette codification des règles de l'aéronautique, aucun n'aura fait davantage que le major W. Mœdebeck. Profondément versé dans tout ce qui touche à la conquête de l'air, universellement connu par ses nombreux écrits sur ces matières si nouvelles et par sa collaboration aux intéressantes *Illustrirte aëronautischen Mittheilungen*, cet auteur a publié, il y a quelques vingt ans, un traité d'aéronautique qui était un véri-

table monument pour cette époque où la science était loin d'être établie sur des bases solides.

En 1895, il publiait l'*Aide-mémoire* dont la seconde édition vient de faire son apparition. C'est l'ouvrage que nous signalons aujourd'hui à nos lecteurs. Les remaniements et les adjonctions nombreuses en ont fait un livre absolument nouveau qui présente sous une forme concise, mais d'une extrême précision, l'exact bilan de l'aéronautique à ce jour.

C'est une mine de renseignements précieux pour tous ceux qui s'occupent d'aérostation et que l'on ne saurait trop recommander à ceux qui veulent apprendre.

Voici la division de l'ouvrage, et la liste des chapitres :

Chap. Ier. — *Le Gaz.*
[a] Propriétés physiques (Dr R. Emden).
[b] Technologie (lieutenant J. Ttauber).
Chap. II. — *La Physique de l'Atmosphère* (professeur Dr V. Kremser).
Chap. III. — *Applications météorologiques* (professeur Kremser).
Chap. IV. — *Technique du Ballon* (major Mœdebeck).
Chap. V. — *Cerfs-volants et parachutes* (professeur Dr W. Koppen).
Chap. VI. — *L'Ascension* (major Mœdebeck).
Chap. VII. — *Photographie aéronautique* (professeur Dr Miethe).
Chap. VIII. — *Photogrammétrie* (Dr W Kutta).
Chap. IX. — *Aérostation militaire* (major Mœdebeck).
Chap. X. — *Le Vol animé* (professeur Dr H. Müllenhoff).
Chap. XI. — *Le Vol artificiel.*
[a] Historique (Mœdebeck).
[b] Le vol artificiel (O. Lilienthal).
[c] Nouvelles recherches (O. Chanute).
Chap. XII. — *Navires aériens* (Mœdebeck).
Chap. XIII. — *Dynamique du navire aérien* (capitaine H. Hœrness).
Chap. XIV. — *Les Moteurs* (capitaine Hœrness).
Chap. XV. — *Les Hélices aériennes* (capitaine Hœrness).
Chap. XVI. — *Lexique technique* (allemand-anglais-français).
Chap. XVII. — *Sociétés aéronautiques.*
Tables et formules.

NÉCROLOGIE

M. Henri Lachambre, atteint depuis peu d'une grave congestion pulmonaire, est mort le 12 janvier à midi dans son domicile.

Depuis 1875, époque à laquelle il fondait les Grands Ateliers Aérostatiques de Vaugirard, Henri Lachambre fut activement mêlé au mouvement aéronautique et avait conquis une des toutes premières places parmi les ingénieurs aéronautes contemporains.

Sans parler des centaines d'aérostats sortant de ses ateliers ni de nombreuses entreprises de ballons captifs exploitées tant en France qu'à l'étranger, Henri Lachambre avait livré à divers gouvernements tels que l'Espagne, le Japon, la Russie, des parcs aérostatiques de campagne pour lesquels il avait imaginé un générateur et un treuil fort ingénieux.

Il fut choisi pour construire le ballon l'*Ornen* destiné à la malheureuse expédition polaire Andrée. Il alla même au Spitzberg en 1896, surveilla les préparatifs de départ, mais l'expédition fut ajournée à l'année suivante; il fut alors remplacé par son neveu et collaborateur Machuron. En collaboration avec ce dernier, Henri Lachambre a publié ses souvenirs sur l'expédition Andrée, dans un très intéressant volume intitulé : *Au Pôle Nord en ballon.*

Henri Lachambre avait aussi construit l'aéronat de Tissandier, le *Pax* et le *De Bradsky;* on lui doit les enveloppes des divers *Santos-Dumont.*

Il s'était enfin spécialisé dans la construction des petits ballons et des sujets grotesques en baudruche.

Membre du Comité de l'Aéro-Club et de diverses sociétés aéronautiques, l'étendue de ses connaissances techniques étaient fort appréciée de ses collègues. La ferme droiture de son caractère l'avait fait estimer et aimer de tous ceux qui l'ont connu. Puissent les regrets unanimes du monde aéronautique, auxquels l'*Aéronautique* joint les siens, être un adoucissement à la profonde douleur de sa famille.

C'est avec regret que nous apprenons la mort de l'ingénieur Claude Jobert, à qui l'aéronautique est redevable de fort intéressants travaux sur les ballons-sondes, les aéroplanes, les hélicoptères, les oiseaux mécaniques, des moteurs et hélices diverses.

Après des débuts très modestes, Claude Jobert, par son intelligence et son travail, était devenu un ingénieur de mérite. On lui doit, en outre, un appareil sismique, une pile thermo-électrique utilisant la chaleur solaire, le vélocipède nautique de fameuse mémoire et diverses autres applications mécaniques qui seraient trop longues à énumérer ici.

Claude Jobert était âgé de 75 ans. Il avait été membre de la Société Française de Navigation Aérienne et vice-président de l'Académie d'aérostation météorologique.

Nous regrettons également la mort de M. Auguste-Alexandre Pillas-Panis, âgé de cinquante-sept ans. Longtemps attaché aux ateliers d'aérostation Gabriel Yon et Louis Godard, M. Pillas Panis alla livrer au gouvernement chinois un

matériel d'aérostation militaire et fit, à cette occasion, plusieurs ascensions, notamment à Tien-Tsin, ascensions marquées par nombre d'aventures. Il dirigea en Amérique plusieurs entreprises de ballons captifs.

Excellent aéronaute, M. Pillas-Panis était aussi le meilleur des camarades et ne compta que des amis dans le monde aéronautique.

Calendrier Aéronautique

24 juin. — L'*Estérel* (450 m c.), MM. Barbotte et Lebrun; de Saint-Cloud, 2 h. 45, à Issy-les-Moulineaux, 3 h. 30.

25 juin. — Sortie du *Lebaudy*, qui accomplit en 2 h. 46 un parcours de 98 k. 470 m.

Iris (450 m.c.), MM. Janets et Barthou; de Saint-Cloud, 5 h. 45 soir, à Mespuits, près Malesherbes, 9 h. 10 matin.

Orient (1000 m.c.), MM. de Castillon, Perrier, Labrouche; de Saint-Cloud, 2 h. 45, à Livry (S.-et-M.), 7 h. 30.

27 juin. — Sorties du *Santos-Dumont n° 9*, et du *Lebaudy*, durée 20 minutes.

28 juin. — Concours de distance minima au Parc de Saint-Cloud, organisé par l'Aéro-Club. 6 partants : Le *Nuage*, l'*Orient*, le *Fleur-de-Lys*, le *Rolla IV*, l'*Oubli* et le *Katherine-Hamilton*.

(17) *Fleur-de-Lys*, M. et Mme Maison, de Saint-Cloud, 3 h. 37, à Gonesse, 6 h.

(18) *Aéro-Club n° 3*, MM. Bordé, Tissandier, Lemaire, Mme Lemaire; de Saint-Cloud, 4 h. 30, à Saint-Ouen, 6 h.

Sirius, M. et Mme d'Uzez; de Saint-Cloud, 8 h., descente en Sologne.

Micromegas (430 m.c.), M. Herbster; de Marnes-la-Coquette, 6 h., à Vincennes, 8 h.

Estérel (450 m.c.), M. Barbotte; d'Herblay à Epinay-sur-Seine, 8 h. 10.

E.-N.-A., MM. Quélin et Laumeau; des Tuileries, 5 h. 30, à Bagnolet, 7 h.

MM. Helst et Dunst, officiers allemands, partis de Berlin, descendent, le 29 juin, à Odensee (Fionie), après avoir traversé la Baltique.

30 juin. — *Ville-de-Calais* (1050 m.c.), M. et Mme Louis Godard et deux voyageurs; de Calais, 5 h. 30 soir, premier atterr. à Remplagne, 6 h 20, deuxième atterr. à Coffiers, 7 h. 5.

1er juillet. — *Katherine-Hamilton* (800 m.c.), MM. Mallet et le comte Economos; de Saint-Cloud, 9 h. soir, à Caen, 5 h. matin.

Sortie du *Lebaudy*, durée 15 minutes.

2 juillet. — Dîner-conférence de l'Aéro-Club.

3 juillet. — *Orient* (1000 m.c.), MM. de Castillon et le baron Oberkampf; de Saint-Cloud, 2 h. soir, à Châlons-sur-Marne, 8 h. 15 soir.

Aéro-Club III (1.200 m c.), MM. Mélandri, Terrcy, Poirson, de Wendel; de Saint-Cloud, 8 h. 15 soir, à Merceau, près Vierzon, 4 h. 45 matin.

4 juillet. — *Iris* (430 m c.), MM. Janets et Boulenger; de Saint-Cloud, 8 h. 50 soir, à Vimoutiers (Orne), 5 h. 25 matin.

Sortie du *Lebaudy*, durée 20 minutes.

5 juillet.—(19) *Rêve-Bleu* (1.000 m.c.), MM. Ribeyre (A.C.), Amiel et Maillard, du Parc de Rueil, 11 h. matin, à Cressac (Oise).

(20) *Aéronautique-Club II* (540 m c.), MM. A. Boulade (A.C.) et Coudurier; de Lyon, 3 h. 30, à Tramoyes, dans les Dombes, 5 h. 10. (Ascension de l'Aéronautique-Club de France au profit de ses membres).

Aéro-Club II (1500 m.c.), MM. A. Nicolleau, Maurice, M. et Mme Delaunay; de Nantes, 4 h. 30 soir, à Mirecourt (Vosges), 8 h. matin.

Sortie du *Lebaudy*, évolutions d'une durée de 14 minutes devant la Commission d'aérostation scientifique.

7 juillet. — Le *Nuage* (1000 m c.), MM. Balsan et Corot; de Saint-Cloud, 6 h et demie soir, à Sancoins (Cher), 4 h 30 matin.

8 juillet. — *Aéro-Club III* (1200 m.c.), MM. A. de Contades, le prince d'Izemburg, le marquis de Clermont-Tonnerre, le baron J. Lepic; de Saint-Cloud, 4 h. 50, à Essonnes, 6 h.

Archimède (900 m.c.), MM. de la Vaulx, comte d'Oultremont; de Saint-Cloud, 7 h. 45 soir, à Luquet près Tarbes (Hautes-Pyrénées), le 9 juillet à 1 h. 40.

Orient (1000 m.c.), M. de Castillon, M. et Mme de la Baume-Pluvinel; de Saint-Cloud, 3 h. 30 soir, à Ferté-Saint-Aubin, près Orléans, 7 h. et demie du soir.

Sirius (1000 m.c.), duc et duchesse d'Uzès et Mme Nègreponte; de Saint-Cloud, 4 h. 20 soir, à Souppes (Loiret), 6 h. 45.

Réunion et cours de l'A.C.F., à Paris.

11 juillet. — *Oubli* (1000 m.c.), MM. de Castillon, A. Legrand, Miss Moulton; de Saint-Cloud, 9 h. soir, à Quillebœuf, 4 h. 45 matin.

Sortie du *Lebaudy*, durée 20 minutes.

12 juillet. — *Aéro-Club Bordelais I;* 1re escale, MM. Versein et Baudry, atterr. à la Tour-Cornet; 2e escale, MM. Duprat et Dr Creuzan, atterr. à Mouton-d'Armailhac.

13 juillet. — *Eros* (2000 m.c.), M. Mélandri et plusieurs passagers; de Saint-Cloud à Draveil (S.-et-O.), 2 h 20.

Aéro-Club III (1200 m.c.), MM. de la Vaulx, d'Oultremont, de La Grange; de Saint-Cloud, 6 h. 45 soir, à Nérondes (Cher), 10 h 45 matin.

Orient (1000 m.c.), MM. de Castillon, M. et Mme de la Baume-Pluvinel; de Saint-Cloud, 10 h. 15 soir, à Amboise, 8 h. 45.

Katherine-Hamilton (800 m.c.), MM. Mé-

landri et Lahm; de Saint-Cloud à Saint-Christophe (Indre), après 14 h. 35 de voyage.

14 juillet. — (21) *Aéronautique-Club III* (750 m.c.), MM. Van Cauvelaert et Barsus; départ de Lyon, atterr. à Chaponnay (Isère)

(Ascensions de l'A.C.F., section de Lyon).

(22) Ballon de 350 m.c. — M. A. Saint-Aubin; départ de Lisieux; par suite de la divergence des courants au bout de 2 heures de voyage le ballon revient sur la ville et l'atterrissage a lieu près de la gare.

Le *Talisman II.* — MM. H. Lachambre, Corbin, Coste, Pompey et Mlle Wilhem; départ de Nancy, descente à Lunéville.

L'*X* (400 m.c.). M. Louis Godard; de Vendôme, 3 h. 30, à Coulommiers (Loir-et-Cher), 4 h. 30.

(23) *Aéronautique-Club II*, MM. A. Boulade (A.C.) et Abel; de Lyon, descente à la Tour-de-Millery.

(24) La *Lorraine* (1250 m.c.), MM. Meyssonnier et Faure; de Lyon, descente à Pelussin (Loire).

Archimède (900 m.c.), MM. Blanchet Dormette et Ravaine; de Rouen, 5 h. 45 soir, à Amiens, 1 h. 45 soir, le 15 juillet.

Aéro-Club IV (530 m c.). M David; de Nantes, 4 h. 30 soir, à Réaillé, près Nantes, 7 h. 30.

Favori (1000 m.c), M. Nicolleau; de Nantes, 5 h. 30 soir, à Loroux-Bottereau (Loire-Inférieure), à minuit.

Excelsior (600 m.c.), M. et Mme Bachelard; Le Havre, descente à Nointeau (Seine-Inférieure).

Estérel (450 m.c.), MM. Barbotte; de Franconville, 4 h., à Beaumont-sur-Oise, 5 h. 45.

Equateur, M Leprince, M. et Mme Rehon; de Valenciennes, descente à Hourchies (Belgique).

Sortie du *Lebaudy*, durée 32 minutes.

19 juillet. — Rallye aérien de l'Aéro-Club.

Oubli (1000 m c.), MM. de la Vaux, A. Legrand et Mélandri; de Saint-Cloud, 4 h. 4, à Périgny-sur-Yerres, 6 h.

Aéro-Club IV (530 m c.), M Blanquiès; de Saint-Cloud, 4 h. 8, à Combs-la-Ville, 6 h. 5.

(25) *Rêve Bleu*, MM. Bacon (A.C.) et Pirion; de Saint-Cloud, 4 h 10, à Quincy-sous-Sénart, 6 h. 5.

(26) *Nuage* (1000 m.c), MM. de La Mazelière, Maison et Peccatte; de Saint-Cloud, 4 h. 12, à Combs-la-Ville, 6 h. 15.

La *Ville de Provins*, M. Pfeiffer; de Provins à Puits-Jolly (Seine-et-Marne).

Estérel, MM. Barbotte et Oluvot; de Isle-Adam, 5 h. 30, à Louvres (S.-et-O.), 7 h. 45.

Sortie du *Lebaudy*, durée 10 minutes.

22 juillet. — Réunion du Conseil d'administration de l'A.C.F., à Paris.

25 juillet. — *Hirondelle* (200 m c.), M. de la Vaulx; de Paris-la-Chapelle, 11 h un quart matin, à Bellefontaine (S.-et-O.), midi 45.

Aéro-Club IV, MM. G. Blanchet et Nog; de Saint-Cloud, 9 h. soir, à Laon-sur-Mer, près Dunkerque, 7 h. matin.

26 juillet. — (27 La *Lorraine*, M. Meyssonnier et deux passagers; de Lyon, le matin, à Corbigny (Jura), 7 h. soir.

Le *Tanit* (750 m.c), MM. Boulenger, d'Ussel et Michacloft; de Roubaix, 2 h. soir, à Laehten (Belgique), 5 h. et demie.

1er août. — *Aéro-Club III*, MM. de la Vaulx, Germinet et Golliard; de Saint-Cloud, 4 h. et demie, à Château-Thierry, 7 h. et demie.

2 août. — *Ville de Montmorency*. MM. Balzon, Louet et Lafourcade; de Montmorency, 5 h. 15 soir, à Gagny, 7 h.

Sortie du *Lebaudy*, durée 17 minutes.

4 août. — *Aéro-Club II*, MM. J. Balsan et Corot; de Saint-Cloud, 8 h. 5 soir, à Munich (Bavière), 10 h. 15 matin.

5 août. — *Aéro-Club III*, MM. de Contades et deux voyageurs; de Saint-Cloud, 6 h. soir à Montereau, 8 h. soir.

6 août. — (28) Ballon de 300 m.c., MM. Juchmès et Rey; de Moisson, 1 h. 3 matin, à Lizines, près Provins, 6 h. 15 matin.

Dîner-conférence de l'Aéro-Club.

8 août. — Le *Djim* (1600 m.c.), MM. de la Vaulx, Mélandri, Barthou, Pegrey; de Saint-Cloud, 8 h. 45 soir, à Castelnau, près Coblentz, 11 h. 37 matin.

Ballon de 500 m c., M. et Mlle Blanquies; de Saint-Cloud, 9 h. et demie soir, à la Place de la Concorde, 11 h.

9 août. — (29) *Rêve Bleu*, MM. Bacon (A.C.), Joannès, Berthoulon et Pelliet; de Lyon, 4 h. 15, à Chaponay (Isère), 6 h. 15.

(30) *Aéronautique-Club II*, MM. Lachambre (A C.), et Hôte; de Suresnes, 4 h., à Chennevières-les-Louvres. 7 h.

(Ascensions de l'A.C.F.)

Ville de Bolbec, M. et Mme Balzon, M. Louet; de Bolbec, 4 h. 30, à Ricauville, 7 h. 30.

(31) Ballon de 420 m.c., M. A. Saint-Aubin; d'Issy-les-Moulineaux, 3 h., à Drimmartin, 6 h.

Ville de Saint-Paul (350 m.c.). M. Tiberghien; de Saint-Pol, 6 h. un quart soir, descente en mer, l'aéronaute est recueilli par un remorqueur. Le ballon s'échappe.

Orange (1000 m c.), M. Louis Godard; de Kursaal de Schexelingen, près la Haye (Hollande), atterr. à Haarlem à 33 kil. Temps : 24 minutes.

10 août. — L'*Industrie*, MM. L. Ghende et trois passagers; d'Anvers à Tilbourg (Hollande).

12 août. — Réunion et causerie de l'A.C.F., à Paris.

On retrouve au bord de la mer, à Hams-

teede, le ballon de M. Tiberghien, parti de Saint-Pol le 9 août.

15 août. — *Etoile Belge*, M. Barbotte; de Liège, 4 h soir, à Stolberg (Allemagne), 8 h. 75.

Aux arènes de Nîmes ascension d'un dompteur avec deux lionceaux. A l'atterrissage la cage se brise et les lions s'échappe dans la campagne. Le dompteur est blessé.

16 août. — (32) *Rêve Bleu*, MM. A. Boulade (A C.), Pochet et Jacquel; de Lyon, 11 h. 30, à Vaulx-en-Velin (Rhône), 1 h. soir.

A Liège, le ballon l'*Eole*, conduit par l'aéronaute Duchateau, MM. le Dr Delcommine et Thibaud passagers, est précipité par une rafale contre les maisons. Duchateau est gravement blessé. Le Dr Delcommine est précipité à terre sans blessures et M. Thibault reste en nacelle le ballon continuant le voyage, la descente a lieu sans incident à Aix-la-Chapelle.

Ballon de 2000 m.c., M. Hervieu et cinq passagers; départ de l'Exposition de Limoges.

17 août. — A Boussu (Belgique), M. Stiegler exécute une ascension avec le ballon l'*Espace*, emmenant deux passagers. L'atterrissage a lieu difficilement à Havré (Belgique)

23 août. — (33) Ballon de 300 m.c., M. Juchmès et Rey; de Moisson, midi, à Les Andelys, 2 h.

(34) *Fleur de Lys*, MM. Lachambre (A.C.) et Pautot; du Parc de Rueil, 9 h. et demie, à Sérans (Oise), 1 h.

(Ascension de l'A.C.F.)

25 août. — Un aéronaute bavarois, M. Hans Ziegler, parti d'Augsbourg, a atterri sur les bords du Pruth, en Roumanie, après avoir parcouru onze cents kilomètres. Cette ascension a été du reste mouvementée à cause du passage des Carpathes. L'aéronaute bavarois s'est élevé à 4,500 mètres et aurait trouvé des courants ayant la vitesse extraordinaire de 150 kilomètres à l'heure.

26 août. — Le Dr Delcommine, l'un des passagers du ballon l'*Eole*, devient subitement fou par suite de la commotion cérébrale reçue lors de l'accident du 16 août. Il tue sans raison son amie et se suicide ensuite.

29 août. — On mande de New-York qu'un chercheur d'or, de retour des pays du Nord, aurait rapporté à Vancouver un morceau de soie qui vraisemblablement faisait partie de l'enveloppe du ballon d'Andrée. Cette relique aurait été trouvée sur une plage déserte du bassin Mackenzie.

3 septembre. — *Caffaro* (2000 m.c.), MM. Paul Dartois et Meolé; de Beccherucci à Gênes (Italie), 7 h. 50 matin.

Essai de traversée des Alpes.

Vamooski (1200 m.c.), ballon militaire russe monté par 3 officiers; de Saint-Pétersbourg, 11 h. 55 matin, à Esbo (rive nord du golfe de Finlande), 9 heures soir.

Dîner-conférence de l'Aéro-Club.

4 septembre. — *Aéro-Club III* (1200 m.c.), M. Bourdelles et Mme X.

Orient (1000 m.c.), MM. Jacques Faure, baron Mancini et Mme X.; de Saint-Cloud, 6 heures soir, à Dieppe, 7 heures 40.

5 septembre. — *Archimède* (900 m.c.). MM. Blanchet et Lacroix; de Saint-Cloud, 9 h. soir, à Fresnes (S.-et-O.), 7 h. matin.

6 septembre. — *Aéro-Club Bordelais I*, MM. Duprat et Briol; de Bordeaux, départ matin, atter. à Saint-Même près Jarnac, 2 h. soir.

8 septembre. — *Archimède* (900 m.c.), MM. Bachelard, P. et Bonnard; de Saint-Cloud, 7 h., à La Fère (Aisne), minuit.

9 septembre. — Réunion de l'A.C.P., à Paris.

12 septembre. — (35) *Touriste* (1200 m.c.), MM. V. Bacon (A.C.), Mottart, Prévost et Leboucher; du Parc de Rueil à Saron-sur-Aube près d'Epernay, après 11 h. 40 de voyage.

20 septembre. — Ascension de l'A.C.F. au profit de ses membres.

(36) *Fleur de Lys* (500 m.c.), MM. Mottart (A.C.) et Cormier; du Parc de Rueil, 10 h. matin, à Caudebec, 1 h. soir.

Fétiche (500 m.c.), MM. Bœgler et Bruel; de Lozère (S.-et-O.), 3 h. 30 soir, à Evreux, 5 h. 30 soir.

26 septembre. — *Djinn* (1650 m c.), ballon à ballonnet, MM. de la Vaulx, le capitaine Voyer et le comte Hadelin d'Oultremont; de Saint-Cloud, 7 h. soir, à la ferme de Carlam-Hill près Hull (Angleterre), à 11 h. 40 matin, traversée de la Manche. Durée 17 h. 40.

1er octobre. — Dîner conférence de l'Aéro-Club.

4 octobre. — *Cambronne*, MM. David, Meurisse et Delaunay; de Saint-Cloud à Percigny (Aube).

6 octobre. — (37) *Touriste* (1200 m.c.), M. et Mme Saunière, MM. V. Bacon et James Decauville; de Rueil, 10 h. 30 soir, à Bayreutht 7 h. 30 matin (coupe de la *Vie au Grand Air*), 700 kil. en 9 heures.

8 octobre. — Réception de l'archiduc Léopold Salvator au Parc de l'Aéro-Club, à St-Cloud.

Oubli (1000 m.c.), MM. A. Legrand, comte A. de Contades et Miss Moulton; de St-Cloud à Nesles.

Orient (1000 m.c.), Don Jaime de Bourbon et comte de Castillon; de Saint-Cloud à Cambrai, 6 h. soir.

Centaure (1630 m.c.), archiduc Léopold Salvator, comte H. de la Vaulx et de Corvin; de Saint-Cloud, 4 h., à Lübeck (Allemagne), 6 h. matin. 850 kil. en 14 heures.

Aéro-Club II, duc et duchesse d'Uzès, MM. J. Faure et Sem; de Saint-Cloud à La Haye (Hollande). 8 h. soir.

10 octobre. — Séance du Comité de la Section Lyonnaise de l'A.C.F.

11 octobre. — (38) *Lorraine* (1200 m.c.), MM. Meyssonnier (A.C.), Gillan, Meyer, Delaye;

du Parc de Villeurbanne (Lyon), midi 15, à Salle, 13 kil. au nord de Mâcon, 3 h. 30.

13 octobre. — *Centaure* (1600 m.c.), MM. de Castillon, A. Legrand et Miss Moulton; de Saint-Cloud, 5 h. 30, à Breslau, midi (coupe de la *Vie au Grand Air*). 1100 kil. en 19 h.

Le *Gaulois* offre une Coupe à l'Aéro-Club pour être donnée en prix.

14 octobre. — Réunion de l'A.C.F., à Paris.

19 octobre. — Séance du Comité de la Section Lyonnaise de l'A.C.F.

21 octobre. — Assemblées générales de l'A.C.F., à Paris et à Lyon.

23 octobre. — *Estérel* (450 m.c.), M. Barbotte; de Nesle (Somme), 2 h., à Saint-Quentin, 4 h. 30.

Séance du Comité de la Section Lyonnaise de l'A C.F.

24 octobre. — *Iris* (430 m c.), MM. Dubois et Janets; de Saint-Cloud, 1 h. 30, à Nesle (Somme), 3 h. 30.

25 octobre. — *Katherine Hamilton* (800 m c.), MM. Janets, Lahm et Darmstadt; de Saint-Cloud, midi, à Chaulnes (Somme), 1 h. 30.

Visite du Parc de Santos-Dumont par l'archiduc Léopold Salvator.

27 octobre. — *Nuage* (1000 m c.), ballon à ballonnet, MM. J. Balsan, Corot; de St-Cloud, 11 h. 45 matin, à l'embouchure de la Somme, 3 heures.

Le Talisman (1200 m.c.), MM. H. Lachambre, Malle, Defresne, Aubry; du Parc de Vaugirard, 9 h. matin, à Bapaume (Pas-de-Calais), 4 h. soir.

30 octobre. — *Aéro-Club IV* (530 m.c.), MM. de la Vaulx et Wouviller; de Saint-Cloud, 11 h. 45 matin, à Précigny, 1 h 25 soir. Au retour de son voyage, M. Wouviller s'inscrit comme collaborateur de l'équipe du « Méditerranéen ».

Djinn (1650 m.c.), ballon à ballonnet, MM. H. de la Vaulx et de Castillon; de Saint-Cloud, 5 h. 35 soir, à Beaume-les-Dames (Doubs), 8 h. 5 matin.

Séance de Comité de la Section Lyonnaise de l'A.C F.

2 novembre. — *Cirius* (1000 m.c.), MM. A. de Contades, Le Bret et Taljansky; de Saint-Cloud, 1 h. 35, à Epluches (S.-et-O.), 4 h.

5 novembre. — Diner-conférence de l'Aéro-Club.

6 novembre. — Un ballon monté par 4 officiers allemands atterrit à Fontenoy près Guise; ils étaient partis de Dusseldorf.

7 novembre. — (39) *Touriste* (1200 m.c.), MM. V. Bacon (A.C.) et Jaubert; de Saint-Cloud, 10 h. 15, atter. dans l'Eure.

Sortie du *Lebaudy*, durée 30 minutes.

8 novembre. — *Eden* (800 m.c.), MM. Janets, Lebrun et Lahm; de Saint-Cloud, 10 h. 55, à Pret (Oise), 4 h. 10.

(40) *Orient* (1000 m.c.), MM. de la Vaulx, Paul Tissandier et Mme X.; de Saint-Cloud, 1 h. 20 soir, à Fresnoy (Oise), 4 heures.

Aéro-Club Bordelais, M. Briol; de Bordeaux, 1 h. 45, à Valeyrac (Gironde).

Tanit (750 m.c.), MM. Boulenger, d'Ussel et Réquillard; de Roubaix à Pont d'Ardre (Pas-de-Calais).

10 novembre. — *Svenske II* (1000 m.c.), ballon cylindrique, MM. le capitaine Unge, baron d'Adelsward, attaché militaire de Suède et lieutenant du génie suédois Ljungmann; de Saint Cloud, midi 45, à Joigny (Yonne).

11 novembre. — Séance de Comité de la Section Lyonnaise de l'A.C.F.

12 novembre. — Sortie du *Lebaudy;* de Moisson à Paris, départ 9 h. 20 matin, atter. 11 h. 1, durée 1 h. 41. Pilote : G. Juchmès; mécanicien : Rey.

14 novembre. — *Rêve Bleu* (1000 m.c.), MM. V. Bacon (A.C.) et Détrez; à Rueil, 2 h. 45, à Compiègne, 4 heures.

15 novembre. — *Cambronne*, MM. David et Marcowith; de Nantes, midi, à Villecongis (Indre), 5 h. soir.

16 novembre. — 100e ascension du comte de la Vaulx.

Centaure (1650 m.c.), MM. de la Vaulx, G. Besançon et F. Peyrey; de Saint-Cloud, 4 h. 12 soir, à Villefranche (Rhône), 9 heures matin.

20 novembre. — *Orient* (1000 m.c), comte de Castillon, comte et comtesse de la Baume-Pluvinel; de Saint Cloud à Sens (Yonne).

Séance de Comité de la Section Lyonnaise de l'A C.F.

Sortie du *Lebaudy;* du Champ de Mars (Paris) à Chalais-Meudon. Pilote : G. Juchmès; mécanicien : Rey.

21 novembre. — Les aéronautes Belchior, César Marquès et José Almeida, partis à midi des terrains du Palais de Cristal à Oporto, à bord du Lucitano, se perdent en mer.

Effrayés par un orage deux lieutenants du génie, MM. Bromo et Arciprete, élevés de Rome dans la matinée, exécutent une descente très rapide près de Pontigliano (Ombrie).

23 novembre. — *Centaure* (1650 m.c.), MM. de la Vaulx, Vonwiller, Mmes Read et Russel, prince d'Orsini; de Saint-Cloud, midi 45, à Arcy-sur-Aube, 4 heures.

27 novembre. — Séance de Comité de la Section Lyonnaise de l'A.C.F.

1er décembre. — Ouverture des Causeries de la Section de Paris de l'A.C.F. M. Surcouf traite de « l'Histoire et de la construction des ballons. »

Le Directeur-gérant, E. J. SAUNIÈRE

Levallois. — Impr. brevetée, G. MOTTELET.

NOTES DE LA DIRECTION

L'*Aéronautique* désirant conserver la plus complète neutralité sur les questions publiées dans le journal, laisse aux auteurs l'entière responsabilité de leurs articles.

La Direction compte sur la collaboration de ses lecteurs et les prie de lui signaler tous les faits intéressants qu'ils auront l'occasion d'apprendre, elle les prie aussi de faire une active propagande autour d'eux en faveur de la Revue.

Les manuscrits, même non insérés, ne seront pas rendus.

Les articles ne pourront être reproduits qu'avec l'indication de source.

La reproduction des illustrations est interdite.

Il sera rendu compte de tous les ouvrages scientifiques dont deux exemplaires auront été remis à la Direction.

Pour les abonnements, annonces, etc., s'adresser à M. E.-J. Saunière, Architecte, 89, rue Chevallier, à Levallois-Perret.

BULLETIN D'ABONNEMENT

Je soussigné (noms, prénoms et qualité) _____

_____

demeurant à _____

*déclare souscrire un abonnement d'un an à l'*Aéronautique.

_____ *le* _____ *1904.*

Signature :

Prière de remplir et signer le présent bulletin et de l'envoyer en y joignant un mandat ou bon de poste de 2 fr. 50 pour la France ou de 3 fr. pour l'étranger, à M. E.-J. Saunière, 89, rue Chevallier, à Levallois-Perret (Seine).

Les abonnements partent du 1er Janvier.

L'*Aéronautique*, année 1092-1903, franco, 6 francs.

Supplément à l'*Aéronautique* du 1er Janvier 1904

Aéronautique-Club de France

Société de Vulgarisation scientifique

Fondée en 1897

BULLETIN OFFICIEL

DIRECTION CENTRALE

Séance du 22 Novembre 1903

Présidence de M. Mottart, doyen d'âge.

Etaient présents : MM. Saunière, Boulade, Bacon, Piétri, Mottart, de Larive, Chapu.

Excusés : MM. Lemaire et Faure.

L'ordre du jour comporte la nomination des membres du Bureau de la direction centrale. D'après le résultat des votes, sont nommés : MM. Saunière, président ; Boulade, vice-président; Piétri, secrétaire général ; Mottart, secrétaire adjoint ; Bacon, trésorier.

Après examen de questions d'ordre intérieur et l'ordre du jour étant épuisé, la séance est levée.

Le secrétaire : PIÉTRI.

Nous sommes heureux d'ajouter un nouveau nom à la liste de nos généreux donateurs. M. Paul Garnot, docteur en droit, docteur en médecine, membre de la section de Lyon, vient de lui faire un don de 200 francs.

La Direction Centrale est heureuse de se joindre au Comité lyonnais pour adresser ses plus vifs remerciements à M. Garnot.

Section de Paris

Réunion du 14 Octobre 1903

La séance est ouverte à 9 heures, sous la présidence de M. Saunière.

Le procès-verbal de la réunion précédente est lu et adopté.

MM. Cormier et Prévost rendent compte des voyages qu'ils ont exécutés au mois de septembre.

L'ascension Paris-Bayreuth faite par Mme et M. Saunière, MM. Bacon et James Decauville, est racontée par M. Bacon.

Le président informe que l'Assemblée générale est fixée au mercredi 21 octobre.

La séance est levée à 10 heures.

Le Secrétaire : CORMIER.

Assemblée générale du 21 octobre 1903

La séance est ouverte à 9 heures, sous la présidence de M. Saunière.

Le procès-verbal de la dernière réunion est lu et adopté.

M. Bourdariat est admis comme membre actif. La mutation de M. René Chapu passant du titre actif au titre associé est acceptée.

Le Président donne la parole à M. Bacon qui dans un discours très applaudi dont nous relevons divers passages, donne les motifs des modifications aux statuts présentées par le Comité.

M. Bacon fait part des difficultés qu'il a rencontrées, par les anciens statuts, lors de la création d'une section de l'Aéronautique-Club de France à Marseille, et des concessions qu'il crût devoir faire. Il donne un compte rendu des réclamations formulées par les sections existantes et par les villes dans lesquelles les pourparlers sont engagés pour la formation de sections nouvelles, et retrace les péripéties de ses différents voyages à Lyon et à Marseille, dans le but de trouver un terrain d'entente.

Parlant du changement de Comité survenu à Lyon, M. Bacon s'exprime ainsi :

« Antonin Boulade, le président de ce nouveau Comité, nous annonce sa nomination comme Président, et dans la même lettre, nous déclare qu'il ne peut appliquer nos statuts... »

M. Bacon rappelle ensuite les séances du Conseil d'administration des 12 juin 1903 (réception de M. Boulade) et 22 juillet 1903 (discussion de la lettre Boulade) et cite le passage de la dite lettre qui fut l'amorce des nouveaux statuts : « En conséquence M. A. « Boulade présente un projet de réorganisa- « tion administrative, *qui laisserait son au- « tonomie à chaque section, tout en restant « sous le contrôle d'un comité central.* »

M. Bacon rend compte ensuite du nouveau voyage qu'il fut chargé de faire à Lyon à la suite de cette lettre, et des observations qu'il en rapporta. Laissons-lui la parole :

« Le résultat de ces observations, je m'empresse de vous le dire, était très catégorique : *je m'étais convaincu que Lyon avait raison!* Nos statuts un peu étroits et élaborés au début pour une petite société (en 1897, notre Société comptait 11 membres), nos statuts ne pouvaient pas convenir à une société de puissante envergure, marchant franchement de l'avant, ne se souciant ni de Pierre ni de Paul; allant droit son chemin, convaincu que par son école (je dirai maintenant : par *ses* écoles, car la province entre dans le mouvement); par ses écoles, dis-je, elle constitue une œuvre patriotique; et que, par le but d'intelligente vulgarisation scientifique qu'elle poursuit, fait en même temps de cette œuvre patriotique une belle œuvre humanitaire!

« Nos statuts étaient surannés! »

L'orateur démontre qu'il est, en effet, indispensable que les sections de province — seules capables de connaître la nature de recrutement propre à leur région, les charges à imposer à leurs adhérents et les avantages dont doivent jouir ces adhérents — qu'il est indispensable que les sections de province soient libres de fixer les cotisations à faire payer par leurs membres, d'élaborer leurs règlements particuliers et d'appliquer suivant l'esprit de leur région ces règlements. M. Bacon est partisan de la nomination d'un comité central de direction auquel les diverses sections participeront dans des conditions sérieusement étudiées à l'avance.

Avant de terminer, l'orateur annonce que des pourparlers sont engagées pour la formation d'autres sections :

« Messieurs, comme je vous l'ai démontré — et malgré mon peu d'éloquence, j'espère vous avoir convaincu, — nous sommes enserrés comme dans un étau par nos statuts actuels; ils nous empêchent de nous développer, ils s'opposent à notre extension. Or, Messieurs, dans notre siècle d'évolution sociale et de progrès, les sociétés sportives, scientifiques ou autres, qui ne se développent pas, rétrogradent; et tout ce qui rétrograde dépérit et finalement meurt...

« Messieurs, vous vous ferez un honneur de ne pas laisser dépérir l'Aéronautique-Club de France; vous vous ferez un devoir d'accepter les statuts ouverts, larges, libéraux, dont votre Conseil d'administration, comme je vous l'ai dit, il y a quelques instants, va vous donner connaissance par la voix autorisée de notre dévoué président, M. Saunière. »

Cette péroraison est accueillie par une salve d'applaudissements qui laisse bien augurer de l'accueil qui sera fait aux nouveaux statuts.

En effet, après lecture des articles modifiés et des articles nouveaux, l'assemblée adopte à l'unanimité les nouveaux statuts tels qu'ils sont présentés, ainsi qu'une addition proposée par M. Bacon indiquant que les membres du Comité à remplacer les deux premières années seront indiqués par le nombre des voix qu'ils auront obtenu dans l'ordre de la liste.

M. Gritte, trésorier général, fait ensuite remarquer la prospérité financière du Club en expliquant les divers mouvements de fonds de la situation qu'il présente et qui est approuvée par l'assemblée.

EXERCICE 1902-1903

Comptes arrêtés au 30 septembre 1903, date de la clôture de l'exercice :

	Recettes	Dépenses
Solde 1902.....	908 80	1.478 20
Droits d'entrée et cotisations.....	3.604 »	»
Ascensions.....	279 60	1.925 25
Subvention municipale et dons.....	1.230 »	»
Garage.....	»	50 »
Bulletin, insignes...	126 »	550 23
Exposition et conférences.....	»	701 55
Imprimés, affranchissements, divers...	»	798 45
	6.158 40	5.504 »

Résumé :

Recettes...	6.158 40
Dépenses..	5.504 »
Reste.....	654 40

se décomposant comme suit :

Réserve.....	600 »
Encaisse.....	54 40
TOTAL ÉGAL.....	654 40

M. Saunière, président, prend ensuite la parole, il fait constater que l'année 1903 a été pour le Club une marche continuelle vers de nouveaux succès qu'il énumère rapidement, il note les deux récompenses obtenues à la dernière exposition d'automobiles et des sports pour la décoration du stand; le bon accueil fait aux élèves de l'Ecole préparatoire à leur arrivée au régiment, bon accueil qui se traduit aujourd'hui par la nomination au grade de caporal de tous les élèves restés à Versailles.

Le Président continue ainsi :

« Vous vous rappelez aussi le succès de nos trois conférences faites par M. le lieutenant-colonel Espitallier, M. Ed. Surcouf et M. le commandant Renard. Tout ce qui a un nom dans le monde aéronautique avait tenu à y assister et je tiens ici à remercier ces distingués orateurs dont la parole très écoutée a relevé hautement la valeur morale de notre œuvre.

« Et, Messieurs, j'en trouve tout de suite la meilleure preuve en constatant qu'à notre dernière assemblée générale nous comptions 59 membres tandis qu'aujourd'hui nous sommes 120, en un an nous avons doublé notre nombre.

« Est-ce là un signe de mauvaise administration comme certains esprits chagrins ont voulu le dire?

« Et pour compléter ce tableau assez rare parmi les sociétés aérostatiques fondées depuis trente ans, je dis rare, car nous sommes les seconds à obtenir un pareil succès, qu'avons-nous encore obtenu? Fait encore plus rare dans les annales aéronautiques puisqu'il se produit pour la première fois : une subvention de 1000 fr. du Conseil municipal de Paris qui, comprenant notre but, a voulu l'encourager. comme M. Marsoulan, le sympathique rapporteur, le lui demandait. Nous sommes heureux de lui adresser à cette occasion tous nos remerciements.

« Mais, Messieurs, si nos ressources augmentaient, des difficultés nouvelles surgissaient paralysant quelque peu nos efforts, — je veux parler des ascensions et du matériel servant à les exécuter.

« En effet, notre matériel se composait d'un ballon de 700 m.c., suffisant lorsque nous étions peu nombreux, mais inutilisable aujourd'hui en raison de son petit cube; c'est alors que d'un geste large, M. Bacon, auquel j'adresse nos remerciements, mettait gracieusement à notre disposition son matériel dont nous avons usé largement, je voudrais dire abusé, malheureusement notre état financier ne nous l'a pas permis, car comme toute organisation à succès rapide où tout est à créer, où tout est à faire, pendant un certain temps il faut traîner avec soi un boulet pénible : les dettes! Comme le trésorier vient de vous le faire voir dans son remarquable rapport, nous avons pu couper cette chaîne et notre Société va pouvoir s'élever maintenant libre de toute entrave et donner à son chapitre d'ascensions l'importance qu'il doit avoir dans une association créée dans le but principal de faire goûter à ses membres les charmes toujours nouveaux d'un voyage aérien. Et c'est dans ces ascensions, Messieurs, que vous trouverez la récompense de vos peines et de votre persévérance. »

. . . . . .

Les sociétaires doivent toujours être certains que tous les actes de leur Comité n'ont qu'un même but : la prospérité de l'œuvre créée et que leur intelligente collaboration a mis au premier rang du monde aéronautique.

. . . . . .

« Cette collaboration doit aussi se manifester de votre part par une active propagande de tous les instants tant pour assurer le recrutement des membres que pour nous procurer des abonnés au journal.

« En terminant, je tiens à adresser à mes collaborateurs du Comité les remerciements que mérite l'appui que j'ai trouvé près d'eux en toutes circonstances, vous vous joindrez aussi à moi pour remercier MM. Bordé et Piétri des excellentes causeries de l'année qui vous ont permis d'acquérir une bonne instruction aéronautique et M. Surcouf qui a mis avec tant d'obligeance ses ateliers, son matériel et son personnel à notre disposition. Je vous signale aussi tout spécialement notre trésorier, M. Gritte, qui s'est acquitté de ses fonctions si délicates et si ingrates en même temps avec le plus grand tact et la plus grande habileté.

« Avant de céder ma place à M. Surcouf, notre doyen d'âge, je vous demanderai encore de vous joindre au Comité sortant pour adresser à nos collègues de la section de Lyon, dont le succès égal le nôtre, les meilleurs vœux de prospérité de la section de Paris. »

Le discours du Président est salué par des applaudissements unanimes et M. Saunière cède sa place à M. Surcouf qui doit présider aux opérations nécessaires pour la nomination du nouveau Comité. Après avoir remercié de l'honneur qui lui est fait, M. Surcouf rappelle les différentes conditions que doivent remplir les votants et les candidats au Comité.

Après pointage des votes, le scrutin donne les résultats suivants : Sont élus membres du Comité de direction pour 3 ans : MM. Bacon, Gritte, Chapron, Lemaire; pour 2 ans : MM. Maison, Saunière, Piétri, Cormier; pour un an : MM. de Larive, V. Lachambre, Ribeyre et Chapu.

M. Bacon remercie M. Surcouf et informe l'assemblée que les membres du Comité qui vient d'être nommé vont procéder immédiatement à la formation du Bureau.

M. Saunière est nommé Président; MM. Bacon, Lemaire et Piétri, Vice-Présidents; M. Gritte, Trésorier général; M. Cormier, Trésorier; M. Chapron, Secrétaire général, et M. Lachambre, Secrétaire.

Le Président après avoir remercié de la nouvelle marque de confiance qui lui est donnée lève la séance à 11 heures un quart.

Le secrétaire, CORMIER.

Réunion du Comité de Direction du 27 Octobre 1903

La séance est ouverte à 8 h. 1/2, sous la présidence de M. Saunière.

Sont présents : MM. Bacon, Lemaire, Piétri, Gritte, Chapron, Cormier, de Larive, Lachambre, Maison et Chapu. Excusé : M. Ribeyre.

MM. Boutelou, Bertin, Bourdilliat et Picot sont admis au titre actif.

Il est procédé ensuite à la nomination des délégués à la Direction centrale. M. Bacon fait remarquer qu'il serait désirable que ces délégués soient choisis parmi les membres pouvant se déplacer facilement. Sont nommés : MM. Saunière, Bacon, Lemaire, Piétri, de Larive et Chapu.

En raison du grand nombre de dames ayant exécuté des ascensions et apparentées aux membres du Club, la question de leur admission est envisagée sur la proposition du Président et renvoyée pour études complémentaires à une séance ultérieure.

Il est décidé que la prochaine réunion du club sera consacrée à un punch offert aux élèves de l'Ecole préparatoire aux Aérostiers militaires, fondée par l'A.C.F., et partant au service cette année ainsi qu'aux anciens élèves actuellement au régiment.

Il est ensuite procédé à l'examen du programme des causeries et conférences de 1904 dont les bases sont arrêtées.

Après examen de questions d'ordre intérieur, la séance est levée à 11 h. 1/2.

Le Secrétaire : CHAPRON.

Réunion du 7 Novembre 1903

Présidence de M. Saunière.

Après l'admission de nouveaux membres, un punch a été offert par le Comité de direction aux 25 élèves de l'Ecole préparatoire entrant aux aérostiers militaires cette année. M. Saunière, président, a rappelé que les élèves partis l'année dernière sont tous gradés aujourd'hui; il les a remerciés du bon renom qu'ils ont contribué à donner à l'Ecole fondée par l'A.C.F. Le président a terminé en rappelant aux jeunes soldats leurs devoirs et en souhaitant les voir suivre le bon exemple donné par leurs anciens.

La séance est levée à 11 heures.

Le secrétaire : CHAPRON.

Séance du Comité de Direction du 11 Novembre 1903

Présidence de M. Saunière.

Sont présents : MM. Bacon, Lemaire, Piétri, Gritte, Chapron, Cormier, Chapu, Ribeyre, Maison. Excusés : MM. de Larive et Lachambre.

La séance est ouverte à 9 heures.

M. Geoffroy est admis au titre de membre actif.

Le Comité approuve le rapport de M. Saunière, relatif à la demande d'avis de la Commission permanente d'aéronautique sur un Congrès et des concours à organiser à Turin.

Les dates du programme des causeries sont définitivement arrêtées.

L'admission des dames est renvoyée à l'examen d'une Commission spéciale.

La construction d'un ballon de 1.600 mc. est envisagée. A la suite d'un échange de vues entre les membres, il est convenu qu'il sera fait appel à tous les constructeurs pour qu'ils soumettent au Comité leurs propositions suivant un programme qui est arrêté.

La séance est levée à 11 h. 1/2.

Le Secrétaire : CHAPRON.

Séance de Comité du 27 Novembre 1903

La séance est ouverte à 9 heures.

Etaient présents : MM. Saunière, Bacon, Lemaire, Piétri, Maison, Cormier. Excusés : MM. Gritte, Chapu, de Larive.

M. Piétri donne lecture du procès-verbal de la réunion du Comité central tenue à Lyon le 22 novembre 1903.

La réintégration de M. Brett, comme membre associé, est acceptée, et les admis-

sions de MM. Lustin, Leroy et Arnault au titre de membres actifs sont prononcées.

Après avoir informé le Comité du grand succès obtenu par la section Lyonnaise dans l'organisation des fêtes du 21 et 22 novembre, le Président fait approuver les dispositions qu'il a prises concernant la participation du Club à la 6e exposition d'Automobiles et des Sports au Grand-Palais.

La séance est levée à 11 h. 1/2.

Le Président : E.-J. SAUNIÈRE.

Réunion et Causerie du 1er Décembre 1903

La séance est ouverte à 9 heures, sous la présidence de M. Saunière qui donne immé-immédiatement la parole à M. Ed. Surcouf pour sa causerie sur l'histoire des ballons et leur construction.

Après avoir passé en revue les différents faits survenus depuis la première expérience des Montgolfiers, le savant conférencier indique les méthodes de construction employées pour les ballons, le choix des étoffes, les calculs de résistance, etc.

Il rappelle combien l'Aéronautique moderne doit à la science du colonel Renard qui peut être comparé à Conté sous le rapport des aptitudes scientifiques et artistiques. En effet, le colonel Renard, en même temps qu'un aéronaute consommé, est un très fort mathématicien. C'est lui qui a indiqué les règles à suivre pour la construction des aérostats sphériques et allongés, libres et captifs et, tout dernièrement, il indiquait les conditions à remplir pour la construction des appareils d'aviation. A ces connaissances qui forment déjà un joli bagage scientifique, il faut ajouter le talent de dessinateur et celui de compositeur à l'occasion.

Après avoir remercié M. Surcouf, le Président prononce les admissions de MM. Cochard, Duboc, Laporte ,Musler et Rabiant comme membres actifs, et de MM. Sacerdote et Roussel comme membres associés.

La séance est levée à 11 heures.

Le Secrétaire : CHAPRON.

Section de Lyon

Séance du 10 Octobre 1903

Sous la présidence de M. A. Boulade.

Sont présents : MM. L. Boulade, Mottart, Van-Cauvelaert.

Il est donné lecture de la correspondance, entre autre une carte de M. le comte de La Vaulx remerciant la Section des félicitations que le Président lui avait adressées pour sa belle traversée de la Manche.

L'ascension de la « Lorraine » qui n'a pu avoir lieu le 4 octobre est remise au dimanche 11 octobre.

Il est procédé à l'admision de 10 membres nouveaux, Le Président communique les renseignements relatifs au traité qu'il se propose de signer avec la Compagnie du Gaz pour le parc aérostatique et le bâtiment qui doit y être construit,

Des remerciements sont adressés à M. de Craponne, à l'initiative duquel nous devons ces faveurs.

On arrête l'ordre du jour pour l'assemblée générale annuelle qui doit avoir lieu le 31 octobre.

Séance du 19 Octobre

Sous la présidence de M. A. Boulade.

Sont présents : MM. Mottart, L. Boulade, Gillan.

Après la lecture de la correspondance, il est procédé à l'admission de 7 membres nouveaux.

M. Gillan rend compte de l'ascension du 11 octobre de la « Lorraine » de 1.220 m. c. départ de l'usine à gaz de Villeurbanne à midi. Pilote M. Meyssonnier, accompagné de MM. Gillan. Meyer, Delaye.

Après une belle traversée aérienne l'atterrissage eut lieu dans la vallée de la Saône à 13 kilomètres au nord de Macon, à 3 h. 30.

Assemblée générale du 21 octobre 1903

Présidence de M. A. Boulade, Président.

La séance est ouvert à 9 heures.

28 sociétaires, ont signé le registre de présence dont 15 membres actifs, 1 honoraire, 12 élèves.

Se font excuser : MM. Vidon d'Annonay, Van-Cauvelaert, Faure, Colombet.

M. Mottart, Secrétaire général, donne lecture de son rapport sur les travaux du Comité, dont nous extrayons les passages ci-dessous :

« Messieurs et Chers Collègues,

« Le titre de Secrétaire général de notre Section lyonnaise, m'offre l'agréable tâche de vous retracer en quelques lignes la vie et les travaux de notre association pendant l'année qui vient de s'écouler.

« Je vous demande dès maintenant votre indulgence si malgré ses efforts, votre rapporteur a laissé des points dans l'ombre, car il m'apparait que sa mission, après avoir été aussi complète que possible, doit être de dégager les conclusions et de tirer des faits accomplis, un enseignement pour l'avenir.

« L'année 1903 s'ouvre pour l'A. C. F. par une belle conférence, faite le 31 Janvier, au Palais du Commerce par M. Antonin Boulade.

« C'est devant une salle comble que notre sympathique président M. Peronnet ouvre la séance en remerciant les nombreuses personnes qui ont fait l'honneur de répondre à notre invitation.

« M. A. Boulade développe en habile conférencier son passionnant sujet « Voyages en ballon en pays de montagnes » et obtient un légitime succès auprès de l'assistance qu'il intéresse vivement. Une nombreuse série de photographies des plus remarquables projetées par M. Léo Boulade, illustre chacune des démonstrations du conférencier.

« Après cette conférence, notre Société se préparait à sa saison aéronautique, lorsque nous eûmes la désagréable surprise d'apprendre que notre maigre budget allait être grevé d'une dépense annuelle de 300 francs pour la location du local à ballon que nous possédions jusqu'à ce jour gratuitement rue de Cuire. Qu'allait-on faire ? Fallait-il rester dans ce local impropre à tous points de vue, ou en chercher un autre ?

« Les frères Boulade toujours généreux, offrirent spontanément pour loger notre matériel un local qu'ils possèdent à Monplaisir. L'offre gracieuse fut aussitôt acceptée avec les plus vifs remerciements de votre Comité.

« Le 20 avril nous eûmes le plaisir de recevoir la visite officielle du Vice-Président de la Section de Paris, M. V. Bacon.

« Depuis longtemps M. Peronnet et moi, reconnaissant que notre Société ne pouvait prospérer, en restant localisée, en quelque sorte, à la Croix-Rousse, nous caressions le rêve de pouvoir lui donner un nouvel essor, et par celà même la placer au rang qu'elle devait occuper c'est-à-dire au rang des sociétés scientifiques de premier ordre. Or, vous reconnaîtrez, comme moi, qu'elle était loin de possèder à cette époque les éléments qui lui étaient nécessaires.

« Notre Conseil d'administration était, à ce moment, désorganisé par suite de l'éloignement de trois de ses membres qui, obligés de voyager, ne pouvaient plus remplir utilement leurs fonctions.

« Le 22 mai, nous nons réunissions donc en assemblée générale extraordinaire, et formions un nouveau Comité.

« Sur la proposition de M. Peronnet lui-même, la présidence fut offerte et acceptée par M. A. Boulade.

« Messieurs, il faut ici rendre un juste hommage et reconnaître l'abnégation et le sacrifice faits par notre sympathique collègue M. Peronnet, qui n'avait d'autre désir que de voir prospérer l'association pour laquelle il se dévouait. Depuis la fondation de la Société M. Peronnet avait en effet toujours été réélu à la présidence, mais comme il le disait lui-même, il eut voulu voir à sa place un homme plus spécialisé dans la science aéronautique et qui puisse sacrifier entièrement son temps aux travaux de notre association.

« M. Peronnet attendait ainsi l'occasion favorable de céder son poste ; ce qu'il fit généreusement le 22 mai, sachant bien que l'intérêt de notre œuvre l'exigeait.

« Nous l'avons remercié, Messieurs, en le nommant Président Honoraire, et je crois être l'interprète de vous tous Messieurs, en lui adressant encore aujourd'hui l'expression de toute notre reconnaissance.

« Notre nouveau Président M. A. Boulade était le seul à Lyon, qui vraiment put remplir, avec succès ces délicates fonctions.

« S'occupant depuis 18 ans de tout ce qui se rattache aux sciences aéronautiques c'est lui qui, à ce jour, et dans notre ville, a exécuté le plus grand nombre d'ascensions : ascensions d'études et de recherches.

« Membre du Comité d'organisation de l'exposition de 1894, il montra à nos compatriotes ce qu'était un ballon captif à vapeur. C'est lui enfin qui a le plus fait dans notre ville pour la vulgarisation d'un sport, et d'une science pleine d'avenir : l'Aéronautique.

« Pilote distingué il a fait de nombreux prosélytes et s'est acquit une autorité justement appréciée.

« Ces titres justifient pour nous féliciter de l'avoir appelé à présider notre œuvre, et les résultats merveilleux qu'il a obtenus, depuis quelques mois, sont tels que, sans qu'on nous accuse d'optimisme, nous pouvons présager à notre Section le plus brillant avenir.

« La première ascension de la saison 1903 eut lieu le 3 juin, à l'occasion du Concours de Soules organisé par le journal « Le Progrès ».

« A cette occasion je suis heureux de remercier notre généreux collègue M. Dumollard qui versa 100 francs pour compléter la subvention de 200 francs du Comité des fêtes, insuffisante pour couvrir les frais d'ascension.

« Vous savez que M. Dumollard n'est pas à son premier acte de générosité, car c'est à lui que notre Section doit le baromètre altimétrique enregistreur qui fait partie de notre matériel.

« Le 14 juillet la Ville de Lyon comprit dans son programme des fêtes, 3 ascensions de ballons et s'adressa à M. Boulade pour l'organisation des départs.

« Une nouvelle ascension eut lieu le 16 août à l'usine à gaz de Villeurbanne et sur le désir de M. Jacquet, fut piloté par notre Président M. A. Boulade, accompagné de M. Pochet élève de la Section.

« C'est au cours de ce voyage et à l'altitude de 1.000 mètres que notre Président reçu l'adhésion à notre Société de M. Jacquet. Et vous savez que nous comptons également depuis quelques mois au nombre de nos adhérents, MM. Bossy et Faure adjoints au Maire de Lyon. Ces distingués collègues ont reçu depuis longtemps le baptême de l'air, M. Faure compte déjà sept ascensions à son actif.

« Notre dernière ascension est celle du 11 octobre, qui eut lieu à Villeurbanne avec « La Lorraine » jaugeant 1 200 mètres, appartenant à notre collègue M. Meyssonnier.

« Le départ eu lieu à midi 15, le pilote M. Meyssonnier était accompagné de MM Gillan, Delaye et Meyer.

« Après une belle traversée l'atterrissage fut très heureusement opéré à 3 h. 30 dans la vallée de la Saône, à La-Salle à 13 kilomètres Nord de Mâcon.

« Je résume :

« Notre Section lyonnaise a donc organisée durant cette année 7 ascensions libres comprenant 19 personnes y compris les pilotes.

« C'est un progrès sensible sur la saison précédente où nous comptons 2 ascensions pour 5 personnes.

« Je n'ai pas voulu parler de nos ressources financières car les chiffres qui vont vous être donnés par notre Trésorier seront beaucoup plus éloquents que tout ce que je pourrais vous dire. Si nous examinons seulement nos forces numériques il vous sera facile, Messieurs, de juger l'immense pas fait, dans ses derniers mois grâce à l'impulsion, à l'action continue, que n'a cessé de produire notre Président.

« Le 22 mai dernier, jour de notre assemblée générale extraordinaire, nous comptions 18 membres payant leur cotisation, aujourd'hui nous sommes 71 se répartissant en 42 membres actifs, 11 membres honoraires, 18 membres élèves, C'est-à-dire qu'en six mois nous avons acquis 53 membres.

« En réalité, si vous voulez tous mes chers collègues, partager la foi, sincère et profonde, en l'avenir de notre association, dont notre cher président prêche si ardenment l'exemple, nos forces doivent croître en progression plus rapide.

« Lorsque en juin dernier votre nouveau Comité a pris l'administration de notre Société, son premier souci fut de vouloir créer un parc aérodrome clos pour opérer les manœuvres d'études, de gonflement et de départs des aérostats, d'une superficie suffissante pour permettre les gonflements simultanés d'au moins six ballons, afin d'organiser des concours et des rallyes. Ce parc devrait comprendre un bâtiment *ad-hoc,* destiné à remiser et à entretenir le matériel aérostatique de la Société.

Etant donné qu'une installation de ce genre doit posséder une canalisation de gaz spéciale, de très gros diamètre, vous devez comprendre qu'il n'était pas aisé de la trouver, à moins de disposer d'un gros capital ; et le Trésorier vous dira, qu'à cette époque, l'actif se soldait par 142,55.

« Etant donné les relations et la compétence de notre Président, votre Comité a cru devoir lui donner plein pouvoir en le chargeant de résoudre ce délicat problème.

Sans me retarder à vous parler des divers projets qui se sont présentés, je me hâte de vous dire que notre rêve est aujourd'hui réalisé, grâce à l'activité de M Boulade.

« Il vous sera tout à l'heure donné lecture d'un contrat passé avec la Compagnie du Gaz contrat qui pour la somme annuelle de 250 fr. nous donne jouissance dans les dépendances de l'usine à gaz de Villeurbanne, d'un parc de 3.000 mètres carrés. Sur ce parc s'élève actuellement aux frais de la Compagnie une construction en maçonnerie, avec sol dallé, qui couvre 200 mètres carrés. Ce parc sera clos et indépendant avec porte d'entrée spéciale.

» Une canalisation à gaz pour les gonflements y sera aménagée. Nous avons l'espoir que tout sera terminé fin novembre.

« Nous remercions très chaleureusement M. de Craponne, ingénieur principal des usines à gaz, à l'initiative duquel nous devons ces faveurs toutes particulières de la Compagnie du Gaz.

« J'ai le plaisir d'ajouter que M de Craponne qui s'intéresse très vivement à notre œuvre s'est inscrit comme membre actif. Et votre Comité, pour rendre hommage aux services exceptionnels qu'ils nous a rendus en la circonstance, l'a nommé membre d'honneur de notre association.

« Notre ancien ballon étant hors d'usage votre Comité a songé à l'achat d'un matériel aérostatique. Après recherches, n'ayant pu trouver un matériel d'occasion convenable MM. Bacon et Boulade ont été chargés de traiter avec le constructeur qui offrirait les meilleurs conditions, pour la commande d'un aérostat de 900 mètres cubes en percale, munis des derniers perfectionnements modernes.

« Ce matériel est actuellement en fabrication chez M. Surcouf constructeur à Paris ; il nous sera livré dès que l'installation de notre parc permettra de le recevoir.

« Le payement de ce matériel sera fait sur l'exercice de 1904.

« Nos efforts de vulgarisation vont se faire par des conférences mensuelles qui auront lieu le deuxième samedi du mois. Ces conférences

sur invitations spéciales, sont réservées à tous nos adhérents et à leur famille.

« M. Surcouf et M. le commandant Renard ont bien voulu accepté de venir inaugurer, en quelque sorte ces conférences, les 21 et 22 novembre prochain.

« Nous aurons le plaisir d'entendre M. le commandant Renard traiter de l'aérostation militaire, et M. Surcouf parler des progrès de la navigation aérienne.

« A cette occasion un banquet aura lieu le 22 novembre qui réunira un certain nombre de notabilités aéronautiques.

« L'enseigement réservé aux Elèves de notre Section va ouvrir ses cours théoriques dans un mois, et nous espérons pouvoir l'an prochain présenter au Bataillon des Aérostiers du Génie des jeunes gens complètement instruits.

« Enfin pour permettre le développement de notre Section nous avons dû étudier un projet nouveau de statuts, car les statuts de la Section de Paris adoptés jusqu'ici ne répondaient pas aux besoins et aux ressources de la province.

« Une commission composée de MM. Pellier, Gillan, Van-Cauvelaert, L. Boulade, et présidée par M. A. Boulade s'est aquittée de cette tâche ; le travail qu'elle a élaboré, révisé et adopté par votre Comité, va être soumis à votre approbation.

« J'ajouterai que sur nos instances on a, en quelque sorte remanié l'administration centrale de l'Aéronautique-Club de France.

« Comme nous, aujourd'hui, la Section de Paris est réunie en assemblée générale et doit voter les modifications statutaires relatives à l'administration centrale.

« L'Aéronautique-Club de France sera administré par une Direction Centrale, qui sera formée des délégués de chaque section. Il en résulte que la Section de Paris devient l'égale d'une section de province et complètement indépendante de la Direction Centrale.

« Enfin notre commission des statuts a élaboré un texte de règlement très complet qui sera soumis au nouveau Comité que vous devez nommer tout à l'heure.

« Mes Chers Collègues, après un rapport toujours long, et, malgré tout, il semble toujours qu'on oublie beaucoup de choses j'ai à retenir votre attention sur ce fait, c'est qu'après une période difficile nous assistons, ces derniers mois, à une renaissance de notre Section grâce à l'activité infatigable de notre Président.

« Aidons-nous, unissons nos efforts pour l'œuvre commune. et envisageons avec confiance l'avenir de notre association. »

Ce rapport est accueilli par les applaudissements de l'assemblée.

M. L. Boulade, Trésorier, donne lecture du rapport financier, que faute de place nous ne pouvons détailler.

Il résulte du bilan pour 1903 que les recettes se montent à 2.837 francs, les dépenses à 1.816 fr. 15 ; soit un solde en caisse de 1.020 fr. 85.

Ce rapport est adopté à l'unanimité.

Le Président donne lecture du contrat passé avec la Compagnie du Gaz ; contrat par lequel la Compagnie cède dans les dépendances de l'Usine à gaz de Villeurbanne un terrain d'environ 3.000 mètres carrés sur lequel s'élèvera la construction nécessaire à l'entretien du matériel aérostatique. Cette construction couvrira environ 200 mètres carrés.

Ce parc aménagé avec canalisation à gaz permettra le gonflement simultané de six ballons. Il sera clos et aura une porte d'entrée réservée.

Ce traité reçoit l'approbation unanime de l'assemblée.

Le Président développe ensuite les raisons pour lesquelles le Comité de la Section d'accord avec celui de Paris a dû apporter des modifications importantes aux Statuts. Il donne d'abord lecture des articles 15, 20, 27, 28 et 29 de la Direction Centrale, qui concernent notre Section.

Ces articles sont approuvés.

Lecture est ensuite donnée des nouveaux Statuts de la Section Lyonnaise, qui sont adoptés à l'unanimité.

Suivant l'article 16 des nouveaux Statuts, il est procédé aux élections des membres du Comité.

Le dépouillement donne les résultats suivants :

MM. Faure, Van-Cauvelaert, Peronnet, J. Bertholon, A. Boulade, Mottart, Meyssonier, Gillan, Pellier, Helfeinbein, sont élus membres du Comité.

Il est ensuite procédé au tirage au sort, d'abord de 4 membres pour le premier renouvellement 1904, et ensuite de 4 membres pour le second renouvellement 1905. Il en résulte que MM. J. Bertholon, A. Boulade, Faure, Meyssonier, ont un mandat d'un an. MM. Gillan, Mottart, Peronnet, ont un mandat de deux ans. MM. L. Boulade, Van-Cauvelaert, Helfeinbein, Pellier, sont élus pour trois ans.

Avant de clore la séance, M. A. Boulade remercie les Sociétaires de leur présence à cette assemblée ; il remercie également les membres du Comité du dévoué concours qu'ils ont apporté dans l'exercice de leur mandat. Puis le Président fait la déclaration suivante :

Mes Chers Collègues,

« Après le brillant rapport de notre secrétai-

re général (trop élogieux pour moi) je n'ai rien à ajouter sur la courte étape que nous venons de franchir, mais je désire vous dire quelques mots sur le programme qu'il nous faut remplir pour asseoir définitivement notre œuvre ; car, ce que nous avons fait est peu de chose comparativement à ce qu'il nous reste à faire.

« La question primordiale, qui s'est posée à notre association, était incontestablement le parc aérostatique et le local pour la conservation du matériel (définie par l'art. 4 de nos Statuts).

« Ce problème étant résolu, nous sommes donc prêts pour les beaux jours, à développer chez nous, le côté sportif par des concours et des rallyes aériens.

« Ce programme sportif nous sera facile à remplir, il nous suffira de suivre en cela, l'exemple donné par notre société sœur, l'*Aéro-Club* de Paris. Son patronage nous est du reste acquis et nous l'avons officiellement avisé que nous tenions notre parc à la disposition de ses membres qui seraient désireux de tenter des excursions aériennes dans la vallée du Rhône ou sur le massif des Alpes.

« L'œuvre de l'enseignement aéronautique pour nos élèves qui se préparent à entrer au bataillon des aérostiers du Génie à Versailles, semble devoir être bientôt solidement établie. Mais le nombre de ces jeunes gens est encore un peu faible pour justifier à eux seuls, les frais qui incombent à un enseignement complet ; aussi avons nous pris la résolution suivante : Ces cours, qui se feront indépendemment des conférences mensuelles pour les familles, auront lieu tous les quinze jours seulement et seront transformés en cours-conférences accompagnés de projections et traités de façon à être rendus des plus attrayants. Ceci dans l'espoir que ces cours seront suivis, non seulement par les élèves, mais aussi par beaucoup de nos membres actifs et honoraires qui seraient désireux de s'initier aux questions aéronautiques.

« Il ne faut pas oublier Messieurs, que cette science, des plus passionnante pour celui qui veut l'aborder, s'impose dès maintenant, dans le programme des connaissances humaines.

« Toutes personnes désireuses de se tenir au courant des progrès rapides de l'aéronautique devra assister à ces cours-conférences d'enseignement.

« Ces raisons me font espérer, Messieurs, que vous voudrez bien tous faire l'honneur à ceux qui vont se dévouer à cet enseignement, d'assister régulièrement à ces soirées.

« Comme la salle à choisir pour ces cours dépendra du nombre des auditeurs, je vous serais très obligé, Messieurs, de vous inscrire dès aujourd'hui sur la liste qui vous sera présentée.

« Mais notre programme ne s'arrête pas là. Vous connaissez en partie les intéressantes expériences de glissements aériens exécutées d'abord en Allemagne par Lilienthal, qui fut, en quelque sorte, le fondateur de cette école, de ce groupe d'aviateurs qui pensent qu'il est bon, avant toute question de propulsion, de résoudre la question d'équilibre.

« Ces expériences furent continuées en Amérique par MM. Chanute, Herring et Wright et en France par le Capitaine Ferber. Une commission d'encouragement à ces recherches s'est constituée à Paris sur l'initiative de M. le Colonel Renard et de M. Archdéacon.

« Etant donné les résultats les plus concluants de ces expériences, étant donné tout ce que la navigation aérienne doit attendre des appareils à sustention mécanique, le devoir de votre nouveau Comité sera de créer un aérodrome remplissant les conditions indiquées par M. le Colonel Renard et M. Archdéacon. Il faut permettre à nos collègues aviateurs d'exécuter facilement leurs expériences ; et il serait à désirer que pour la saison prochaine nous soyons prêts à prendre part dans les concours d'appareils de planement que la commission d'aviation doit organiser.

« Dans les statuts que vous venez d'adopter il est indiqué sous le nom de membres donateurs, les généreux collègues qui, sous une forme quelconque, font un don à notre Société.

« Les collectivités comme les nôtres ont un puissant besoin de ces bienfaiteurs. Les noms de ceux que nous possédons seront publiés sous quelques jours en tête de notre annuaire et dans l'*Aéronautique*. L'exemple ne peut manquer d'être suivi, et bon nombre de nos collègues auront à cœur de grossir cette liste, assurés de voir leurs dons employés suivant leur goût et leur désir.

« C'est ainsi Messieurs, qu'avec les ressources insufissantes de nos cotisations annuelles, nous pouvons arriver quand même à remplir pleinement notre tâche.

« J'ai bien souvent insisté sur les efforts que nous devons tous faire individuellement dans le but de favoriser le recrutement.

« Nos forces d'action, comme nos forces budgétaires résulteront de nos forces numéri-

ques ; il ne faut pas l'oublier.

« Notre aimable rapporteur a bien voulu m'attribuer une part active dans l'augmentation de nos effectifs, mais quand on songe aux moyens d'action dont peut disposer un comité, envois de lettres, circulaires, publications, il faut reconnaître qu'ils n'ont qu'une action passagère, fugace, et pour amener un membre nouveau, il faut une action plus continue, plus immédiate, plus personnelle.

« Mes chers Collègues, amenez vos amis, une fois, deux fois, trois fois, à nos réunions, à nos conférences, à nos cours, à nos gonflements, et, si après avoir plaidé notre noble cause, vous les trouvez encore quelque peu réfractaires, soyez tenace, presque importun ; inscrivez-les presque d'office, car je puis vous assurer, qu'une fois parmi nous, ils ne regretteront jamais votre insistance.

« Vous savez d'autre part, qu'à titre de reconnaissance le Comité accorde une ascension gratuite à ceux qui ont amené l'adhésion de 12 membres honoraires ou 7 élèves ou 5 membres actifs dans un délai de six mois.

« Un mot encore, mes chers amis. Peut-être avez-vous remarqué que notre collègue M. Mottart vous dit dans son rapport, que la Société ne pouvait prospérer en restant confinée à la Croix-Rousse. Or, par une sorte d'anthologie, on lui donne un siège social tout aussi éloigné, à Monplaisir. J'ai le devoir d'expliquer aux nouveaux venus qu'en acceptant le rôle de Président, j'avais seulement le secret désir de doter Lyon d'une Société aéronautique puissante digne de la seconde ville de France. Si, aidé par votre précieuse et dévouée collaboration, mon rêve s'accomplit, je serai, par cela même, récompensé de mes efforts. Or, pour la commodité de la chose, le siège de la Société s'érigeait donc au domicile de votre Président provisoire.

« Il appartiendra à notre nouveau Comité de nommer un président plus définitif, et plus à même de développer largement l'œuvre que nous venons d'ébaucher. Et quant au siège social de notre association, il reste encore à notre programme l'exécution du projet défini par l'article 5 de vos nouveaux Status ; c'est-à-dire créer un local en ville, local où seront centralisés les travaux de notre association où se feront nos réunions, où nous pourrons nous rencontrer, causer de notre œuvre, et enfin où doit se former une bibliothèque aéronautique, permettant de lire et consulter toutes les publications y ayant rapport.

« Là, encore, Messieurs, il faut avoir recours à un Mécène qui veuille bien nous fournir les moyens de remplir cette partie de notre programme, sans trop grever notre budget, qui en principe doit être tout entier employé à nos travaux d'étude.

« Il importe de répandre cette idée de bibliothèque, pour la faire entrer dans le domaine des faits. Notre association qui est une réunion destinée à la réalisation de faits aéronautiques doit être en même temps un foyer de science, et pour coordonner les efforts et les bonnes volontés, il faut une salle de travail réunissant les publications et revues périodiques, salle de réunion qui permettrait à nos membres de se tenir au courant par la lecture et l'étude des documents français et étrangers.

« Mes chers Collègues, je ne veux pas abuser plus longtemps de vos instants, et j'aime mieux clore cette série de vœux dont, j'aurais peine à trouver le dernier terme, en vous conviant tous à la petite fête que nous préparons les 21 et 22 novembre prochain.

« A cette date aura lieu un banquet offert à M. le commandant Renard, à M. Surcouf, à ceux enfin qui ont bien voulu accepter notre invitation ; entreprendre un voyage, quitter leurs affaires, pour venir apporter à notre section l'appui effectif de leur patronage.

« A cette fête intime, ou les autorités militaires, préfectorales et municipales nous ont fait l'honneur de répondre à notre invitation, seront célébrées l'inauguration de nos conférences d'hiver, et l'inauguration de notre parc.

« Notre devoir, à tous, Messieurs, vous l'avez compris, est de faire complet sacrifice de notre temps et de nos occupations pour assister à cette solennité.

« Ce sera la premiere fois, que se trouveront réunis en notre ville, les notabilités de la science aéronautique, et l'honneur en revient tout entier à la Section Lyonnaise de l'*Aéronautique Club de France*.

« Je vous invite donc, mes chers collègues, avec la plus vive insistance, à vous inscrire dès maintenant, pour assurer votre présence, tous, sans défection, car cette première manifestation aura une grande importance, une très grande portée, dans l'avenir de notre association lyonnaise. »

Ces paroles sont accueillies par les applaudissements de l'assemblée.

Personne ne demandant plus la parole, la séance est levée à 10 h. 30.

Le Secrétaire, J. MOTTART.

Séance du 23 Octobre

Sous la présidence de M. A Boulade.

Sont présents MM. Jean Faure, L. Boulade, Bertholon, Mottart, Gillan, Helfenbein, Pellier.

M. Meyssonnier se présente à l'issue de la séance et après les élections.

Il est procédé à l'élection du bureau du Comité d'administration élu à l'assemblée générale du 21 Octobre.

Par 7 voix sur 8 votants sont élus :

A. Boulade, Président ; J. Faure, Vice-Président ; Garnot, Vice-Président ; J. Bertholon, Secrétaire général ; Pellier, Conservateur du matériel ; Helfenbein, Bibliothécaire.

MM. A. Boulade, J. Faure, V. Mottart, sont délégués à la direction Centrale.

La Commission des pilotes est composée de :

MM. A. Boulade, L. Boulade, Meyssonnier, Mottart, Van-Cauvelaert, Perret.

MM. Boulade et Faure prennent successivement la parole pour remercier le Comité de la confiance qu'il veut bien leur accorder.

Le Président soumet à ses collègues un projet de construction d'annexe à élever contre le bâtiment du parc aéronautique de Villeurbanne. Cette annexe constitueraient deux pièces, l'une servant de salle de bureau et de réception l'autre de vestiaire. La dépense qui incomberait à la Section serait de 900 francs, une partie des matériaux étant offerte gracieusement. En raison de ces frais le Comité décide de surseoire à ce projet qui sera examiné plus tard. On peut provisoirement se passer de cette annexe.

Il est ensuite passé à l'examen du programme des fêtes.

Le Président présente un devis des frais probables pour la parfaite réussite de ces fêtes.

En raison du nombre des invitations que l'on se propose de faire à Paris, le Comité vote une somme de 1.300 francs pour couvrir ces frais, et arrête un programme.

Séance du 30 Octobre

Sous la présidence de M. A. Boulade.

Sont présents : MM. Bertholon, Peronnet, Helfenbein, Pellier, L. Boulade, Meyssonnier.

MM. Faure et Van-Cauvelaert se font excuser. Il est procédé à l'admission d'un membre nouveau.

Le Président donne lecture de la correspondance relative aux fêtes et du résultat de ses démarches officielles. On arrête les détails du programme et le projet des imprimés présentés par M. A. Boulade.

Sur la proposition du Président il est décidé qu'il organisera à l'issue du banquet un programme de distractions qui comprendra une séance de cinématographe offerte par MM. Lumière.

Le prix du banquet est fixé à 10 francs.

Le président annonce que sur sa demande, M. Lang, directeur de l'Ecole la Martinière, met à notre disposition une belle salle disposée pour les projections, pour nos cours d'aéronautique dont la date d'ouverture sera fixée après les fêtes.

Séance du 11 Novembre

Sous la présidence de M. A. Boulade.

Sont présents : MM. Peronnet, Gillan, Van Cauvelaert, Meyssonnier, L. Boulade, Bertholon, Pellier.

MM. Faure, Helfenbein se font excuser. Il est procédé à l'admission de 3 nouveaux membres.

Le Président annonce à ses collègues que M. Garnot a fait don à notre Section de la somme de 200 francs, mais malgré plusieurs démarches qui lui ont été faites M. Garnot n'a pas voulu accepter la situation de membre du Comité et de Vice-Président. Le Comité regrette vivement la décision de M. Garnot, et charge M. A. Boulade de lui adresser ses remerciements pour sa générosité.

Il est donné lecture : 1° d'une lettre de M. le Comte de La Vaulx au nom de l'Aéro-Club en réponse à la nôtre du 17 octobre. 2° d'une lettre de la C. P. I. A. relative au projet d'un troisième Congrès International, qui aura lieu en 1905 à l'Exposition de Milan.

Après un échange de vues le Comité charge le Président de répondre à cette lettre.

Il est ensuite procédé aux détails d'organisation des fêtes des 21-22 novembre.

Séance du 20 Novembre

Sous la présidence de M. Boulade.

Sont présents : MM. Peronnet, L. Boulade, Van-Cauvelaert. Meyssonnier, Pellier, Gillan, Mottart, Bertholon.

MM. Faure et Helfenbein se font excuser.

M. Bacon, membre d'honneur, assiste à la séance.

Il est procédé à l'admission de 3 membres nouveaux.

Le Comité règle les dernières dispositions relatives aux fêtes.

Pour l'inauguration du Parc aéronautique et le déjeuner offert par la Section, il est décidé que les invités de Paris et le Comité de Lyon seront transportés en automobiles. Ce service est parfaitement organisé grâce à

l'obligeance de MM. Lumière, Rochet, Louis, Winckler, Côte, Van-Cauvelaert, Gillan.

M. Mottart demande la parole pour faire la proposition suivante qui est adoptée par acclamation :

Le Comité à l'unanimité vote des félicitations à son sympathique président M. A. Boulade pour le dévouement qu'il a apporté à la Société et le travail considérable qu'il a produit pour mener à bien les fêtes de la Section qu'il a organisées dans ses moindres détails.

Séance du 27 Novembre

Sous la présidence de M. A. Boulade.

Sont présents : MM. L. Boulade, Helfenbein, Gillan, Mottart, Pellier, Bertholon.

A l'ouverture de la séance et sur la proposition du Président, le Comité vote à l'unanimité ses plus vifs remerciements aux conférenciers qui ont assuré par leur éloquence le succès de nos réunions. Le Comité charge M. Boulade d'être son interprète auprès de M. le commandant Renard et de M. Surcouf.

Il est procédé à l'admission de 3 nouveaux membres.

Le Président donne lecture de la correspondance entre autre une lettre de notre collègue M. Vidon d'Annonay, par laquelle il s'excuse de n'avoir pu assister à nos fêtes; il annonce en outre que la souscription qu'il a ouverte pour le monument du Siège se monte actuellement à 150 francs ; il nous avisera dès qu'elle sera close.

C'est à M. Vidon que nous devons les médailles commémoratives du Centenaire de Montgolfier, qu'il a eu l'obligeance d'adresser pour les convives du banquet.

Le Trésorier prend la parole pour donner le détail des frais relatifs aux fêtes. Sauf quelques dépenses peu importantes non encore arrêtées, les débours se montent à 1.200 fr.; sur cette somme il faut déduire 260 francs de cartes payantes du banquet. Cela se résume donc à une dépense de 940 fr. environ.

Le Trésorier ajoute que les dépenses des fêtes ont été entièrement payées par la Section lyonnaise. Ces comptes sont approuvés à l'unanimité.

Le Comité décide que les cours commenceront mercredi 9 décembre. La séance d'ouverture sera faite par M. A. Boulade.

Ascension du " Touriste "

13-16 Septembre 1903

Après un gonflement aussi peu pénible que possible puisque M. Surcouf non content de prêter obligeamment le ballon tout luisant neuf (flambant serait trop dangereux à dire pour le sort des aéronautes qui devaient y voyager) avait encore eu le soin d'envoyer du personnel pour faire le plus dur de la besogne; après un pesage scrupuleux et impeccable dû aux bons soins de M. Piétri, le *Touriste*, la panse arrondie de ses 1.200 m. c, s'élevait assez lentement avec 7 kilogs. de force ascensionnelle, entrainé par un vent d'ouest. Comme à nos oreilles parvenaient moins distincts les souhaits de bon voyage de nos compagnons terrestres maintenant perdus dans la nuit, à nos yeux prenait corps l'enchantement du spectacle et en nous l'impression de l'inconnu et l'attrait de la nouveauté. Cependant, nous arrachant pour un moment de cette contemplation, les nécessités de l'équilibre nous appelaient à l'intérieur de notre nacelle. C'est ainsi que M. Bacon, le baromètre à la main, tel un dieu tout puissant, faisait par les soins de M. Mottart promu pour la circonstance second pilote, tomber sur cette terre noire et déjà lointaine la grêle de son lest fin. Plus prosaïquement M. Mottart, un verre à boire en main, puisait dans les 180 kilogs que nous possédions. Notre direction N.-E. nous emmenait sur Nanterre que nous franchissions à 120 mètres. Toujours jetant le lest au verre avec la parcimonie d'un échanson distribuant du Moet et Chandon (ceci sans aucune idée de réclame) 240 mètres étaient rapidement atteints et nous nous dirigeons à une assez vive allure sur Paris, vers l'E.-N.-E. Nous traversons Puteaux, la Seine au pont de Suresnes et sous nos pieds, nettement nous voyons le Chalet du Cycle dont la musique nous vient très distincte aux oreilles bien qu'à 700 mètres plus bas. A cette hauteur que nous nous efforçons de conserver, Paris se découvre dans toute sa splendeur. Une grande perche noire nous semble vouloir arrêter. C'est la tour Eiffel qui toute sombre embroche, telle la baguette du cerceau, la lumineuse circonférence de la Grande Roue. Un coup d'œil à gauche, sur le baromètre enregistreur, vaguement éclairé d'une petite lampe électrique, nous indique 720 mètres, un autre coup d'œil à droite, sur la mairie de Suresnes dont le cadran transparent marque 9 h. 30. Dix minutes déjà sont

passées qui ont semblé un seul instant. Chacun s'assimile promptement ses fonctions. M. Bacon en vieux routier de l'atmosphère nous désigne les monuments avec précision. M. Mottart en qui s'est soudain revélé un électricien de bonne souche fait des éclairages intermittents à en rendre jaloux ses collègues de l'Opéra. M. Leboucher le seconde de son mieux et aide votre serviteur à la rédaction des notes. A nouveau la grande ville nous attire.

C'est la resplendissante symétrie de la Place de la Concorde, l'ordre des lumières du pont Alexandre III, la rectitude brisée au milieu des grands boulevards et au-dessus les alternatives d'éclairements blancs et rouges d'une réclame que je ne pourrai citer, désirant rester à vos yeux pur de toute idée mercantile.

Les piétons, réduits au misérable état de pygmées à l'usage de Lilliput, remuent follement dans les rues dont les becs d'éclairage quadrillent les pavés de leurs ombres entrecroisées. Les tramways, sortis d'un bazar à treize sous nous assourdiraient presque de leurs trompes si notre marche maintenant rapide ne nous emmenait vers des régions déjà moins populaires. Sous nos pieds sont passés après le bois de Boulogne, Auteuil, la Seine au niveau du Pont de Grenelle, Grenelle et Vaugirard. A 9 h. 46 nous sommes redescendu à 390 mètres équilibre que nous gardons quelque temps. Une longue crête vitrée, presque dans notre verticale, attire nos regards ; des masses aux reflects intenses et rougeâtres en sortent ou y rentrent " La Gare Montparnasse " dit notre pilote. Une troisième fois la Seine, Plus près encore, les gares de Lyon et d'Orléans, le port à l'Anglais. Maintenant que la Tour Eiffel a définitivement quitté la périphérie de la Grande Roue, la pauvre est tombée et nous parait allongée sur le sol et toujours lumineuse. En dessous, maintenant, c'est l'obscurité presque complète.

A dix heures neuf les dernières becs de gaz de Paris ont scintillé à nos yeux faisant tressaillir la ville entière dans ses feux qui, comme autant d'étoiles, s'éteignent et se rallument. A ce moment nous avons un instant dominé le fort de Montrouge. Au Sud se voient Choisy-le-Roi et au loin l'alignement régulier des lumières de Villeneuve-Saint-Georges. Nous traversons le chemin de fer à 10 h. 30 à 30 mètres d'altitudé. A 10 h. 35 distinctement, bien qu'à 320 mètres, dans le silence de la nuit, une voix autre que les nôtres frappe nos oreilles. Celle de M. Bacon qui s'informe du nom de la localité révèle un écho splendide « Valençon » répond notre interlocuteur à la question, « Merci » gronde poliement l'echo. Un souhait de bon voyage et nous fuyons. En dessous, maintenant, les cimes mamelonées du bois de la Grange, le premier d'une interminable série de bois et de forêts que onze heures durant nous pûmes voir comme peu de gens les voient généralement. Il est 10 h. 45 lorsque nous atteignons 576m et 10 h. 50 la forêt. A 10 h. 56 nous l'avons passée et dans notre verticale est une étendue de champs moissonnés. Nous en profitons pour regarder au loin et à notre grande stupéfaction nous apercevons des éclairs. jusqu'au lever du soleil, le ciel, lui aussi, eut la fantaisie de réclames lumineuses, peut-être compréhensibles pour d'autres que les misérables humains suspendus depuis deux heures bientôt au ventre d'une bulle de 1200 mètres de gaz. A 240 mètres il était alors 11 h. 5, nous franchissons Vérigny, une ville heureuse entre toutes, où les frais de municipalité atteignent certainement le minimum puisque huit becs d'éclairage seulement y brillent comme autant d'astres dans l'irréprochable alignement de son réseau de rues. Un neuvième astre, cependant, est venu depuis peu se mettre de la partie ; la lune, qui d'abord risquant timidement un rayon entre deux nuages, peut-être effrayée par notre aérostat qui pouvait lui paraitre un rival, nous fait maintenant la galanterie de nous économiser de l'électricité.

L'essai est rapidement fait ; d'un coup de commutateur hardi M. Mottart coupe la lumière, nous y voyons toujours et en plus, derrière nous, notre ombre nous suit à bonne allure. A 215 mètres dans une région legèrement boisée des cris de bêtes se font entendre. Messieurs, je vous prie d'être indulgents et de ne pas rire ; mais rien à 215 metres d'altitude ne ressemble plus au cri du canard que le croassement du corbeau et au croassement du corbeau que les plaintes des grenouilles ; d'un commun accord il fut décidé que les cris que nous entendions venaient certainement d'animaux, ce qui était assurément exact et l'incident fût clos. Ce que nous pûmes, par exemple, unanimement reconnaitre pour des cris, je dirai mieux, des hurlements de bipèdes plus souvent designés sous le nom d'hommes furent les paroles d'une chanson maintenant trop connue pour que j'insiste davantage sur sa musique et sa poésie ! « Viens Poupoule ! » disait un chœur de basses, tandis qu'un autre d'un ton de fausset reprenait : « C'est l'étoile d'amour ! » Si Vérigny peut passer avec ses huit becs de gaz pour un centre de lumière, Blandy, qui par contre n'en possédait pas une, est certainement un pays d'éternelle harmonie puisque la nuit, le jour, comme dit la même chanson, ses habitants vivent en musique. Notre ballon arracha à ces mélormanes de telles exclamations que nous pûmes croire un instant qu'ils avaient enfin entrevu en lui l'étoile de leurs désirs, étoile où, cependant, je puis vous l'assurer, l'amour et encore moins l'ivresse n'avaient certes rien à faire. Plus tranquille est le bois de la Borne que nous surplombons à minuit 40. Déjà à cette heure s'élèvent du sol des brumes

épaisses qui s'amoncelant çà et là font confondre des étendues de brouillard avec des rivières. A 1 heure nous quittons le bois de la Borde changé à 1 h. 20 pour celui de Villeferman, bientôt laissé pour celui de Saint-Germain-Laval. Notre vitesse est beaucoup ralentie et la direction très instable. Le mouvement giratoire assez rapide fait alternativement avancer ou reculer le paysage pour chacun de nous, immobile dans un angle de la nacelle. C'est à ce moment qu'une importante transformation se fit dans l'emploi de notre matériel. Pris, comme cela se comprend, d'une soif intense, nous fouillâmes les soutes abondamment garnies par les soins de notre prévoyant pilote. Incontinent il fut décidé de faire un sort à une bouteille de bouillon. La chose était des plus simples : le verre en main nous absorbions tous le liquide réconfortant et nous reprenions nos observations. Mais quel supplice comparable à celui de la possession de quatre bouteilles et du manque absolu de verre pour y transvaser. Malgré une héroïque défense, M. Mottart fut dépossédé du verre objet de nos convoitises, verre dont il se servait avec une admirable précision d'ailleurs. Le dit appareil sommairement nettoyé avec un peu de café reçut par fractions le contenu de la bouteille, bientôt deversée en nos gosiers desséchés par la poussiere des routes célestes, résidu pulvérulent des étoiles filantes qui rayaient la nue à chaque instant.

Le chant du coq venait à nous comme au clocher de Contençon sonnait 1 h. 30. Une saute de vent nous emmenait à E.-N.-E. vers le bois de Malvoisie le sixième depuis notre départ. A 2 heures nous le surmontions, y restions presque stationnaires à h. 25 et le quittions enfin à 3 h. 40. A 4 heures dans une petite agglomération, la première depuis si longtemps que nous ne voyons que des agglomérations d'arbres une lumière s'agitait désespérement. Sa réponse à notre question sur notre situation nous vient nette et précise mais nous surprend. De nombreux circuits qui nous ont fait parcourir le département de Seine-et-Marne en tous sens ne nous ont pas permis d'en sortir En dessous de nous est le bourg de Dormemarie et au nord Savins. A 4 h. 5 à nouveau rapprochés du sol, des moissonneurs nous appellent. A nouveau aussi, en M. Mottart paraît l'électricien qui se plait à illuminer notre nacelle avec le matériel disponible pour la plus grande satisfaction des habitants de Saint-Marie en Montoy où nous sommes. A 4 h. 30 au delà de brumes qui s'épaississent de minute en minute paraît la bande rosée de l'aurore que nous saluons d'un hourrah.

Les hurlements des chiens et les cris des coqs y répondent et, y font chorus, les grenouilles, les canards ou les corbeaux, comme il vous conviendra le mieux, la question n'étant pas encore tranchée. A 4 h. 15 nous pouvons écrire les notes à la clarté du soleil et celle de mon récit s'en ressentira, j'espère. Bientôt le trainage du guide-rope nécessite un jet de lest pour franchir la colline de Colet. La brume, vers cinq heures s'épaissit de plus en plus et se déchire lentement aux cimes des arbres au lever du soleil, 5 h. 20 accusent nos montres. il nous reste 75 kilogs. de lest, en ayant seulement usé 105 kilogs, en huit heures de voyage de nuit. Nous traversons le chemin de fer de l'Est en travers du viaduc de Longueville au dessus de l'Usine des Lunettiers. Obligeamment invité à descendre déjeuner quelques minutes plus tard par des paysans qui suivent en courant par les rues du village la marche de notre ballon ; nous devons décliner l'offre, notre mouvement ascensionnel s'accroissant et ne cessant plus par suite de l'élévation de température Au Nord, à notre gauche, crevant pour ainsi dire, la mer des nuages moutonnés et écumeux le clochers de Pronvins dont le bruit des heures épelées par son horloge s'entend distinctement. De 6 h. 10 à 6 h. 35, moment où nous franchissons encore une forêt nous montons de 450 à 700 mètres. A nouveau nous fouillons les soutes et comme nous passons la ville de Chalantre-la-Petite d'un geste large et sûr, M. Bacon emplit notre unique verre de la mousse d'un extra-dry. Coïncidence ou intuition, du sol monte la fanfare d'un clairon qui joue à perte d'haleine « Y a d'la goutte à boire lahaut ! ». Résisterait-on après une telle circonstance à laisser à la fois si bien doués de sentiments musicaux et d'apropos le bouchon de la fiole qui nous vaut cette aubade ? Notre virtuose se tait comme nous atteignons 1.000m. Le brouillard se lève de plus en plus et s'amoncèle au Nord, poussé par un vent perpendiculaire à notre direction, assez difficilement visible d'ailleurs, car notre vitesse est très réduite. De cette hauteur, lorsque l'épaisseur du nuage est faible, l'ombre de la nuée se distingue nettement sur le sol. Nous franchissons une septième forêt celle de Sourdun comme à 7 h. 40 nous atteignons 1.300 mètres. A 1.320 mètres et à 8 h. (car notre mouvement ascensionnel se fait maintenant assez lent), nous dominons Chalantre-la-Grande.

Messieurs, si Chalantre-la-Petite possède un clairon qui jugea notre venue digne d'être saluée d'une sonnerie militaire, son ainée Chalantre-la-Grande, ne pouvait faire moins que de porter sa meilleure trompette pour nous reçevoir aux accents de « Viens Poupoule ». En admettant qu'à notre départ nous eussions eu le moindre doute sur la popularité de cette chanson cette promenade eut suffi à nous le dissiper sans esprit de retour. Cinq minutes plus tard nous atteignons le sommet de notre courbe

altimétrique soit 1.610 mètres.

L'horizon, que nous découvrons au Nord, s'étend à perte de vue sur les villes dont les toits luisent au soleil et sur les autres directions resplendit aux rayons du soleil matin une mer immense de nuages d'un blancheur immaculée. Il faut, hélas, s'arracher à la contemplation de ces beautés et redevenir un de ces misérables points noirs se mouvant si lentement au long du fil blanc des routes qui couture irrégulièrement la tapisserie du sol à nos pieds. Comme nous atteignons 900 mètres et comme nous descendons toujours avec nous paraissent s'enfoncer les nuages. Partout où se porte la vue les parois de notre blanche cuvette luisent au soleil, formant réflecteur à notre ombre qui nous suit à partir de 815 mètres à 8 h. 20. A 8 h. 21, exactement 11 heures après notre départ, l'auréole d'un double prisme entame notre ombre, et la magie dure jusqu'à moins de 300 mètres du sol. Enfin, comme dans la brume d'un cliché photographique à 50 mètres du sol apparaissent les cimes des sapins d'une clairière étroite. D'un geste simultané nous nous accrochons aux suspentes de la nacelle, une secousse brusque, un bond suivi de deux autres coupés de nouveaux contacts avec la terre. Par la plaie béante de son clapet notre brave *Touriste* rendait la vie avec le dernier souffle qui lui arrondissait les flancs et mollement, se couchait sur la terre détrempée, nous laissant la tâche de le ramener au bercail. Pour sa première sortie, il avait par un voyage de 130 kilomètres d'une durée de 11 h. 40 à la vitesse moyenne et très réduite de 12 kilomètres à l'heure, montré toutes les qualités d'un aérostat sortant de la bonne maison et acquis à la fois les records de durée et de distance du club pour l'année. Des chasseurs accourus au spectacle de notre descente, nous apprenaient que nous mettions pied à terre dans le bois, le neuvième, mais le dernier de notre voyage, et le bon celui-là ; dit le fond de la Selle, à 3 kilomètres de Saron-sur-Aube, canton d'Anglure, arrondissement d'Epernay. Le pliage opéré dans un brouillard qui nous transperçait prenait deux heures de notre temps et le transport sur une charrette une autre heure. A Saron, où notre arrivée fit sensation la partie juvénile de la population vint toucher comme une relique la nacelle de notre aérostat, dernier moment pour nous et surtout pour moi d'un souvenir inoubliable.

Messieurs, en conclusion, et pour m'excuser d'avoir si longtemps abusé de votre patience, permettez-moi de conseiller à ceux d'entre vous qui n'ont pas encore eu le honheur de faire une ascension de se hâter de le faire et d'approfondir pour le bien de la science, la différence qui existe entre les cris des grenouilles, des corbeaux et des canards ; pour profiter des enseignements vocaux et claironnesques sur l'air de chansons populaires et enfin et surtout, je prendrai la liberté de vous conseiller à tous, lorsque vous saurez les soutes de la nacelle bien garnies et surtout garnies par les soins de M. Bacon de vous munir de plusieurs verres à boire, sous peine de voir faire dans l'unique représentant de l'espèce, un mélange innomable de liquides, qui pris individuellement, contribuent chacun pour leur part à l'amélioration du sort des humains en général, et celui des aéronautes en particulier.

A. PREVOST.

AVIS

En raison du grand nombre de cartes qu'il reçoit, il est impossible au Président de l'A.-C.-F. de répondre lui-même à ces marques de sympathie auxquelles il est très sensible.

Pour cette raison il serait très obligé aux Membres de l'A.-C.-F. et à ses nombreux amis de ne pas lui adresser leurs cartes et il s'excuse de ne pas répondre à celles qui lui sont envoyées.

Le Directeur-gérant, E. J. SAUNIÈRE

Levallois. — Imp. Brev. G. MOTTELET, 54, rue de Courcelles.

3e Année. — No 9. Le Numéro : 0 fr. 75 1er Avril 1904

L'AÉRONAUTIQUE

Publié par
L'AÉRONAUTIQUE-CLUB
DE FRANCE

Revue Trimestrielle Illustrée
de la
Navigation aérienne

DIRECTION : *Au Siège social de l'A. C. F. 58, Rue Jean-Jacques Rousseau, PARIS (1er arrond.)*
ADMINISTRATION & RÉDACTION : *89, Rue Chevallier à LEVALLOIS-PERRET*

L'AÉRONAUTIQUE

Revue trimestrielle illustrée de la Navigation aérienne

PUBLIÉE PAR

L'AÉRONAUTIQUE-CLUB DE FRANCE

Société de vulgarisation scientifique

3me ANNÉE — N° 9. *Fondée en 1897* 1er AVRIL 1904

A dater du 26 avril 1904 le siège social de l'Association et l'Administration de « l'Aéronautique » seront transférés 58, rue Jean-Jacques-Rousseau à Paris (1er arr.).

La Bibliothèque et le Secrétariat seront ouverts les mardi, mercredi, jeudi et vendredi, de 8 h. 1/2 à 10 heures du soir.

M. Saunière, président de l'A.-C.-F. recevra au Siège les mercredi et vendredi de 4 h. à 6 h. et le jeudi soir.

CHRONIQUE

A Monsieur Archdeacon.

Vous vous êtes fait en France l'apôtre de l'aviation et cette campagne que vous avez menée avec toute l'énergie que donne la foi, a été couronnée de succès. Votre appel a été entendu, de tous côtés les encouragements vous arrivent et bientôt par des expériences suivies et intelligemment combinées vous aurez convaincu les derniers hésitants.

Mais ne craignez-vous pas que, faute d'aliment, ce bel enthousiasme ne s'arrête ou tout au moins ne ralentisse son essor ? Croyez-vous pouvoir toujours compter sur les éléments bien disparates que vous avez réunis, pour vous aider et continuer le geste généreux par lequel vous avez débuté, geste qui a permis à votre idée d'aboutir ?

Je sais que dans le milieu où vous évoluez en ce moment on arrive à tout ; mais surtout n'oubliez pas que ce n'est qu'à condition d'en sortir.

En vous localisant, vous perdrez bien des bonnes volontés, des ressources et des idées, qui pourtant vous seront nécessaires ; les frais d'expériences sont minimes, il est vrai, mais il faut compter qu'elles se renouvelleront fréquemment et qu'elles devront porter sur de nombreux appareils, le perfectionnement n'est qu'à ce prix, car je ne puis croire que vous répéterez simplement ce qui s'est fait en Amérique.

Le seul moyen que vous ayez de ne pas perdre le fruit de vos efforts est celui par lequel vous intéresserez directement le public à vos travaux en lui donnant toutes facilités pour y prendre part, et vous y parviendrez par l'association.

Les adeptes de l'aviation sont très nombreux, mais aussi très disséminés et vous pouvez être assuré, qu'ils n'hésiteront pas vous voyant débarrassé d'une tutelle gênante et trop absorbante, à vous apporter les ressources que vous n'obtiendrez jamais dans votre sous-commission dont on s'est hâté de rogner les ailes et dont beaucoup de membres semblent ignorer ou oublier l'existence. Il appartiendra à ce nouveau groupement, d'ajouter à la couronne glorieuse déjà tressée à la France par l'Aérostation, un nouveau fleuron que vous aurez l'honneur d'avoir façonné, celui de l'Aviation.

MONTGOLFIER.

Février 1901.

ÉCHOS

La section automobile de l'Aéro-Club Bordelais vient de renouveler comme suit son bureau pour 1904 : MM. Bluc, président ; Briol, secrétaire ; Féret, trésorier ; Panajou, capitaine aérostier ; aérostier : Alfred Duprat ; conseillers: Versein, F. Duprat, Barbereau, Nuyens.

Le bureau de la Société Aéronautique Suédoise, nommé en la séance du 30 janvier, est composé ainsi :

Président, capitaine G. Kraak (marine); vice-président, capitaine G. V. Svedenborg (artillerie); secrétaire, lieutenant V. Arondson (génie); secrétaire adjoint, ingénieur G. Helmberger ; bibliothécaire docteur N. Ekholm ; directeur du matériel, ingénieur H. Fraenkel ; sous-directeur du matériel, lieutenant comte H. Hamilton; trésorier, ingénieur G. Déléir ; trésorier adjoint, capitaine G. Celsing.

L'Officiel a enregistré la déclaration d'association de « l'Aéro-Club de France », société d'encouragement à la locomotion aérienne. — Siège social ; 84, faubourg Saint-Honoré, Paris. —Déclaration du 18 décembre 1903, n° 150.959.

Nous avons le plaisir d'apprendre que M. Ed. Surcouf a été promu au grade de Commandeur de l'ordre de Saint-Stanislas de Russie. A cette occasion la Rédaction de « l'Aéronautique » lui adresse ses sincères félicitations.

La Société des Aéronautes du Siège a renouvelé son bureau comme suit pour l'année 1904: président, M. Albert Tissandier ; vice-présidents, MM. Ed. Cassier et Jean Husson ; secrétaire, M. Théodore Mangin.

La mort a déjà fait bien des vides dans ce groupe de « braves gens » qui surent faire si vaillamment leur devoir à une heure terrible. La Société compte encore cependant, trente-sept membres, tous sortis de Paris en ballon pendant le Siège.

L'Exposition internationale de Milan, qui aura lieu en 1906 (au lieu de 1905), doit organiser à cette occasion des concours de ballons, qui seront dotés de nombreux prix très élevés.

A la suite de rapports de service signalant l'inutilité du parc aérostatique de la marine à Lagoubran, M. le ministre de la Marine vient d'en décider la suppression. Dorénavant si les besoins du service l'exigent, les officiers de marine iront faire un stage au parc d'aérostation militaire de Châlais-Meudon.

L'Académie Aéronautique a constitué ainsi son bureau pour 1904 : président, M. Louet; vice-présidents, MM. L. Pillet et Dauzat ; secrétaire général, Barbotte ; secrétaires de séances, F. Joly et P. Dartois ; rédacteur sténographe, G. Joly ; trésorier, Schlesinger ; archiviste-bibliothécaire, Moncheraud.

Le Conseil Municipal de la Ville de Paris a voté dans sa dernière séance la nomination d'une Commission pour l'étude d'un projet de concours aéronautiques à organiser en juillet prochain ; cette Commission est composée de MM. Quentin-Bauchart, Froment-Meurice, Chérot, Bellan, Jousselin, Marsoulan.

Un ballon de 900 m. c., l'*Arc-en-ciel*, construit par M. Surcouf, sera livré prochainement à la section lyonnaise de « l'Aéronautique-Club » ; la première utilisation de ce matériel aura lieu au parc de Villeurbanne.

M. Léo Boulade, membre et pilote de « l'Aéronautique-Club », vient de faire l'acquisition d'un aérostat en soie de 1.600 m. c., construit dans les ateliers du regretté M. Henri Lachambre.

Cet aérostat, dénommé *Lugdunum*, est destiné à des travaux photographiques que se proposent de faire au-dessus des Alpes, MM. Boulade frères.

M. G. de Castillon de Saint-Victor s'est rendu acquéreur du *Djinn* (1.650 m. c.), qui appartenait à M. Broët.

M. Hadelin d'Oultremont fait construire un nouveau ballon moderne à ballonnet compensateur : *La Belgique* (1.600 m. c.).

M. Maurice Mallet construit actuellement deux ballons sphériques, le premier d'un cube de 3.150 mètres, pour M. Jacques Balsan ; le second de 1.300 m. c., pour les aérostiers militaires autrichiens.

Un nouveau Mécène

Depuis quelques mois l'aéronautique s'honore d'un nouveau Mécène, d'autant plus honorable qu'il n'a pas cherché la publicité qui s'est attachée aux noms de ses devanciers. Bien aux contraire, le mystère a entouré son acte de haute générosité, il nous pardonnera d'en déchirer le voile et de faire passer son nom à la postérité.

C'est un nouvel adepte de l'aérostation, M. Vonwiller, pour ne pas le nommer, qui s'est permis ces libéralités princières destinées à continuer les expériences du « Méditerranéen », arrêtées fort malencontreusement. Conquis par les charmes d'un premier voyage, que pilotait l'habile aéronaute de « l'Aéro-Club » qu'est le Comte le La Vaulx, il n'attendait pas d'avoir regagné la terre pour demander à faire partie de l'équipage du « Méditerranéen » et s'inscrivait comme participant aux frais de l'expédition pour la bagatelle de 100.000 francs. Si bien lancé, il ne pouvait s'arrêter en si bonne voie et commandait en même temps un superbe aérostat muni de tous les perfectionnements présents et à venir dont il soldait immédiatement le prix de 16.000 francs.

N'avions-nous pas raison de féliciter ce généreux et malheureusement trop solitaire Mécène, mais aussi que de compliments ne devons-nous pas réserver à celui qui a su lui donner la foi dont bénéficie aujourd'hui l'aéronautique maritime !

X...

L'Aéronautique-Club de France

Ce n'est pas sans étonnement dans certains milieux, que l'on s'est aperçu de l'essor considérable pris par « l'Aéronautique-Club de France » dans ces dernières années.

Fondée en 1897 par quelques amis désireux de goûter aux charmes toujours nouveaux des voyayes aériens, son but, dès le début, fût de vulgariser l'aérostation, car en effet sur 11 fondateurs, on comptait 9 profanes; et ce but elle l'a poursuivi sans faiblesses avec un succès chaque jour grandissant. Tous les ans des causeries dont l'intérêt va augmentant en même temps que la qualité des professeurs, donnent à tous ceux qui les suivent l'instruction nécessaire pour comprendre les phénomènes atmosphériques dont ils sont journellement les spectateurs ; la physique, la météorologie, l'étude de la science du constructeur et du pilote aérien complètent le programme. Des orateurs universellement réputés par leur savoir sont venus aussi, par des conférences, dont l'intérêt puissant a égalé chaque fois le succès, vulgariser ces questions aéronautiques qui paraissaient inaccessibles à la masse parce qu'on ne lui en avait pas fait encore entrevoir l'utilité pratique et la haute portée sociale, il faut en effet espérer que les progrès de la navigation aérienne contribueront à faire disparaître un jour proche, souhaitons-le, ces guerres hideuses que les idées humanitaires actuelles n'ont pu encore supprimer.

Pour compléter cette instruction théorique elle organise, ce qui ne se voit dans aucune société, des ascensions auxquelles tous ses membres prennent part à tour de rôle, sans aucun frais pour eux et dont la conduite est confiée à des pilotes qui ne reçoivent leur brevet qu'après avoir subi de sérieuses épreuves.

N'est-ce pas ainsi qu'il faut comprendre la vulgarisation scientifique et peut-on contester à l'A.-C.-F. sont but d'instruction populaire qu'elle remplit tant à Paris qu'en province et qui lui a valu le patronage de M. le Ministre de l'Instruction publique, son président d'honneur?

Il lui sera donné sous peu le moyen de parfaire son œuvre en créant un siège à Paris qui possédera une bibliothèque, un musée et une salle de lecture où tous les membres pourront venir causer de leurs travaux et lire les ouvrages et journaux spéciaux ; la même fondation sera bientôt faite à Lyon.

Certains esprits jaloux ne pouvant nier son existence, ni son importance devant l'évidence des faits, l'ont appelée, croyant peut-être la déprécier, société d'instruction militaire. Rien dans son programme n'autorise ce titre exclusif et si grâce à son enseignement, qui pourtant est bien éloigné des théories militaires et grâce à l'autorisation ministérielle, les jeunes membres présentés peuvent bénéficier des avantages du service aux aérostiers du génie et d'un rapide avancement, c'est parce que son fondateur a voulu lui assurer pour l'avenir un recrutement d'élite. En effet, les principes de solidarité qui sont l'émanation de toute association se retrouvent plus affermis au régiment dans la vie commune où ils deviennent alors des relations de camaraderie qui se continueront après le service et reviendront à l'élément

qui les aura fait naître. Ce sera pour eux non seulement un devoir de reconnaissance, mais aussi un besoin de s'occuper encore activement d'une science dont ils auront goûté le charme inoubliable et dont les manœuvres militaires auront entretenu le désir sans le satisfaire.

Et c'est ainsi, pour sa prospérité, que l'A.-C.-F. profitera de la bonne semence qu'elle aura répandue dans un terrain fertile entre tous, celui de la nouvelle génération acquise tout entière aux sports.

Ces résultats sont d'autant plus remarquables qu'ils sont uniques dans l'histoire aéronautique et qu'ils ont été obtenus par le dévouement, la patience et surtout la persévérance de quelques-uns qui, pendant les brèves heures de loisir laissées par les occupations journalières, travaillent en silence dans l'intérêt de leurs collègues, sans profit personnel et sans autre désir que celui d'assurer le succès de l'œuvre commune, ne cherchant leur récompense que dans la satisfaction du devoir accompli.

E. J. SAUNIÈRE.

A la suite de certaines demandes, nous croyons devoir rappeler que « l'Aéronautique-Club de France » a été fondée le 20 octobre 1897, puis autorisée à fonctionner sous le titre : « Aéronautique-Club », par arrêté préfectoral du 26 mai 1898. Un nouvel arrêté en date du 21 octobre 1898 l'autorisait à substituer à sa première dénomination celle d'« Aéronautique-Club de France ».

Par suite de la fondation de sections en province, l'autorisation ministérielle devenait nécessaire, elle était donnée par arrêté de M. le Président du Conseil, Ministre de l'Intérieur, en date du 20 janvier 1900, sur avis de M. le Ministre de la Guerre du 8 décembre 1899.

Conformément à la loi du 1er juillet 1901 sur les associations, la Société obtenait la capacité juridique par la déclaration du 9 septembre 1903 donnant lieu au récépissé n° 150858. Avis en a paru au *Journal Officiel* de la République française le 9 octobre 1903.

Les modifications aux statuts votées à la dernière assemblée générale ont fait l'objet de la déclaration du 17 janvier 1904.

Ces divers arrêtés et déclarations forment les titres de propriété de la dénomination du Club choisie par ses fondateurs et que nul ne peut contester.

Le pavillon de la Société est bleu et rouge divisé en deux parties égales dans le sens de la longueur, le bleu au-dessus; une étoile blanche est placée à chaque angle et, au centre, les lettres A.-C.-F. en blanc.

Une Conférence sur le Vol plané

Le 30 janvier à l'A.-C.-F., à 8 heures, a eu lieu dans la salle des Conférences industrielles du Palais du Commerce une conférence sur l'aviation et le vol plané, faite par le capitaine Ferber, commandant la 17e batterie d'artillerie du XVe corps, sous les auspices de la section lyonnaise de « l'Aéronautique-Club de France ».

Plus de six cents personnes s'entassaient dans la salle trop petite pour contenir les nombreux amis de l'A.-C.-F.

Entre toutes les personnes présentes, nous avons distingué M. Boulade, président, MM. Van Cauvelaert, Mottart, Helfenbein, Pompéïn, Dumollard, Meyssonnier, Bertholon, Pellier, etc.

M. Boulade présente en quelques mots le conférencier ; celui-ci, pendant une heure et demie a tenu l'auditoire sous le charme de sa parole éloquente, et a soutenu avec brio le principe du « plus lourd que l'air », s'inspirant de l'allemand Lilienthal, dont il est le disciple.

Il a fait défiler sous les yeux du public une série de vues fort bien projetées par M. L. Boulade, qui nous ont montré les aéroplanes Maxim du poids de 3.000 kilos datant de 1890 et mus par la vapeur ; l'appareil Ader, création de l'inventeur du téléphone qui porte son nom, et que nous avons vu à l'Exposition de 1900 à Paris ; les aéronats Tatin et Richer expérimentés à Carqueiranne, près Toulon, puis les appareils des Américains Lengley et Wright, de Chanute et Fischer.

Ce sont les courses, a-t-il dit, qui ont donné de l'extension à l'industrie automobile, pourquoi n'encouragerait-on pas le sport de l'aviation en le dotant de prix spéciaux ?

Le capitaine Ferber a terminé sa conférence en souhaitant que la France qui est en train de s'adjuger le royaume des eaux avec ses sous-marins, s'empare également du royaume de l'air, grâce à l'aviation.

La conférence de M. Ferber a obtenu un très grand succès. Des applaudissements interrompaient à chaque instant le distingué conférencier.

M. A. Boulade a su, d'ailleurs, le remercier comme il convenait. Il a annoncé que la section lyonnaise de l'A.-C. F. se proposait de faire, cette année, dans son parc de Villeurbanne, des essais d'aviation. Et il a fait, à ce propos, un chaleureux appel en faveur de l'œuvre scientifique et patriotique poursuivie par l'Association.

Concours de Saint-Louis

L'Administration des concours aéronautiques de Saint-Louis, a demandé plusieurs fois déjà à M. le Commissaire général de réunir le Comité d'organisation à Paris pour lui faire part de ses décisions, notamment celle qui concerne l'indemnité offerte à trois aéronautes français qu'il aurait à choisir pour les concours de ballons sphériques

Devant le silence qui a accueilli cette proposition, la somme offerte a été doublée.

Pourquoi le Comité d'organisation n'a-t-il pas encore été avisé de ces faits ?

Aéronats et Aéronefs

Nous relevons à l'Officiel, parmi les nominations au grade de Chevalier dans l'Ordre national de la Légion d'Honneur, celle de M. « Santos-Dumont, citoyen brésilien, aéronaute », à titre étranger.

L' " Aéronautique " se joint aux nombreux admirateurs du sympathique aéronaute pour lui adresser les compliments que mérite cette distinction récompensant son audace et son habileté.

***

L'aéronat de M. Henry Deutsch de la Meurthe a été dégonflé, au parc de « l'Aéro-Club » où il était abrité sous le hangar. La *Ville de Paris* ne sera plus gonflée aux coteaux de Saint-Cloud, le parc ne se prêtant pas aux expériences préliminaires, indispensables avant de tenter un voyage ; M. Deutsch de la Meurthe a chargé MM. l'ingénieur Tatin et l'aéronaute Nicolleau de chercher, près de Paris, un emplacement découvert, pouvant convenir à l'édification d'un aérodrome modèle.

***

Le *Lebaudy* ne renouvellera ses expériences que vers le mois de juillet avec une nouvelle enveloppe, dont la construction doit commencer incessamment sous la direction de l'aéronaute Juchmès et sur les plans de l'habile ingénieur, M. Julliot.

***

Deux expérimentateurs, MM. Chanudet et Bernard, font élever à Vivières, près de Villers-Cotterets (Aisne), un hangar où sera abrité et expérimenté un aérostat dirigeable.

M. Von Zeppelin serait désireux de céder l'entière propriété ou la cession de licences d'application de son brevet d'invention français, daté du 3 janvier 1898 et délivré sous le n° 273.723, pour : « Système de ballon dirigeable à plusieurs moteurs de disposition indépendante. »

Pour renseignements on peut s'adresser à l'Office des Brevets d'invention, 11, boulevard Magenta, à Paris.

AVIATION

Grâce à l'initiative de M. Archdeacon, il semble que l'aviation soit entrée en France dans une phase qui lui était inconnue jusqu'à maintenant. Une « sous-commission des expériences d'aviation » s'est constituée et adopté le règlement des concours projetés sur la proposition du Commandant Renard. Ces concours sont destinés à stimuler les aviateurs ainsi qu'à multiplier les expériences.

Donnant l'exemple M. Archdeacon a fait construire à Châlais-Meudon un aéroplane sur le modèle des frères Wright.

D'ailleurs les notes et comptes rendus qui suivent renseigneront complètement nos lecteurs sur l'état de la question.

Dans l'un de nos derniers numéros nous indiquions les conditions requises pour un aérodrome, après diverses visites la Commission s'est arrêtée provisoirement aux Dunes de Merlimont, près de Berck-Plage. Un autre champ d'expériences sera peut-être adopté à Demrebout, situé à 3 kil. au N. W. de Mantes.

L'aéroplane Archdeacon a été construit à Châlais-Meudon, sur les conseils du colonel Renard, par M. Dargent, un remarquable modeleur, cet appareil est du type Wright, tout au moins dans son principe. Mais il comporte des améliorations de détail, qui constituent un notable progrès sur le modèle américain.

L'armature est en bois de frêne haubannée par des tirants en corde à piano de un millimètre et demi de diamètre, et supporte deux plans superposés légèrement convexes d'avant en arrière, formés de soie française extra-légère, mesurant 7 m. 50 de long (envergure), sur 1 m. 44 de large, distant verticalement de 1 m. 40. Surface totale de près de 22 mètres carrés, surface portante effective un peu moindre, à cause de l'évidement médiant du plan inférieur, dans lequel est établie le brancard qui supporte l'expérimentateur.

Un gouvernail avant horizontal, pour la direction sur la verticale, et pour éteindre la vitesse à l'atterrissage; un gouvernail arrière vertical, pour la direction dans le plan horizontal. Poids de l'appareil : 34 kilogrammes.

Dans les premiers jours d'avril, l'aéroplane Archdeacon, monté par M. Robart, commencera sur les dunes de Merlimont. près de Berck-Plage, une première campagne d'expériences. D'autres volateurs iront bientôt le rejoindre — mentionnons les aéroplanes Ferber, Drzewiecki, Balsan, Mallet, etc. — et disputer la coupe Henri de Rorchschild, premier challenge fondé en faveur de l'aviation française.

Le capitaine Ferber, un des fervents de l'aviation, vient d'entreprendre la construction d'un nouvel aéroplane qui ne mesurera pas moins de 50 mètres carrés de surface, actionné par un moteur de 10 chevaux et dont le poids sera de 225 kilos.

M. Chanute nous a donné les différentes caractéristiques de l'appareil expérimenté dernièrement par les frères Wright.

Cet appareil avait exactement 47 mètres carrés de surface, 12 m. 19 d'envergure, 12 chevaux de force motrice et pesait 328 kilogs.

Les expériences ont eu lieu par un vent de 10 mètres à la seconde, qui a été remonté par l'appareil des frères Wright, sur une distance de 226 mètres, en 50 secondes.

Ces expériences ont été répétées à quatre reprises différentes avec le même succès, dans la journée du 17 septembre dernier et ne seront renouvelées qu'au commencement de la saison prochaine.

A la dernière séance de la Société das Inventeurs Réunis de Lyon, M. Pompéien Piraud, dont le nom est bien connu des aviateurs comme des aéronautes, a démontré la possibilité de réaliser mécaniquement le vol ramé en laissant partir de sa main une chauve sauris automatique de son invention qui, battant des ailes et volant à hauteur régulière, a fait à plusieurs reprises le tour de la salle.

L'aviateur amiénois, Henri Robart a essayé un nouvel appareil de vol plané.

Il consiste en un plan unique, à peu près triangulaire, constitué par une étoffe de coton qui sera ultérieurement vernie, soutenue par des nervures rigides. Envergure réduite à 7 m. 20. Surface : 8 mètres carrés. Poids : 14 kilos. L'aéroplane est pliant, démontable, facile à transporter et peut se monter en cinq minutes.

Au cours des essais, dont le but était surtout d'éprouver la solidité de l'engin et de voir les modifications à y apporter, le vol le plus long fut de 30 mètres contre un vent de 13 à 15 m. La stabilité fut reconnue parfaite. L'appareil. malgré sa surface réduite, « porte mieux », assure M. Robart, qu'aucune des ces précédentes machines.

M. Henri Deutsch de la Meurthe à prié M. V. Tatin, de construire un hélicoptère, c'est-à-dire un appareil d'aviation muni d'hélices.

M. V. Tatin établit actuellement cet hélicoptère au parc de « l'Aéro-Club » (coteaux de Saint-Cloud).

M. Maurice Herbster va mettre prochainement en construction un nouvel aéroplane qui n'aura pas moins de 300 mètres carrés de surface et sera muni d'un moteur de 12 cheveaux.

M. Jacques Balsan a passé commande aux frères Wright d'un aéroplane dernier type.

On écrit de New-York qu'il y a quelques jours s'est élevé, à l'usine de la Michigan Novelty, à Kalamazoo, un appareil d'aviation de 3 pieds de long, inventé par M. James Douglas. Cet appareil aurait quitté le sol et évolué pendant un certain temps. Ce modèle, construit en acier, serait actionné par un moteur à gazoline. Une société viendrait même de se former en vue de la construction d'un appareil de grandes dimensions qui coûtera 5.000 dollars.

La brillante conférence de M. le capitaine Ferber sur les *Progrès de l'aviation par le vol plané* a rapidement porté ses fruits.

Un grand nombre de nos collègues de la Section lyonnaise de l'A-C-F se sont mis à l'œuvre et nous sommes heureux de signaler que quelques appareils planeurs actuellement en construction présentent quelques dispositions nouvelles et originales sur lesquelles les auteurs fondent des grandes espérances.

Nous citons particulièrement M. Pellier, secrétaire adjoint de la Section lyonnaise.

Ceux de nos collègues Berger, ingénieur, et M. Constantin.

MM. Boulade frères ont mis leurs ateliers de construction à la disposition des inventeurs.

Dans quelques semaines auront lieu les premiers essais.

Le Comité d'administration de la Section lyonnaise s'est immédiatement mis à la recherche d'un aérodrome convenable aux essais de planement, remplissant les conditions indiquées pour les concours par M M. Renard et Er. Archdeacon.

PROJET D'AMENAGEMEN
– PORT D'ATTACHE DES DIRIGE

ÉTUDES SUR LES TRANSFORMATIONS DE PARIS, PROJET D'AM

Par M. Eugène

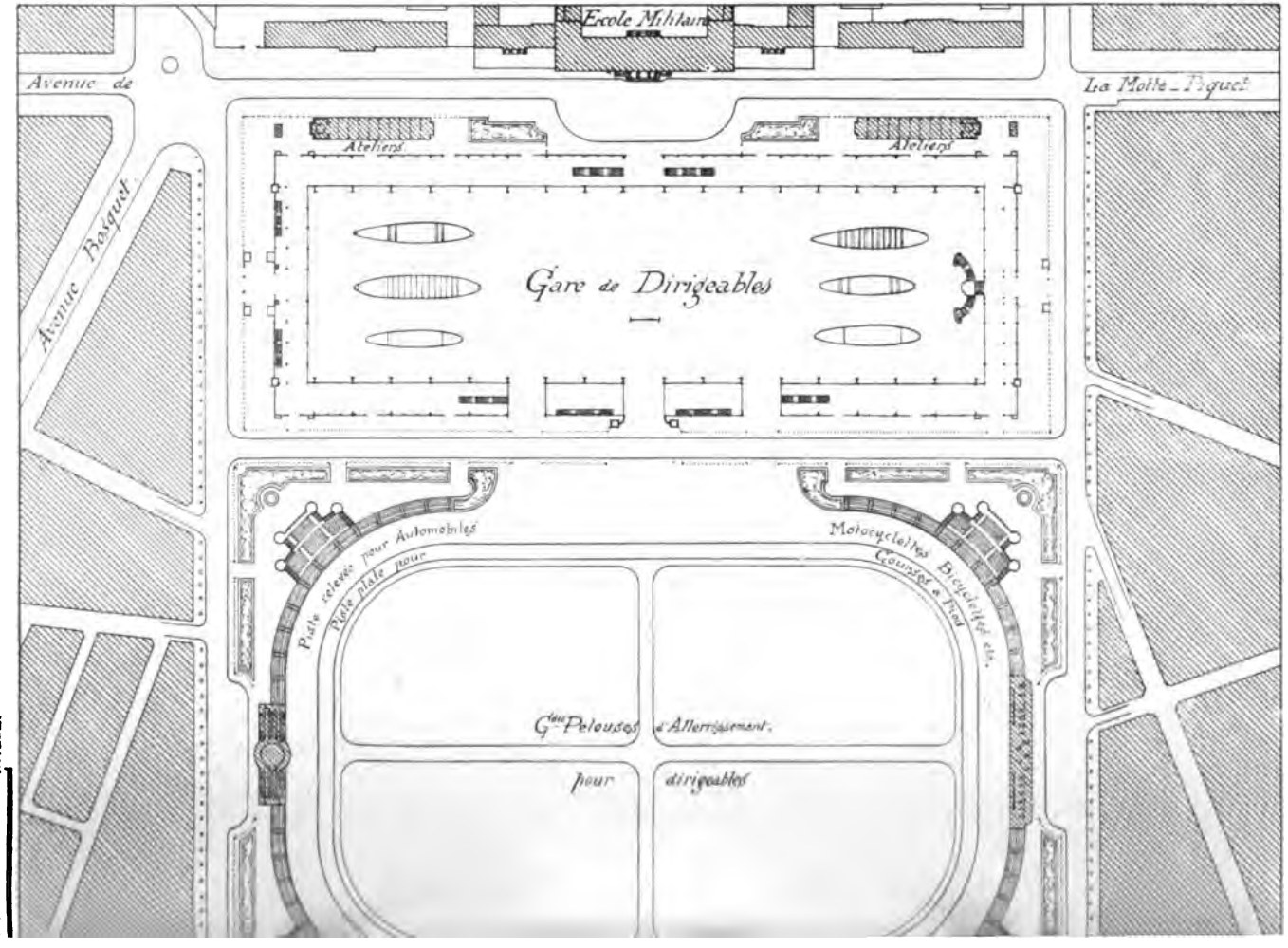
NT DU CHAMP DE MARS
ABLES ET PARC DES SPORTS –

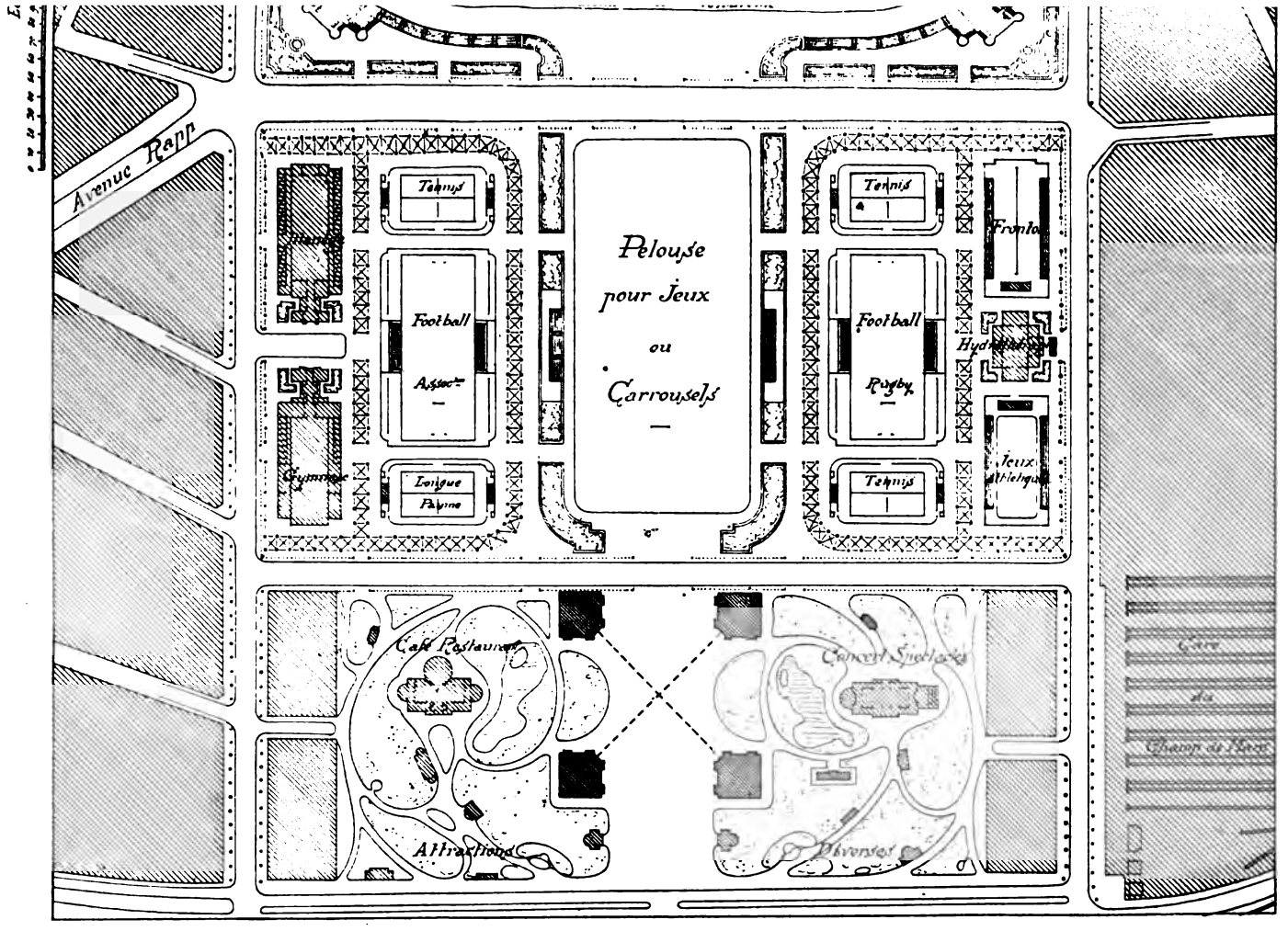
PL. I.

ÉNAGEMENT DU CHAMP DE MARS, A PARIS, VUE A VOL D'OISEAU

HÉNARD, architecte.

PROJET D'AMENAGEMENT DU CHAMP DE MARS — PL. V.





ÉTUDES SUR LES TRANSFORMATIONS DE PARIS, PROJET D'AMÉNAGEMENT DU CHAMP DE MARS, A PARIS, PLAN

Par M. Eugène HÉNARD, architecte.

A la suite d'avis insérés dans les journaux un grand nombre d'offres ont été présentées. M. Antonin Boulade, président, procède en ce moment à l'examen de terrains et tout fait espérer que sous peu Lyon sera pourvu de son aérodrome pour prendre part aux concours d'aviation si brillamment organisés par l'heureuse initiative de M. Archdeacon.

Les Ballons à Lyon

Le parc aéronautique de la Section Lyonnaise de l'A-C-F à Villeurbanne est complètement aménagé.

Une canalisation spéciale à vannes permet les gonflements simultanés de 6 aérostats.

L'intérieur du bâtiment à ballons est pratiquement organisé pour l'entretien et la conservation des enveloppes qui sont étendues sur des étagères.

Des palans permettent des manœuvres faciles du matériel.

A l'intérieur du bâtiment une surface libre de 200 mètres carrés est réservée à l'inspection et au pliage sur des bâches.

Enfin une importante provision de sable de verrerie fin sec, soigneusement tamisé et sans poussière est à la disposition des aéronautes.

Un concours de ballons avec rallie aura lieu prochainement. Un avis ultérieur en fera connaître la date et les règlements.

Un Aérodrome au Champ de Mars

Nous extrayons du journal *l'Architecture*, la partie intéressant l'Aéronautique, d'une série d'articles de M. Hénard, le distingué architecte qui fut chargé des services d'architecture à l'Exposition de 1900. M. Hénard a intitulé son remarquable travail qui mériterait d'être reproduit en entier :

« *Etudes sur les transformations de Paris : le Champ de Mars et la Galerie des Machines.* »

L'auteur propose d'affecter cet immense emplacement aux sports en général; le plan de sa conception que nous publions en planches hors texte, nous dispense de plus amples explications.

Mais nous tenons à faire remarquer qu'en attendant que les dirigeables deviennent assez nombreux et assez pratiques pour utiliser des ports d'attache, les simples ballons sphériques seraient très heureux d'avoir à leur disposition une pelouse de départ comme le Champ de Mars et un abri comme la Galerie des Machines.

La Galerie permettrait aux aéronautes d'attendre avec leur ballon tout gonflé le moment propice du départ qu'il est difficile de fixer à l'avance lors des ascensions faites en vue d'observations météorologiques ou de longs voyages.

D'autre part la pelouse servirait à l'organisation des concours semblables à ceux de Vincennes en 1900 et que l'on ne renouvelle pas faute d'emplacement pratique.

Leur succès serait considérable étant donné l'intérêt qu'ils présentent et surtout leur exécution en plein Paris qui posséderait alors un parc modèle unique au monde.

D'autres bonnes raisons militent en faveur du projet et qui permettraient aussi sa mise en pratique immédiate. Dans quelque temps, nous aurons le gaz à très bon marché et les ascensions deviendront plus fréquentes, il nous faudra donc des parcs plus rapprochés et mieux aménagés que ceux actuellement ouverts, dus à l'initiative privée et dont l'installation est forcément assez précaire en raison des frais considérables qu'ils occasionnent. La Ville de Paris devenant fournisseur aura tout intérêt à donner aux aéronautes toutes les facilités pour consommer les énormes quantités de gaz qui servent à gonfler les ballons.

Souhaitons avec M. Hénard voir son projet pris en considération, car en même temps qu'il deviendra l'un des meilleurs agents de vulgarisation des sports en général et de la science aéronautique en particulier, il contribuera pour une large part à la solution du problème de la navigation aérienne.

E. J. S.

Grâce à l'obligeance du sympathique secrétaire de la rédaction du journal *l'Architecture*, M. A. Dupuis, auquel nous adressons nos sincères remerciements, nous pouvons présenter à nos lecteurs, en planches hors texte les vues perspectives et le plan du Champ de Mars transformé selon les heureuses conceptions de M. Hénard.

Ces planches ont paru dans le n° 9 de *l'Architecture*.

Les ports d'attache des grands dirigeables

« Lorsque ces engins nouveaux se seront multipliés, lorsque les progrès de leur mécanisme et de leur structure en auront fait un nouveau moyen de transport, ou même sim-

plement un instrument d'études ou un appareil d'investigation militaire, il leur faudra trois choses : un emplacement assez vaste pour atterrir ; un abri suffisant pour attendre en sûreté le moment d'évoluer ; un point de repère assez visible pour leur indiquer de loin leur garage. Cet ensemble constituera ce que l'on pourrait, appeler le port d'attache des nouveaux navires aériens.

« La mission d'éclaireurs que ces navires seraient appelés probablement à remplir en cas de guerre, et dans l'hypothèse d'un nouveau siège, exige impérieusement qu'un de ces ports d'attache existe à l'intérieur de Paris. Or, vous pouvez chercher sur le plan de la ville un emplacement pouvant convenir à l'établissement d'un de ces ports, vous n'en trouverez pas un seul qui soit plus favorable que le Champ de Mars : il y a plus, l'installation du port est toute faite.

« Le point de repère, c'est la tour Eiffel ; le garage, c'est la Galerie de Machines ; cela saute tellement aux yeux, que ce ne fut qu'un cri dans toute la presse pour conserver la Galerie de Machines lorsque le *Lebaudy* s'y arrêta.

« Il suffit pour le rendre absolument conforme à cette nouvelle destination, d'ouvrir une ou trois grandes baies demi-circulaires des bas-côtés, de supprimer le plancher au droit de ces baies. ainsi qu'on l'a fait déjà pour la sortie du dirigeable *Lebaudy*. Cette suppression de plancher ne présente aucun inconvénient, à condition de ne l'exécuter qu'entre deux fermes seulement, en laissant subsister l'entretoisement entre les groupes de trois fermes au moins. avant de renouveler la coupure. Nous donnons sur la planche, hors texte, un plan de cette disposition nouvelle de la Galerie de Machines.

« Quant à la plaine d'atterrissage, sa place est tout indiquée entre la Galerie et la tour Eiffel. Il faudra la constituer par une pelouse ou une arène assez vaste, et sans aucune saillie, arbre ou candélabre, sur laquelle en cas de vent violent, le ballon pourrait se déchirer ; l'accident arrivé au *Jaune* dans le parc de Chalais-Meudon démontre la nécessité d'avoir cet espace aussi grand que possible.

« Nous estimons que la surface comprise entre la Galerie des Machines et la rue transversale ouverte en face l'avenue Rapp serait suffisante.

« Quatre grands candélabres à projecteur électrique placés aux angles de la pelouse, d'autres projecteurs installés sur la tour Eiffel et à droite et à gauche de la porte centrale de la Galerie des Machines, pourraient éclairer le soir la surface des manœuvres.

« Il serait dommage de laisser cette vaste pelouse sans autre affectation. Nous proposons, puisque les dirigeables ne peuvent en utiliser que la partie centrale, de créer, à sa périphérie, une grande piste de 18 mètres de largeur, pour automobiles ou cycles, de 1.100 mètres de développement, avec virages relevés et une piste concentrique plate. de 10 mètres de largeur et de 1.000 mètres de développement, pour les courses à pied. Une enceinte de gradins et de tribunes compléterait l'installation et en ferait un superbe amphithéâtre, souvenir réduit du grand cirque de la Fédération.

« Les gradins, cependant, seraient supprimés dans la partie centrale du Champ de Mars, pour dégager l'axe longitudinal, aussi nécessaire à l'évolution des dirigeables qu'à l'effet perspectif de l'ensemble.

« On peut même prévoir que ce premier port d'attache ne tardera pas à être insuffisant. Il est probable que la création de plusieurs autres s'imposera rapidement. Deux autres ports pourraient être construits : l'un au nord de Paris, destiné à servir d'atterrissement aux dirigeables venant de la plaine St-Denis ; celui-là serait formé par l'allongement du parc de Clignancourt (à créer); l'autre, au sud-est de Paris, sur la rive droite, obtenu par l'agrandissemment du parc St-Antoine (à créer). Ces ports seraient constitués, comme celui du Champ de Mars, par une pelouse d'atterrissement, un grand garage à couvert et une tour d'une hauteur de 200 mètres suffisante pour dominer les autres édifices circonvoisins. La tour pourrait faire partie intégrante du garage.

« Les trois phares ou points de repère formeraient les trois sommets d'un grand triangle à peu près équilatéral, de manière à desservir chacun le tiers environ de la grande ville. Le port de Clignancourt et le port de St-Antoine seraient un peu plus petits que celui du Champ de Mars; celui-ci étant destiné principalement à la flotte aérienne de l'armée. Voilà peut-être ce qu'un avenir prochain nous réserve, en attendant mieux, quelques hardies que puissent paraître ces prévisions, elles n'ont rien d'invraisemblable. Comparez ce qu'était l'automobilisme, il y a seulement dix ans. à ce qu'il est aujourd'hui.»

HÉNARD.

BIBLIOGRAPHIE

La Photographie en Ballon

L'Annuaire général de la Photographie pour 1904, de M. Roger Aubry, richement édité par Plon-Nourrit Cie, qui doit paraître courant avril, contient un très intéressant travail sur la *Photographie en ballon libre*, par M. Antonin Boulade, président de la Section lyonnaise.

M. A. Boulade s'est fait depuis une quinzaine d'années une spécialité de la science photographique en ballon.

Il a tout particulièrement étudié cette intéressante application de la photographie et à établi des règles précises d'opérations, par le calcul des coefficients d'actinisme du milieu aérien.

Une série de belles illustrations photographiques prises dans les récentes collections de l'auteur, accompagnent cette étude.

Nous n'en saurions trop recommander la lecture à ceux qui veulent opérer sans insuccès et conserver les documents de leurs excursions aériennes, comme à ceux qui recherchent l'application pratique de la photographie en ballon aux levers topographiques du terrain.

Les travaux de notre collègue ont du reste été déjà couronnés l'an passé par le prix du ministre du Commerce, délivré par la Société Topographique de France, dont il est membre.

NÉCROLOGIE

Le capitaine du génie Deburaux, qui vient de mourir âgé de quarante ans, était un de nos officiers aérostiers les plus distingués. Le grand projet à la préparation duquel il consacra une partie de ses travaux et de ses recherches aéronautiques, était la traversée du Sahara en ballon. Il avait aussi très étudié les communications par ballons libres entre la France et la Russie. On se souvient des expériences préliminaires qu'il fit, l'an dernier, avec le concours de MM. de Castillon de Saint-Victor et André Legrand. Le succès ne répondit pas aux espérances des organisateurs, mais il en restera certainement des enseignements très utiles. Littérateur et vulgarisateur de mérite, le capitaine Deburaux a écrit de nombreux articles de Revues et plusieurs ouvrages sous le pseudonyme de Léo Dex.

BULLETIN OFFICIEL

DIRECTION CENTRALE

Conseil d'Administration du 14 mars 1904

La séance est ouverte sous la Présidence de M. Saunière.

Etaient présents : MM. Bacon, Piétri, Lemaire, Mottart, De Larive, Chapu.

Excusés : MM. Boulade, Faure.

Le règlement intérieur de la Direction, présenté par le Président est adopté.

Sur sa proposition et après avis approbatif des délégués Lyonnais, il est voté un crédit de 200 francs, pour contribution aux frais du siège social et des bureaux de « *l'Aéronautique* » à Paris.

M. Saunière donne lecture de diverses lettres de M. Marcillac, au sujet de la section qu'il a formée à Marseille. Cette section ne se conformant pas aux statuts, est déclarée dissoute.

La séance est levée à 11 heures.

Le Secrétaire, E. Piétri.

SECTION DE PARIS

Convocations

Causeries mensuelles, à 8 heures et demie du soir, à la Mairie du 10e arrondissement, les mardis 5 avril, 3 mai et 7 juin.

Comité de Direction, à 9 heures du soir, les 20 avril, 18 mai et 15 juin.

Ascensions, sur convocations, au Parc de Nanterre (Usine à gaz).

Dîner trimestriel, à 7 heures et demie du soir, Hôtel Adelphi, rue Taitbout, 4, le 9 avril.

La Bibliothèque sera fermée les jours des Causeries mensuelles et des réunions du Comité.

TOURS D'ASCENSIONS

PILOTES

MM. Bordé, Piétri, Saunière, Bordé, Piétri, Mottart. V. Bacon Ribeyre, Saunière, Lachambre, etc , etc.

MEMBRES

MM.

1	Hoffbourg.	*12*	Delbex.	23	Marchetti.
2	Chapron.	13	Sellier.	*24*	Chevallier.
3	Bournac	14	Gritte.	25	Bourdariat.
4	L. Lemaire.	*15*	Cohin.	26	Chapron M.
5	Raverdeau.	16	Tissandier.	27	Conord.
6	Plassard.	17	Ch. Bacon.	28	Chapu.
7	Dupont.	*18*	Bourgeois.	29	Brett.
8	Thévenot.	19	Amiel.	*30*	Dieu.
9	Espinasse.	20	De Larive.	31	Sacerdote.
10	Maison.	*21*	Rigollet.	32	Roussel.
11	Decugis.	22	Cormier.	*33*	Fretellière.
	etc., etc., etc.				

Nota. — Les numéros en *italique* indiquent les membres actifs.

AVIS TRÈS IMPORTANT

Il est rappelé qu'une convocation par lettre ou par dépêche informera les membres de la date de leur ascension; l'accusé de réception

devra être envoyé *par retour du courrier* au Président, 89, rue Chevallier, à Levallois-Perret.

Conformément au règlement, le tour d'ascension sera ajourné d'office et **sans avertissement préalable** quand il sera dû deux mois de cotisations.

Le Pilote exigera du membre partant la présentation du reçu de la cotisation du mois courant et *le port de l'insigne*.

Séance du Comité de Direction du 16 Décembre 1903

Présidence de M. Saunière.

Sont présents : MM. Bacon. Piétri, Gritte, Lachambre, Ribeyre, Maison, Chapron.

Excusés : MM. Lemaire, Chapu, Cormier et de Larive.

Les adhésions au titre associé de MM. Sacerdote et Roussel, ainsi que celle de M. H. de la Valette, présenté par MM. Surcouf et Saunière, sont adoptées. MM. Musler et Rabiant sont reçus membres actifs.

Le Comité adresse ses félicitations à M. Fr. Peyrey et au journal *Le Vélo* pour le projet de concours de ballons.

L'examen de la question concernant la construction d'un ballon, est renvoyée à la prochaine séance, le Comité ne possédant pas encore tous les renseignements nécessaires pour statuer.

Plusieurs membres ayant manifesté le désir de voir le Comité organiser des diners intimes où les relations entre sociétaires pourraient se faire plus efficacement et plus utilement pour le Club que lors des réunions habituelles, le Comité s'arrête aux dispositions suivantes : Les diners auront lieu tous les trois mois et le prix ne devra pas excéder 5 francs par personne. M. Maison est chargé de présenter, au président qui décidera, les propositions de divers restaurants.

La séance est lévée à 11 h. 1/2.

Le Secrétaire, CHAPRON.

Séance du Comité de Direction du 20 Janvier 1904

Présidence de M. Saunière.

La séance est ouverte à 9 heures. Les admissions de MM. Bourdeau, Hirschauer, Meyer, Paquet, Lemoine, Guillard, Dumont, Roccas, Louis, Couvreux, Montupet, comme membres associés et MM. Comte, François, Barberon, Capsal, Casenave, Greff, de Coster et Lahm, comme membres actifs, sont ratifiées.

Les causeries sur la météorologie sont fixées, de concert avec M. Jaubert, aux 5, 6 et 8 février à la tour Saint-Jacques, le président se charge de faire les convocations nécessaires en divisant les membres en trois séries.

En présence des frais considérables qu'entrainerait actuellement la construction d'un matériel et de l'imposibilité qu'il en résulterait pour la Société de s'en servir, le Comité décide que vu les conditions avantageuses de location, il ne sera pas donné suite en 1904 au projet d'achat d'un ballon neuf.

Après examen de diverses questions, la séance est levée à 11 heures.

Le Président, E. J. SAUNIÈRE.

Séance du Comité de Direction du 17 Février 1904

La séance est ouverte à 9 h. 1/2 sous la présidence de M. Saunière.

Sont présents : MM. Lemaire, Piétri, Gritte, V. Lachambre, Cormier, Ribeyre et Maison.

Les adhésions de MM. Levindrey, et Courret sont acceptées comme membres associés, ainsi que celles de MM. Savereau, et Filleron, comme membres actifs.

La situation financière présentée par le trésorier prouve l'état florissant de la Société, elle est adoptée à l'unanimité.

M. Saunière propose l'établissement d'un siège social à Paris avec bibliothèque et salle de lecture.

Après discussion, la proposition est renvoyée pour complément d'étude à une prochaine réunion.

La séance est levée à 11 h. 1/2.

Le Secrétaire, CORMIER.

Réunion du Comité de Direction du 15 Mars 1904

La séance est ouverte à 9 heures, sous la présidence de M. Saunière.

Sont présents : MM. Bacon, Lemaire, Piétri, Gritte, Cormier, De Larive, Chapron, Chapu et Ribeyre.

Excusés : MM. Maison et Lachambre.

M. Chapron ayant donné sa démission de secrétaire en raison de ses occupations, M. Ribeyre est nommé secrétaire en remplacement.

Les adhésions comme membres associés de MM. Griveau, Vénard, Bailland et Drouelle ; comme membres actifs de MM. Lechapelier et Demoulins, et la mutation de M. Blanchet passant du titre actif au titre associé, sont ratifiées.

M. Bacon se charge de faire la causerie sur les gaz, qui aura lieu le 5 avril.

Le Président donne lecture du tour d'ascension des pilotes et des membres.

La première ascension de l'année est fixée

au 17 avril. Au sujet de la nomination du pilote, M. Piétri fait remarquer que M. Bordé a refusé l'année dernière, deux fois de suite son tour et que c'est donc un tour de faveur qui lui est accordé. Il est décidé, en conséquence, qu'en cas de nouveau refus, le tour ne serait pas reporté à la prochaine ascension.

M. Saunière rend compte de l'enquête à laquelle il s'est livré auprès des membres sur son projet d'établissement de siège social à Paris. Il donne lecture de nombreuses lettres, qui toutes font part de l'enthousiasme de leurs auteurs pour cette organisation devenue nécessaire par suite de l'importance du Club. Certains membres même s'engagent à contribuer à l'installation de la Salle de lecture et de la Bibliothèque. A la suite des explications d'ordre financier données par le Président et sur sa proposition, une Commission composée de MM. Saunière, Bacon, Cormier et Ribeyre, est nommée avec pleins pouvoirs pour louer un local d'un loyer annuel inférieur à 800 francs, l'organiser et l'agencer pour en faire un bureau avec Salle de lecture et Bibliothèque; elle provoquera et recevra aussi les souscriptions destinées à décharger en partie le budget du Club des frais de cette nouvelle organisation.

Le vote relatif au nouveau siège est émit à l'unanimité moins les abstentions de MM. Lemaire et Piétri.

La séance est levée à 11 heures.

Le secrétaire, L. RIBEYRE.

CAUSERIES

A la causerie du 5 janvier 1904, M. Piétri a traité, avec sa compétence habituelle : du Filet, des Suspensions et de la Nacelle. Il a ensuite expliqué le rôle des organes d'arrêt, des panneaux et clapets de déchirure et du guide-rope.

Cours pratique du 24 janvier aux ateliers de M. Ed. Surcouf à Billancourt, sous la direction de M. Piétri. La séance a été employée à la nomenclature du matériel.

Les 5, 6 et 8 janvier, les causeries ont été faites par M. Jaubert à l'observatoire municipal de la Tour Saint-Jacques, sur les « Instruments employés en aéronautique, comment on doit les lire et ce qu'il faut déduire de leurs indications ».

Le 22 février a eu lieu la deuxième séance de Cours pratique aux ateliers Ed. Surcouf. M. Piétri a fait exécuter aux membres les manœuvres de gonflement employées pour les ballons sphériques.

La causerie du 1er mars a été faite par M. Surcouf, sur le rôle et l'usage de la soupape, de l'appendice et de la manche d'appendice, la force ascensionelle et les ballonnets intérieurs. Les appareils de tous les systèmes, y compris la soupape Renard, ont été présentés et expliqués par le brillant orateur que les applaudissements de l'assemblée ont remercié chaleureusement de son intéressante et instructive causerie.

Il est donné ensuite lecture d'un programme d'enseignement météorologique établi de concert avec M. Jaubert pour les membres s'étant fait inscrire spécialement.

Les séances auront lieu à 9 heures du soir à la Tour Saint-Jacques.

Sujets traités :

Mercredi 9 mars. — L'air, sa composition. Météorologie générale appliquée à l'aérostation. Pression barométrique, sa répartition. Etude des cartes. Observations des instruments.

Vendredi 11. -- Détermination de la température de l'air. Méthodes d'observations.

Mercredi 16. — Humidité de l'air, vapeur d'eau. Brouillard.

Vendredi 18. — Les nuages. La lumière. L'insolation.

Mercredi 23. — La pluie, la neige, la grêle et les orages.

Vendredi 25. — Les vents.

Mercredi 30. — La prévision du temps.

Dimanche 13 mars. — Visite de l'observatoire de Montsouris.

Dimanche 27 mars. — Visite de l'observatoire du Parc Saint-Maur.

Le 20 mars a eu lieu le troisième Cours pratique par M. Piétri, aux ateliers Ed. Surcouf; des exercices de dégonflement ont été exécutés, puis les membres se sont exercés à faire des nœuds de cordage et des amarrages.

Cours d'Instruction Aéronautique

A LYON

Les cours d'instruction théorique de la Section lyonnaise se poursuivent depuis novembre dernier, régulièrement tous les mercredis de chaque semaine.

25 élèves aéronautes suivent cet enseigne-

ment et 42 de ces jeunes gens de la classe 1903 sont déjà munis d'une parfaite instruction pour prendre part avec succès aux épreuves d'admission au Bataillon des aérostiers militaires.

Les cours pratiques commenceront le 10 de avril et auront lieu au parc aéronautique de Villeurbanne.

Des ascensions en ballons libres seront spécialement réservées aux élèves.

Calendrier Aéronautique

1903

3 décembre. — (42) *Touriste* (1200 m.c.), MM. V. Bacon (A.C.) et Jaubert; de l'Usine à gaz de l'avenue de Choisy, 11 heures, descente à la terrasse du château des Lions à Port-Marly, 1 h. 30.

Dîner-conférence de l'Aéro-Club.

6 décembre. — (43) *Fleur de Lys* (550 m.c.), M. V. Bacon (A.C.); de Rueil, midi, à Melun 2 h. 40.

Météor II (1350 m.c.), archiduc Salvator, comte de la Vaulx et lieutenant de Korwin; de Vienne (Autriche), 10 h. matin, à Kuttemberg (Bohême), 1 h. 30 soir.

10 décembre. — Le *Météor II*, monté par S. A. R. le prince Louis d'Orléans, MM. le chevalier de Korwin, Kwoika et le comte de la Vaulx, s'élève de Vienne et atterrit à Pardubitz (Bohême). Durée du voyage : 5 h. 30. Distance parcourue : 230 kil. Le *Météor II* appartient à l'archiduc Léopold Salvator.

11 décembre. — *Orient* (1000 m.c.). MM. de Castillon et Quinonès de Léon; de St-Cloud. 11 h. 30, à Chauny (Aisne).

14 décembre. — (44) *Aéro-Club IV* (530 m.c.), MM Mallet et Paul Tissandier; de St-Cloud, 1 h. soir, à Louvres, 4 h. 15.

16 décembre. — Réunion du Comité de Direction de l'A.C.F., à Paris.

19 décembre. — *Centaure* (1600 m.c.). MM. de la Vaulx, M. et Mlle Butler, M. d'Oultremont; de Saint-Cloud, à 11 heures, à Meulan-les-Mureaux, 2 h. 30.

20 décembre. — (45) *Aéro-Club IV* (530 m.c.), M. P. Tissandier; de Saint-Cloud, midi, à Neuville près Pontoise, 2 h. 50.

22 décembre. — *Aéro-Club II*, MM. C. de Saint-Victor, colonel Marchand, d'Arjuzon et de Villemorin; de Saint-Cloud, 11 h. 15 matin, à Picquigny (Somme), 3 h. 30 soir.

1904

5 janvier. — Réunion mensuelle et causerie de l'Aéronautique-Club à Paris.

7 janvier. — *Centaure II* (1600 m.c.), MM. de la Vaulx, Antoine, Louis et Pierre d'Orléans; de Saint-Cloud, 10 h. 15, à Gournay près Compiègne, 3 h. 40.

Dîner-conférence de l'Aéro-Club.

9 janvier. — *Le Nuage*, MM. Peccatte, Mme J. Maurel et André Legrand; de Saint-Cloud, 1 h. 1/2, à Meaux, 3 h. 1/2.

Premier dîner trimestriel de l'Aéronautique-Club à l'Hôtel Adelphi à Paris.

17 janvier. — *Cambronne* (800 m.c.), MM. David, Aubron et Gendron; de Nantes, midi 30, à Bouhet (Charente), 3 h. 30.

(1) *Aéro-Club IV* (530 m.c.), M. Lahm et Mme R...; de Saint-Cloud, midi 10, à Chapelle près Moret, 3 h. 10.

20 janvier. — Réunion du Comité de Direction de l'Aéronautique-Club à Paris.

22 janvier. — *Centaure* (1600 m.c.), MM de la Vaulx, de Dalmas et d'Escayrac; de Saint-Cloud, 11 h. 15, à Fallines près du Mans, 2 h 15.

24 janvier. — Cours pratique pour les élèves de l'A.-C.-F. aux ateliers Ed. Surcouf à Billancourt.

30 janvier. — *Orient* (1000 m.c.), MM. de la Vaulx et Vonwiller; de Saint-Cloud, 11 h. 20, à Soissons (Aisne), 2 h. 35

Conférence organisée par la section lyonnaise de l'A.-C.-F. au Palais du Commerce à Lyon, sur « Le Vol plané depuis 1891 », par M. le capitaine Ferber.

31 janvier. — *Swenske III*, MM. le comte Hamilton et deux officiers; départ à 11 h. 30 de Idrottsparken à Stockholm (Suède), atterr. à 1 h. 30 en vue de la mer.

1er février. — *Centaure* (1630), MM. de la Vaulx, Vonwiller et X...; de Saint-Cloud, 11 h. 45, à la forêt d'Hez entre Clermont et Beauvais, 1 h. 50 soir.

3 février. — *Orient* (1000 m.c.). MM. de la Vaulx et Vonwiller; de Saint-Cloud, 11 h. 30, à Bruxelles, 3 h.

4 février. — Dîner-conférence de l'Aéro Club.

5 février. — 1er causerie à la Tour Saint-Jacques par M. Jaubert pour les membres de l'A.-C.-F.

6 février. — 2e causerie à la Tour Saint-Jacques par M Jaubert pour les membres de l'A.-C.-F.

8 février. — 3e causerie à la Tour Saint-Jacques par M. Jaubert pour les membres de l'A.-C.-F.

9 février. — Conférence par M. Ed. Surcouf à l'Association française pour l'avancement des sciences sur « Les Progrès de la Navigation aérienne.

12 février. — *Centaure II* (1630 m.c.), MM. de la Vaulx et J. du Luart: de Saint-Cloud, 11 h. 1/2, à Saint-Quentin.

Le Directeur-gérant, E. J. SAUNIÈRE

Imprimerie Brevetée G. MOTTELET. — Levallois.

AUX LECTEURS

Nous demandons à nos Lecteurs de nous prêter un concours toujours plus actif, car la prospérité de notre journal est entre leurs mains. Ils peuvent nous aider de toute manière, en nous fournissant des nouvelles et informations inédites, photographies, etc., en nous donnant des conseils, en profitant de notre publicité et surtout en nous procurant des abonnés, cela leur sera facile étant donné la modicité du prix de l'abonnement à *l'Aéronautique*.

NOTES DE LA DIRECTION

L'*Aéronautique* désirant conserver la plus complète neutralité sur les questions publiées dans le Journal, laisse aux auteurs l'entière responsabilité de leurs articles.

Les manuscrits, même non insérés, ne seront pas rendus.

Les articles ne pourront être reproduits qu'avec l'indication de source.

La reproduction des illustrations est interdite.

Il sera rendu compte de tous les ouvrages scientifiques dont deux exemplaires auront été remis à la Direction.

Adresser le montant de l'abonnement en un mandat ou bon de poste de 2 fr. 50 pour la France ou de 3 fr. pour l'étranger, à M. E.-J. SAUNIÈRE, 89, rue Chevallier, à Levallois-Perret (Seine).

Les abonnements partent du 1er Janvier.

L'*Aéronautique*, années 1092-1903, franco, 6 francs.

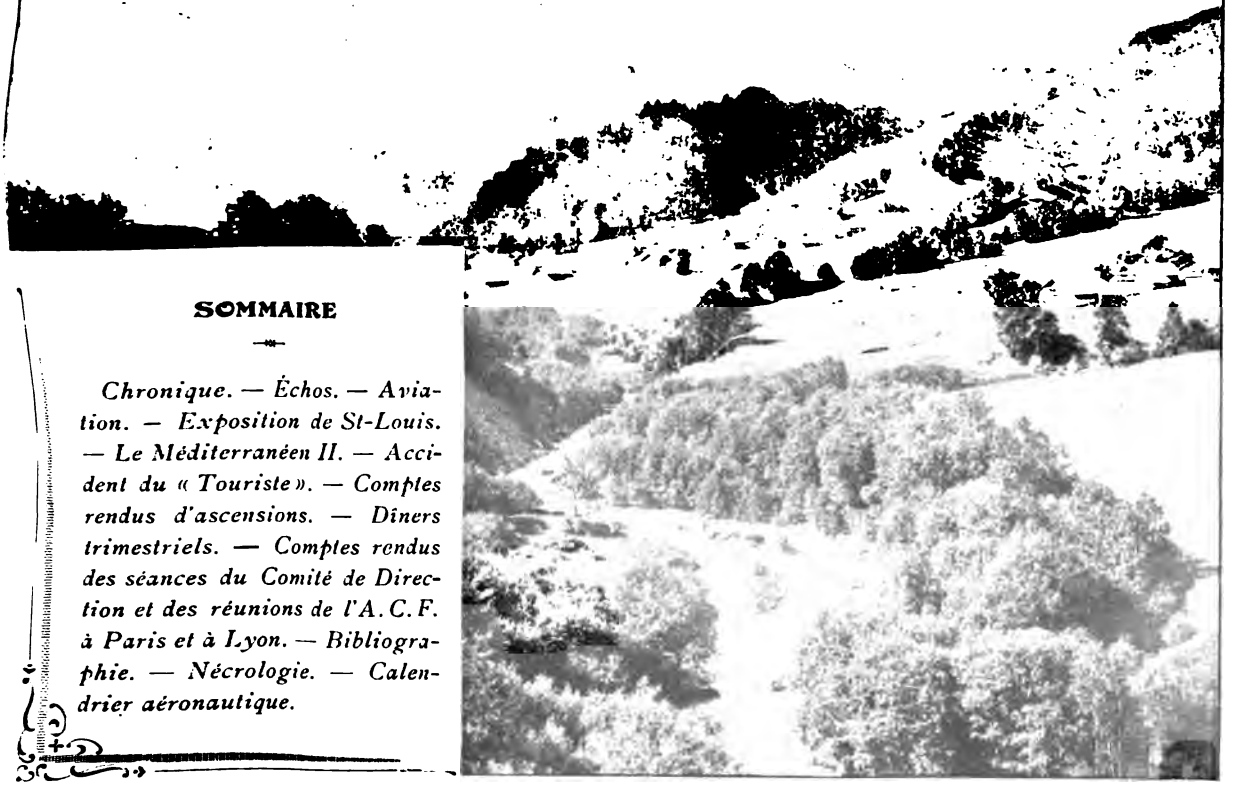
Journal adhérent au Syndicat des Journaux et Publications périodiques.

3e Année. — N° 10. Le Numéro : 0 fr. 75 1er Juillet 1904.

L'AÉRONAUTIQUE

Revue trimestrielle illustrée de la Navigation Aérienne

Publiée par "L'AÉRONAUTIQUE-CLUB" DE FRANCE



SOMMAIRE

DIRECTION : Au Siège social de l'A. C. F., 58, rue Jean-Jacques-Rousseau, PARIS (1er arrond.)

L'AÉRONAUTIQUE

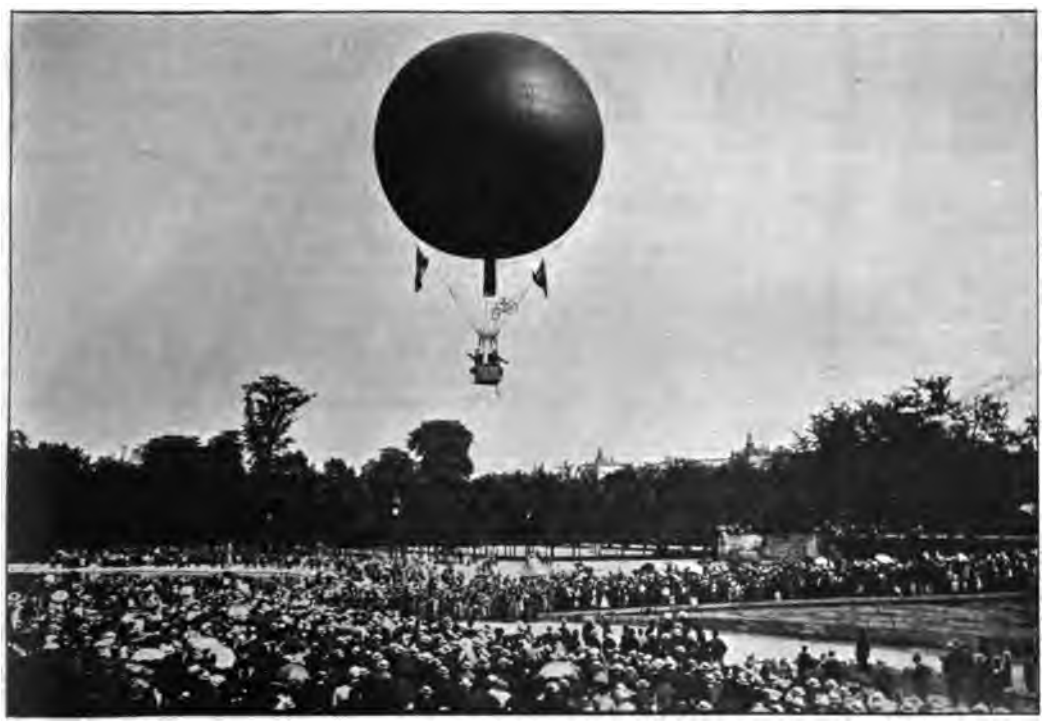
Revue trimestrielle illustrée de la Navigation aérienne

PUBLIÉE PAR

L'AÉRONAUTIQUE-CLUB DE FRANCE

Société de vulgarisation scientifique fondée en 1897

3me ANNÉE — N° 10. DIRECTEUR-FONDATEUR : **E. J. SAUNIÈRE** 1er JUILLET 1904.



DÉPART DE L'« AÉRONAUTIQUE-CLUB » AUX TUILERIES LE 26 JUIN 1904
FÊTE DE L'UNION DES SOCIÉTÉS D'INSTRUCTION MILITAIRE *(Cliché Auzannet)*

CHRONIQUE

Les Ascensions de l'A.C.F. à Paris

Tout en dotant la Société de nouvelles améliorations, le Comité n'a pas perdu de vue le but principal de son organisation, et, bien que la saison soit à peine commencée, les ascensions ont été nombreuses aux sections de Paris et Lyon. Quoiqu'en disent certains dont l'expérience est aussi courte que la nullité est complète, l'A.-C.-F. est la seule Société en France, et nous croyons même aussi à l'Etranger, qui organise effectivement des ascensions où *tous ses membres sont admis à prendre part à tour de rôle et sans aucuns frais pour eux.*

En deux mois, le Club (Section de Paris) a fait exécuter à ses frais 7 ascensions auxquelles ont pris part 26 membres dont une

dame. Ces ascensions ont consommé 9.300 mètres cubes de gaz. Quelle Société peut présenter de tels résultats ?

On peut s'étonner à bon droit de voir qu'avec un budget de 5 à 6.000 francs par an, il soit possible de faire face à des dépenses aussi considérables par elles-mêmes : ascensions, journal, siège social, causeries et conférences, etc.

A ce propos, il faut détruire en passant certaines légendes qui tendent à faire croire que le Club est doté spécialement par des membres fortunés. Malheureusement, à l'A. C. F., les millionnaires font défaut et on n'y a jamais reçu de dons, mais en compensation on y trouve, et c'est là qu'est tout le secret de sa force, des membres qui viennent pour s'instruire et faire de l'aérostation autrement qu'en snobs, l'affluence des auditeurs aux causeries mensuelles et aux cours spéciaux de météorologie, l'attestent suffisamment.

Si le budget s'équilibre, c'est que la Société ne possède pas de budgétivores, il n'y a ni frais d'administration, ni location de terrain pour d'immense parc, c'est qu'aussi aucun intérêt personnel n'est en jeu.

Cela ne veut pas dire que la Société trouve inutile la possession d'un parc spécial, bien au contraire, la Section lyonnaise possède déjà le sien, mais cette organisation viendra à Paris en son temps, dans des conditions fort peu onéreuses, comme à Lyon, et elle sera accompagnée d'avantages nouveaux, notamment pour la fourniture du gaz.

« Tout vient à point à qui sait attendre. »

MONTGOLFIER.

ÉCHOS

Le Colonel Renard a déposé à l'Académie des Sciences, au cours de la dernière séance, un mémoire savamment documenté, ayant pour objet la comparaison des résistances directes de diverses carènes aériennes, travail appelé à rendre d'importants services aux aéronautes.

On organise en ce moment, à St-Pétersbourg, pour l'armée de Mandchourie, une compagnie d'aérostiers sibériens.

Le premier tirage de l'*Atlas international des nuages* étant épuisé, et certains météorologistes ayant manifesté le désir d'en posséder de nouveaux exemplaires, il est question, si le nombre des souscripteurs est suffisant, d'en publier une nouvelle édition.

Les intéressés sont donc priés d'envoyer leurs demandes à M. Teisserenc de Bort, chargé de les centraliser. Cette précieuse publication pourra être livrée au prix très réduit de 8 francs.

Le 10 juin dernier a eu lieu, à Rome, en présence de S. M. la reine Marguerite et de l'élite de la société romaine, l'inauguration de l'*Aéro-Club Italien*.

A cette occasion a eu lieu le lancement du premier aérostat appartenant à cette société.

Le " *Fides* ", tel est le nom du nouveau ballon dans la nacelle duquel avaient pris place le lieutenant-colonel Borgatti, le lieutenant Cianotti, le duc de Gallese et M. di Filippi, a heureusement atterri près de Giottaforrata après cinq heures de navigation à travers l'azur.

M. Jacques Barral vient de prendre l'initiative d'une souscription à l'effet d'élever un monument à son père, l'illustre chimiste, à qui revient l'honneur d'avoir exécuté, en compagnie de Bixio, les deux seules ascensions qui aient pour point de départ l'Observatoire de Paris.

Mme Veuve H. Lachambre, qui, après le décès de son mari, a continué l'exploitation des grands ateliers aérostatiques de Vaugirard, vient d'attacher à son établissement le sympatique aéronaute E. Carton.

Il ne faut plus songer à voir se réaliser la conception ingénieuse de l'architecte Hénard, qui rêvait de transformer la Galerie des Machines, au Champ de Mars, en un immense palais des sports, où l'aérostation aurait sa large place. (Voir le projet exposé, avec plans et croquis à l'appui, dans notre numéro d'avril dernier).

Le Conseil municipal a, en effet, voté, dans sa séance du 1er juillet, et ce malgré la très vive opposition de MM. André Lefèvre et Ménard, la démolition de cette gare idéale de ballons.

M. de la Vaulx prépare en ce moment un roman scientifique sur la navigation aérienne, dans le genre des " *Cinq semaines en ballon* ", de Jules Verne.

Un scandale :

Le secrétaire appointé d'une de nos plus importantes Sociétés aéronautiques, dont le siège est situé près des Champs-Elysées, s'est, paraît-il, enfui en emportant la caisse, 8.000 francs ; mais où l'affaire se complique, c'est que ce fait s'était produit précédemment et qu'un arrangement était intervenu pour le remboursement. La plus élémentaire prudence aurait dû pourtant faire activer la surveillance.

MM. A. Boulade, Mottart et Piétri, membres et pilotes de l'A. C. F., viennent de passer avec

succès les épreuves du brevet militaire. MM. Saunière, Surcouf et Bacon ayant été brevetés précédemment, le nombre des aéronautes militaires du club se trouve donc porté à six sur un total de quatorze brevets décernés.

Autres temps, autres mœurs.

Dans son livre " *Dans l'air* ", Santos-Dumont raconte qu'au début de sa carrière aéronautique, il s'était adressé à divers aéronautes qui, tous, lui avaient demandé des prix fantastiques pour le prendre à leur bord. Ces temps sont heureusement passés, on nous assure même qu'aujourd'hui, ce sont les pilotes qui paient très cher certains passagers de marque pour les accompagner.

La conférence de la Commission permanente internationale d'aérostation scientifique se tiendra du 29 août au 3 septembre prochain à Saint-Pétersbourg.

Cette conférence a pour but principal l'organisation de lancers mensuels de ballons-sondes et de ballons montés.

La France sera représentée par MM. Hermite et Besançon qui furent les premiers organisateurs de ces ascensions et par MM. Tisserenc de Bort et de Fonvieille.

Le 21 avril dernier, dans la Floreria apostolica, au Vatican, on a trouvé une montgolfière lancée le 2 avril 1804, pendant le couronnement de Napoléon par Pie VII. Cette montgolfière était tombée après 22 heures, à Anguillara-Sabazia et avait été transportée dans la Floreria apostolica où elle avait été oubliée jusqu'à ce jour.

Notre sympathique confrère Georges Bans, vient d'être nommé Chef du Secrétariat de l'*Aéro-Club*.

AVIATION

M. Deutsch, de la Meurthe, a informé M. Archdeacon qu'il mettait à la disposition de la sous-Commission des expériences d'aviation de l'Aéro-Club une somme de 25.000 francs, destinée à l'inventeur de l'appareil plus lourd que l'air qui aura réussi à accomplir par les seuls moyens du bord un parcours total, *aller et retour*, de 1 kilomètre.

Malgré l'avis favorable d'une commission d'experts nommés par le gouvernement américain pour l'examen des appareils scientifiques, et qui proposait d'accorder à M. Langley une nouvelle subvention de 125.000 francs pour la continuation de ses expériences, le « Board of Ordnance and Fortifications » de Washington a refusé de fournir de nouveaux fonds au célèbre aviateur, estimant que ses essais n'avaient pas été concluants, et que les économies ainsi réalisées permettront au Congrès d'orienter les recherches dans une nouvelle voie.

M. Sarubbi, un jeune Italien, domicilié à La Chaux-de-Fonds (Suisse), vient d'inventer une nouvelle machine volante basée sur le vol des grands oiseaux (aigle, faucon) dont elle affecte la forme. Les bras de l'expérimentateur porteront une armature en aluminium et garnie de soie, formant les ailes. Les jambes actionnent un gouvernail en forme de queue. Le poids total de l'appareil est de 15 kilos, l'envergures des ailes de 13 mètres.

On signale de Dayton (Ohio) que les frères Wright auraient fait, le 26 mai dernier, une nouvelle expérience avec leur machine volante. L'appareil se serait élevé à 4 mètres environ et aurait avancé de 30 mètres contre un vent violent, ne s'arrêtant qu'à cause d'une panne du moteur.

Les premières glissades aériennes ont eu lieu à Merlimont, près Berck-sur-Mer, sous la direction de M. Archdeacon ; simples essais préliminaires d'ailleurs, destinés à étudier pratiquement l'appareil et à permettre à ceux qui le monteront de se familiariser avec son maniement.

C'est assez dire qu'il ne s'agissait pas de rivaliser, dès ce début, avec les frères Wright; ces derniers ne sont, d'ailleurs, parvenus au succès qu'après de longs mois de tâtonnements. Les premières expériences de Merlimont sont précisément destinées à abréger cet apprentissage.

Mais si nous n'avons pas annoncer à nos lecteurs d'étourdissantes prouesses aériennes, dont l'heure ne pouvait sonner si tôt, les premières tentatives de Berck-sur-Mer ont été fécondes cependant en constatations extrêmement intéressantes pour tous les amateurs de vol plané et pour les futurs constructeurs d'aéroplanes.

Nous les résumerons d'après une lettre de M. Archdeacon adressée à la C. T. L. A. de l'Aéro Club. Avec sa sincérité ordinaire, le vaillant promoteur de ces expériences ne dissimule rien des difficultés à vaincre et des améliorations à réaliser.

L'appareil de M. Archdeacon, non monté, est remarquablement stable ; il peut être tenu par l'extrémité avant, debout au vent, par un seul homme.

La manœuvre délicate est le lancement de l'appareil monté ; de sa perfection cependant dépend le succès. Les quatre porteurs doivent être absolument d'accord pour le *lâchez tout*, car la disposition de l'aéroplane est telle que l'aviateur en peut sauter en place d'un seul coup, comme le font, paraît-il, les frères Wright.

Sous l'action du vent l'appareil ainsi porté subit une torsion en hélice très gênante et qu'on devrait éviter dans un appareil de début par une plus grande robustesse, aux dépens même de la légèreté.

Les assemblages à mortaise et à vis se sont montrés très défectueux ; on doit leur préférer

des assemblages à collier ou même en bon filin bien serré.

Les haubans en fil d'acier se sont montrés beaucoup trop cassants, surtout dans leur partie vrillée.

Le support en bois, destiné à recevoir le corps de l'aviateur, devient dangereux dans un atterrissage un peu dur ; une sangle, ou mieux un filet ou une toile sont préférables.

Le tire-veille commandant le gouvernail horizontal d'avant a été avantageusement remplacé par une barre franche.

Les sabots d'atterrissage devront être plus hauts de façon à mieux protéger les deux gouvernails.

Les nervures dont la courbure ne doit pas varier, et les coutures des toiles, dont la solidité s'impose, sont en revanche irréprochables.

Quant au profil de la dune de Merlimont, il va être modifié de façon à ne pas présenter de pente supérieure à 30 o/o et à se terminer par une large et commode plate-forte pour le lancement.

C'est un aviateur lyonnais, M. Voisins, très léger et très adroit et, en même temps, mécanicien avisé, qui pilotait l'aéroplane. Le lancement surtout laissait à désirer. Néanmoins, un vol de 25 m. prématurément terminé par suite d'un élan défectueux, mais dont l'essor avait été superbe, a montré à tous les spectateurs à quels magnifiques résultats ils pourront aspirer quand le difficile apprentissage du métier d'oiseau sera terminé. Les expériences continuent.

Le capitaine Ferber, ce maître-praticien de la glissade aérienne, est arrivé à Merlimont. A son école, les progrès seront rapides.

Exposition de St-Louis

M. Henri Dutocq, notre correspondant à l'Exposition de Saint-Louis, nous adresse, en date du 12 juin, une lettre dont nous extrayons les passages suivants :

« La France n'a rien représenté comme science aéronautique, l'Allemagne dans la section des transports expose une nacelle entourée de volumineux sacs de lest dont la présence est quelque peu paradoxale, étant donné que le ballon n'existe pas. Quelques cartes géographiques indiquent, dans la même salle, les voyages en ballon effectués en Allemagne.

« A côté de l'Administration centrale se trouve une grande étendue de terrain réservée comme parc aérostatique sur laquelle on construit actuellement deux hangars. Hier jeudi, on ventilait un ballon sphérique sortant des ateliers Lachambre.

« Je vous enverrai sous peu des photographies, ainsi que les nouvelles des aéronats engagés pour le Grand Prix. »

Différentes modifications ont été apportées au règlement primitif des concours de dirigeables. Elles portent sur l'attribution des prix : si une vitesse de 15 milles est atteinte par le concurrent gagnant, le prix sera de 50.000 dollars; si sa première ascension est opérée avec succès avant le 1er juillet 1904, le prix sera de 60.000 dollars; si la vitesse atteinte est de 18 milles à l'heure, le prix sera de 75.000 dollars, et pour une vitesse de 20 milles, le prix sera de 100.000 dollars.

Des malfaiteurs restés inconnus s'étant introduits la nuit du 26 juin dans le garage de Santos-Dumont, à Saint-Louis, ont coupé l'enveloppe du dirigeable, rendant impossible toute réparation immédiate. Le commissaire de police de l'Exposition accuse Santos d'avoir lui-même détérioré son matériel pour retarder ses ascensions.

Un Congrès aéronautique se tiendra à Saint-Louis en octobre. Le Comité de ce Congrès est composé de MM. le professeur Calvin Woodward, président; le professeur Francis, E. Nipher, vice-présidents; le professeur Alexandre S. Dangsdorf, secrétaire-trésorier; membres : MM. O. Chanute, A.-L. Rotch, A.-F. Zahm, Robert Moore, pour les Etats-Unis; Sir Hiram S. Maxim, le major B. Baden Powel, Patrick L. Alexander, pour l'Angleterre; le colonel P. Renard, R. Soreau et S. Drzewiecki, pour la France; le docteur Hergesell, le major Mœdebeck, le professeur Busley, pour l'Allemagne.

Le Méditerranéen II

Les précédentes croisières servirent à résoudre au moyen d'organes en contact avec la mer, les *stabilisateurs* et les *déviateurs*, le double problème de l'*équilibre dépendant* et de la *dirigeabilité partielle dépendante*.

Aujourd'hui, il s'agit d'obtenir l'*équilibre indépendant*, c'est-à-dire réalisé à toute altitude, sans communication avec la surface liquide, et d'appliquer cette méthode, concurremment avec les deux précédentes, à un système à *dirigeabilité partielle indépendante*.

A cet effet, le *Méditerranéen II* a été muni pour la prochaine campagne d'une importante partie mécanique due à l'ingénieur Henri Hervé.

Une hélice, placée à l'avant de la nacelle, est mobile dans tous les sens, avec tout le bloc moteur autour d'une solide rotule métallique. Son arbre peut être orienté à volonté à droite ou à gauche, en haut ou en bas, entraînant tout le système dans ces diverses directions.

L'orientation de l'axe de traction à droite ou à gauche procurera une dirigeabilité complète par temps calme, et relative si le vent souffle ; son effort se composant alors avec l'action de l'hélice, et le ballon se dirigeant suivant la résultante. Par suite, *dirigeabilité partielle indépendante.*

L'inclinaison de cet axe de traction en haut ou en bas, permet de maintenir le ballon à l'altitude voulue et de remédier instantanément aux ruptures modérées d'équilibre. Les variations plus considérables d'équilibre peuvent être annulées par l'envoi, dans un ballonnet compensateur, d'air froid ou d'air chargé de la chaleur produite par le moteur, ce qui est une très intéressante innovation. Par ces deux moyens se trouvera réalisé l'*équilibre indépendant.*

Les essais commenceront dans les premiers jours de juillet. Ils seront progressifs et comporteront d'abord des sorties à la corde sur la plage pour expérimenter le fonctionnement des nouveaux appareils dans les conditions où ils seront appelés à travailler. Puis auront lieu les sorties libres sur mer, d'une durée de quelques heures.

Une croisière prolongée exigerait un ballon plein de gaz neuf. La nécessité d'expériences préliminaires empêchait de réaliser cette condition, le comte de La Vaulx ne tentera probablement pas dans cette campagne de voyage sur mer de grande durée, analogue à ceux qu'il a déjà exécutés.

Les membres de l'expédition sont : MM. Hervé, de La Vaulx, Duhanot, Laignier et Vouwiller ; ce dernier couvrant les frais des expériences qui auront lieu comme les années précédentes à Palavas-les-Flots.

DÉPART DU « TOURISTE » LE 17 AVRIL AU PARC DE NANTERRE *(Cliché Drouelle)*

ACCIDENT DU *TOURISTE*

Nous ne nous étendrons pas sur l'accident du *Touriste* du 12 mai dernier. Tous les détails ayant été donnés dans la presse quotidienne, nous ne ferons que rappeler brièvement les faits.

A onze heures, MM. Bacon, Marchetti et Bourdeau s'élevaient du parc de Nanterre dans la nacelle du ballon le *Touriste*. Le vent modéré N.-O. portait sur Paris. Une heure après le départ, le ballon se trouva pris dans des nuages orageux qui, donnant en même temps une pluie torrentielle, amenèrent une descente précipitée vers la place de la Bastille ; le pilote jeta ses 300 kilos de lest sans amener la montée désirée, et le guide-rope traînant sur les toits et dans les rues fut retenu par des spectateurs trop zélés rue Etienne-Robert, au moment même où la pluie ayant cessé, l'aérostat remontait, l'atterrissage dans cette rue était alors inévitable ; il se faisait sans dommages et le dégonflement était commencé, quand une forte explosion se fit entendre. Le gaz avait été enflammé par l'imprudence des locataires d'une maison contre laquelle le ballon se trouvait appuyé, vu le peu de largeur de la rue ; un commencement d'incendie éclatait dans l'immeuble. Malheureusement, il y avait une dizaine de blessés, dont l'un est mort quelques jours après. Il a été établi que la responsabilité des aéronautes devait être écartée dans l'affaire, et que c'est malgré leurs recommandations incessantes que l'imprudence a été commise.

Ascension du Ballon *LE MATIN*

Le 29 Mai 1904

Pilote, M. SAUNIÈRE. Passager, M. SELLIER, Membre

Le 29 mai, à l'occasion de la *Marche de l'Armée*, le ballon s'élevait des Tuileries à 7 h. 55 du matin. Les manœuvres avaient été faites par les anciens élèves de l'école préparatoire fondée par la Société, et aujourd'hui sapeurs-aérostiers à Versailles.

8 h. 2. — Nous sommes à 360 mètres. Le vent qui nous portait au départ sur le Louvre, nous fait faire un grand crochet et nous revenons vers la Tour Eiffel.

8 h. 13. — 580 mètres. Le départ de la course est donné et nous pouvons contempler la cohue des concurrents s'engouffrant dans l'avenue des Champs-Elysées entre deux haies noires de spectateurs enthousiastes, qu'irrévérencieusement un député, a appelé « lie de Paris ».

8 h. 16. — 600 mètres. Nous planons au-dessus de la Galerie des Machines.

8 h. 34. — 640 mètres. Nous allons aborder le champ de manœuvres d'Issy.

En attendant nous quittons Paris régulièrement par la porte d'Issy.

8 h. 45. — 500 mètres. Le pilote jette 3 poignées de lest.

Il fait une chaleur torride, le soleil nous cuit littéralement.

9 heures. — 640 mètres. Nous allons enfin quitter le champ de manœuvres.

9 h. 45. — 320 mètres. Au-dessus du bas Meudon. Un peu de lest et nous remontons ; il semble

qu'à ce moment le vent va augmenter, mais en remontant il tombe tout à fait.

10 h. 10. — 720 mètres. Au-dessus du bois de Meudon et des Etablissements aérostatiques que nous distinguons parfaitement, des acclamations retentissent saluant *Le Matin* et le ballon. On nous invite même à prendre l'apéritif.

Mais nous remontons et à 10 h. 30 nous sommes à 1.000 mètres.

Des nuages se sont formés et M. Saunière prévoit des descentes continuelles par les alternatives d'ombre et de soleil.

Nous avons quitté les bois et nous apercevons au loin d'autres forêts et la campagne.

11 h. 1/2. — Un nuage passe devant le soleil et nous descendons. Nous avons une tendance à revenir en arrière. Nous laissons faire et à 50 mètres du sol, nous entendons appeler M. Saunière. Etonnés d'être connus dans la région, nous nous laissons aller jusqu'au sol ; le vent est si faible que le guide-rope s'enroule sur lui-même.

Nous touchons terre à Villacoublay, près Vélizy.

Que faire ? Continuer le voyage ou arrêter ?

Le vent, si faible, rend monotone l'ascension, puis il semble vouloir nous ramener sur Paris et les forêts avoisinantes.

Entre temps, 2 membres de l'A.C.F., MM. Marcel et Frédéric Picot arrivent jusqu'à nous, ils nous avaient suivis, depuis les Tuileries, à bicyclette. Un sapeur de Meudon arrive au pas de course et pieds nus.

Notre décision est toute prise. Nous allons profiter de ces bonnes volontés et leur faire goûter le charme de quelques ascensions captives, et nous repartirons ensuite.

Pendant une heure, notre ballon élève dans les airs toutes les personnes qui le désirent, même des dames cyclistes enchantées de l'occasion.

Des brises folles ont secoué par instant notre esquif et malheureusement ont contribué à le vider quelque peu.

Il faut donc dégonfler ; ce que nous faisons en

« LE MATIN » EST ÉTALÉ EN ÉPERVIER PAR LES AÉROSTIERS MILITAIRES *(Cliché Drouelle)*

quelques minutes. Le voyage avait duré 4 heures, mais l'absence presque totale du vent lui avait retiré une partie de son charme.

M. Saunière m'a heureusement consolé en me disant que les voyages se suivent et ne se ressemblent pas, tel était du moins son cas, puisqu'à sa dernière ascension qui avait eu lieu en octobre, il était allé de Paris à Bayreuth en 8 h. 1/2, soit 630 kilomètres.

SELLIER.

DÉPART DU « MATIN » AUX TUILERIES, 29 MAI 1904 *(Cliché Hoffbourg)*

Ascension de *L'AÉRONAUTIQUE-CLUB*

Le 19 Juin 1904

Le gonflement de *l'Aéronautique-Club*, aérostat de 550 m. c., commencé à 9 h. 1/2 du matin, à Bry-sur-Marne, s'effectue dans d'excellentes conditions.

A 4 heures précises, MM. Léon Ribeyre, pilote, et Georges Rigollet, passager, prennent place dans la nacelle et le ballon s'élance dans l'atmosphère.

Poussés par un vent d'Est très modéré, et partis « un peu léger », nous nous élevons insensiblement jusqu'à 1.400 mètres d'altitude. Nous restons longtemps en vue de l'importante chocolaterie Menier, et nous laissons au nord la Marne, aux flots argentés par le soleil couchant. Nous nous dirigeons sur Ferrières. A l'altitude de 1.600 mètres, nous planons au-dessus de la fôret d'Armainvillers. Nous passons en vue de Tournan, chef-lieu de canton. Le vent imprime alors à notre aérostat une direction sud-est nettement caractérisée. De 1.600 mètres, nous redescendons à 1.000 mètres ; notre ballon perd de plus en plus de sa force ascensionnelle et notre descente s'accentue.

Au moment où nous sommes au zénith de Fontenoy, notre esquif aérien prend une direction

nord-est. Une sonnerie de clairon résonne à nos oreilles.

Altitude 750 mètres. Nous sommes dans l'une des régions les plus pittoresques et les plus riches

L'A.-C. DANS LES AIRS *(Cliché Pinon)*

de la France, dans le pays légèrement accidenté de la Brie. Nous apercevons, au milieu des champs, de nombreux tas de foin — c'est déjà l'époque de la fenaison. De côté et d'autre, nous apercevons quelques villages assez rapprochés les uns des autres ; c'est là une preuve évidente de la prospérité du pays que nous traversons.

Le soleil, qui est assez bas au-dessus de l'horizon, nous envoie obliquement ses chauds rayons. Le spectacle est vraiment féérique. A nos pieds, s'étend une mer de brume, légèrement dorée par les rayons du soleil couchant et nous sommes entourés d'un vaste cirque de nuages, formé de cumulus aux tons laiteux. Au-dessus de nos têtes nous apercevons l'atmosphère d'une pureté idéale. Depuis un certain temps, nous côtoyons la ligne du chemin de fer de Paris à Vitry-le-François, par Tournan et Coulommiers. Nous planons ensuite au-dessus de la forêt de Crécy et nous nous rapprochons du Grand Morin, important affluent de la Marne.

6 h. 1/2. — Altitude 900 mètres.

7 heures. — Tout-à-coup, en vue de Maisoncelles, nous changeons de direction. Le vent est maintenant du nord-est. Nous allons vers Coulommiers. Au loin se profilent la grand'place de cette ville et les immenses bâtiments qui servent de halles au fromage si réputé de la région.

Nous descendons graduellement jusqu'à 400 mètres d'altitude. A cette hauteur, nous ressentons de nombreux mouvements giratoires. Nous rencontrons un courant qui nous éloigne de Coulommiers et nous pousse de nouveau vers l'est.

Le gaz de notre aérostat se dilate. Successivement, nous atteignons 1.400, 1.500, 1.600 et 1.700 mètres est l'altitude maxima de notre voyage. Hélas ! comme il nous reste peu de lest en nacelle, M. Ribeyre donne de légers coups de soupape pour limiter notre ascension en hauteur. Malgré cette sage précaution, le ballon monte toujours.

Enfin, un mouvement de descente se dessine. Lentement, nous nous abaissons de 1.700 à 900 mètres, puis à 400 mètres. Nous nous laissons descendre jusqu'à terre.

Notre guide-rode, qui avait été filé dès notre départ, traîne dans un champ de maïs. Nous lançons notre ancre qui glisse sur le sol. Notre guide-rope est saisi par des paysans accourus à notre appel. Un léger choc se produit. Notre ballon repart ; un coup de soupape l'empêche de reprendre son vol. Nous ouvrons complètement le clapet de déchirure ; notre nacelle se pose délicatement à terre et notre aérostat s'abat avec un bruit de voiles froissées. Notre ascension est terminée.

7 h. 1/2. — Notre atterrissage a lieu sur le territoire de la commune de Chauffry, lieudit Champ Vaudry, à quelques kilomètres de Coulommiers.

Le dégonflement et le pliage du matériel sont effectués en 3/4 d'heure, grâce aux conditions favorables de l'atmosphère et grâce à la bonne volonté des cultivateurs du village voisin.

Au cours de l'ascension, nous avons fait quelques observations scientifiques. Pendant toute la durée de notre voyage, nous avons constaté une différence de température d'une dizaine

DÉPART DE L'A.-C. AUX TUILERIES, 26 JUIN *(Cliché Pinon)*

de degrés entre le thermomètre-fronde accroché au cercle et celui placé au fond de notre nacelle.

Bien que le soleil dardait sur nos têtes ses chauds rayons, nous avons eu froid aux pieds. Au soleil, notre thermomètre marque 22° centigrades.

En général, nous avons eu peu de vent vers 500 mètres, et au-dessus de cette zône, il y avait un courant assez fort. Au-delà de 700 mètres, le vent était presque nul.

Georges RIGOLLET.

Ascension du Ballon *LE MATIN*

Le 19 Juin 1904

Pilote M. SAUNIÈRE, passager M. VALLIER, rédacteur au *Matin*.

Au nombre des multiples attractions offertes en spectacle aux enfants de nos écoles, l'ascension du ballon *Le Matin* était une des plus impatiemment attendues. Mais, au dernier moment, un léger changement a été apporté au programme de la fête, et c'est par le départ de l'aérostat qu'on a décidé de la clôturer.

Six heures et demie. Au milieu du Champ-de-Mars, où la retiennent encore des sacs de lest, la sphère monstre se balance mollement.

M. Saunière, président de l'Aéronautique-Club, qui doit piloter le ballon, procède aux derniers préparatifs du pesage. Autour, maintenue par des barrières, la foule énorme de nos invités attend. M. Saunière saute à son tour dans la nacelle. Un dernier pesage. Un commandement : « Lâchez tout ! »

Des bravos et des cris retentissent : « Vive le *Matin !* Vive le *Matin !* » Et l'aérostat s'élève, majestueusement. Déjà, nous sommes au-dessus de la galerie des Machines, du Champs-de-Mars et de la Grande-Roue, des milliers et des milliers de têtes levées nous suivent ; des acclamations montent ; l'on entend encore les derniers éclats de cuivre des orchestres. Puis, tout bruit cesse. Nous sommes à 1,400 mètres d'altitude. Un vent de sud-ouest nous entraîne vers Montreuil. Nous passons au-dessus de la ligne des fortifications. Le temps est superbe, et le spectacle dont nous jouissons est, en vérité, merveilleux. Au loin, la Seine déroule, à travers les campagne, ses méandres. Nous continuons à monter. Nous voici maintenant à 1.700 mètres. Paris n'est plus, tout là-bas, qu'un vaste échiquier dont on distingue à peine les places et les monuments. Mais, brusquement, un courant de nord-ouest nous ramène vers le sud. Il est huit heures du soir, et le jour commence à baisser. La condensation du gaz nous ramène à 600 mètres. A cet instant, nous sommes au-dessus de Chelles. Le passage de notre ballon, dont la large banderolle flotte au vent, a été signalé. Des foules s'amassent. De nouvelles acclamations, des vivats nous arrivent : « Vive le *Matin !* Vive le *Matin !* »

Enfin, la nuit arrive doucement. Il est temps de songer à regagner la terre. Aux environs de Champs, des paysans et des cyclistes, qui depuis un instant suivent nos évolutions, devinent notre intention. Nous ne sommes plus qu'à cent mètres du sol. Notre guide-rope touche terre, et bientôt nous atterrissons au milieu des bois de la Haute-Maison. Il est neuf heures et demie. Le voyage a duré trois heures.

VALLIER.

Je dois signaler qu'à cette ascension, il nous a été donné de jouir d'un spectacle rare dans les annales de l'aérostation ; à 1700 mètres au-dessus de Notre-Dame nous apercevions complètement Paris ceinturé de ses fortifications et de sa banlieue dans un rayon de 20 à 25 kilomètres sans la moindre trace de brume.

Les monuments, les rues, les boulevards, le cours de la Seine jusqu'à Poissy, les communes de la banlieue, se distinguaient avec une surprenante netteté et la ville lumière paraissait bien petite au centre des massifs de verdure de la campagne et des bois environnants.

J'ai souvent traversé Paris en ballon et c'est la première fois que j'ai pu l'admirer débarrassé des poussières et des fumées dans l'or d'un soleil couchant.

E. J. S.

Ascension de *l'ARC-EN-CIEL*

Ascension au profit des membres actifs.

12 mai 1904. — Pilote L. MEYSSONNIER, accompagné de MM. HELFENBEIN et PELLIER.

Le départ a lieu à 10 heures 35 du Parc de Villeurbanne, lest à bord 130 kilos.

Poussé par un vent franchement nord, l'aérostat descend la Vallée du Rhône par la rive gauche, passe sur Vienne, (Isère), et prend terre à 1 h. 10 à Saint-Rambert-d'Albon (Drôme).

Durée du voyage 2 heures 35.

Distance parcourue 51 kilomètres.

Altitude maximum 1700 mètres.

RALLIE-AUTOMOBILE

du 29 mai 1904

Le rallie-ballon organisé par l'Automobile-Club du Rhône, avec le concours de l'Aéronautique-Club de France, peut se qualifier de course au ballon.

Ce rallie a été, en effet, des plus mouvementés et des plus pittoresques. Aucun rallie-ballon automobile n'a présenté jusqu'à ce jour de semblables difficultés. Voici le récit de cette ascension :

Le *Lugdunum*, de 1.600 mètres cubes, piloté par les frères Boulade avec trois passagers, MM. Bertholon, Gillan, Bertet, s'est élevé du parc de Villeurbanne à 8 h. 48 du matin. Poussé par une bonne brise du Nord, il n'a pas tardé à descendre sur le Dauphiné suivi par douze voitures automobiles.

Marchant parfois au guide-rope, l'aérostat disparaissait aux yeux des concurrents pour reparaître plus loin à une certaine altitude. Il passa ainsi sur Vienne, Vernioz, Epinouze et Anneyron, pour s'approcher ensuite du Rhône.

A 11 heures 45, à Saint-Vallier, les aéronautes simulent un atterrissage ; mais, quelques minutes

après, le ballon plane à huit cent mètres au-dessus du Rhône, pour passer ensuite sur la rive droite.

De la nacelle, les aéronautes suivent à la lunette la course folle des voitures. Mais vers Tournon, les automobilistes se dispersent; le ballon est maintenant poussé par un vent violent mistral sur les gorges de l'Ardèche.

La course des voitures devient difficile sur le massif tourmenté des Cévennes.

Enfin 1 heure 26, les aéronautes opèrent très heureusement un délicat atterrissage au hameau de la Seauve, non loin de la profonde vallée de l'Ardèche. Quelle n'a été leur surprise de se voir rejoints quelques minutes après par deux courageux automobilistes premiers ex-œquo qui ont fait plus de 250 kilomètres de chasse folle dans les montagnes : ce sont deux voitures Rochet-Schneider de M. Ducurtyl et de M. Genin. Bientôt, une troisième voiture non inscrite à la course, montée par MM. Colomb et Meyssonnier, rejoint aussi les aéronautes.

Aéronautes et automobilistes rentraient à Lyon dans la nuit.

Durée du voyage, 4 heures 40.

Distance parcourue, 100 kilomètres.

Altitude maximum, 2,500 mètres.

DINERS TRIMESTRIELS

Le deuxième dîner trimestriel de l'A.C.F. a eu lieu le 9 avril, dans les salons de l'Hôtel Adelphi, rue Taitbout, à Paris. Y assistaient: MM. Saunière, Bacon, Piétri, Ribeyre, Lachambre, Maison, Hirschauer, Decauville, Lemoine, Marchetti, Bourdeau, Hoffbourg, Baudin, Griveau, Brett, Masson, Sellier, Espinasse, etc., etc.

S'étaient fait excuser : MM. Gaubert, Gritte, Chapron, Cormier, Gasteau, B. Blanchet, Lemaire, de Larive, etc., etc.

La réunion a été charmante de cordialité et d'entrain et a contribué une fois de plus à prouver la parfaite union des membres pour la prospérité de l'A.C.F.

Les examens du brevet d'aéronaute militaire ayant appelé à Paris M. Boulade, président de la section lyonnaise, et M. Mottart, secrétaire de la même section, le Comité avait décidé d'avancer la date du troisième dîner pour leur permettre d'assister à cette réunion amicale. C'est à la Taverne du Nègre que se trouvaient réunis, le 10 juin, MM. Boulade, Mottart, Saunière, Bacon, Piétri, Cormier, Lachambre, Ribeyre, Hoffbourg, Sellier, Bourdeau, Marchetti, Brett, Amiel, Sacerdote, Bourdilliat, Cochard, Chevallier, Paquet, Meyer, Drouelle, J. Decauville, A. Weyl, Bénitier, etc. S'étaient fait excuser : MM. Jaubert, Lemaire, Maison, Gritte, Dupont, Aubry, Chapu, Chapron, de Larive, Barbe.

Au champagne, M. Saunière, président, a rappelé les origines de la section lyonnaise, et a levé son verre en l'honneur de la section et de ses représentants; M. Boulade a répondu en remerciant de l'accueil qui lui était fait, et a bu à la prospérité de l'A.C.F. M. Bacon a porté un toast aux nouveaux brevetés et aux aérostiers militaires présents au dîner.

Les convives se sont séparés ensuite, enchantés de la soirée et se promettant de se retrouver au prochain dîner.

BULLETIN OFFICIEL

Siège Social et Bibliothèque de la Section de Paris

En adressant aux membres un appel pour l'organisation du nouveau siège, le Comité ne doutait pas de l'accueil qui lui serait réservé; mais il était loin de compter sur un empressement aussi grand. Tous les membres ont tenu à participer, chacun selon leurs moyens, à cette installation de nos locaux. Les uns y ont contribué pécuniairement; les autres ont envoyé des livres, tableaux, photographies, etc., et tous ces envois ont permis d'aménager complètement la salle de lecture, la bibliothèque et le bureau sans grever en aucune façon le budget du Club.

C'est un résultat que le Comité est heureux de constater, et dont il remercie chaleureusement tous les membres; il prouve une fois de plus qu'à l'A.C.F. la solidarité n'est pas un vain mot, et que les Sociétaires n'hésitent pas à donner au Comité les marques de confiance qui lui permettent de continuer avec succès l'œuvre commencée.

Pendant le mois de mai, qui n'a donné que 15 soirées d'ouverture, il a été noté 141 présences à la salle de lecture; le mois de juin a donné 193 présences pour 17 jours, soit une augmentation qui ne fera certainement que s'accroître en raison du développement de la bibliothèque.

Nous n'escomptions pas un tel résultat; il prouve une fois de plus l'intérêt que portent tous les Sociétaires à la prospérité de leur Club, et c'est en constatant cette affluence et cet empressement, que le Comité a trouvé la meilleure récompense à ses efforts

E.-J. Saunière.

DIRECTION CENTRALE

Séance du Conseil d'Administration du 6 juin 1904

La séance est ouverte à 9 heures, sous la présidence de M. Saunière.

Sont présents : MM. A. Boulade, Mottard, Bacon, Piétri, Lemaire.

Excusés : MM. Jean Faure, de Larive et Chapu.

La situation financière, présentée par M. Bacon, trésorier, est adoptée.

A propos des membres démissionnaires et relativement au versement de la redevance trimestrielle, il est décidé que cette redevance ne sera pas due par les Sections à la Direction centrale, pour les membres démissionnaires et pour les trimestres suivant leur départ.

Différentes questions concernant la revue l'*Aéronautique* sont examinées, et M. Piétri en est nommé gérant, M. Saunière conservant la direction.

Après avoir remercié M. Boulade des intéressantes reproductions de dessins et des photographies qu'il offre pour la décoration du siège social, le président lève la séance à 10 heures.

Le Secrétaire, PIÉTRI.

La Compagnie du Gaz de Lyon qui, l'an passé, a concédé à notre section Lyonnaise le terrain nécessaire (6.000 mètres) et le bâtiment construit tout exprès pour l'aménagement du Parc aérostatique de Villeurbanne, vient de montrer un nouveau gage de l'intérêt qu'elle porte à notre œuvre.

En avril dernier, la Compagnie annonçait, en effet, à notre Section, que le montant de la location de 250 francs serait réduit à 1 franc.

La Direction centrale est heureuse d'adresser aux membres du Conseil d'administration de la Compagnie du Gaz de Lyon, ses plus vifs et plus sincères remerciments.

SECTION DE PARIS

Pour répondre à diverses demandes, le Président prie les personnes qui désirent prendre part à des ascensions organisées à frais communs, de l'en informer pour qu'il lui soit possible de mettre ces personnes en relation.

La Bibliothèque et le Secrétariat sont ouverts 58, rue J.-J.-Rousseau, à Paris, les mardi, mercredi, jeudi et vendredi de 8 heures et demie à 10 heures du soir.

M. Saunière, président de l'A.C.F., reçoit au siège les mercredi et vendredi, de 4 à 6 heures, et le jeudi de 8 heures et demie à 10 heures.

M. Gritte, trésorier, reçoit le jeudi soir.

On peut consulter à la salle de lecture les publications suivantes :

L'*Aéronautique*, l'*Aérophile*, l'*Aéronaute*, l'*Auto*, le *Bulletin de la Société astronomique*, le *Cosmos*, *Sciences-Arts-Nature*, la *Photo-Revue*, le *Globe Trotter*, la *Revue du Touring-Club*, *Tous les Sports*, le *Bulletin* et la *Revue de l'Union Vélocipédique de France*, le *De Dion-Bouton*, le *Journal des Voyages*, etc.

Comme journaux étrangers : La *Conquête de l'Air* (Belgique), l'*Illustrierte Aëronautische Mitteileungen* (Allemagne) et le *Wiener Luftschiffer-Zeitung* (Autriche).

Le Comité ayant l'intention d'organiser un rallie-automobile en août, prie les membres possédant des automobiles, motocycles, motocyclettes ou bicyclettes, désireux de prendre part au rallie, de vouloir bien en informer d'urgence le Président.

TOURS D'ASCENSIONS

1 Chapron	10 Sacerdote	19 Guillard
2 Raverdeau	11 Roussel	20 Thouverez
3 Dupont	12 Bourdeau	21 Dumont
4 Espinasse	13 Hirschauer	22 Roccas
5 Amiel	14 Besset	23 Rochard
6 De Larive	15 Meyer	24 Louis
7 Chapron (M.)	16 Paquet	25 Couvreux
8 Chapu	17 Esselin	26 Masson
9 Brett	18 Lemoine	

Conformément au règlement, le tour d'ascension est ajourné d'office et *sans avertissement préalable* quand il est dû deux mois de cotisations.

Réunions du Comité de Direction

Séance du 25 avril 1904

La séance est ouverte à 9 heures, sous la présidence de M. Saunière, dans le nouveau local de la Société.

Sont présents : MM. Bacon, Piétri, Lemaire, Cormier, Maison, Ribeyre.

Excusés : MM. Lachambre, Chapron, Chapu et de Larive.

Sont admis au titre associé :

MM. Grésy, présenté par MM. Saunière et Ribeyre; au titre actif: MM. Bressier, Vignat et Rousset. La mutation de M. Girod passant du titre actif au titre associé est acceptée.

Sont adoptées, deux propositions de M. Saunière, la première accordant une médaille au journal *Le Matin*, pour être donnée comme prix au sapeur du génie arrivant premier de son arme à l'épreuve de marche organisée par ce journal le 29 mai; la seconde, décidant que les membres du Touring-Club de France seraient admis à l'A.C.F. sur présentation de leur carte de l'année sans obligation de parrainage.

La deuxième ascension est fixée au 15 mai prochain, à Nanterre; elle sera pilotée par M. Piétri.

La Commission des pilotes est composée des membres du Comité brevetés par la Société.

M. Bacon, prenant la parole, remercie, au nom de ses collègues le Président qui a assumé la tâche d'organiser le nouveau siège de l'A.C.F. à la satisfaction de tous; il le remercie aussi de ses constants efforts pour la prospérité du Club; M. Saunière répond qu'il est très heureux d'avoir pu réaliser ces nouveaux progrès, mais il ajoute que sans la confiance qui lui a été toujours témoignée par ses collègues, il n'aurait pu assurer le succès de l'œuvre.

Il remercie les nombreux souscripteurs qui ont contribué par leurs dons à l'installation du siège,

et compte sur l'esprit de solidarité qui doit animer tous les membres pour assurer à l'A. C. F. de nouveaux succès.

En sablant quelques coupes de champagne, de nombreux toasts sont portés au Président, au Comité et à la Société par les membres du Comité et du Club présents à cette séance d'inauguration.

Le Secrétaire, RIBEYRE.

Séance du 8 mai 1904

La séance est ouverte à 9 h. 1/4, sous la présidence de M. Saunière.

Sont présents : MM. Lemaire, Piétri, Lachambre, Gritte, Cormier, Maison, Ribeyre.

M. Perrot est admis comme membre associé.

En raison des nombreux services rendus tant à l'Aéronautique en général qu'au Club en patriculier, M. le commandant Hirschauer, chef du bataillon d'aérostiers, et M. J. Jaubert, directeur de l'Observatoire municipal de la Ville de Paris, sont nommés membres d'honneur.

Un concours de photographie est ouvert entre les membres; son règlement est adopté.

Avant de prendre une décision ferme concernant l'admission des dames, il est décidé que les dames apparentées avec un membre, pourront prendre part aux ascensions du Club en même temps que leur parent, et contre versement d'un droit de 80 francs. La demande devra en être adressée au Président au moins dix jours avant la date de l'ascension.

La prochaine ascension est fixée au 12 juin.

Le Comité se réunit ensuite en Commission du Brevet et décerne le brevet d'aéronaute-commandant à M. Maison.

La séance est levée à onze heures.

Le Secrétaire, L. RIBEYRE.

Séance du 19 mai 1904

La séance est ouverte à 9 heures, sous la présidence de M. Saunière.

Sont présents : MM. Lemaire, Piétri, Lachambre, Cormier, Maison, Ribeyre.

M. Dugrenot est admis au titre de membre associé.

La mutation de M. Solinot, passant du titre actif au titre associé, est acceptée.

Le président donne lecture de la lettre de M. le commandant Hirschauer, remerciant le Comité du titre de membre d'honneur qui lui a été conféré.

M. Piétri informe que M. Jaubert s'est présenté au siège, et l'a prié de présenter ses remerciments au Comité pour son titre de membre d'honneur.

Il est décidé qu'une médaille en bronze sera offerte directement par le Club au sapeur aérostier arrivant premier de son équipe dans la « Marche de l'Armée ».

M. Saunière informe que le journal *Le Matin* lui a demandé de faire organiser par l'A. C. F. une ascension dont le départ aurait lieu place de la Concorde en même temps que celui de la Marche; il fait part des démarches faites à la Direction des Beaux-Arts et à la Préfecture, où toutes les autorisations ont été données. M. Saunière est désigné pour piloter cette ascension, dont les conditions d'exécution sont acceptées.

Sur l'initiative de quelques membres du Club, une souscription est ouverte en faveur des victimes de l'accident du *Touriste*.

La séance est levée à 11 heures 1/4.

Le Secrétaire, L. RIBEYRE.

Séance du 6 juin 1904

La séance est ouverte à 10 heures.

Sont présents : MM. Saunière, président; Bacon, Piétri, Lemaire, Lachambre, Cormier, Maison.

MM. Fourreau et Dugrenot sont admis comme membres associés, et MM. Datichy et Lheureux comme membres actifs.

En raison de la présence à Paris de M. Boulade, président de la section lyonnaise, et de M. Mottart, secrétaire de la même section, le dîner trimestriel est fixé au 10 juin.

Les ascensions sont ainsi fixées : 12 juin, ballon le *Bayard*, départ au parc de Nanterre; 19 juin, l'*A.-C.*, à Bry-sur-Marne; 19 juin, *Le Matin*, au Champ de Mars, pour la Fête de l'Enseignement; 26 juin, l'*A.-C.*, aux Tuileries, à la Fête de l'Union des Sociétés d'Instruction militaire de France.

Après divers examens de questions d'ordre intérieur, la séance est levée à 11 h. 1/2.

Le Secrétaire.

Reçu pour la Bibliothèque :

La *Photographie en ballon libre*, par A. Boulade, don de l'auteur;

Les *Progrès de l'aviation depuis 1891 par le vol plané*, par F. Ferber, capitaine d'artillerie, don de l'auteur;

La *Science en Ballon*, par MM. de Fonvielle et Ed. Gauthier-Villars (1869), don de l'éditeur.

RÈGLEMENT du CONCOURS de PHOTOGRAPHIE

Article premier. — Le Concours portera :

1° Sur les vues prises en ballon au cours des ascensions de la Société.

2° Sur les vues prises lors des ascensions, visites, réunions, etc., faites par le Club ou patronées par lui.

3° Sur les vues de sujets aéronautiques autres que ceux ci-dessus.

Art. 2. — Le Concours est ouvert du 1er avril au 1er octobre 1904 entre tous les membres.

Art. 3. — Les épreuves, non collées, devront être remises sous enveloppes cachetées au Président, dans un délai de 15 jours après l'événement qui y aura donné lieu. Les vues prises avant le 15 juillet devront être remises pour le 31 juillet.

Art. 4. — Le nombre des épreuves est illimité, et tous les formats sont admis.

Art. 5. — L'enveloppe contenant les épreuves portera les indications de dates et de sujets nécessaires et le signe ou la devise adoptés qui sera reproduit sur une seconde enveloppe contenant le nom et l'adresse du concurrent. Chaque epreuve portera au dos la date et le sujet.

Art. 6. — Toutes les photographies prenant part au Concours seront exposées au siège et deviendront la propriété du Club, qui se réserve le droit de les faire reproduire.

Elles ne pourront paraître dans aucun journal sans autorisation du Comité.

Art. 7. — Un Jury, composé des Membres du Comité, sera chargé de l'attribution des récompenses qui consisteront en médailles, ouvrages et appareils. Les lauréats seront proclamés à l'Assemblée générale annuelle.

Art. 8. — Les Membres du Jury sont hors concours.

CAUSERIES

La Causerie du 5 avril a été faite par M. Bacon, qui a traité des gaz employés en aéronautique et de leur fabrication. Il a insisté tout particulièrement sur les procédés de fabrication de l'hydrogène par l'électrolyse employés à Chalais-Meudon.

Le 3 mai, M. Piétri a fortement intéressé son auditoire, en donnant la pratique de l'ascension libre, les manœuvres de départ et d'atterrissage, l'emploi du lest, l'orientation et l'établissement de la feuille de bord.

Le 1er mai a eu lieu, sous la direction de M. Jaubert, directeur de l'Observatoire municipal, la visite, par les membres, des instruments d'observations météorologiques placés sur la Tour Eiffel.

La réunion du 7 juin a été complètement employée aux comptes rendus des diverses ascensions qui venaient d'être organisées par le Club.

SECTION DE LYON

Au 1er août le siège social de la Section lyonnaise sera transféré quai de la Pêcherie, 4, au premier étage, dans le nouveau local aménagé à cet effet.

La bibliothèque et le secrétariat seront ouverts tous les jours, de 10 heures du matin à 11 heures du soir.

Le Comité sera heureux de recevoir tous les dons : livres, journaux, ouvrages scientifiques ayant rapport à l'aéronautique pour compléter la bibliothèque de la Section.

Réunions du Comité de Direction

Séance du 18 Avril 1904

La séance est ouverte à 9 heures sous la présidence de M. A. Boulade.

Sont présents : MM. Bertholon, Mottart, L. Boulade, Van Cauvelaert, Meyssonnier, Gillan, Pellier.

Il est procédé à l'admission des nouveaux membres suivants :

M. Berger Anatole, présenté par MM. Boulade.

M. Bernard Ernest, présenté par MM. Boulade.

M. Picoury Henri, présenté par MM. Boulade et Pecclet.

Après examen de diverses questions, la séance est levée à 11 heures.

Séance du 4 Mai 1904

La séance est ouverte à 9 heures, sous la présidence de M. A. Boulade.

Sont présents : MM. Péronnet, Bertholon, L. Boulade, Pellier, Gillan, Van Cauvelaert.

Excusés : M. Helfeinben.

M. Gossart assiste à la séance.

Il est procédé à l'admission des membres suivants :

MM. Jarlot et Gachet présentés par MM. Boulade.

Le président donne lecture d'une lettre de l'Automobile-Club du Rhône qui serait désireux d'organiser, avec notre concours, un rallie-ballon automobile à la date du 29 mai. La proposition est acceptée et M. A. Boulade est désigné pour s'entendre avec l'Automobile-Club du Rhône afin d'arrêter les conditions du concours et le programme de la fête.

Le Comité fixe au dimanche 8 mai, si le temps le permet, une ascension au profit des membres actifs avec l'aérostat *Arc-en-Ciel* de 900 m. c.

La séance est levée à 10 h. 30.

Séance du 14 mai 1904

La séance est ouverte à 8 h. 1/2 sous la présidence de M. A. Boulade.

Sont présents : MM. Helfenbein, Bertholon, L. Boulade, Gillan, Meyssonnier, Van Cauvelaert, Pellier, Mottart.

L'ascension fixée au 8 mai n'ayant pu avoir avoir lieu à cause du mauvais temps, a été remise au jeudi 12 mai, pilotée par M. Meysonnier, accompagné de MM. Helfenbein et Pellier.

M. Meysonnier donne le compte rendu de son ascension.

Le président fait observer combien il est regrettable que les membres actifs ne soient pas toujours tous présents aux départs ; il est arrivé deux fois que les bénéficiaires du tour d'ascension ne pouvant partir, on fut au dernier moment obligé de passer au membre suivant, c'est la raison pour laquelle M. Pellier a devancé deux fois son tour.

M. Boulade propose d'afficher d'une façon permanente, au Parc, le tableau du tour d'ascension et donne lecture d'un projet de lettre qu'il se propose d'adresser à tous les membres actifs. Ces propositions sont adoptées.

Le Comité vote par acclamation des remerciements à M. Gossart pour les fournitures et travaux qu'il a bien voulu faire au parc de Villeurbanne.

Le Conseil s'occupe de diverses questions relatives au parc de Villeurbanne et notamment d'un plancher à établir dans le local et charge le président de traiter ces travaux.

Le président fait part au Comité des raisons particulières pour lesquelles M. Bouillat n'a pu, à deux reprises différentes, profiter de son tour

d'ascension ; après discussion, il est décidé, qu'exceptionnellement, M. Bouillat sera maintenu à son rang, mais dans le cas d'un nouveau refus il perdra son tour suivant l'article 12 des règlements.

Séance du 19 Mai 1904

La séance est ouverte à 9 heures sous la présidence de M. A. Boulade.

Sont présents : MM. Bertholon, L. Boulade, Gillan, Pellier, Helfenbein, Meyssonnier.

Excusé : M. Van Cauvelaert.

Le président rend compte de ses démarches personnelles et d'une demande qu'il a adressée à la Compagnie du gaz de Lyon, en vue d'obtenir une diminution sur le prix du gaz employé au gonflemement des ballons. Il donne lecture de la réponse reçue à ce sujet. Il en résulte que la Compagnie du gaz liée par des traités avec la municipalité ne peut pas modifier son tarif, mais pour donner une preuve de l'intérêt qu'elle porte aux travaux de notre Société, la Compagnie a décidé que le prix de la location de notre parc de Villeurbanne serait ramené à un franc par an.

Le Comité remercie la Compagnie du gaz de Lyon de cette nouvelle marque de sympathie et d'encouragement qu'elle témoigne à notre Association.

Le président donne lecture d'une lecture de la Chefferie du génie militaire de Lyon relative aux inscriptions des aéronautes de notre Section. M. Boulade est chargé de centraliser les renseignements et d'y répondre.

Le Comité décide que le rallie-ballon automobile du 29 mai sera fait avec l'aérostat *Lugdunum* 1.600 m. c. de M. L. Boulade.

L'ascension sera pilotée par MM. L. et A. Boulade, accompagnés de M. Gillan comme candidat pilote et de deux membres actifs, en tout cinq personnes.

La séance est levée à 11 heures.

Séance du 25 mai 1904

La séance est ouverte à 9 heures sous la présidence de M. A. Boulade.

Sont présents : MM. Van Cauvelaert, L. Boulade, Gillan, Peyronnet, Meyssonnier, Bertholon, Pellier.

M. Gossart assiste à la séance.

Il est procédé à l'admission de M. Victor Coche, présenté par MM. J. et F. Bertholon.

M. le président rend compte de la fin des travaux d'agencement intérieur du bâtiment à ballons, suivant les décisions du Comité. Un parquet en pin y a été aménagé à une certaine hauteur au-dessus du béton de machefer. Le local est frais, très sec et permet d'assurer une conservation parfaite du matériel aérostatique.

Le Comité remercie le président de la façon dont il a traité ces travaux.

Suivant le désir exprimé par l'Automobile-Club du Rhône, le départ du ballon aura lieu à 8 h. 1/2 du matin.

La séance est levée à 10 h. 20.

Séance du 18 Juin 1904

La séance est ouverte à 9 heures sous la présidence de M. A. Boulade.

Sont présents : MM. Meysonnier, Van Cauvelaert, L. Boulade, Gillan, Péronnet, Bertholon, Helfenbein.

M. Dumollard assiste à la séance.

Il est procédé à l'admission des membres suivants : M. Glénard Emile et M. Faist Georges présentés par MM. F. et J. Bertholon.

M. A. Boulade donne le compte rendu de l'ascension du *Lugdunum* au rallie-ballon automobile du 29 mai.

Le président communique la demande de la municipalité pour exécuter des ascensions pour le 14 juillet.

Le président déclare que, d'accord avec la direction centrale, les examens des élèves se présentant au bataillon des aérostiers à Versailles auront lieu fin juillet.

La séance est levée à 10 h. 40.

Séance du 27 Juin 1904

La séance est ouverte à 9 heures sous la présidence de M. A. Boulade.

Sont présenls : MM. Bertholon, L. Boulade, Meyssonnier, Van Cauvelaert, Pellier, Gillan.

Il est procédé à l'admission des nouveaux membres suivants :

M. Laurent Chat, présenté par MM. Boulade et Faure.

M. Vial Ernest, présenté par MM. Boulade.

M. Dutang André, présenté par MM. Boulade.

Le président rend compte des nouvelles propositions qu'il a reçues de la municipalité relative aux ascensions.

Le président informe le Comité que l'Association des anciens élèves de l'école La Martinière changeant de domicile, installe en ce moment de nouveaux locaux quai de la Pêcherie, 4, et qu'après entente avec le président de cette Association, il nous devient possible de sous-louer dans ces locaux une pièce indépendante qui constituerait une salle de lecture et bibliothèque. De plus, nous aurions la faculté de faire usage chaque semaine d'une grande salle de réunions où auraient lieu nos séances, cours, causeries, etc.

Ces pièces seront toutes meublées de tables, bureaux, chaises et lustrerie.

Le prix de cette location est proposée à 400 francs l'an et comprendra tous les frais d'impôt, éclairage, gaz et électricité, eau, lavabos et vestiaires, gardiennage, etc.

A l'unanimité le Conseil décide de donner suite à ce projet et charge le président de faire le nécessaire.

La séance est levée à 11 heures.

Séance du 1er Julliet 1904

La séance est ouverte à 9 heures sous la présidence de M. A. Boulade.

Sont présents : MM. J. Faure, Mottart, L. Boulade, Gillan, Meysonnier, Pellier, Bertholon.

M. Gosart assiste à la séance.

Le président donne lecture d'une lettre de M. Robatel, président de l'Association des anciens élèves de La Martinière confirmant nos conventions pour la location du local destiné à notre nouveau siège social.

Le président ajoute que les réparations étant en voie d'exécution, il espère que ce local pourra être inauguré les premiers jours d'août.

Relativement aux ascensions du 14 juillet, le président déclare qu'une récente note de l'administration municipale lui annonce que le maire tient essentiellement à ce que notre Section exécute à elle seule les trois ascensions portées au programme.

Le Conseil accepte ces trois ascensions en déléguant MM. J. Faure et A. Boulade à l'effet d'obtenir une augmentation du crédit affecté.

Après quelques échanges de vue au sujet du matériel à employer, la séance est levée à 10 heures.

BIBLIOGRAPHIE

« Les procédés de photographie en ballon semblent, en apparence, se résumer aux méthodes ordinaires des instantanés à main. Mais une étude approfondie de cette intéressante question montre qu'elle présente, au contraire, de nombreuses difficultés qui lui sont propres; et celui qui cherche à obtenir en ballon des phototypes irréprochables devra étudier particulièrement cette branche spéciale de la science photographique. »

C'est à cette étude que se livre M. Boulade dans son ouvrage : *la Photographie en ballon libre*, qu'il publie dans « l'Annuaire général et international de la Photographie » et que nous présentons par l'extrait ci-dessus. L'auteur, qui est un maître en la matière, examine toutes les conditions rencontrées par l'aéronaute photographe, l'influence de l'atmosphère, les vitesses de déplacement de l'aérostat, le temps de pose mécanique, le matériel (objectifs, obturateurs, surfaces sensibles, antihalo, écrans colorés, effets de l'éclairage), métrophotographie aéronautique, aérostéréoscopie, tels sont les titres des divers chapitres et paragraphes, ajoutons qu'ils sont accompagnés de vues prises en ballon toutes parfaites.

Tous ceux qui font de la photographie en ballon, et ils sont nombreux aujourd'hui, liront cet ouvrage et profiteront des quatorze années d'études pratiques de M. A Boulade, le dévoué président de la Section lyonnaise de l'A. C. F.

La Conquête de l'Air, organe de vulgarisation aéronautique, paraissant le 1" et le 15 de chaque mois. — Administration, 41, parvis Saint-Gilles, à Bruxelles. — Abonnement, 3 fr. 50 par an.

« Dans quel domaine pourrait-on trouver sinon mieux, du moins aussi bien, que dans celui qui nous occupe actuellement? *La Conquête de l'Air* est plus passionnante que n'importe quel problème, plus émouvante que n'importe quel conte fantastique d'Edgar Poë! A nous l'espace sans bornes, à nous cette vaste plaine liquide dont on ne voit jamais les horizons, à nous, en un mot, l'immensité! Plus de routes aux cailloux rugueux, plus de rencontres désastreuses, plus de limites à notre vitesse ou à notre direction, l'air est à tout le monde, il est réellement : *res nullius!* »

C'est ainsi que débute notre nouveau confrère belge, la *Conquête de l'Air*, et nous lui adressons avec nos vœux pour son succès, tous nos compliments pour l'œuvre de vulgarisation qu'il se propose d'entreprendre.

Les *Progrès de l'Aviation depuis 1891 par le vol plané*, par P. Ferber, capitaine d'artillerie. — Editeur : Berger-Levrault et C", 5, rue des Beaux-Arts, Paris.

Le capitaine P. Ferber, bien connu pour ses travaux sur le vol plané, vient de réunir en un volume les articles qu'il a fait paraître sur l'aviation dans la *Revue d'Artillerie*, en mars 1904.

Après avoir résumé les expériences de Lilienthal et de ses élèves, l'auteur aborde ses propres travaux, et décrit aussi les dernières expériences de Merlimont. Le texte est accompagné d'intéressantes photographies et de dessins schématiques.

NÉCROLOGIE

Le 2 juin dernier est décédé à Fontainebleau le capitaine du génie Alberty. C'était un de nos plus brillants officiers aérostiers; il avait pris le commandement d'une compagnie du 25' bataillon, lors de sa formation à Versailles; il fut un aéronaute distingué qui forma de nombreux élèves. En dernier lieu, il était professeur à l'Ecole du génie et de l'artillerie, où il était chargé du cours d'aérostation.

Très aimé de ses chefs et de ses hommes, il laisse d'unanimes regrets, et nous nous joignons à tous ceux qui l'ont approché pour adresser à sa famille l'expression de nos sincères condoléances.

Le 16 mai est mort le professeur Étienne-Jules Marey, membre de l'Institut, professeur au Collège de France, membre de l'Académie des sciences et de l'Académie de médecine.

Né à Beaune le 5 mars 1830, interne des Hôpitaux en 1855, le professeur fut le créateur de la méthode graphique, cette féconde méthode de recherches expérimentales de tout ordre.

Ses applications de la chronophotographie à l'analyse du mouvement de tous les êtres animés, depuis l'homme jusqu'aux infusoires, en passant par les oiseaux et les poissons, sont célèbres.

Son analyse des mouvements du vol fut sur-

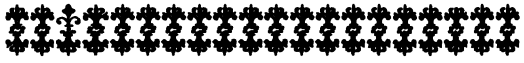
tout précieuse pour les études de locomotion aérienne. M. Marey était d'ailleurs membre de la commission d'aérostation scientifique de l'Aéro Club de France.

Les superpositions d'images chronophotographiques auxquelles fut conduit Marey, sont en somme le point de départ de la cinématographie actuelle.

Commandeur de la Légion d'honneur depuis sept ans, le professeur Marey allait fonder le premier laboratoire libre de physiologie, où les chercheurs étaient admis sans avoir besoin de l'estampille officielle.

Le capitaine Eric Unge, aéronaute suédois, inventeur du *Svenske*, ballon cylindrique, est décédé à Stockholm à l'âge de soixante-huit ans, le 25 avril dernier.

Le capitaine Unge avait fait une ascension à Paris dans le courant de l'automne dernier, et les Parisiens ont pu voir planer au-dessus de leurs têtes ce ballon de forme bizarre, qui figurait assez exactement un bonnet d'ennuque.



Calendrier Aéronautique

14 février. — *Aéro-Club n° 2*, MM. de la Vaulx, Vonwiller et de Ligray; de Saint-Cloud, 11 h. à Sainte-Menehould, 6 h. soir.

17 février. — Réunion du Comité de Direction de l'A.-C.-F. à Paris.

21 février. — Cours pratique pour les élèves de l'A.-C.-F. aux ateliers Ed. Surcouf.

25 février. — *Oubli* (1000 m. c.), MM. A. Legrand et X...; de Saint-Cloud, 3., à Limours, 5 heures.

29 février. — *Le Centaure* (1.600 m. c.), MM. de la Vaulx, d'Oultremont et Delmas, de Saint-Cloud à Voves (Eure-et-Loire).

1er mars. — Essais de télégraphie sans fil au bataillon des aérostiers à Berlin.

Réunion mensuelle de l'Aéronautique-Club de France et causerie de M. E. Surcouf.

3 mars. — Assemblée générale de l'Aéro-Club.

5 mars. — *Sonia*, MM. le comte Economos et Mallet, de Saint-Cloud à 1 h., à Alby à 5 h.

8 mars. — Programme des causeries organisées par l'Aéronautique-Club de France, à la tour St-Jacques et faite par M. Jaubert, directeur de l'Observatoire municipal.

9 mars. — L'air, sa composition. Météorologie générale appliquée à l'aérostation. Pression barométrique, sa répartition, étude des cartes. Observation des instruments. — Vendredi 11 : Détermination de la température de l'air. Méthodes d'observation. — Mercredi 16 : Humidité de l'air, vapeur d'eau, brouillard. — Vendredi 18 : Les nuages, la lumière, l'insolation. — Mercredi 23 : La pluie, la neige, la grêle et les orages. — Vendredi 25 : Les vents. — Mercredi 30 : La prévision du temps.

A 10 heures du matin, les dimanches : 13 mars, visite de l'observatoire du Parc St-Maur; 27 mars, visite de l'observatoire de Montsouris.

8 mars. — Lancer du premier ballon-sonde en Italie.

Mort du capitaine Deburaux.

12 mars. — Conférence de Santos-Dumont, à New-York, sur la navigation aérienne.

19 mars. — Expériences de M. de la Vaulx, à Cannes.

20 mars. — Cours pratique fait par M. E. Piétri, aux élèves de l'Aéronautique-Club de France aux ateliers E. Surcouf.

Aéro-Club n° 4 (530 m. c.), MM. Nicolleau et A. Leblanc, de Saint-Cloud à midi, à Villiers-le-Sec (Seine-et-Oise), à 3 heures.

Archimède (900 m. c.), MM. Blanchet, E. Zems et J. Bernard, de Saint-Cloud à 10 h. 1/2, à la forêt de Carmelle à 1 h. 1/2 du soir.

24 mars. — L'*Opale* (650 m. c.), MM. Carton et Costa, de Vaugirard à 2 h. 35, à Puiseaux à 3 h. 45.

25 mars. — Suppression du parc aérostatique maritime de Lagonbran.

27 mars. — Visite de l'observatoire du part Saint-Maur, par les membres de l'Aéronautique-Club de France, sous la direction de M. Jaubert.

L'Aéro-Club n° 2 (1.550 m. c.), MM. Mélandri, Lahm, Tissandier et Bossuet, de Saint-Cloud à 11 h. 1/2, à Orléans à 5 heures du soir.

30 mars. — Expériences à Cannes, de MM. de la Vaulx et Vonwiller, à bord de l'*Eilali* (530 m. c.).

3 avril. — L'*Eden* (800 m. c.), MM. Boulenger et Janets, partis la veille de St-Cloud, atterrissent à 1 h. 1/2 du soir à Jassintz, près de la Baltique. Distance 800 kilom.

L'*Aréo-Club n° 2* (1.550 m. c.), MM. Mélandri, Lahm et Tissandier, de St-Cloud à Maarsen, en vue de la mer du Nord.

Le *Cambronne* (800 m. c.), MM. Nicolleau et David ; de Nantes, à 10 h. 15 du matin, à St-Aubin-Châteauneuf (Yonne), à 2 h. 15 du soir.

4 avril. — Le *Varyag*, M. L. Godard ; de Méru, 3 h. 40, à Meaux, à 4 h. 15. 62 kilom. en 35 minutes.

8 avril. — L'*Aigle* (3.500 m. c.), MM. Balsan et Corot ; de St-Cloud jusqu'aux plaines de la Crau. 660 kilom.

9 avril. — Deuxième diner trimestriel de l'Aéronautique-Club de France, à l'Hôtel Adelphi.

10 avril. — L'*Aéro-Club n° 2*, M. le lieutenant Bourdelles ; de St-Cloud à Paremontiers. Durée du voyage, 3 heures.

13 avril. — La *Belgique* (1.600 m. c.), MM. de la Vaulx et d'Oultremont ; de St-Cloud à Aix-la-Chapelle.

17 avril (2). — Le *Touriste* (1.200 m. c.), MM. Bordé, Plassard, Bournac et Bourgeois ; de Nanterre, à 10 h. 30, à Seraincourt, à 3 h. 1/2.

(3). — Le *Rêve Bleu* (1.000 m. c.), M. Ribeyre et M. et Mme X... ; de Nanterre, à 11 heures, à la forêt de St-Germain, à 2 heures.

22 avril. — Le *Sirius* (1.000 m. c.), M. le duc d'Uzès et Mme la duchesse d'Uzès, le baron Lepic et le comte Fitz James ; parti de St-Cloud, a atterri à Fontainebleau.

24 avril. — Le *Radium* (650 m. c.), MM. de la Haut et L. Godard ; de St-Cloud, à 10 h. 35, à Malesherbes, à 1 h. 5.

Le *Centaure* (1.600 m.), MM. de la Vaula, Seblime et Mme X... ; de St-Cloud, à 11 h. 50, à Férolles (Loiret), à 4 heures.

25 avril. — Inauguration du siège social de l'Aéronautique-Club de France.

On retrouve dans le Vatican, la Montgolfière lancée le 2 avril 1804, lors du couronnement de Napoléon Ier.

27 avril. — *L'Aéro-Club n° 3* (1.200 m. c.), MM. M. Farman et Lionel Marie ; de St-Cloud à Montargis.

30 avril. — *L'Aéro-Club n° 3*, MM. F. Peyrey et Marcel Mellac ; de St-Cloud, à 7 heures du soir, à Vendôme, après 14 heures de voyage.

1er mai. — Visite de l'Observatoire de la Tour Eiffel par les membres de l'Aéronautique-Club de France, sous la conduite de M. Jaubert.

2 mai. — Nouveaux essais de l'aérostat du docteur Greth à San-Francisco.

3 mai. — Réunion mensuelle et causerie par M. E. Piétri à l'Aéronautique-Club de France.

5 mai. — Dîner-Conférence de l'Aéro-Club.

8 mai. — *Aéro-Club III* (1.200 m. c.), MM. Nicolleau, A. Leblanc, A. Bastier et Levasseur, de Saint-Cloud à 12 h. 45 ; à Cambrai à 4 h. soirr.

12 mai. — (4) *L'Arc-en-Ciel* (900 m. c.), MM. Meyssonnier, Helfenbein et Pellier, départ de Villeurbanne (Lyon) à 10 h. 30 au matin, atterrissage à Saint-Rambert d'Albon à 1 h. 10 au soir; altitude maxima 1.700 m.

12 mai. — (5) *Le Touriste* (1.200 m. c.), MM. Bacon, Bourdeau et Marchetti. Départ de Nanterre, atterrissage rue Edouard-Robert, à Paris.

Pendant le dégonflement et par suite de l'imprudence d'un spectateur. Le gaz s'enflamma et blessa plusieurs personnes.

12 mai. — Concours de Bordeaux; atterrissages des dix ballons :

Le Mistral, M. Barbotte, entre Bordeaux et Le Las, à 7 heures du soir;

L'Oubli, M. A. Legrand atterrit au même endroit;

Cambronne, M. David, à Plage-Truvert;

Espoir, MM. de la Vaulx et Tissandier, au Las;

Kolla, M. Giraud, près d'Arès.

Rêve-Bleu, M. Versein, près Andenos;

Archimède, M. Blanchet, à Taussat;

Gascogne, M. Peyrey, à Le Courte;

Eden, M. Boulanger, à Illac;

Aéro-Club-Bordelais, M. Duprat, aux Nargues.

15 mai. — (6) *Le Bayard* (2.000 m. c.), M. E. Piétri, pilote; M. et Mme Lemaire, MM. Decugis, Hoffbourg, Thévenot, Delbex, départ de Nanterre à 10 h. 50, atterrissage à Chelles à 2 h. 30. Superbe traversée de Paris.

L'Aéro-Club II (1.500 m. c.), MM. Maison, Cherles, Fayet et Vernay, de Saint-Cloud à Viclavanne-le-Grand, durée du voyage 7 heures.

L'Aéro-Club IV (530 m. c.), MM. Nicolleau et Furet, de Saint-Cloud à 1 h. soir; à La Ferté-Gaucher 6 heures.

17 mai. — *L'Aéro-Club IV* (530 m. c.), M. le comte d'Oultremont, départ de Saint-Cloud à midi; à Mouzon, près Sedan, à 4 h. 35 du soir; distance 220 kil.

20 mai. — Des essais de télégraphie sans fil ont été faits entre deux ballons captifs pendant la course des éliminatoires de la Coupe Gordon-Bennett.

22 mai. — Résultats du Concours Balsan au parc de l'Aéro-Club, à Saint-Cloud :

Le Mistral (800 m. c.), M. Barbotte, à La Maule (27 kil. 900);

Le Sirius (1.000 m. c.), MM. de Contades et de Segonzac, à Pontoise (27 kil. 325);

L'Espoir (930 m. c.), MM. d'Oultremont et de La Vaulx, aux Basses-Molues, près Pontoise (25 kil. 275);

La Bretagne (800 m. c.), MM. Nicolleau et Leblanc, à Crespières.

24 mai. — *Le Centaure II* (1.600 m. c.), MM. de Castilon de Saint-Victor, comte de Durfort, comte de Vogué et comte de Nicolaï, de Saint-Cloud 2 h. 15, à Sens (Yonne) à 6 h. du soir.

MM. Flamache, le lieutenant Mathieu, Vincent et Capazza ont donné aux élèves des écoles communales de Saint-Gilles d'intéressantes conférences sur l'aérostation, qui ont été très écoutées et leur ont valu des compliments.

25 mai. — *L'Aéro-Club II* (1.550 m. c.), MM. de la Vaulx et Grosdidier et Mme X..., de Saint-Cloud, 2 h. 45, à Emblainville, près Méru (Oise).

A Avelino (Italie), un aéronaute forain, Roméo Zambiachi s'élevait en ballon libre suspendu à un trapèze accroché à la nacelle. A dix mètres du sol, le vent jeta le ballon contre une maison. Zambiachi, étourdi, lâcha prise et vint s'écraser sur le sol.

27 mai. — *Djinn* (1.700 m. c.), MM. le comte de Castillon de Saint-Victor, André Legrand, Pierre Perrier, A. et J. Labrouche, de Saint-Cloud à Charleroi (Belgique).

25 mai.— *Aéro-Club II* (1.500 m. c.), MM. de la Vaulx, Grosdidier et Mme X..., de Saint-Cloud à midi 45, à Saclay à 2 h. 30.

29 mai. — (7) Rallie ballon-automobile à Lyon :

Le *Lugdunum* (1.600 m. c.), monté par MM. Boulade frères, Berthelon, Gillan et Bertet, parti de Villeurbane à 8 h. 48 du matin, a atterri au hameau de Seaune à h. 26 du soir.

Le Nuage (1.000 m. c.), M. Balsan, de Saint-Cloud à Ponterson.

L'Aéro-Club II (1.550 m. c.), MM. Giraud, Maurel et Mme Franchini et Politis, de St-Cloud à Vire.

29 mai (8). — *Le Matin* (530 m. c.), MM. Saunière et Sellier, départ des Tuileries à 8 h. du matin, atterrissage à Vélizy (Seine-et-Oise), à midi.

(9) *L'Explorateur Céleste*, MM. Lachambre, Chareaux, Cordene et Lefebvre, de Nanterre (usine à gaz) à la porte de Picardie (Versailles).

30 mai. — *L'Orient* (1.000 m. c.), MM. de Castillon de Saint-Victor, Dr Chanteaud et Dr Ferrand, de Saint-Cloud à midi; à Forges-les-Eaux à 4 heures.

Le Gérant, E. PIETRI.

Imprimerie de l'*Aéronautique*
58, Rue Jean-Jacques-Rousseau, Paris (1er arr.)

NOTES DE LA DIRECTION

L'*Aéronautique* désirant conserver la plus complète neutralité sur les questions publiées dans le journal, laisse aux auteurs l'entière responsabilité de leurs articles.

Les manuscrits, même non insérés, ne seront pas rendus.

Les articles ne pourront être reproduits qu'avec l'indication de source.

La reproduction des illustrations est interdite.

Il sera rendu compte de tous les ouvrages scientifiques dont deux exemplaires auront été remis à la Direction.

Adresser le montant de l'abonnement en un mandat ou bon de poste de 2 fr. 50 pour la France ou de 3 francs pour l'étranger, à M. E.-J. Saunière, 89, rue Chevallier, à Levallois-Perret (Seine).

Les abonnements partent du 1er janvier.

L'*Aéronautique*, années 1902-1903, franco, 6 francs.

Aéronautique-Club
DE FRANCE

Société de Vulgarisation scientifique

SECTIONS A PARIS & A LYON

SIÈGE SOCIAL & BIBLIOTHÈQUE : 58, Rue Jean-Jacques-Rousseau, PARIS

PRÉSIDENT-FONDATEUR : **E. J. SAUNIÈRE**

La Société a pour but de vulgariser l'Aéronautique et les sciences qui s'y rattachent.

Elle est placée sous le haut patronage de M. le Ministre de l'Instruction Publique et est composée de près de quatre cents membres appartenant tant au monde des sciences qu'au monde militaire et à toutes les classes de la Société.

Section de Paris

La cotisation est de 5 francs par mois pour les membres associés, de 2 francs pour les membres actifs et de 6 francs par an pour les membres titulaires.

Avantages réservés aux membres

Participation à tour de rôle et sans aucun frais aux ascensions organisées par le Club. Droit d'assister aux Causeries et Réunions mensuelles, Ascensions et Conférences, etc. Droit d'effectuer des ascensions à prix réduit (40 francs), en plus du tour réglementaire.

Usage de la Bibliothèque et de la Salle de lecture.

Service gratuit de la revue l'*Aéronautique*.

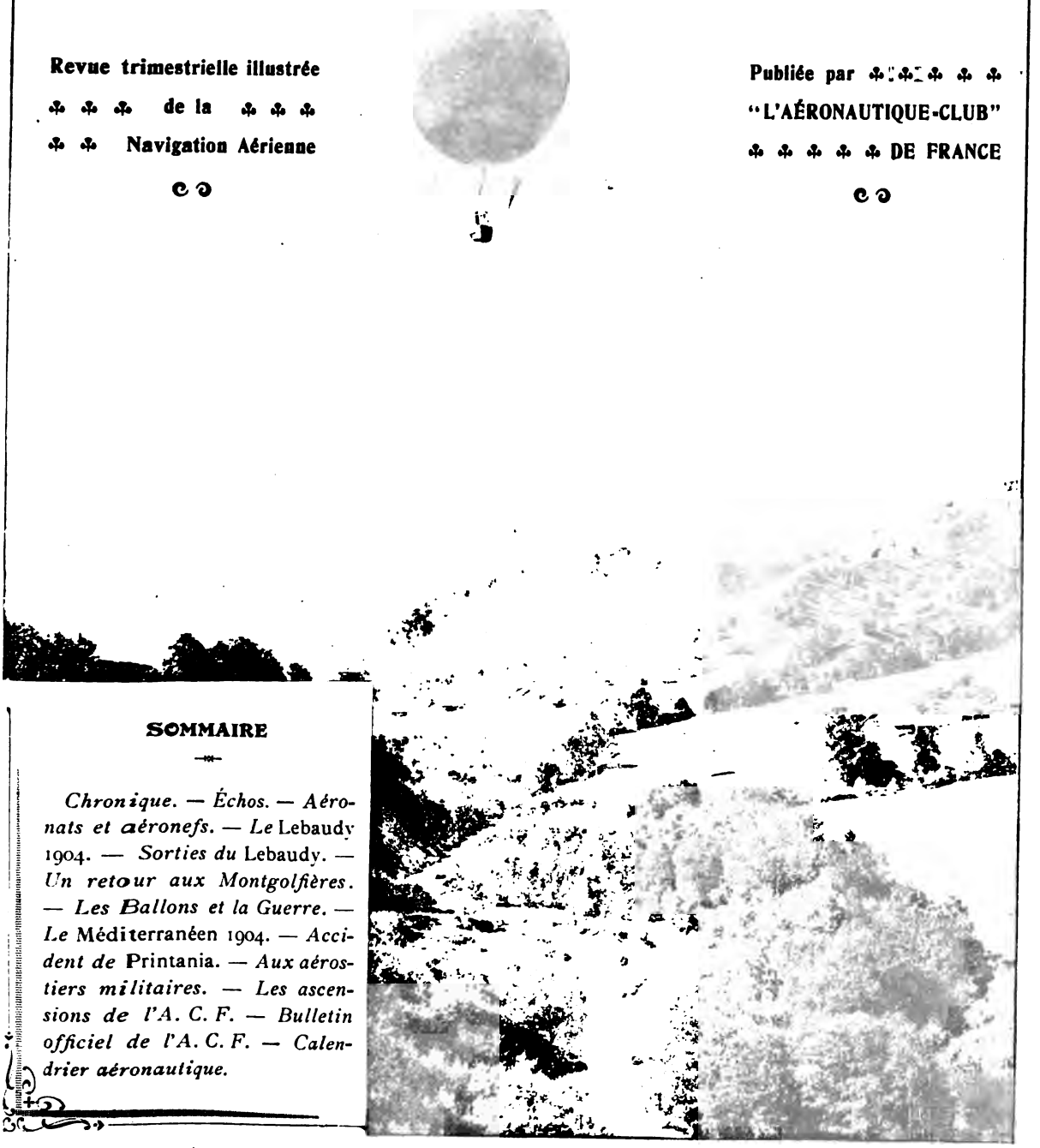
Les membres mineurs sont admis à faire leur service militaire au bataillon d'aérostiers à Versailles lorsqu'ils réunissent les conditions de taille et d'aptitudes exigées pour l'arme.

3e Année. — N° 11. Le Numéro : 0 fr. 75 1er Octobre 1904.

L'AÉRONAUTIQUE

Revue trimestrielle illustrée de la Navigation Aérienne

Publiée par "L'AÉRONAUTIQUE-CLUB" DE FRANCE



SOMMAIRE

DIRECTION : Au Siège social de l'A. C. F., 58, rue Jean-Jacques-Rousseau, PARIS (1er arrond.)

L'AÉRONAUTIQUE

Revue trimestrielle illustrée de la Navigation aérienne

PUBLIÉE PAR

L'AÉRONAUTIQUE-CLUB DE FRANCE

Société de vulgarisation scientifique fondée en 1897

3e ANNÉE — N° 10. DIRECTEUR-FONDATEUR : **E.-J. SAUNIÈRE** 1er OCTOBRE 1904.

CHRONIQUE

La dernière campagne du " Lebaudy " a déjà réalisé sur les précédentes des progrès considérables; pourtant celles de 1903 avaient été brillantes et fertiles en succès, et l'aéronat de M. Julliot avait montré des qualités incontestables. Aujourd'hui les nombreuses modifications apportées ont rendu le dirigeable plus pratique, plus stable et ces perfectionnements ont augmenté la sécurité pour les passagers.

D'ailleurs, on peut en trouver les meilleures preuves en consultant la liste des dernières performances et celle des voyageurs aériens. Ce n'est plus seulement l'équipage habituel qui prend part aux sorties, mais bien des personnes étrangères à sa manœuvre, parmi lesquelles nous relevons avec une grande joie, pour nous qui avons toujours encouragé la pratique du sport aéronautique par les dames, les noms de Mmes Pierre et Paul Lebaudy, qui n'ont pas hésité à suivre leurs maris dans la nacelle et à y recevoir crânement le baptême de l'air ; elles ont droit à nos plus chaudes félicitations.

L'aéronat n'est donc plus un simple appareil d'expérience, ni un jouet dangereux d'une utilité très relative comme les appareils de Santos-Dumont. Et cependant on a jugé bon de récompenser son audace et son infatigable ténacité, et l'on a bien fait, mais alors qu'attend-on pour accorder un témoignage officiel de reconnaissance à ceux qui ont doté la France d'un engin merveilleux de précision et de robustesse, conçu sur de véritables données scientifiques!

Ce ne sera pas remercier seulement MM. Lebaudy d'avoir mis leur fortune au service d'une noble cause, ni consacrer l'œuvre du savant ingénieur M. Julliot et l'intrépidité et le savoir de l'aéronaute Juchmès, mais ce sera aussi honorer l'Aéronautique française tout entière et la récompenser de ses efforts constants pour maintenir notre pays à la tête de cette science qu'il a vu naître et pour les progrès de laquelle nous luttons chaque jour.

MONTGOLFIER.

ÉCHOS

La sous-commission des congrès de la C.P.I.A. a tenu le 2 juillet sa séance sous la présidence du commandant Renard.

Étaient présents : MM. Surcouf, le chevalier Pesce, Favé, Guillaume et Besançon.

Le président annonce que la C.P.I.A. a ratifié les nominations de MM. du Laurens de la Barre, et Teisserenc de Bort comme membres de la S.C. des Congrès.

Le chevalier Le Clément de Saint-Marcq, commandant du génie à Anvers, est élu membre de la S.C.

M. Surcouf communique des documents relatifs à l'Exposition de Liège qui aura lieu en 1905. La S.C. a examiné attentivement l'éventualité de la réunion du Congrès international d'aéronautique soit à Liège, soit à Milan. L'importance et l'intérêt des manifestations aéronautiques qui seront arrêtées dans ces deux villes détermineront son choix.

La S.C. a pris en considération une proposition de M. Guillaume relative à l'emploi de la langue «esperanto» dans le prochain congrès. Le programme de ce congrès sera donc rédigé en français et en «esperanto».

A propos de l'Exposition de Liège en 1905, il y a lieu de faire remarquer que tous les éléments et renseignements pour l'organisation des concours d'aérostation ont été fournis en 1903 à MM. L. Ortmans et L. Jacques, président et secrétaire du comité général des fêtes, par notre Directeur.

Le concours de sphériques de Saint-Louis doté

d'un prix de 5.000 dollars, dont le départ a eu lieu le 27 juillet, n'avait réuni, on le sait, que deux concurrents. Il s'agissait d'atterrir le plus près possible de Washington. La distance entre Saint-Louis et cette dernière ville est de 1.000 milles (1.609 kilomètres). Le concurrent le plus heureux, M. Tourluison, n'a parcouru que 200 milles. D'autres compétiteurs peuvent d'ailleurs se mettre encore en ligne dans cette épreuve qui reste ouverte jusqu'au 1" novembre.

On mande de Hambourg que des expériences ont eu lieu en présence de l'empereur, dans le plus grand mystère, avec un nouvel appareil dit cerf-volant radio-télégraphe, imaginé par un Allemand des États-Unis résidant au Havre, qui aurait pu, avec cet appareil, correspondre de ce port français avec l'empereur sans que les autorités françaises s'en soient doutées.

Ces cerfs-volants sont constitués par deux parallélipipèdes accouplés, retenus par un long fil de cuivre. Ils montent à 3.000 mètres de hauteur, ce qui exclurait toute possibilité d'intercepter les dépêches.

On assure que l'Amirauté aurait décidé d'acquérir cette invention.

On s'occupe beaucoup d'améliorer l'aérostation militaire russe depuis la guerre russo-japonaise.

L'empereur, le grand-duc Pierre Nicolaïewitch, le ministre de la guerre et l'ingénieur en chef des aérostiers ont examiné dernièrement un nouvel appareil transportable de gonflement qui a donné toute satisfaction.

LeTouring-Club de France a attiré récemment l'attention du directeur général des douanes sur les difficultés qu'éprouvent les aéronautes français, atterris à l'étranger, à obtenir la réimportation en franchise de leur matériel et sur les retards très préjudiciables qui en résultent.

Le directeur a donné satisfaction à ce sujet. La douane centrale de Paris est autorisée à estampiller l'enveloppe des ballons qui lui seront présentés à cet effet, au moyen du timbre du bureau, à l'encre indélébile, qui sera apposé près de la soupape supérieure et sur l'appendice du ballon. La nacelle sera munie d'un plomb d'identité. Les ballons qui auront été ainsi préalablement estampillés et plombés seront réadmis en franchise, sans difficulté, par tous les bureaux de la frontière. Le bénéfice du retour sera d'ailleurs étendu aux cordes, guide-rope, ancres, etc., constituant le matériel des ballons.

Notons qu'autrefois et nous espérons que cela pourra toujours se faire, il suffisait de présenter à la douane un certificat d'origine délivré par le constructeur pour retirer le matériel sans aucun frais.

Le rallie-ballon organisé le 12 septembre par l'Aéro-Club Bordelais sous le patronage de l'Automobile-Club Bordelais et sous la présidence d'honneur de M. Frédéric Garnier, maire et sénateur, a obtenu un plein succès.

Le départ du ballon poursuivi, la *Belle-Hélène* (1.630 mètres cubes), s'est trouvé un peu retardé par un incident imprévu. Le panneau de déchirure s'ouvrit, par suite d'un mauvais collage, pendant le gonflement, et il fallut recommencer l'opération après avoir fait le nécessaire. Le « lâchez-tout » eu lieu néanmoins à 5 heures, et la *Belle-Hélène* s'élevait majestueusement aux applaudissements d'une foule de spectateurs, emportant MM. Baudry, propriétaire du ballon, Briol et Dupont, tous trois membres de l'Aéro-Club Bordelais.

Comme une petite brise du sud-ouest longeait la côte avec tendance à s'infléchir vers la pleine mer, le torpilleur 197, venue de Rochefort pour rehausser l'éclat des fêtes, était parti vers la pointe de la Coubre, et le torpilleur 200 restait sur rade, attendant le départ du ballon ; on pouvait ainsi secourir les aéronautes en cas de descente en mer, en avant ou en arrière de Royan.

Cette précaution fut d'ailleurs inutile, car, après de savantes manœuvres de son équipage, la *Belle-Hélène* venait atterrir sans incidents, à 60 mètres de la mer, à la lisière de la forêt, à la pointe de l'Espagnol, près de la Tremblade.

Le Conseil municipal de la ville de Neuilly a décidé dans sa séance du 22 juillet de maintenir sa délibération du 18 décembre 1903 acceptant l'offre du monument de M. Bartholdi, à la mémoire des aéronautes du siège, à la condition expresse que les frais à la charge de la ville ne dépasseraient pas la somme de 1.500 francs ; en conséquence il refuse de prendre à la charge de la ville la dépense de déplacement des voies de tramway au rond-point de la Révolte et évaluée à 15.000 francs.

Un terrible accident s'est produit le 15 septembre sur le champ de manœuvres d'Haïsmasker. Huit soldats ramenaient à son hangar un aérostat dont ils s'étaient enroulé le guide-rope autour du corps. Tout-à-coup le ballon les enleva et les malheureux soldats retombèrent d'une assez grande hauteur sur le sol.

Deux ont été tués sur le coup, deux autres ont été blessés mortellement et les quatre autre grièvement.

L'Aéro-Club vient de porter la cotisation annuelle de ses membres à 60 francs par décision prise en assemblée générale extraordinaire.

De l'*Auto* du 17 septembre :

« Notre ami, le comte Henry de La Vaulx, quitte Paris aujourdhui, se rendant à l'Exposition de Saint-Louis.

Avant son retour, d'ailleurs, le distingué vice-président de l'Aéro-Club manifestera son activité : on parle tout bas de la publication prochaine d'un grand roman genre Jules Vernes, qui sera signé : Henry de La Vaulx. Le titre : « Cent mille lieues dans les airs ».

Pas banal, hé ! »

Pour une fois, cher Confrère, vous retardez. L'*Aéronautique* annonçait cette publication dans son numéro d'Avril dernier.

Nos lecteurs se rappellent l'explosion du *Touriste*, rue Edouard-Robert, qui eut lieu le 13 mai

dernier. Les experts viennent de déposer leur rapport; ils concluent en dégageant entièrement la responsabilité des aéronautes, l'atterrissage ayant été imposé par la foule contre leur volonté et malgré leurs recommandations.

Dans son ascension du 11 septembre dernier exécutée à Lyon, M. Mottart pilotant l'*Arc-en-Ciel* a pu photographier l'*Auréole des Aéronautes*. C'est, croyons-nous, la première épreuve de ce genre qui ait été réussie.

Félicitations au sympathique photographe.

L'aéronaute italien Spelterini, parti le 19 septembre, à bord de son ballon *Stella*, de la station de l'Eiger, située à 2.323 mètres d'altitude sur le chemin de fer de la Jungfrau après avoir franchi les massifs de la Jungfrau, du Breithorn, de la Blumlisalp et du Wildstrubel, se dirigea vers le Valais. Mais il fut subitement enveloppé de nuages qui rendaient toute orientation impossible, et rejeté dans la direction du canton de Berne, contre un alpage en pente rapide situé près d'Adelboden. Il devint alors nécessaire d'opérer l'atterrissage, qui s'effectua heureusement.

Le ballon s'était élevé à l'altitude maxima de 6.000 mètres. La température observée a été de 5° au-dessous de zéro.

Les aéronautes entraînés vers l'ouest ont pu contempler ce magnifique et effroyable chaos de sommets, d'abîmes et de glaciers ou roule le tonnerre des avalanches. Ils ont pris de nombreuses photographies de ce sublime spectacle, et M. Spelterini doit exposer, dans une conférence accompagnée de projections qu'il compte faire à l'Aéro-Club de Paris, les résultats de son expédition.

Aéronats et Aéronefs

Santos-Dumont est rentré à Paris devant l'impossibilité pour lui de réparer à Saint-Louis l'enveloppe du numéro VII qui avait été tailladée par une main criminelle, ainsi que nous l'avons relaté dans notre dernier numéro.

Vu l'importance des dégâts et la durée des réparations nécessaires, environ deux mois, Santos a renoncé définitivement à disputer le concours qui doit être clos le 1er octobre.

La *Ville de Paris* construite aux frais de M. Henri Deutsch, a tenté diverses sorties. On sait que ce dirigeable est actuellement remisé dans un hangar construit à Sartrouville. La dernière sortie s'est terminée par une rupture à la poutre armée. Cet accident va fort probablement retarder pour longtemps les expériences.

Le ballon dirigeable qui avait fait ses essais à la Galerie des Machines, a été embarqué au Havre à destination de Saint-Louis, où il disputera le Grand Prix de l'aéronautique.

M. Hyppolyte François, l'inventeur du nouvel aéronat, et M. Ad. Moucheraud, aéronaute qui le pilotera, avaient dû partir la veille, de Cherbourg, à bord d'un vapeur de la Line C°.

Souhaitons à M. François le succès que mérite son labeur de plusieurs années employées à réaliser ses conceptions dont la valeur n'a pu être jugée réellement, aucun essai n'ayant été fait en plein air.

Répétons à ce propos que M. Prosper Lambert, le constructeur d'automobiles qui a établi le moteur et la partie mécanique, a pris à sa charge une partie des frais de l'entreprise. Le dirigeable qui s'appelait autrefois la *Ville-de-Saint-Mandé* doit porter désormais le nom de *Prosper-Lambert*.

L'aéronat construit par le docteur Barton pour le War Office anglais, et récemment entré en gonflement, a fait explosion le 4 juillet à l'Alexandra Palace, à Londres, pendant qu'on achevait cette opération. Le ballon s'enflamma et M. Barton fut grièvement brûlé à la figure. On craint que le malheureux inventeur ne perde la vue.

L'aéronat de M. Barton, très étudié, comportait deux ponts de manœuvre, des plans horizontaux mobiles disposés par paires parallèlement à l'axe longitudinal, des cabines pour l'équipage, etc., etc.

La sous-commission des expériences d'aviation de l'Aéro-Club vient de publier le règlement des records d'aéroplanes montés avec premier prix de 1.500 francs et dix prix de 100 francs, jusqu'au 1er janvier 1906.

Le règlement se complète de l'annonce de la Coupe Ernest Archdeacon d'une valeur de 2.000 francs, pour laquelle les aviateurs peuvent s'inscrire dès aujourd'hui.

Des concours préliminaires d'aéroplanes non montés, destinés à précéder d'autres plus importants qui auront lieu en plein air, se feront à la Galerie des Machines, les 25 et 26 novembre 1904, (avec facilité d'inscription jusqu'au 18 novembre); ils comprendront des appareils à moteurs et des appareils sans moteurs; des médailles d'argent et des médailles de bronze seront décernées sans classement, aux appareils reconnus les plus intéressants et qui pourront ensuite prendre part à un véritable concours.

Le règlement spécial au grand prix de 50.000 francs, fondé par MM. Deutsch, de la Meurthe, et Ernest Archdeacon, sera arrêté ultérieurement.

L'Aéro-Club, 84, faubourg Saint-Honoré, à Paris, enverra, sur demande, le texte officiel des règlements des concours d'aviation.

Le « plus lourd que l'air » nous réserve, pour le milieu de l'automne, de nouvelles expériences.

C'est ainsi que le colonel Renard doit essayer,

au mois d'octobre prochain, un hélicoptère construit au parc aérostatique de Chalais-Meudon, où le capitaine Ferber continue, de son côté, les travaux commencés avec succès aux environs de Nice.

M. Voisin, ingénieur, termine, à Levallois-Perret, un aéroplane dont les essais doivent avoir lieu prochainement aux environs de Paris et continueront ceux faits à Berck au printemps dernier.

L'Aéro-Club de Belgique a institué un concours dans le but d'encourager les inventeurs qui cherchent la solution du problème de la locomotion aérienne. Ce concours est international et portera sur l'examen des mémoires des inventeurs.

Il sera attribué un prix de 1.000 francs, appelé prix de l'Aéro-Club de Belgique, à l'auteur du meilleur projet présenté concernant un appareil nouveau et complet de locomotion aérienne.

Le dernier délai de remise des mémoires est fixé au 31 décembre 1904.

Le programme détaillé est à la disposition des personnes qui en feront la demande à l'Aéro-Club de Belgique, 5, place Royale, à Bruxelles.

Le Lebaudy 1904

Tous nos lecteurs se rappellent la brillante campagne accomplie en 1902 et en 1903 par le ballon dirigeable de MM. Lebaudy, et sans revenir en détail sur les faits nous rappellerons les résultats obtenus avant de passer à la description du nouvel aéronat pour 1904 que nous empruntons à notre confrère l'*Auto*, et que les membres de l'Aéronautique-Club de France ont pu admirer lors de leur visite du 21 août dernier.

Cette visite avait eu lieu sur l'aimable autorisation de MM. Lebaudy. Les visiteurs ont suivi avec un grand intérêt les descriptions des perfectionnements données par M. Julliot et ont admiré le bon fonctionnement des divers appareils qui a été démontré par l'aéronaute Juchmès ; la promenade s'est terminée par la visite de l'installation modèle de Moisson et les membres de l'A.-C.-F. se sont retirés enchantés de leur excursion, en adressant à M. Julliot, par l'intermédiaire de leur président, tous leurs meilleurs vœux pour le succès des prochaines sorties.

Le célèbre aéronat *Le Lebaudy*, est le seul dirigeable qui ait effectué 33 ascensions, dont une seule a manqué son but uniquement par suite d'une panne; qui ait accompli des voyages de 1 h. 36, 1 h. 41, 2 h. 46 de durée ; qui ont effectué des parcours de 37, 62 et 98 kilomètres ; qui ait réalisé la vitesse horaire de 40 kilomètres en air calme, soit 11 mètres à la seconde ; qui ait exécuté de véritables voyages géographiques tels que Moisson-Mantes, Rosny-Moisson, Moisson-Paris et Paris-Chalais, et qui soit resté sous pression pendant une durée totale de 216 jours.

Tout cela a été obtenu sans accident de personne et sans autre accident grave de matériel que la déchirure de l'enveloppe *après* la trente-troisième ascension, sans que cette avarie pût d'ailleurs, on le sait, être imputée à un vice de l'appareil ou à une fausse manœuvre de son pilote.

La réfection de l'enveloppe, déjà fatiguée d'ailleurs par une durée de service jamais atteinte dans les dirigeables antérieurs, s'imposa donc.

On aurait pu se contenter d'en établir une toute semblable et envoyer le ballon au Concours de Saint-Louis. Ses performances précédentes, bien supérieures aux conditions imposées permettaient d'escompter sans témérité de brillants succès.

Mais c'eut été là, en somme, recommencer sans progresser ce qui avait été fait. MM. Paul et et Pierre Lebaudy préférèrent consacrer l'année 1904 à améliorer un modèle déjà susceptible d'utilisation pratique.

Sans rien changer au système moto-propulseur et sans augmenter par suite les qualités de vitesse, l'éminent ingénieur Henri Julliot s'est préoccupé d'accroître les qualités de fond de son ballon, et par là il faut entendre la durée de séjour dans l'atmosphère, la longueur des voyages et le nombre des circonstances pendant lesquelles ils sont possibles.

Pour y parvenir dans le *Lebaudy 1904*, ont été augmentés, avec le cube du ballon et du ballonnet et la puissance du ventilateur, le poids du lest et la quantité d'essence disponibles ; le ballon a été rendu capable d'exécuter des voyages de nuit aussi bien que de jour, au-dessus de l'eau comme au-dessus de la terre.

Le cube de l'enveloppe, dont la partie arrière très légèrement allongée n'est plus aussi effilée et se trouve grossie en forme elliptique, passe de 2.300 mètres cubes à 2.666 mètres cubes. Diamètre au maitre-couple : 9 m. 80 comme précédemment; longueur : un peu plus de 58 mètres ; surface de l'enveloppe : 1.300 mètres carrés environ ; poids : 550 kilogs. Le tissu est toujours du coton caoutchouté rendu inactinique par un enduit jaune, mais sa face interne se trouve tapissée d'une feuille de caoutchouc supplémentaire préservant le coton de l'action nuisible des impuretés du gaz. Résistance : 1.350 kilos au mètre linéaire.

Le volume du ballonnet à air est de 500 mètres cubes au lieu de 300.

Le ventilateur, dont le débit est triplé, est réuni au ballonnet, dont il est très rapproché, par une très courte manche à clapet réglable. On supprime ainsi la longue manche, cause de résistance à l'avancement, et l'on diminue un risque d'incendie.

Quantité d'essence disponible : 220 litres.

Les soupapes neuves, du système Yon à ressort, sont améliorées par un très ingénieux dispositif — dû à l'excellent pilote Juchmès, qui dirigea la construction de la nouvelle enveloppe — qui permet de les réparer ou même de les remplacer sans vider le ballon et sans perdre le gonflement.

Les moyens d'atterrissage ont été perfectionnés aussi par l'adjonction d'un long guide-rope à section croissante et d'un guide-rope serpent court et lourd, capable de stabiliser le ballon au-dessus des obstacles ordinaires, arbres ou maisons, jusqu'à ce qu'il soit convenablement saisi et amarré. Des tubes effilés formant pieux et emportés dans la nacelle permettront d'amarrer le ballon en un endroit quelconque par les seuls moyens du bord.

Pour les voyages de nuit, le dirigeable a été muni du système de l'éclairage à trois degrés : éclairage individuel des aéronautes, éclairage de la nacelle, éclairage de la route suivie

Ce dernier éclairage est assuré par un phare à acétylène de 300.000 bougies placé à l'avant de la nacelle et qui se trouve remplacé dans le jour par un appareil photographique à axe orientable et à déclanchement automatique ou variable à volonté.

Le grossissement de l'arrière du ballon ayant pu apporter quelques modifications à la vitesse et à la stabilité précédemment constatées, M. Julliot a cherché à perdre le moins possible en vitesse en entoilant entièrement et de façon continue tous les plans fixes horizontaux et verticaux de l'aéronat et en installant de la pointe avant à la partie antérieure de la plateforme supérieure un coupe-vent d'étoffe tendue, projeté depuis 1903, et qui empêche l'air de s'insinuer entre l'enveloppe et le grand plan fixe horizontal, supprimant ainsi une résistance appréciable.

La stabilité déjà excellente pouvait être troublée par la nouvelle forme de l'arrière, de plus, M. Julliot voulait étudier ce qu'il y aurait lieu de faire sur un modèle plus puissant et plus rapide actuellement à l'étude.

Le système de gouvernails horizontaux et de penne de flèche déjà établi en 1902, a donc été développé : le gouvernail horizontal d'arrière est remplacé par deux autres plus petits placés plus en arrière encore, pouvant manœuvrer solidairement et formant à l'état de repos un coin stabilisateur par l'effacement automatique de l'un des deux plans et la prépondérance de l'autre au moment du tangage.

Enfin, une deuxième penne de flèche dite « papillon » adaptée à l'arrière de l'enveloppe sur la forme de laquelle elle a été cintrée après le gonflement, sera essayée sous deux formes, d'abord garnie d'étoffe formant plans ou formant un arrière méplat dans le sens horizontal.

L'agrandissement du gouvernail vertical augmentera l'efficacité de son action.

Un cône ancre dont nous avons parlé et un stabilisateur articulé en bois, permettront à l'aéronat de se stabiliser au contact de l'eau. En cas de déchirure, 30 à 40 mètres cubes d'air préalablement introduits dans le ballonnet permettraient à l'ensemble de flotter jusqu'à l'arrivée des secours. Les aéronautes seront munis de gilets de sauvetage et de bouées flottantes.

Telles sont les principales modifications du *Lebaudy* type 1904. Fidèles à cette méthode, les expérimentateurs de Moisson se proposent de contrôler par l'expérience les modifications que le calcul ou le raisonnement leur a indiquées, et de garder celles qui auront satisfait à cette épreuve, quitte à rejeter les autres. Ce procédé d'études a trop bien réussi jusqu'à présent pour ne pas continuer à donner les plus brillants résultats.

Tout comme le ballon lui-même, l'aérodrome de Moisson a été amélioré.

Cette installation aéronautique vraiment unique au monde comporte, on le sait, outre l'immense et solide hangar qui sert d'abri au dirigeable, tous les aménagements accessoires et toutes les annexes nécessaires : usine de force motrice, usine d'éclairage électrique, ateliers aérostatiques et mécaniques avec l'outillage le plus perfectionné, appareil de production d'hydrogène, bureau technique, colombier pour les pigeons-voyageurs permettant une communication rapide entre le ballon évoluant au loin et l'aérodrome, logement pour le gardien, etc.

L'hydrogène est obtenu à un tel degré de pureté grâce à des procédés spéciaux, qu'il n'avait plus aucune odeur, ce qui pouvait rendre difficile la constatation des fuites ; on obvia à cet inconvénient en parfumant le gaz léger avec un produit à base de benzoate, la *muronine*.

En outre des anémomètres, la girouette placée au sommet du hangar et du mât muni d'une flamme planté sur les coteaux qui font face à l'aérodrome pour renseigner sur la direction et la force du vent, il existe un petit ballon captif permettant, par son inclinaison, d'obtenir les mêmes renseignements jusqu'à une altitude de 500 mètres. Le câble du captif aboutissant à un petit treuil à main, part du centre d'une sorte de quadrant répéré, étalé sur le sol et permettant de faire pour ainsi dire « sur le tas » l'épure de la direction à donner à l'axe du ballon pour atteindre tel point désigné à l'avance.

En prévision des voyages de nuit, ce ballon captif a été rendu lumineux au moyen d'une lampe électrique placée en son centre et qui permet, même dans l'obscurité complète, d'apprécier sa situation et d'en tirer toutes indications utiles sur la force et la direction du vent.

Quatre ballons gazomètres ont été construits : trois d'entre eux en forme d'énormes *saucissons* sont transportables et permettent, concuremment avec les tubes d'hydrogène, de ravitailler de gaz

le ballon jusqu'à une assez grande distance de son port d'attache.

Au fond du hangar, du côté opposé à la porte de sortie du ballon, une autre poche à gaz plus grande occupe tout l'espace compris entre l'arrière du ballon, les parois du hangar et la toiture. La forme de ce récipient singulièrement irrégulier, car il semble se mouler sur les objets qui l'environnent, ne laissant perdre ainsi aucune place, était difficile à réaliser avec de l'étoffe; à l'aéronaute Juchmès revient le mérite d'avoir surmonté cette difficulté que les connaisseurs apprécieront.

Enfin, l'éclairage électrique du hangar a été complété en vue des manœuvres nécessitées par les sorties de nuit.

Comme on le voit, l'installation aéronautique créée de toutes pièces à Moisson par MM. Paul et Pierre Lebaudy, et leur collaborateur M. Julliot, reste plus que jamais « l'aérodrome modèle ».

Sorties du *LEBAUDY*

4 août. — 1re Sortie d'essai au-dessus de la presqu'île de Moisson. Etaient à bord : le pilote Juchmès, le mécanicien Rey et un aide M. Dubuc.

8 août. — Trajet de 20 kilomètres environ sur Lavacourt et La Roche-Guyon avec les mêmes voyageurs qu'à la première sortie.

9 août. — Même sortie que la veille. Expériences de photographie avec un appareil Gaumont spécialement établi et placé à l'avant de la nacelle.

10 Août. — 4e sortie. Altitude moyenne 90 mètres.

12 Août. — 5e Sortie. M. Marcel Julliot, fils de M. Henri Julliot, avait pris place à bord. C'était son premier voyage aérien, effectué d'ailleurs avec une parfaite crânerie.

16 août. — Durée du voyage, 41 minutes. Altitude maxima, 140 mètres. Le moteur a tourné, en moyenne, à 850 tours et à 1.000 tours dans les lignes droites. Parcours approximatif, 26 kil. environ.

17 août. — Durée du voyage : 38 minutes. Altitude maxima : 95 mètres. L'équipage comprenait, comme dans la précédente excursion : MM. Juchmès, aéronaute ; Rey, mécanicien et Vizard.

20 août. — 1re Ascension à 7 h. 30 à laquelle prennent part MM. Paul Lebaudy, Juchmès et Rey.

2e Ascension à 8 h. 25. M. Lebaudy est remplacé par Mme Paul Lebaudy.

22 Août. — 1re Ascension à 7 h. 14, M. et Mme Pierre Lebaudy sont à bord.

2e Ascension à 8 h. 6.

Ces 2 journées marquent une date mémorable en aéronautique, car pour la première fois, deux femmes ont affronté les hasards d'une ascension libre en ballon dirigeable.

L'*Aéronautique* adresse à Mesdames Pierre et Paul Lebaudy, ses sincères félicitations et les remercie de faire ainsi une heureuse propagande en faveur de la navigation aérienne.

28 août. — A la suite d'une ascension, le *Lebaudy* rompt ses amarres après l'atterrissage et s'élève librement dans les airs sans aéronautes.

Le ballon est retrouvé à Serquigny entre Lisieux et Bernay sans avarie et sans avoir occasionné d'accident, il est immédiatement dégonflé et est ramené par voie de terre à Moisson où il doit être regonflé, ce qui d'ailleurs était déjà fixé au programme, pour entreprendre avec du gaz neuf des expériences plus prolongées et plus décisives.

Profitant des loisirs forcés que leur fait la remise en ordre de marche du *Lebaudy 1904*, les expérimentateurs de Moisson exécutaient, le 5 septembre, une ascension ordinaire à bord du ballon sphérique de 500 mètres cubes qui fait partie du matériel de l'aérodrome. Cette ascension était conduite par M. Juchmès, l'habile pilote du dirigeable, MM. Paul Lebaudy, député de Mantes, et son cousin M. Toutain, qui recevait le baptême de l'air avaient pris place à bord. Elevé à 10 heures, l'aérostat, après une promenade de deux heures au-dessus du Vexin, effectuait sa descente dans les meilleures conditions, malgré un vent de terre assez fort à la lisière de la forêt de Lyons.

C'est à bord de son dirigeable, chose qui ne se voit qu'à Moisson, que M. Paul Lebaudy avait fait son premier voyage aérien. C'était hier sa deuxième ascension, la première en ballon sphérique.

Un Retour aux Montgolfières

M. de Graffigny propose dans la *Revue Technique*, de mettre l'aérostation à la portée de tout le monde, en revenant à la Montgolfière dans laquelle la force ascensionnelle est donnée par l'air dilaté par la chaleur.

La Montgolfière a été abandonnée avant d'avoir bénéficié des progrès récents des sciences appliquées. Or, on possède aujourd'hui le moyen d'écarter le danger, en rendant les enveloppes ignifuges, et de faire économiquement des ascensions de longue durée, grâce à divers procédés pour obtenir la chaleur nécessaire : Chalumeau à pétrole lampant, par exemple.

Suivant MM. L. Godard et Sébillot, on peut maintenir à l'intérieur d'une enveloppe une température de 80° au-dessus de la température ambiante, avec une faible déperdition de rayonnement. Cette température correspond à une force ascensionnelle de 300 grammes par mètre carré d'enveloppe et par heure. Si l'on applique ces chiffres à un ballon de 1.300 mètres cubes, la dépense sera de 28 kilos de pétrole (fournissant 9.000 calories par kilo), pour chauffer à 80° l'air intérieur remplissant ce ballon, et de 3 kilos par heure pour maintenir cette température.

D'autre part, le poids mort d'un aérostat à air

chaud est sensiblement inférieur à celui d'un même aérostat devant recevoir de l'hydrogène pur ou carboné. Le vernis destiné à le rendre imperméable est inutile, et l'enveloppe ne pèse que 60 ou 80 grammes par mètre carré, au lieu de 300 à 350 grammes. Il reste donc une force portante utile par mètre cube très supérieure, malgré la force ascensionnelle moindre de l'air chaud.

L'appareillage nécessaire pour opérer le gonflement est simple et peut-être transporté et installé dans un endroit quelconque ; les ballons ne sont plus asservis aux usines à gaz et des ascensions peuvent être exécutés partout.

M. de Graffigny termine par un appel à toutes les bonnes volontés pour constituer l'« Association sportive des chauffeurs d'aérostats. »

LES BALLONS & LA GUERRE

M. Frédéric Passy a adressé au *Siècle* les lignes suivantes :

On sait que, parmi les déclarations signées à La Haye et ratifiées par les gouvernements représentés à la Conférence, il en est une qui interdit la projection, du haut des ballons, d'engins explosifs et autres procédés analogues. Cette interdiction a été stipulée pour cinq ans. Beaucoup de personnes, se rappelant cette limitation, se sont demandé si l'on avait songé à renouveler en temps utile une interdiction dont l'acharnement de la guerre en Extrême-Orient pourrait faire craindre que l'on ne songeât, le terme expiré, à s'affranchir.

On nous demande de divers côtés ce qu'il en est, et quelques-uns nous reprochent de n'avoir point songé à prévenir ce danger. En réponse à ces questions ou à ces reproches, nous ne croyons pouvoir mieux faire que de publier le texte de la lettre ci-après de M. le ministre des Affaires Etrangères, que nous n'avions pas cru jusqu'à présent devoir publier. Elle donnera, nous le pensons, toute satisfaction aux personnes que la question préoccupe.

Voici cette lettre :

A M. Frédéric Passy, membre de l'Institut.

Paris, 1er août 1904.

Monsieur,

Par une lettre en date du 27 juin dernier, vous avez bien voulu attirer mon attention sur l'intérêt qu'il y aurait à renouveler, dès maintenant, l'accord conclu pour cinq ans, à la suite de la Conférence de La Haye, entre les diverses nations représentées à cette Conférence, en vue de s'interdire la projection du haut des ballons d'engins explosifs et autres procédés analogues, le terme de cette convention devant, pensez-vous expirer ce mois-ci.

Des trois déclarations signées à La Haye, le 28 juillet 1899, pour interdire l'usage de certains engins, celle qui est relative à l'emploi des ballons pour lancer des projectiles et des explosifs ne prévoit, en effet, qu'une durée de cinq années; mais il convient de remarquer que cette déclaration n'indique pas expressément le point de départ du délai pour lequel est pris l'engagement des puissances signataires. Quand un accord intervient pour une certaine période, cette période ne doit courir que du moment où l'on peut dire que l'engagement est définitif, et, dans l'espèce, l'engagement en question n'est devenu tel que par la ratification de la déclaration, qui n'a eu lieu qu'en novembre 1900. La déclaration doit donc rester encore en vigueur pour plus d'une année.

Recevez, Monsieur, les assurances de ma considération la plus distinguée.

DELCASSÉ.

Les Ballons militaires à Liao-Yang

Les dépêches relatives aux sanglantes journées de Liao-Yang ont mentionné que les armées en présence n'ont point manqué d'utiliser les ballons captifs de leurs parcs de campagne pour explorer le champ de bataille et reconnaître les positions et les mouvements de l'ennemi.

Un ballon russe planait au-dessus de Liao-Yang, un ballon japonais au sud-ouest de cette ville, et l'artillerie des deux adversaires fut impuissante à faire descendre ces deux ballons.

D'autres télégrammes prétendent aussi que les Japonais useraient de ballons pour jeter dans Liao-Yang et dans Port-Arthur des bombes, qui, en explosant, répandraient des gaz asphyxiants, dont les émanations tueraient les soldats russes. C'est à cette éventualité que se rapporte la lettre de M. Frédéric Passy à M. Delcassé, publiée ci-dessus et la réponse de notre ministre des Affaires étrangères.

Le lancement de projectiles du haut d'un ballon nous paraît assez difficile à réaliser, et ce fait, fut-il exact, n'aurait pas de bien graves conséquences, car que ces projectiles donnent naissance par leur explosion à des gaz délétères, ce qui est le propre des explosifs actuels, ou qu'ils soient dangereux par leurs éclats, il est de toute évidence que leurs effets meurtriers seraient très localisés.

Congrès aéronautique de Saint-Pétersbourg

La quatrième conférence internationale pour l'aérostation scientifique dont les travaux viennent de se terminer, avait pour but l'organisation générale des observations scientifiques internationales faites par ballons montés, par ballons-

sondes et au moyen de cerfs-volants, porteurs d'appareils enregistreurs.

Parmi les questions portées à l'ordre du jour, citons : les mesures à prendre pour obtenir l'uniformité des instruments employés et par suite la comparabilité des résultats obtenus dans les divers observatoires aéronautiques de météorologie ; la création de nouvelles stations aéronautiques permanentes ; les mesures à prendre pour obtenir des divers gouvernements les fonds nécessaires à la publication des résultats des ascensions internationales, le gouvernement allemand ayant seul, jusqu'à présent, subvenu à ces frais ; l'organisation d'une série de voyages aériens scientifiques prolongés dans un ballon construit spécialement et dont l'équipage serait international ; l'organisation d'observations électriques et actinométriques en ballons montés ; la discussion des moyens, des méthodes et des appareils servant à atteindre avec sécurité les plus grandes hauteurs par ballons montés ; la mesure de la température du gaz dans l'intérieur des ballons pendant les ascensions libres ou captives ; la protection des ballons libres ou captifs contre le danger de la foudre, etc.

LE MÉDITERRANÉEN 1904

Cette année, les expériences du *Méditerranéen* ont été fort malheureusement écourtées par divers incidents qui, d'ailleurs, ne sauraient rien prouver contre les méthodes ni contre les appareils utilisés à bord.

La deuxième sortie avait lieu le 14 juillet et le ballon insuffisamment gonflé ne put maintenir la permanence de sa forme malgré l'insufflation de l'air dans le ballonnet, la force ascensionnelle n'étant plus suffisante, le ballon vint traîner sur les vagues, immergeant légèrement la nacelle et le moteur.

Le moteur cessa de fonctionner, les aéronautes jetèrent du lest et le ballon s'élevant à une hauteur de 50 mètres, fut entraîné par le vent ; ils purent cependant envoyer une amarre de 150 mètres à la *Pertuisane*. Malheureusement, cette trop longue remorque s'enroula dans l'hélice de la *Pertuisane*, et l'on eut alors ce spectacle extraordinaire d'un ballon entraînant un contre-torpilleur désemparé.

Ce n'est qu'après une heure d'efforts que l'hélice de la *Pertuisane* put être dégagée et que le torpilleur reprit son rôle de remorqueur.

Le vent commençant à ce moment à souffler avec violence, M. de la Vaulx n'eut d'autre ressource que d'ouvrir les soupapes, et le ballon vint atterrir au poste des Aresquières, entre Frontignan et Cette.

Actuellement le hangar de Palavas est à vendre. Ainsi se terminent pour cette année les essais des appareils de M. Hervé.

L'Accident du *Printania*

La presse entière a donné des comptes rendus plus ou moins fantaisistes de l'accident du ballon captif de la Porte-Maillot, nous ne nous étendrons pas sur cette affaire que nous résumerons simplement d'après le récit d'un témoin oculaire.

Le 24 juillet dernier, vers trois heures de l'après-midi, au cours d'une ascension, l'aéronaute Lair chargé de la conduite du ballon, apercevant un orage accourant en trombe, donnait le signal de la descente, quand, arrivé à 50 mètres environ de terre, une bourrasque d'une violence extrême rabattait le ballon vers le sol et brisait le dynamomètre, une seconde secousse plus forte que la première cassait le câble de secours. Le captif délivré s'élevait rapidement dans les airs subissant des oscillations considérables et disparaissait bientôt dans les nuages. Alors que tout le monde croyait à une simple ascension libre involontaire, dix minutes après on voyait non sans effroi redescendre le ballon; mais il n'avait plus sa forme sphérique, des lambeaux d'étoffe flottaient dans son filet et formaient parachute par la résistance de l'air; le ballon s'était crevé au-dessus des nuages, on ne sait encore pour quelles raisons.

On pouvait craindre à bon droit pour la vie des neuf passagers et de l'aéronaute. Mais heureusement l'étoffe se maintenait à la partie supérieure et la chute devenait très oblique par la violence du vent. Enfin la nacelle touchait terre à Clichy, assez brusquement il est vrai, mais les voyageurs étaient sains et saufs à part quelques contusions.

NOS GRAVURES

C'est à MM. A. et L. Boulade, les sympathiques président et trésorier de la section Lyonnaise, que nous devons les intéressants hors texte publié dans ce numéro.

Les frères Boulade sont passés maîtres depuis longtemps déjà, dans cet art tout spécial qu'est la photographie aéronautique ; leur science et leur talent se révèlent dans chacune de leurs œuvres toutes parfaites.

Au nom de nos lecteurs, nous les remercions vivement de nous avoir permis d'en admirer quelques épreuves.

E. J. S.

Aux Aérostiers Militaires

Les dernières promotions dans le 25e Bataillon du génie (Aérostiers) ont prouvé une fois de plus l'utilité patriotique de la fondation de notre Ecole préparatoire aux aérostiers militaires. En présence de la prochaine application de la loi de 2 ans, il nous appartient de persévérer dans la voie que nous nous sommes tracés, car l'arme du génie est celle qui demande le plus de connaissances spéciales et nous aiderons puissamment les instructeurs lorsqu'ils recevront des jeunes gens

déjà au courant d'une partie des nombreux sujets qu'ils auront à leur apprendre.

Ces promotions nous ont permis de constater que nos élèves avaient largement profité de notre enseignement et nous souhaitons voir leur bon exemple suivi par ceux qui partiront cette année.

Nous signalerons donc les noms de Messieurs Voillereau et Bory (classe 1902) promus sergents; les sapeurs Fouchet, Thomassin, Georges et Mongin (classe 1903), nommés caporaux; le sapeur Roussel (1903), maître-ouvrier; les caporaux J. Decauville, Chamberland et Budin (classe 1903), nommés au grade supérieur en novembre prochain fort probablement.

A tous l'A. C. F. adresse ses sincères félicitations.

Le Concours de « Périmètre routier » de l'Aéro-Club

L'Aéro-Club de France a choisi le dimanche 16 octobre, pour organiser un premier concours de « Périmètre routier », pour ballons et automobiles.

Le départ sera donné entre deux heures et trois heures au parc de l'Aéro-Club, aux côteaux de Saint-Cloud, aux six ballons et aux nombreuses automobiles. Aéronautes et chauffeurs recevront une carte des environs de Paris où les commissaires sportifs auront spécifié une route (perpendiculaire à la ligne du vent) dont les ballons devront s'approcher de cinq cents mètres au moins et où les automobiles pourront évoluer à l'aise pour « cueillir » les aérostats avant leur dégonflement.

Les prix consistent en deux objets d'art pour les aéronautes et en médailles pour les chauffeurs. Les inscriptions sont reçues du 1er au 5 octobre.

Les Ascensions de l'A.-C.-F.

SECTION DE PARIS

Le Rallie-ballon du 4 Septembre 1904

UNE DESCENTE DANS PARIS

Si les tempêtes aériennes peuvent sembler dangereuses pour les aéronautes, le calme plat de l'atmosphère n'est pas sans présenter quelquefois des inconvénients imprévus ; c'est en effet l'absence de vent, qui ce jour-là, rendit notre atterrissage difficile. Immobilisés au-dessus de Paris, n'ayant pas à bord les ressources suffisantes pour tenir l'air pendant les plusieurs heures qui eussent été nécessaires pour en exécuter la traversée, nous avons dû y faire notre descente. Ceux-là seuls qui ont traversé Paris en ballon, se rendront compte de la lourde tâche qui incombait à notre pilote de se voir contraint à se risquer au-dessus des toits, avec un ballon de 2.000 mètres cubes et sept passagers à bord. Il ne fallait pas moins de toute l'énergie de notre excellent collègue Maison pour tenter l'aventure et toute son expérience aéronautique pour la mener à bien.

L'Aéronautique-Club avait organisé un rallie-ballon pour cyclistes et automobilistes : deux parachutes dont les poursuivants devaient s'emparer, seraient lancés pour les cyclistes à 15 kilomètres du point de départ ; deux autres à 30 kilomètres pour les automobiles ; un prix serait en outre décerné au premier concurrent qui capturerait le ballon à la descente.

Ce programme avait réuni de nombreux concurrents dans chaque catégorie, et le parc de l'A. C. F. présentait le matin de l'épreuve une animation inaccoutumée.

Vers dix heures, tandis que le *Bayard* absorbe ses derniers mètres de gaz, un ballon-pilote est lancé, indiquant une direction S.-O. Après s'être faits contrôler, cyclistes et chauffeurs, parmi lesquels se trouvent M. Surcouf et le commandant Hirschauer, — dont le fils prendra place avec nous tout à l'heure dans la nacelle, — partent aussitôt et vont se poster sur la route dans la direction de Versailles, et, tandis que s'achève le gréement du ballon, j'établis sur la carte, dans la ligne du vent, les points ou devront être lancés les parachutes. Mais déjà, M. Maison est en nacelle ; bientôt le suivent : MM. Hirschauer, Amiel, Chapu, Thouverez, Meyer et Raverdeau, et comme à mon tour je prends place, la jeune femme de notre pilote qui est comme chacun sait une aéronaute accomplie, s'approche, et fait à son mari de sages recommandations : « De la prudence », lui dit-elle, et par allusion aux derniers évènements aéronautiques, elle ajoute : « C'est la série noire ». Chacun sourit à ces mots qui semblent plutôt ironiques dans les conditions où se prépare l'ascension. La masse imposante du ballon semble en effet figée dans l'espace, et quand le pesage est terminé et que Piétri commande le lâchez-tout, nous nous élevons dans l'air calme avec une lenteur pleine de majesté. Il est 10 h. 25.

Plusieurs de nos compagnons de voyage reçoivent aujourd'hui le baptême de l'air, et dès le début, leur enthousiasme se traduit par d'admiratives clameurs devant le spectacle toujours grandiose de l'horizon qui se déroule et s'élargit à mesure qu'on s'élève ; pendant qu'ils analysent leurs sensations et que le pilote équilibre le ballon, nous mettons un peu d'ordre dans la nacelle ; nos 16 sacs de lest sont répartis régulièrement, les appareils accrochés au cercle et une place assignée à chacun de nous.

Nous trouvons notre équilibre à 500 mètres, longeant la Seine vers Chatou, mais avec quelle lenteur ! Nos poursuivants n'auront vraisemblablement pas de peine à s'emparer des parachutes et même du ballon, si les conditions atmosphé-

riques ne changent pas. Le temps est brumeux ; des nuages même se forment bientôt, tachant la terre de leur ombre, et comme nous passons dans la projection de l'un d'eux, nous descendons immédiatement ; un demi-sac de lest, puis le sac entier ne réussit pas à enrayer la descente ; un second sac est vidé, un troisième encore ; mais le *Bayard* semble fort mal disposé ce matin ; déjà sérieusement handicapé par l'absence de vent, il se montre d'une sensibilité extrême aux variations de la température ; les débuts du voyage sont désastreux et notre pilote, désolé de voir son lest s'épuiser prématurément, prend le parti d'atterrir et d'attendre pour nous élever de nouveau, que le soleil ait dilaté notre gaz. Nous nous laissons donc descendre, tandis que Maison, levant la tête vers le ballon, lui adresse d'énergiques reproches, auxquels le *Bayard*, en dépit des nobles sentiments que possédait le Chevalier, son parrain, semble fort insensible ; nous arrivons à 80 mètres du sol, mais la descente se ralentit enfin et à 30 mètres, nous retrouvons l'équilibre. Nous pouvons causer avec un groupe de promeneurs, quand apparaissent au loin trois cyclistes : ils quittent la route, entre dans les champs qu'ils traversent au pas de course, leur machine sur l'épaule ; croyant que nous allons atterrir, ils arrivent bientôt, essoufflés, sous la nacelle : « Descendez-vous ? » nous crient-ils, et sur notre réponse négative, l'un deux nous dit : « Nous avons chaud, jetez-nous une bouteille ! ». Nous ne sommes qu'à une vingtaine de mètres et la terre est labourée ; il se peut que la bouteille arrive à destination sans être brisée ; nous allons tenter l'expérience : mais le *Bayard*, qui décidément est mal baptisé, juge tout-à-fait inutile de pousser la magnanimité jusqu'à apaiser la soif de ses adversaires et subitement il pique droit dans le ciel, vers un soleil resplendissant, laissant nos trois cyclistes le nez en l'air, tandis que notre ami Raverdeau, railleur, leur lance à travers l'espace, non la bouteille, mais cette consolation relative et peu désaltérante : « Bon courage. ». Nous atteignons bientôt 900 mètres au-dessus de la Seine, que nous traversons péniblement près de l'île de la Chaussée et où nous pouvons voir pendant les dix minutes que dure la traversée, l'image du ballon se réfléchir très nettement dans le fleuve.

Des nuages s'amoncellent un peu partout dans l'espace, mais nous montons toujours; nous les dominons et les voyons défiler sous notre nacelle à très vive allure; leur formation, cependant, devient de plus en plus rapide; accumulés vers l'Est, ils prennent de ce côté des dimensions colossales et c'est un spectacle impressionnant que de voir arriver sur soi comme une avalanche de neige ces masses de vapeur d'une blancheur éclatante; bientôt, nous sommes enveloppés et tout disparaît à nos yeux tandis qu'une sensation de froid nous saisit et que notre haleine se condense. Après quelques minutes, une éclaircie se fait sous la nacelle; elle nous permet de constater qu'après quarante minutes de voyage, nous sommes ramenés vers le chemin déjà parcouru; nous venons de décrire une boucle au-dessus de celle que fait elle-même la Seine à Marly, ce qui fait dire à l'un de nos amis que nous avons bouclé la boucle en ballon; mais heureusement, c'est sur l'horizontale que le courant nous a fait accomplir ce contour capricieux. A onze heures dix, Bougival est à nos pieds au moment où nous pénétrons de nouveau dans un nuage que nous traversons dans son épaisseur; nous émergeons à sa partie supérieure et, pendant que nous en admirons l'aspect étrangement accidenté, un ballon se révèle sur cet écran, à l'opposite du soleil; à mesure que l'image se précise, nous reconnaissons le *Bayard* qui s'entoure d'une auréole; puis tout à coup, la masse nuageuse sur laquelle se projette notre ombre semble se précipiter sur la terre dans une chute vertigineuse tandis que l'ombre du ballon se rapetisse à vue d'œil comme un corps qui s'éloigne avec une grande vitesse et disparaît dans l'abîme : sous le soleil qui nous inonde, le ballon retrouve des forces et c'est notre ascension rapide qui nous donne l'illusion de la chute fantastique du nuage. 1.500 mètres, puis 1.700 mètres sont atteints. La terre se découvre de nouveau; l'usine à gaz de Nanterre, d'où nous sommes partis est à peine à 800 mètres de distance; nous sommes au-dessus du Mont-Valérien quand une nouvelle condensation amène une descente accentuée; le baromètre indique 1.200 mètres puis bientôt 800 mètres et la chute s'accélère encore malgré le lest jeté à profusion et qui retombe en fine poussière dans la nacelle; devant ces gros sacrifices de lest, il est convenu que, pour ne pas terminer prématurément le voyage, nous ferons escale et nous débarquerons successivement les plus lourds, et chacun, naturellement, cherche autour de soi un plus lourd que lui; nous annonçons nos poids; le tour de notre collègue Raverdeau arrive : « Combien pesez-vous ? » lui demande Maison. « J'ai beaucoup maigri cet été, lui répond-il, je ne pèse plus que 103 kilos. » Malgré cet amaigrissement relatif, le numéro 1 lui est gracieusement octroyé. Je me vois impitoyablement décerner le numéro 2, honneur dont je me serais bien passé. Mais la chute persistante arrête là la distribution; nous ne sommes plus qu'à 100 mètres; le pilote décide de prendre contact, le terrain s'y prêtant parfaitement et nous touchons terre sur la côte des Tuileries, à proximité du Mont-Valérien.

Pendant quelques secondes, le « Bayard » semble hésiter, puis repart; nous n'avons, d'ailleurs, personne pour nous saisir : nos poursuivants ont sans doute été dépistés par le capricieux détour de notre route et par nos disparitions successives dans les nuages. Le baromètre indique un mouvement ascensionnel très régulier ; il passe 100 mètres; il n'y a plus que 7 sac, de lest;

Par Léo et Antonin BOULADE. Lyon. Imp. E. VITTE.

LYON. — COLLINE DE FOURVIÈRE

Vue prise au-dessus la presqu'île de Perrache.

A bord du *An-Nam* — 360 m d'altitude — 4 août 1901, 4 h. 8

Par Léo et Antonin BOULADE. Lyon. Imp. E. VITTE.

LYON. — QUARTIERS SAINT-GEORGES ET PERRACHE

Vue prise au-dessus du pont du Change.

A bord du *Marceau*. — 350 m. d'altitude. — 30 juin 1901, 7 h. 37.

la dilatation augmente, nous montons, nous montons toujours; bien que nous ne soyons pas absolument dans les données du programme en raison du faible espace parcouru, le premier parachute est jeté à 700 mètres : nous le suivons des yeux dans sa chute et bientôt apparaissent deux cyclistes luttant côte à côte; mais notre altitude augmente; ce ne sont bientôt plus que deux points noirs sur un étroit ruban; il devient difficile de les suivre mais nous avons cependant la certitude que le premier parachute a été saisi; nous sommes à 1.000 mètres; nous atteignons 1.500, puis 2.000 au-dessus de Saint-Cloud.

La direction que nous suivons alors et que j'observe attentivement nous permet de laisser Paris à notre gauche; mais subitement elle se redresse vers le nord; nous traversons la Seine et descendons sa rive droite vers Suresnes; nous planons sur le Bois de Boulogne exactement dans le prolongement de l'avenue. Dès maintenant nous envisageons la possibilité d'une descente sur Paris; nous sommes à 2.400 mètres et les faibles ressources dont nous disposons nous condamnent à l'inaction. Le thermomètre ne marque que 8° et bien que nous soyons enveloppés de soleil, il fait très froid à l'intérieur de la nacelle et de plus nos estomacs gémissent parfois douloureusement; notre situation cependant est trop incertaine maintenant pour que nous puissions songer à nous restaurer; il y a 45 minutes que nous sommes sur le bois, l'altitude est invariable; un cirque de cumulus de plusieurs kilomètres de diamètre s'est formé à notre hauteur; nous en occupons le centre et bientôt une mer de nuages se répand sous la nacelle, cachant Paris: le spectacle de ces hautes régions est magnifique; malgré ces splendeurs, le direction de notre route nous préoccupe et nous essayons de nous renseigner utilement en fouillant les bas-fonds de l'atmosphère; mais les nuages errent à l'aventure dans une incohérence désespérante et nous n'avons pour nous éclairer sur notre situation que le bruit de Paris qui monte vers le ciel, emplissant l'espace d'une rumeur confuse et menaçante.

Puis bientôt, une trouée se fait dans la nue et nous apercevons comme au fond d'un puits une tour Eiffel minuscule semblable à un jouet de tôle vernie; la trouée s'agrandit à vue d'œil et en quelques instants, la grande cité apparaît dans une vision magique, se déroulant à nos pieds comme une mer dont chaque vague est un écueil. Les places les plus larges sont si réduites qu'il semble malaisé d'y descendre; la place de l'Étoile, de la grandeur d'une assiette, semble déserte à cette heure où, cependant, elle doit être sillonnée en tous sens; seuls, les plus grands monuments se reconnaissent au milieu de cet amoncellement confus qui emplit l'horizon; le dôme des Invalides brille au soleil; à gauche, le Sacré-Cœur fait une tache blanche sur la teinte uniforme des toits et la Seine, coupant Paris d'une ligne verte, va se perdre au loin, où les hauteurs de Belleville s'estompent à peine dans la poussière et la brume.

Sur quel point de cette fourmillière allons-nous nous échouer ? Chacun de nous, par rapport à notre direction apparente, donne son pronostic; mais comme notre direction est incertaine, les points les plus divers sont choisis; aussi, Raverdeau, pour conclure, met-il tout te monde d'accord : « Peu importe, dit-il, le point où nous descendrons, l'essentiel est que ce soit près d'un restaurant. »

La descente sur Paris était désormais certaine, nous prenons toutes nos dispositions pour qu'elle s'exécute avec toutes les chances de succès; tous les appareils sont enfermés; nous ne conservons que le meilleur de nos baromètres; les derniers sacs de lest sont ouverts et mis à la portée du pilote qui ne quitte pas la terre des yeux, absorbé par l'observation de la route et l'équilibre du ballon; aussi, je fais à nos néophites, qui reçoivent un rude baptême, les recommandations les plus essentielles en prévision d'une descente accidentée. Puis, chacun étant à son poste, nous attendons les événements.

Le mouvement de descente se manifeste bientôt; lentement, nous atteignons 1.800 m. au dessus du Champ de Mars; l'endroit serait fort bien choisi, mais notre altitude ne nous permet pas d'y compter; un quart d'heure plus tard, nous arrivons à 1.000 m. sur le pont Alexandre III.

La place de la Concorde devient maintenant l'objet de nos convoitises, mais nous nous dirigeons plus au nord et, dans cette direction, les quartiers deviennent plus denses et les places se font rares; j'assigne mentalement la gare Saint-Lazare comme notre dernière planche de salut pour atterrir sans encombre; nous sommes le jouet de brises folles et nous avons des alternatives de marche et d'immobilité; cependant la descente s'accentue et nous revenons une nouvelle fois sur notre chemin; nous ne sommes plus qu'à 200 m. sur l'avenue des Champs-Elysées; la descente se fait dans une verticale absolue; il semble certain à ce moment que nous allons toucher terre au milieu de l'avenue; à 100 m. le guide-rope est lancé; de toutes parts des aides accourent, mais subitement un courant de terre chasse le ballon en travers de l'avenue, et nous voilà au-dessus des toits, descendant toujours; j'ai un instant d'inquiétude pour nos débutants, mais un coup d'œil dans la nacelle me rassure complètement : ils se cramponnent au cercle de charge comme des aéronautes déjà très expérimentés, tandis que Maison, impassible, un sac à à la main, règle le jeu du lest.

Dans ces conditions, nous ne craignons rien pour nous-mêmes; les dégâts matériels sont seuls à craindre; notre nacelle, avec ses passagers, forme un poids d'environ 600 kilos qui ne manquera pas, en passant à travers cette multitude

de cheminées, de balayer toutes celles qui se trouveront sur son passage.

Aucune voie ne se présente à nous dans sa longueur; une seule, que nous allons traverser perpendiculairement, est à quelques mètres; elle est assez large, mais il faut précipiter la descente: un coup de soupape est donné; la nacelle passe à un mètre de la corniche d'un des immeubles qui bordent l'avenue, le ballon lui-même passe sans toucher; les maisons déjà s'élèvent autour de nous et, délicatesse suprême d'un hasard providentiel, nous venons descendre mœlleusement dans un arbre. Simultanément, le clapet de déchirure et la soupape sont ouverts, et notre poids augmentant à mesure que le gaz s'échappe, la branche qui formait notre principal appui cède, et nous touchons terre dans une cohue indescriptible; la foule nous entoure, il est impossible de sortir de nacelle; nous nous évertuons pour nous faire entendre et éloigner les fumeurs, mais déjà mille bras se suspendent au filet : en un instant le *Bayard* est terrassé, émergeant à peine au-dessus de la foule, et quand nous pouvons enfin nous dégager du ballon, nous sommes submergés sous un flot de questions; chacun croyant à un accident, cherche parmi nous les blessés, et comme j'aide Raverdeau à sortir de nacelle, un vieux brave homme qui se trouve près de nous lui demande en le palpant d'une façon importune : « Mais ne souffrez-vous pas, monsieur ? » Raverdeau, prenant un air douloureux, lui dit gravement : « Je souffre; nous souffrons tous terriblement », et comme son interlocuteur l'interroge anxieusement du regard pour connaître la nature de nos souffrances, Raverdeau se plaçant une main sur l'estomac et esquissant un grand geste désespéré, répond d'une voix angoissée au bonhomme stupéfait : « Pensez-donc, monsieur, nous n'avons pas encore déjeuné ! »

Ernest Amiel.

SECTION LYONNAISE

Ascension du 14 Juillet.

La municipalité avait chargé officiellement la Section Lyonnaise du soin d'organiser trois ascensions, en ballons libres, à l'occasion de la Fête Nationale.

L'*Aéronautique-Club I*, (1,000 m. c.) était gonflé boulevard de la Croix-Rousse par les soins de six élèves aérostiers sous la direction de M. Gillan, chef d'équipe.

M. Piétri, pilote, prend place à bord avec M. Jacquet, conseiller municipal, membre de la Section Lyonnaise. Le départ a lieu à 4 h. 10 et, après une belle promenade à l'altitude maximum de 1.850 mètres, l'atterrissage s'opère à 6 h. 20, à Craponne (Rhône), où M. Piétri organise quelques ascensions captives au profit des personnes présentes.

L'*Aéronautique-Club II* (1.200 m. c.), dont les manœuvres également exécutées par six élèves sous la direction de M. Pellier, se gonflait Cours du Midi.

L'aérostat fut piloté par M. Meysonnier accompagné de M. J. Faure, conseiller municipal, adjoint au maire, vice-président de la Section Lyonnaise.

L'atterrissage s'opéra à Sainte-Foy (Rhône) et se termina également par quelques ascensions captives.

L'*Aéronautique-Club III* (900 m. c.) se gonflait place de l'Abondance sous la direction de M. L. Boulade par les soins d'une équipe d'élèves aérostiers.

Par suite d'un trop faible débit de gaz, le départ n'a pu avoir lieu qu'à 5 h. 35. Dans la nacelle avaient pris place M. Van Cauvelaert, pilote, M. Abel, conseiller municipal, et M. Thollet, membre actif de la Section.

Aprés une heure dix de voyage aérien à l'altitude maximum de 1.200 mètres, l'aérostat pris terre à Brindas (Rhône) à 6 h. 45.

Par suite du vent faible ces trois voyages n'ont été que de courtes, mais agréables promenades qui se sont terminées par des atterrissages les plus tranquilles. La plus longue distance parcourue le fut par M. Van Cauvelaert avec 12 kil. 500.

Les trois aérostats suivirent des trajectoires parallèles dans un faible courant E.-N.-E.

Ascension du 28 Août.

L'*Arc-en-Ciel* (900 m. c.) fut gonflé dans la matinée, au parc privé de la Section à Villeurbanne, au milieu d'une assistance nombreuse. Aux mâts du Parc flottaient les pavillons aux couleurs de l'A.-C.-F.

M. Van Cauvelaert, pilote, accompagné de MM. Millou et Rogez prennent place à bord.

Admirablement pesé, l'aérostat s'élève majestueusement et prend la direction Sud poussé par une très légère brise du Nord.

Les voyageurs ne tardent pas à dominer les collines de l'Isère et passent successivement sur Corbas, Marennes.

A 11 h.37, ils passent sur Vienne à l'est de la ville.

Le ciel est très beau mais l'horizon est baigné dans une brume violette, les pointes neigeuses des Alpes seules émergent se confondant dans une longue chaîne de cumulus légers.

L'aérostat continue sa marche sur le Dauphiné, passe successivement sur les côtes d'Arey, Vernioz, Assieu, Roussillon. Mais la trajectoire aérienne se rapproche du Rhône et dans l'intention d'éviter un voyage sur les montagnes de l'Ardèche, le pilote opère son atterrissage dans la vallée du Rhône, non loin du fleuve, à Sablon. Il est 1 h. 5. Durée du voyage, deux heures cinquante-trois minutes. Distance parcourue, 50 kilomètres.

Ascension du 11 Septembre.

C'est la septième ascension de cet été, organisée par la Section au profit de ses membres.

A 10 heures du matin, au parc de Villeurbanne, l'aérostat *Arc-en-Ciel*, magnifiquement gonflé, attend son départ.

Ont pris place à bord : M. Mottart, pilote, accompagné de MM. Dumollard et Francisque Bertholon.

Le ciel depuis le matin est très nuageux et des cumulus à basse altitude roulent leurs flocons aqueux.

Le départ est donné à 10 h. 10. Cinq minutes après l'aérostat disparaît aux yeux des spectateurs pour s'enfoncer dans les nues.

A terre une légère brise souffle du Nord, mais à 800 mètres, c'est-à-dire bien au-dessus de la couche de cumulus, un courant Sud-Est est nettement établi.

C'est à une altitude de 400 mètres que les aéronautes rencontrent ces nuages qui ont une épaisseur de 300 mètres. Ils voyagent ensuite sous les rayons du soleil rendu encore plus brulant par la réflexion sur la surface supérieure de ces nues. Ces merveilleux flocons neigeux glissent silencieusement au-dessous des observateurs aériens, en sens contraire à leur marche. L'ombre du ballon projetée sur ces blancheurs lumineuses est entourée des brillants anneaux de l'anthélie.

Durant plus d'une heure les aéronautes ont pu contempler, sous les formes les plus variées, ces superbes effets optiques qui produisent toujours, chez ceux qui les rencontrent pour la première fois, les sensations les plus sublimes, les impressions les plus profondes.

Le courant sud entraîne bientôt l'aérostat au-dessus des étangs de Dombes et par les trouées de nuages, le pilote pointe successivement Mionnay, Monthieux, Sandrans.

C'est ensuite Chatillon-sur-Chalaronne, Neuville qui passent sous la nacelle.

Enfin, après un mouvement tournant très accentué du Sud au Nord, dû aux deux courants aériens superposés, le pilote opère un bel atterissage à Vonnas (Ain), à 2 h. 25.

Ainsi se terminait une agréable promenade aérienne, d'une durée de quatre heures un quart. sur un parcours de 52 kilomètres avec un maximum altimétrique de 1.550 mètres.

Ajoutons que M. Mottart a récolté quelques intéressantes photographies, entre autres l'ombre du ballon sur les nuages, où se distingue très bien les anneaux de l'anthélie et l'effet du halo.

Si nous en croyons nos souvenirs, c'est la première fois qu'une semblable photographie est réussie.

LES CONCOURS D'AVIATION

Le Grand Prix Deutsch-Archdeacon.
50.000 francs aux aviateurs.

Le Grand Prix d'Aviation est fondé par MM. Henry Deutsch de la Meurthe et Ernest Archdeacon, et souscrit moitié par chacun d'eux; son montant est de 50.000 francs. Il sera attribué au premier appareil aérien, sans ballon, ayant fait un parcours ferme d'au moins UN KILOMÈTRE et sans toucher terre en route. Ce prix est international.

Le règlement ci-dessous spécifié, est régi par les règlements de l'Aéro-Club de France.

RÈGLEMENT

ARTICLE PREMIER. — *Appareils.* — Seront admis à concourir tous appareils montés, de tous systèmes et de toutes dimensions, aux seules conditions de n'avoir jamais recours, pour la substentation, à aucun gaz plus léger que l'air, ni d'avoir aucune communication matérielle avec le sol pendant le parcours.

ART. 2. — *Inscriptions.* — Les inscriptions préalables des concurrents sont obligatoires ; elles ne seront valables que si elles sont faites au secrétariat de l'Aéro-Club de France, et si elles remplissent les conditions suivantes :

ART. 3. — Tout expérimentateur désirant concourir devra, en s'inscrivant, verser un droit de 50 francs par journée d'essai, quel que soit d'ailleurs le nombre de ces essais durant la journée. (Aucune inscription ne sera valable sans cette condition).

Que le concurrent se présente ou non, cette somme sera toujours acquise à l'Aéro-Club.

ART. 4. — Cette inscription et ce versement devront être faits en temps utile pour que les commissaires-contrôleurs, nommés par l'Aéro-Club, puissent être avisés l'avant-veille au soir, comme dernière limite. Ce délai pourra être allongé si le champ d'expériences est trop éloigné de Paris.

ART. 5. — Les épreuves ne pourront avoir lieu valablement qu'entre le lever et le coucher du soleil.

ART. 6. — Les commissaires ne se déplaceront pour contrôler une épreuve que si l'expérimentateur, en s'inscrivant, justifie par références et témoignages, qu'il a déjà fait, sans accidents, des expériences privées. Sur ce point, la décision de la commission sera sans appel.

ART. 7. — Un seul expérimentateur sera admis à concourir dans la même journée. S'il y a plusieurs demandes pour le même jour, la deuxième prendra jour à la suite du premier, et ainsi de suite pour les suivants, s'il y a lieu.

ART. 8. — *Lieu de l'épreuve.* — Afin de mettre autant que possible la commission à l'abri de toute réclamation au sujet de l'emplacement choisi pour l'épreuve, le concurrent devra indiquer lui-même cet emplacement, aussi bien pour le point de départ et d'arrivée que pour celui de virage. L'espace entre ces deux points ne pourra être moindre de 500 mètres.

ART. 9. — L'emplacement choisi devra être situé dans un rayon de 40 kilomètres autour de Paris; sinon, le concurrent devra prendre à sa charge les frais de déplacement de la commission. Les épreuves devront, en tout cas, avoir lieu en France.

ART. 10. — *Du parcours.* — Le parcours ne pourra avoir lieu qu'en présence de la commission déléguée par l'Aéro-Club.

Les commissaires constateront le départ au moment où l'appareil aura perdu contact avec le sol ; ils constateront que le virage a bien eu lieu autour du point indiqué, à 500 mètres du départ. Enfin, pour la constatation de l'arrivée, l'expérimentateur, s'il ne peut prendre terre au lieu même du départ, jettera en passant un objet quelconque, qui devra tomber dans un cercle de 25 mètres de rayon autour de ce point.

Les commissaires auront également à constater que son passage a eu lieu à un niveau au moins égal à celui du point de départ.

ART. 11. — La commission de l'Aéro-Club pourra émettre son avis relativement aux mesures qu'elle jugerait nécessaires de prendre pour éviter les accidents, mais il est bien entendu qu'en aucun cas, ni l'Aéro-Club, ni les commissaires ne sauraient être rendus responsables des accidents ou des dégâts causés soit aux expérimentateurs, soit à leurs appareils, soit à des tiers.

ART. 12. — *Durée du concours.* — On ne pourra concourir pour ce prix que pendant un délai de cinq ans à dater du 1er octobre 1904.

Nota. — Le volume *Règlement général des concours et records aéronautiques*, rédigé par la commission sportive de l'Aéro-Club de France, est envoyé contre mandat-poste de 2 francs, adressé au secrétariat de l'Aéro-Club, 84, faubourg Saint-Honoré, Paris.

Règlement des Concours d'aéroplanes non montés

Ces concours, qui ne sont que des concours préliminaires (destinés à précéder d'autres plus importants qui auront lieu en plein air), se feront à la Galerie des Machines, Champ de Mars, avenue de Suffren, Paris.

Les appareils seront divisés en deux catégories : 1° sans moteur; 2° avec moteur.

Ils devront avoir 1 mètre carré de surface minimum et porter au moins 2 kilos par mètre carré.

La surface du planeur sera prise en mesurant la projection horizontale de toutes les surfaces de l'appareil.

Des médailles d'argent et des médailles de bronze seront décernées, sans classement, aux appareils reconnus les plus intéressants et tout spécialement à ceux qui progresseront le mieux.

La décision du jury sera sans appel.

Ces concours auront lieu les 25 et 26 novembre 1904 et les demandes d'admission devront être parvenues le 18 novembre au plus tard au secrétariat de l'Aéro-Club de France.

Nota. — Il sera établi ensuite un véritable concours avec classement et prix en espèces, si la pratique des appareils présentés révèle la possibilité de faire un classement sur des bases équitables.

BULLETIN OFFICIEL

Quel Sport pratiquez-vous ?

On a dit souvent et très justement que la pratique, par un jeune homme, d'un seul sport, ne provenait presque jamais d'un esprit vraiment sportif et indiquait presque toujours le désir de briller au premier rang dans une spécialité nettement étudiée et choisie à l'avance. Dans quelques années, il deviendra d'axiome courant qu'un enfant devra pratiquer plusieurs sports ensemble jusqu'au complet développement de tout son corps ; alors seulement, il pourra se spécialiser dans celui pour lequel il se sera reconnu le plus d'aptitudes.

Il faut bien convenir, du reste, que cette simple vérité commence à se faire jour, et nombreuses sont aujourd'hui les sociétés qui pratiquent presque tous les sports ; elles recrutent ainsi plus facilement des adhérents, avec un programme qui s'annonce comme devant satisfaire tous les goûts. C'est de ces idées que s'est inspiré aussi le dévoué président de l'Aéronaute-Club de France, M. Saunière, en adressant à ses 200 sociétaires un formulaire très complet où chacun d'eux doit dire ses goûts pour les différents sports, celui qu'il préfère, les sociétés sportives dont il fait partie.

Dans la circulaire qui accompagne ce questionnaire, M. Saunière dit excellemment que le groupement par sport des membres d'une même société permettra de curieuses études, en même temps qu'il servira à créer de saines et utiles distractions aux sociétaires. Il est indispensable, ajoute-t-il, à un bon aéronaute d'avoir d'excellentes aptitudes physiques et il n'est pas de meilleur moyen de les développer avec fruit qu'en connaissant les goûts de chacun.

Et il me semble qu'il devrait devenir de pratique courante dans les sociétés de n'admettre jamais un membre nouveau, sans lui créer sa fiche particulière, qui ferait mention de ses qualités, de ses goûts, de ses aptitudes sportives, et qui se compléterait par la suite de l'indication de ses progrès et de ses états de services sportifs.

Auto, du 29 août 1904. H. DESGRANGES.

Nous remercions le sympathique directeur de l'*Auto*, d'avoir si bien compris nos intentions et de les soutenir de si aimable façon. Les membres de l'A. C. F. ont prouvé qu'ils partageaient ses idées en répondant tous aux diverses questions que nous leur avions posées, et cet hiver verra se constituer les groupements qui pourront préparer et étudier leur programme pour la saison de 1905.

Les premiers groupes qui seront formés comprendront : 1° le Tir ; 2° l'Automobile et le Cyclisme ; 3° la Photographie.

La présence au premier groupe sera obligatoire pour les élèves de l'Ecole préparatoire aux aérostiers militaires et facultative pour les autres membres. A leur arrivée au régiment, nos jeunes élèves auront donc une supériorité incontestable sur leurs camarades, au point de vue instruction aéronautique d'abord, et ensuite dans la partie la plus importante de l'instruction militaire. Il n'en résultera pour nos membres aucuns frais nouveaux, car ils auront droit à tirer six balles gratuites au fusil Lebel, à plus de 30 séances, qui auront lieu dans les stands militaires de la garnison de Paris.

Le deuxième groupe se chargera d'organiser les rallie-ballons automobiles et cyclistes, des visites aux aérodromes connus, etc. Au troisième groupe, sera confié l'étude de la photographie en ballon, concours, etc.

Le Comité centralisera les travaux de tous ces groupes, qui contribueront dans une large part à

créer et maintenir entre les membres de solides relations, dans leur intérêt même et pour l'avenir de notre Club. E. J. S.

SECTION DE PARIS

CAUSERIES

La causerie du 5 juillet a été faite par M. Piétri qui a traité avec compétence des ballons captifs civils et militaires, des ballons sondes, des montgolfières et des parachutes.

A la réunion du 2 août, il a été donné le compte rendu des diverses ascensions exécutées par le Club et ses membres. Celle du 6 septembre a été rendue des plus attrayantes par les nombreuses vues photographiques réunies et projetées par M. Pinon, membre du Club, elles concernaient les dirigeables existant, les dernières ascensions et des voyages dans les montagnes.

COMITÉ DE DIRECTION

Séance du 11 Juillet 1904

La séance est ouverte à 9 heures sous la présidence de M. Saunière. Sont présents : MM. Gritte, Cormier, Ribeyre, Lachambre et Piétri.

Sont admis comme membres actifs : MM. Aubry et Durr.

Le Président prend la parole et explique la raison des diverses propositions qu'il va émettre, ces propositions portent l'affiliation de la Société à la Ligue française de l'Enseignement, à l'Union des Sociétés d'instruction militaire et à l'Association nationale de préparation au service militaire, ces deux dernières concernant notre école préparatoire aux aérostiers militaires. Ces affiliations sont adoptées à l'unanimité.

M. Saunière propose également la création d'une caisse de secours pour les pilotes, dont le règlement sera discuté dans une prochaine séance, et fait décider qu'il sera tenu au siège un livre destiné à recevoir les offres et demandes d'emploi des Sociétaires, cette organisation est faite dans le but d'affirmer les liens de solidarité qui doivent réunir les membres.

Il demande également la formation de groupes sportifs destinés à son avis, à faire réunir les membres désirant pratiquer les mêmes sports, tant au point de vue de leur développement physique qu'en celui de leurs relations.

Il est formé six catégories :

1° Tir, escrime ; 2° Sports nautique ; 3° Automobile, motocycle ; 4° Cyclisme ; 5° Photographie ; 6° Sports athlétiques divers.

M. Saunière est chargé de l'organisation des examens que devront passer les élèves de l'Ecole préparatoire aux Aérostiers militaires partant au régiment cette année. Ces examens sont fixés aux 25 et 26 juillet, au siège. La Commission d'examen sera composée de MM. Saunière, Surcouf, Piétri et Bacon.

L'ordre du jour étant épuisé, la séance est levée à 11 heures.

Le Secrétaire : RIBEYRE.

Séance du 7 août 1904

La séance est ouverte à neuf heures, sous la présidence de M. Saunière.

Sont présents : MM. Bacon, Lachambre, Maison, Cormier, Ribeyre. Excusé : Gritte.

Sont admis comme membres associés : MM. Farge, Ferrand, Cruppi, Bloch et Blanluet ; comme membre actif : M. Courroux.

Dans le compte rendu d'une précédente séance, il a été omis le nom de M. Sarrazin parmi les admissions au titre actif, et M. Grésy a été porté comme membre actif au lieu de membre associé.

M. Gritte fait remarquer qu'il doit être porté présent aux séances dernières.

Le Président présente les mémoires descriptifs de M. Hervé sur la stabilisation de route des ballons dirigeables au moyen de gouvernails pneumatiques et sur une nouvelle hélice aérienne, et une notice de M. Malécot sur un projet de navire aérien; ces mémoires seront déposés à la bibliothèque. Il informe le Comité qu'il vient de se fonder à Rome la Société aéronautique d'Italie dont il a reçu les statuts, règlements et annuaire, ainsi que le bulletin mensuel, M. Saunière a répondu au président de cette nouvelle Société en lui adressant les meilleurs vœux de prospérité de l'A. C. F. qui sont envoyés aussi à la Société d'aérostation de l'Allemagne orientale fondée à Graudenz par le major Mœdebeck qui en est le sympathique président.

Dans la correspondance, il y a lieu de noter la réponse de M. Chéron, le secrétaire de l'Association nationale de préparation au service militaire, à la demande d'affiliation de notre Ecole préparatoire aux aérostiers militaires, demande qui est acceptée par la Direction qui félicite le Club de sa fondation patriotique. MM. Lebaudy ayant accordé au Club l'autorisation de visiter l'aérodrome de Moisson, des remerciements leur sont adressés; la visite est fixée au 21 août.

Après un échange de vues au sujet de la caisse de secours aux pilotes dont la fondation est décidée, une commission composée de MM. Saunière, Lemaire et Bacon est chargée d'étudier le projet présenté.

En raison des vacances, la prochaine ascension est fixée au 4 septembre; le ballon employé sera le *Bayard;* M. Maison pilotera. A cette occasion un rallie-ballon automobile et cycliste est organisé, le règlement est adopté et MM. Piétri, Lemaire, Cormier et Ribeyre sont nommés commissaires.

M. Saunière propose que le gaz soit fourni aux membres au prix de 12 centimes le mètre cube, conformément aux conditions d'un règlement spécial qui est adopté. Les ascensions à prix réduit sont supprimées. Ces modifications seront applicables dès le 8 août, et affichées à la bibliothèque du Siège.

L'ordre du jour étant épuisé, la séance est levée à onze heures et demie.

Le Secrétaire, RIBEYRE.

Séance du 5 septembre 1904

La séance est ouverte à 9 heures 1/2, sous la présidence de M. Saunière. Sont présents : MM. Piétri, Maison, Gritte, Lachambre, Cormier.

MM. Louis et Maurice Etchégaray, et Raoul Bazin, sont admis au titre de membres associés.

MM. Georges Ravaine et Léon de Brouckère sont admis comme membres actifs.

Les Commissaires du Rallie du 4 septembre, donnent connaissance de leur rapport qui attribue à M. Prin, une médaille de bronze pour la prise du parachute n° 1 à la Fouilleuse, et à M. Bazin, une médaille de bronze pour la prise de l'aérostat à la descente. Ce rapport est approuvé par le Comité.

Au sujet de cette ascension, le Président félicite M. Maison, pilote, au nom du Comité, pour l'habileté dont il a fait preuve dans les difficultés de son atterrissage exécuté par suite d'absence de vent et sur un point qu'il avait choisi.

Le Président communique les lettres de passagers, remerciant la Société et le pilote de l'intéressant voyage qu'ils ont exécuté.

M. Boulade ayant proposé à la section de Paris, l'achat de son ballon de 1.600 mètres, dans des conditions avantageuses, il est décidé que les membres du Comité iront dimanche matin se rendre compte de l'état du matériel.

M. Saunière revient sur la question de l'admission des dames, qu'il juge nécessaire à la prospérité du Club, il donne lecture à titre de renseignement du projet de règlement qu'il a élaboré à ce sujet et demande sa discussion à la prochaine séance du comité, de manière qu'il soit présenté à l'approbation de l'Assemblée générale d'octobre.

Le Président propose que les ascensions du Club soient faites à l'avenir à l'usine de Rueil aménagée à cet effet. Les raisons invoquées reposent sur la mauvaise situation du parc de Nanterre, en effet, à cet emplacement, les départs sont souvent laborieux par suite de l'influence des courants de la Seine, de plus, il a été remarqué que par suite de l'état hygrométrique de l'air dans cette région, les ballons subissaient toujours quelques minutes après leur départ, un mouvement de descente très accentué donnant lieu à une grande perte de lest au début du voyage. En conséquence, il est décidé que les ascensions du Club seront faites à Rueil, où sera définitivement installé le Parc.

M. Saunière donne lecture d'une lettre de M. Paul Decauville, répondant à ses pressantes sollicitations, dans laquelle il explique que son état de santé lui interdit de s'occuper de la Société, au titre de Président, bien que s'intéressant beaucoup à ses travaux et lui envoyant toujours des adhérents.

Le Comité estime que dans ces conditions, il ne peut insister et charge le Président de remercier M. Paul Decauville, de l'intérêt qu'il porte au Club, et de lui adresser ses vœux pour son prompt rétablissement.

La séance est levée à 11 heures 1/2.

Le Président, E.-J. Saunière.

Reçu pour la Bibliothèque :

L'*Histoire des Ballons*, 2 volumes, par Gaston Tissandier, don de M. V. Bacon.

3.000 kilomètres en Ballon, par M. Farman, don de M. V. Bacon.

Annuaire général et international de la Photographie, par Roger Aubry ; Plon, Nourrit et Cie, éditeurs, don de l'Auteur ;

Articles aéronautiques parus dans la Presse de 1834 à 1867, don de M. Gritte.

La Navigation aérienne, par L. Marchis, don de M. V. Bacon.

Il faut ajouter à la liste des publications que l'on peut consulter à la salle de lecture, le *Bulletin de la Société aéronautique Italienne, Le Soldat de demain*, organe de l'Association nationale de préparation au service militaire.

L'*Arc-en-ciel*, revue photographique éditée par les établissements Mackenstein.

Les Membres désireux d'exécuter des ascensions à frais communs, sont priés de s'inscrire au Siège.

INAUGURATION

du nouveau Siège de la Section Lyonnaise

La Section Lyonnaise inaugurait le 15 septembre, par une brillante soirée, son nouveau Siège social, 4, quai de la Pêcherie.

Après la présentation des locaux, l'assistance nombreuse se réunissait dans la grande salle des Causeries-conférences.

M. Victor Bacon, trésorier de la Direction centrale, vice-président de la Section de Paris, ouvre la séance en quelques mots aimables et donne la parole à M. Boulade, président de la Section Lyonnaise.

M. Boulade remercie d'abord M. Bacon d'être venu tout exprès de Paris assister à cette amicale réunion, et, dans un très intéressant discours, il rappelle les transformations et le développement rapide qui se sont opérés à la Section Lyonnaise depuis quinze mois.

Il remercie chaleureusement tous ceux qui ont aidé et collaboré à l'œuvre commune.

Il fait remarquer que notre association est la seule possédant son parc aéronautique, son matériel, ses salons de réunions et bibliothèque, son organisation qui lui est propre et qui lui permet de fournir une instruction aéronautique gratuite et complète pour la préparation des jeunes gens au bataillon des aérostiers du génie.

Son œuvre nationale et démocratique permet moyennant une cotisation très minime d'offrir gratuitement à ses membres des ascensions en ballon libre, c'est une œuvre de vulgarisation scientifique des mieux organisées.

Le dévoué Président fait ensuite un pressant appel au recrutement et développe ensuite les moyens propres à centraliser les efforts des chercheurs et des travailleurs, à les aider techniquement et financièrement. Il espère voir créer dans ce but une commission spéciale et manifeste le désir de voir la Section Lyonnaise être prochainement à même de se présenter dans les grands tournois scientifiques internationaux comme le

Congrès qui vient de se tenir à Saint-Pétersbourg.

Il termine en portant un toast aux membres donateurs : MM. Bacon, Dumollard, Auguste Lumière, Louis Lumière, Garnot, Mottart, Pompéien Piraud, etc., etc., qui par des dons généreux ont permis de créer un budget spécialement affecté aux achats de matériel aéronautique.

Il lève enfin sa coupe à la grandeur et la prospérité toujours croissante de notre œuvre nationale l'A. C. F.

A ce discours souvent interrompu par de frénétiques applaudissements, M. Bacon, dans une brillante péroraison, félicite la Section Lyonnaise de son puissant développement et répond au sujet de la Conférence internationale qui vient de se terminer à Saint-Pétersbourg. Il en résulte que l'aérostation scientifique née en France a pris à l'étranger un développement inoui, grâce à l'appui financier des divers gouvernements. Tandis qu'en notre pays on ne doit ces travaux et ces recherches qu'à l'initiative privée et au dévouement désintéressé de quelques savants. A l'étranger, au contraire, les observatoires aéronautiques admirablement outillés touchent d'importantes subventions.

Pour ne citer qu'un exemple, celui de Berlin muni déjà d'une installation admirable va être prochainement doté d'une subvention de 625.000 francs.

L'orateur ajoute que si en France nos institutions aéronautiques avaient des appuis financiers de ce genre, il serait permis de maintenir plus grandement encore notre rang scientifique.

M. Péronnet, l'un des fondateurs, prend ensuite la parole et, dans une péroraison pleine de finesse, d'esprit et d'à propos, retrace les premiers pas de la section lyonnaise et ses premières années de travail. Il est heureux de constater l'immense chemin parcouru, grâce au dévouement de son Comité, et porte un toast à tous ceux qui ont puissamment aidé à son développement, et en particulier aux frères Boulade.

Une triple salve d'applaudissements accueille ce spirituel discours.

Enfin, la série des toasts se termine par M. Delorme, élève aérostier, qui prend la parole au nom de ses camarades pour remercier M. A. Boulade de son enseignement aéronautique et l'assurer de toute leur reconnaissance pour les précieuses leçons qu'ils ont puisées dans les cours théoriques et pratiques.

Après quelques mots du Président, la parole est donnée aux chanteurs, et ainsi se termine une agréable soirée dont nous gardons un bon souvenir.

A la suite de l'inauguration du nouveau siège social de la section lyonnaise, un certain nombre de généreux sociétaires, dans l'intention de manifester leur aide et leur patronage effectif à cette section active, ont fait spontanément quelques dons afin de créer une caisse spécialement affectée aux achats de matériel aéronautique.

Nous sommes heureux de publier ces noms :

MM.	fr.	MM.	fr.
V. Bacon	200	Pompéïen-Piraud	50
Dumollard	100	J. Bertholon	20
Auguste Lumière	100	Gossart	20
Louis Lumière	100	Meyssonnier	50
Mottard	50	Van Cauvelaert	50
L. Boulade	50	F. B.	50
A. Boulade	50	Péronnet	20

Le nouveau siège social de la section lyonnaise est situé 4, quai de la Pêcherie, au 1er étage. Ce local, vaste, clair et aéré, est des mieux aménagé. Il comprend une belle salle de bibliothèque et secrétariat, où les sociétaires trouveront à leur disposition toutes les revues périodiques et journaux français et étrangers relatifs à la locomotion aérienne. Nous avons remarqué de très beaux documents aéronautiques et une précieuse collection photographique de MM. Boulade. Une très grande salle est spécialement réservée aux assemblées générales, causeries et conférences, et à cet effet possède tout le matériel nécessaire aux projections à la lumière électrique.

Nous ne parlerons pas des coquets vestiaires, lavabos, etc., qui complètent admirablement ces vastes locaux.

Le secrétariat et la bibliothèque sont ouverts tous les jours, sauf le vendredi, de 10 heures du matin à 11 heures du soir.

Le vendredi est spécialement réservé aux grandes réunions et aux cours théoriques d'instruction aéronautique, dont la date d'ouverture sera prochainement annoncée.

Le Président et le Trésorier se tiendront à la disposition des sociétaires tous les mardis, de 8 heures à 10 heures du soir.

Reçu pour la Bibliothèque :

La Jeunesse d'un grand savant républicain, par W. de Fonvielle, don de l'auteur.

SECTION DE LYON

Séance du 11 Juillet 1904

La séance est ouverte à 9 heures sous la présidence de M. A. Boulade.

Sont présents : MM. Mottart, L. Boulade, Gillan, Van Cauvelaert, Meyssonnier, Pellier.

M. Thollet assiste à la séance.

Le Président est heureux de déclarer à ses collègues que l'administration municipale a bien voulu, sur notre demande, augmenter le crédit affecté aux trois ascensions de la Fête Nationale du 14 juillet.

Il est décidé que :

1° L'aérostat de 1.000 m. c., *Aéronautique-Club I*, doit s'élever de la Croix-Rousse, piloté par M. Piétri, accompagné de M. Jacquet, conseiller municipal, et un membre actif.

2° L'aérostat de 1.200 m. c., *Aéronautique-Club II*, doit s'élever du Cours du Midi, piloté par M. Meyssonnier, accompagné de M. J. Faure, conseiller municipal, et un passager.

3° L'aérostat de 900 m. c., *Aéronautique-Club III*, doit s'élever de la place de l'Abondance, piloté par M. Van Cauvelaert, accompagné de M. Abel, conseiller municipal, et de M. Thollet, membre actif.

Le Président entretient ses collègues de l'agencement du nouveau secrétariat et siège social. M. Mottart offre gracieusement une plaque en cuivre gravée, pour la porte d'entrée, dont le projet sera soumis prochainement au Comité.

Des remerciements sont votés par acclamation à M. Mottart.

La séance est levée à 10 h. et demie.

Séance du 21 Juillet 1904

La séance est ouverte à 9 heures sous la présidence de M. A. Boulade.

Sont présents : MM. Mottart, Bertholon, Pellier, L. Boulade, Helfenbein, Meyssonnier.

Il est procédé à l'admission des nouveaux membres suivants :

MM. Champagnac, Paul, présenté par M. Piétri;
Filippini, Paul, présenté par MM. L. et A. Boulade.

Le président présente le compte rendu des trois ascensions du 14 juillet, qui ont eu lieu avec plein succès.

Le Comité vote à l'unanimité des remerciements à :

M. Edouard Rochet, qui a bien voulu mettre à notre disposition, le 14 juillet, une voiture automobile afin de permette des communications rapides entre les gonflements;

M. Victor Bacon qui nous a confié son aérostat de 1.000 m. c. ;

MM. Boulade et à tous les collègues qui ont collaboré à l'organisation des trois ascensions.

Le président annonce que les examens des élèves auront lieu les 27 et 28 juillet. Après délibération, la Commission des examens sera composée de MM. A. Boulade et Mottart, pilotes militaires brevetés, ainsi que de MM. L. Boulade, Van Cauvelaert, Meyssonnier, pilotes de la Section, et M. Gillan, sous-officier de réserve des aérostiers du Génie.

Il est donné lecture d'une lettre de M. Thollet demandant à être nommé pilote. Le Comité accepte cette demande suivant les conditions du règlement et il décide que les épreuves des candidats pilotes seront fixées à une date prochaine.

Le Comité décide que pour favoriser les ascensions privées en vue de former des pilotes, le matériel de la Société peut être prêté gratuitement aux membres du Comité, qui seraient désireux d'exécuter des ascensions à leurs frais, à la condition de se conformer au règlement relatif aux ascensions privées et de n'emmener aucun passager étranger à la Section.

La séance est levée à 11 heures.

Séance du 27 Juillet 1904

La séance est ouverte à 9 h. 30 sous la présidence de M. A. Boulade.

Sont présents : MM. Mottart, Bertholon, L. Boulade, Van Cauvelaert, Pellier, Meyssonnier, Gillan.

Après la lectude de la correspondance, le trésorier, en suite des considérations qu'il développe, propose au Comité, pour le prochain exercice, une modification au règlement, en ce qui concerne les élèves aérostiers. Ces élèves ne feraient pas partie de droit de la Section, ne recevraient pas de bulletin et ne payeraient aucune cotisation, si ce n'est qu'un faible droit d'inscription aux cours. La Section Lyonnaise ferait donc un enseignement aéronautique gratuit et les élèves formeraient un groupe indépendant, libres à tous ceux qui voudraient se faire inscrire, comme membre actif ou membre honoraire, en payant la cotisation.

Le Comité se rallie à cette manière de voir et une proposition sera faite en ce sens à la prochaine assemblée générale pour modifier l'article 13 des statuts.

Le trésorier présente le détail des comptes et frais relatifs aux trois ascensions du 14 juillet. Ces comptes sont approuvés à l'unanimité.

Le président insiste auprès de ses collègues pour redoubler d'activité en vue du recrutement et donne lecture de la statistique des présentations faites à ce jour.

La séance est levée à 10 heures et demie.

Séance du 17 Août 1904

La séance est ouverte à 9 heures sous la présidence de M. A. Boulade.

Sont présents : MM. Van Cauvelaert, Péronnet, L. Boulade, Gillan, Bertholon, Pellier, Meyssonnier.

M. Helfenbein se fait excuser.

M. Gossart assiste à la séance.

Il est procédé à l'admission, comme membre actif, de M. Audibert Maurice, présenté par MM. Van Cauvelaert et Boulade.

Sur sa demande M. Boyriven, membre honoraire, est inscrit membre actif.

Le président donne lecture d'un projet de Caisse de secours pour les pilotes, projet de M. Saunière présenté à la Section de Paris. Après discussion et échange de vue la proposition n'est pas acceptée. Le Conseil décide qu'il n'y a pas lieu d'instituer, pour le moment, une caisse de ce genre.

Le concours de fin d'année des élèves, destinés à déterminer ceux devant bénéficier d'une ascension gratuite, est fixé au 26 septembre.

La prochaine ascension au profit des membres actifs aura lieu le 28 août avec l'aérostat *Arc-en-Ciel*, de 900 m. c. Le Comité décide que les tours de MM. Péronnet et Dumollard seront réservés afin de permettre une ascension de nuit qu'ils désirent faire.

Le séance est levée à 10 heures et demie.

Séance du 1er Septembre 1904

La séance est ouverte à 9 heures sous la présidence de M. A. Boulade.

Sont présents : MM. Van Cauvelaert, Gillan, L. Boulade, Meyssonnier, Pellier.

MM. Gossart et Dumollard assistent à la séance.

Après la lecture de la correspondance, il est procédé à l'admission de :

MM. Marcillac, de Marseille, présenté par MM. Boulade ;
Desprès, présenté par MM. Van Cauvelaert et Boulade.

M. Van Cauvelaert rend compte de son ascension du 28 août qu'il a piloté, accompagné de MM. Milliou et Rogez, membres actifs.

Sur la proposition du président, le Conseil fixe au 15 septembre courant, la date de l'inauguration officielle du nouveau siège social, quai de la Pêcherie, 4.

Il est décidé qu'une nouvelle ascension au profit des membres actifs aura lieu le dimanche 11 cou-

rant avec l'aérostat *Arc-en-Ciel*, de 900 m. c., et sera piloté par M. Mottart.

M. Meyssonnier demande au Conseil l'autorisation de faire une ascension privée au Parc de la Section, avec son matériel la *Lorraine*. Cette demande est acceptée en priant le pilote de se conformer aux règlements.

Le Conseil discute sur l'éventualité de créer un budget spécial au moyen d'une souscription privée parmi nos membres, budget affecté spécialement aux achats de matériel, afin de réserver aux frais d'ascensions le budget ordinaire.

Ce projet est accepté, et M. Dumollard se fait inscrire pour 100 francs. Le Conseil lui vote des remerciements pour cette nouvelle marque de générosité.

Le président fait remarquer que cette souscription se trouve également ouverte par M. Bacon qui nous avait offert 200 francs pour le même objet.

La séance est levée à 10 heures et demie.

Séance du 17 Septembre 1904

La séance est ouverte à neuf heures, sous la présidence de M. A. Boulade.

Sont présents : MM. Gillan, Van Cauvelaert, L. Boulade, Meyssonnier, Pellier, Helfeinbein.

Après la lecture de la correspondance, il est procédé à l'admission des nouveaux membres suivants :

M. Boissy, négociant, présenté par MM. Van Cauvelaert et Boulade;

M. Labenelle, négociant, présenté par MM. Dumolord et Boulade;

M. Crozier (Marius), présenté par MM. Gossart et Boulade;

M. Brouard, architecte, présenté par MM. Gossart et J. Bertholon.

Sur sa demande, M. Pompeïen-Piraud, membre honoraire, est inscrit membre actif.

Le Président félicite M. Gossart de la présentation de MM. Crozier et Brouard, tous deux sous-officiers de réserve des aérostiers du génie.

Le Trésorier communique le détail des frais des deux dernières ascensions du 28 août et du 11 septembre.

Le Président est heureux de remercier à nouveau les généreux donateurs qui viennent de constituer une caisse spéciale pour les achats de matériel aéronautique. Il constate que le total se monte aujourd'hui à la somme de 910 fr., suivant les dons de MM. V. Bacon, 200 fr.; Dumollard, 100 fr.; Auguste Lumière, 100 fr.; Louis Lumière, 100 fr.; V. Mottart, 50 fr.; L. Boulade, 50 fr.; A. Boulade, 50 fr.; Pompéïen-Piraud, 50 fr.; J. Bertholon, 20 fr.; Gossard, 20 fr.; F. B., 50 fr.; Meyssonnier, 50 fr.; Van Cauvelaert, 50 fr.; Peronnet, 20 fr.

Le Conseil désigne la Commission chargée des examens des élèves au 26 septembre. Cette Commission est composée de MM. L. Boulade, A. Boulade, Gillan, Meyssonnier.

Le bibliothécaire demande l'ouverture du crédit nécessaire aux reliures de divers ouvrages; le crédit est accepté.

La séance est levée à dix heures.

Calendrier Aéronautique

1er juin. — *Sylphe* (1680 m. c.), MM. P. Tissandier de la Vaulz et F. Peyrey ; de St-Cloud, à 3 h. 15, à Vitry-le-François, à 7 h. 15.

2 juin. — Diner-conférence de l'Aéro-Club.

5 juin. — *Bengali* (500 m. c.), MM. de la Vaulx et Tissandier ; de St-Cloud, à 2 h. 30, à la forêt de St-Germain, 5 heures.

Phoébé (800 m. c.), MM. Barthou et Braun, et Mlle Anna Pée ; de St-Cloud à Bezons.

Le *Tanit* (750 m. c.), MM. Boulenger, Fort et Reguillart ; de Roubaix, à 1 h. 10, à Ailly-sur-Noye, à 5 h. 30.

6 juin. — La *Belgique* (1.600 m. c.), MM. d'Oultremont et Bertonier, et Mlle X... ; de St-Cloud, à 1 h. 30, à Bazemont (Seine-et-Oise), à 4 heures.

L'*Archimède* (MM. Blanchet et Loste, et Mlle X... ; de St-Cloud, 2 h. 30, à Bazemont (Seine-et-Oise), à 5 heures.

7 juin. — Réunion mensuelle de l'Aéronautique-Club de France.

9 juin. — Examen de candidats au brevet d'aéronaute militaire à Versailles.

10 juin. — 3e Diner trimestriel de l'Aéronautique-Club de France.

11 juin. — La plate-forme et la nacelle du *Lebaudy n° 2*, sont chargées, dans le bassin de la Villette, à bord du bateau *Marie*, qui doit les transporter de Paris à Moisson, en descendant la Seine.

12 juin (10). — Le *Bayard* (2.000 m. c.), MM. E. Piétri, Gritte, Cormier, Bourdariat, Chevallier et Dieu ; de Nanterre, à 10 h. 50, à Tousson (Seine-et-Marne), à 2 h. 30, mer de nuages superbe à 2.200 mètres.

Le *Centaure* (1.600 m. c.), MM. de la Vaulx, Grondidier, et M. et Mlle X... ; de St-Cloud, à 2 heures, à Nemours, à 6 heures.

16 juin. — Rallie aérien et automobile au parc de l'Aéro-Club à St-Cloud.

Le *Bengali* (700 m. c.). Ce ballon, monté par M. de la Vaulx et conduisant le rallie, a atterri aux Friches-Blanches, canton de Dammartin, à 6 heures.

L'*Estérel* (420 m. c.), M. Barbotte, atterrissage à la Petite-Folie, à 2 kil. 500 du Bengali.

Aéro-Club n° 4 (530 mètres), MM. Le Brun et Nicolleau, atterrissage entre Thieux et Juilly, à 5 kil. du Bengali.

Les autres concurrents se placent dans l'ordre suivant : L'*Eden* (M. Dubois), *Moriciana* (M. le comte de Contades, L'*Espoir* (M. le comte d'Aultremont), L'*Oubli* (M. A. Legrand).

17 juin. — Le *Centaure* (1.600 m. c.), MM. le comte de Castillon de St-Victor, de la Celle, d'Hautpoul et du Vivier ; de St-Cloud, à 12 h. 40, à Beauvais, à 4 h. 40.

18 juin. — Un ballon militaire allemand, atteint par la foudre, a fait explosion pendant les exercices sur le terrain de Senne.

Deux sous-officiers et un soldat ont été grièvement blessés.

19 juin (11). — Le *Matin*, MM. Saunière et Vallier, du Champ-de-Mars, à 7 heures du soir, à Champs (Seine-et-Marne), à 9 h. 1/4.

Le *Centaure* (1.650 m. c.), MM. de la Vaulx, de St-Cloud, à 2 heures, à Armanvilliers (Seine-et-Marne), à 6 heures du soir.

(12). L'*Aéronautique-Club* (550 m. c.), MM. Ribeyre et Rigollet ; de Bry, à 4 heures, à Coulommiers, à 7 h. 1/2.

21 juin. — *Centaure n° 2* (1.050 m. c.), MM. de Castillon de St-Victor et Perrier, et M. et Mme de Vilmorin ; de St-Cloud à Fresnay-sur-Sarthe (Sarthe).

24 juin. — L'*Orient* (1.000 m. c.), M. de Castillon de St-Victor, M. le Marquis et Mme la Marquise de Virien ; de St-Cloud, à 3 heures, à St-Quentin, à 6 h. 40 du soir.

Le *Phœbé* (800 m. c.), MM. Le Brun et Olivier ; de St-Cloud, 12 h. 40, à Méry (Oise), à 3 h. 30.

25 juin. — Un grand ballon, de forme allongée, s'est échappé du parc d'aérostation de M. Teisserenc de Bort, à Ballancourt (Seine-et-Oise).

26 juin. — Le *Centaure* (1.600 m. c.), MM. le comte de Castillon de St-Victor, Lawton, René Loste et Mme X... ; de St-Cloud, à 10 h. 15, à Issoudun, à 7 heures.

(13). L'*Aéronautique-Club* (1.000 m. c.), du jardin des Tuileries, à 4 heures, à Ozouer-la-Ferrière à 7 heures du soir, où il est rejoint par deux cyclistes de l'Union des Sociétés d'instruction militaire. Pilote : M. Lachambre. Passagers : MM. Frétellière et Conord.

L'*Aéro-Club II* (1.550 m.c.), MM. Giraud et Girardot et deux dames ; de St-Cloud, midi, à Vallant-St-Georges, à 6 heures.

27 juin (14). — L'*Archimède*, MM. Juchmès et Rey ; de Rueil, à 11 heures du soir, à Boulevant (Haute-Marne), à 5 h. 30 du matin.

28 juin. — L'Aéronat de *Santos-Dumont* est détérioré par des inconnus dans son hangar de St-Louis.

30 juin. — Le *Centaure* (1.600 m.c.), de Saint-Cloud à midi, à Romilly (Aube) à 6 heures du soir. Pilote : M. de Castillon de Saint-Victor et trois passagers.

3 juillet. — L'*Estérel* (420 m. c.), d'Herblay, à 4 heures, à Tournan (S.-et-M.) à 6 h.15 du soir. MM. Georges et Ernest Barbotte.

L'*Aéro-Club II* (1.550 m. c.), de St-Cloud à Hirson (Aisne). M. de Castillon, M. et Mme Vilmorin et M. H. de Bernis.

4 juillet. — Gonflement du *Méditerranéen II* (3.400 m.c.), à Palavas-les-Flots.

L'aéronat construit par le Dr Barton pour le War Office anglais fait explosion pendant le gonflement. M. Barton est grièvement blessé.

6 juillet. — Réunion mensuelle de l'Aéronautique-Club de France.

Le *Béarn* (1.600 m.c.), M. L. Barthou, pilote, M. et Mme Lapicque et M. le Dr Mayer; de Saint-Cloud, à 11 heures, à Brouy, à 2 h. 45.

7 juillet. — Réunion et dîner mensuel de l'Aéro-Club.

L'enveloppe du *Lebaudy II* est expédiée de Paris à Moisson.

A Hambourg et en présence de l'Empereur, ont lieu des expériences avec un nouvel appareil dit cerf-volant radio-télégraphe, imaginé par un allemand.

10 juillet. — Le gonflement à l'hydrogène du *Méditerranéen II* est terminé.

11 juillet. — Les essais préliminaires de l'aéronat de M. François ont lieu au hangar Thurr, à Courbevoie.

(15). Le *Lutèce* (1.500 m. c.), M. Carton, pilote, M. Roger Aubry et deux autres passagers ; de Vaugirard, 10 h. 30, à Melun, 5 h. 40.

Le *Mistral* (800 m. c.), MM. E. Barbotte, J. de Villethion et A. Engel ; de Saint-Cloud, 1 h. 10, à Nogent-le-Roi, 3 h. 25.

13 juillet. — Le *Méditerranéen II* ayant à bord MM. le comte de la Vaulx, Henri Hervé, A. de Wonwiller, Laignier et Duhanot commence ses essais.

14 juillet. — (16). L'*Aéronautique-Club I* (1.000 m.c.), pilote : M. E. Piétri, passager : M. Jacquet, de Lyon, 4 heures à Craponne 6 h. 10.

(17). L'*Aéronautique-Club II* (1.200 m. c.), pilote : M. Meysonnier, passagers : MM. Faure et Rogon, de Lyon 4 h. 45 à Sainte-Foy 5 h. 30.

(18). L'*Aéronautique-Club III* (900 m. c.), pilote : M. Van Cauvelaert, passagers : MM. Abel et Thollet, de Lyon, 5 h. 30, à Brindas, 6 h. 48.

(19). La *Ville de Blois* (550 m.c.), pilote : M. Saunière, passager : M. Brett; de Blois à Villerbon.

(20). Le *Radium* (350 m. c.), M. Cormier, de Toul, 5 heures, à Dammartin, 8 h. 45.

(21). *Le Mistral*, MM. Raverdeau, Barbotte Papon ; de Romilly (parc privé), 2 h., à et Mongenot 4 h. 1/2.

Le *Méditerranéen* opère son atterrissage sur la côte à la suite d'avaries.

16 Juillet. — Le *Centaure* (1.600 m.c.), pilote : M. de Castillon de Saint-Victor accompagné de MM. Victor et Henri Langevin, préparateurs à la Sorbonne, et M. Joly, docteur ; de St-Cloud à Laon.

17 juillet. — L'*Aéro-Club II* (1.550 m.c.), pilote M. Jacques Faure, passagers : le comte de La Rochethulon, le comte de Kergonon et X..., parti de Saint-Cloud la veille à 8 heures à Chateau-du-Loir, à 4 heures.

20 juillet. — Le *Centaure* (1.600 m.c.), MM. de la Vaulx et de Wonwiller, de St-Cloud, 1 heure du matin à Dieppe 4 h. 30 du matin.

21 juillet. — Le *Sylphe* (1.600 m.c.), MM. de la Vaulx et Wonwiller, de St-Cloud, midi, à Reims, 5 heures du soir.

24 juillet. — La *Belgique* (1.600 m.c.), MM. de la Vaulx et le comte d'Oultremont élevés la veille à 6 heures à Bingen, près Mayence, le matin.

Le *Cambronne* (800 m.c.), pilote : M. David, passagers : MM. Brunet et Guvry ; de Nantes, 4 heures, à Vigneux, 8 heures.

A la suite d'une très forte bourrasque, le ballon captif de la porte Maillot brise son amarre et s'élance dans les airs emportant le pilote, M. Lair, et neuf passagers. Après avoir atteint une assez haute altitude, il vient atterrir à Clichy sans accidents graves.

Le Gérant, E. PIETRI.

Imprimerie de l'*Aéronautique*
58, Rue Jean-Jacques-Rousseau, Paris (1er arr.)

NOTES DE LA DIRECTION

L'*Aéronautique* désirant conserver la plus complète neutralité sur les questions publiées dans le journal, laisse aux auteurs l'entière responsabilité de leurs articles.

Les manuscrits, même non insérés, ne seront pas rendus.

Les articles ne pourront être reproduits qu'avec l'indication de source.

La reproduction des illustrations est interdite.

Il sera rendu compte de tous les ouvrages scientifiques dont deux exemplaires auront été remis à la Direction.

Adresser le montant de l'abonnement en un mandat ou bon de poste de 2 fr. 50 pour la France ou de 3 francs pour l'étranger, à M. E.-J. Saunière, 89, rue Chevallier, à Levallois-Perret (Seine).

Les abonnements partent du 1er janvier.

L'*Aéronautique*, années 1902-1903, franco, 6 francs.

Revue adhérente au Syndicat des journaux et publications périodiques.

Aéronautique-Club
DE FRANCE

Société de Vulgarisation scientifique

SECTIONS A PARIS & A LYON

SIÈGE SOCIAL & BIBLIOTHÈQUE : 58, Rue Jean-Jacques-Rousseau, PARIS

PRÉSIDENT-FONDATEUR : **E. J. SAUNIÈRE**

La Société a pour but de vulgariser l'Aéronautique et les sciences qui s'y rattachent.

Elle est placée sous le haut patronage de M. le Ministre de l'Instruction Publique et est composée de près de quatre cents membres appartenant tant au monde des sciences qu'au monde militaire et à toutes les classes de la Société.

Section de Paris

Subventionnée par la Ville de Paris.

La cotisation est de 5 francs par mois pour les membres associés, de 2 francs pour les membres actifs et de 6 francs par an pour les membres titulaires.

Avantages réservés aux membres

Participation à tour de rôle et sans aucun frais aux ascensions organisées par le Club. Droit d'assister aux Causeries et Réunions mensuelles, Ascensions et Conférences, etc. Droit d'effectuer des ascensions en plus du tour réglementaire en payant le gaz au prix de 0,12 le m.c.

Usage de la Bibliothèque et de la Salle de lecture.

Service gratuit de la revue l'*Aéronautique*.

Les membres mineurs sont admis à faire leur service militaire au bataillon d'aérostiers à Versailles lorsqu'ils réunissent les conditions de taille et d'aptitudes exigées pour l'arme.

4e Année. — N° 12. Le Numéro : 0 fr. 75 1er Janvier 1905.

L'AÉRONAUTIQUE

Revue trimestrielle illustrée de la Navigation Aérienne

Publiée par "L'AÉRONAUTIQUE-CLUB" DE FRANCE

SOMMAIRE

DIRECTION : Au Siège social de l'A. C. F., 58, rue Jean-Jacques-Rousseau, PARIS (1er arrond.)

Supplément de l'AÉRONAUTIQUE au présent Numéro

L'Aéronautique

REVUE TRIMESTRIELLE ILLUSTRÉE

de la Navigation aérienne et des Sciences qui s'y rattachent

DIRECTEUR : **E.-J. SAUNIÈRE**

Rédaction et Administration : 58, Rue Jean-Jacques-Rousseau, Paris

BULLETIN D'ABONNEMENT

Je soussigné, ...

demeurant à .....

département de .....

Rue ..... *N°* .....

déclare souscrire la somme de (1) ..... *ci-jointe,*

montant de l'abonnement pour une année à L'AÉRONAUTIQUE.

Le ..... *190* .

(SIGNATURE)

L'Abonnement part du 1er Janvier.

Le montant de l'Abonnement doit être adressé à **M. Saunière**, 58, Rue Jean-Jacques-Rousseau.

(1) France, **2** fr. **50**. — Union postale, **3** francs.

La Direction de L'AÉRONAUTIQUE *prie ses Lecteurs de l'aider dans son œuvre de vulgarisation scientifique en lui retournant le présent Bulletin rempli par un de leurs amis.*

AVIS AUX ABONNÉS

MM. les Abonnés dont l'abonnement est expiré avec le numéro d'Octobre dernier, sont instamment priés d'envoyer directement à M. le Directeur de L'AÉRONAUTIQUE le montant de leur renouvellement en mandat-poste.

4212 PARIS — IMP. "LE PAPIER", 60, RUE DE FLANDRE, J. AMIARD, DIRECT.

L'AÉRONAUTIQUE

Revue trimestrielle illustrée de la Navigation aérienne

PUBLIÉE PAR

L'AÉRONAUTIQUE-CLUB DE FRANCE

Société de vulgarisation scientifique fondée en 1897

4e ANNÉE — N° 12. DIRECTEUR-FONDATEUR : **E.-J. SAUNIÈRE** 1er JANVIER 1905.

CHRONIQUE

Au moment même où l'*Aéronautique-Club de France* admettait les Dames à tous les titres de membres avec les mêmes avantages que les sociétaires masculins, l'*Illustrierte Aéronautische Mitteilungen* publiait un intéressant article de M. le lieutenant-colonel Espitallier, sur les *Femmes aéronautes*. La coïncidence était d'autant plus curieuse que nous pensions chroniquer sur le même sujet et vanter aussi les prouesses aéronautiques de toutes celles qui ont montré aux esprits timorés que la pratique de l'aéronautique ne pouvait les effrayer pour la simple raison qu'elle n'est pas plus dangereuse que la pratique de tout autre sport; le danger n'existe que pour les facultés mentales des théoriciens en chambre.

Notre excellent confrère nous a autorisé à profiter de cette bonne aubaine et nous l'en remercions bien sincèrement au nom de nos lecteurs. Et puisque nous voici au premier de l'an, l'*Aéronautique* se permet d'adresser aux gracieuses Sociétaires de l'*Aéronautique-Club*, les vœux pour qu'elles exécutent en 1905 de nombreuses et belles ascensions qui les rendront certainement détentrices de toutes les coupes existantes et de celles qui seront bientôt créées à leur intention par l'*Aéronautique-Club* et ses membres, elles acquièreront à leur tour un peu de cette gloire dont l'homme s'est souvent et trop égoïstement rendu le seul titulaire.

MONTGOLFIER.

Les Femmes aéronautes

Une mode n'a vraiment reçu sa consécration que lorsque le sexe faible a daigné le prendre sous son haut patronage. Un sport ne se développe et ne devient véritablement populaire que du jour seulement où les dames ont daigné lui sourire et y prendre part.

Je n'ose pas dire que la course des Midinettes, à Paris, aura été un encouragement bien vif au sport de la marche à pied; mais la participation féminine dans la vélocipédie et l'automobilisme en a certainement favorisé le développement.

Au fond de chaque homme subsiste toujours un peu du vieux troubadour ancestral, et nous aimons, si nous remportons le prix du tournoi, le recevoir de la main d'une jolie femme, comme jadis, comme toujours, encore que les mœurs, sous certains rapports, n'aient pas gagné en courtoisie, dans ce siècle utilitaire.

Il serait curieux, en tout cas, de rechercher la part qui revient aux femmes dans le développement de l'aéronautique, et, en attendant que quelque psychologue avisé ait approfondi cette grave question par d'ingénieux rapprochements sur les rapports de cause à effet, qu'il nous soit permis de rappeler les occasions où, dans l'art de l'aérostation, se sont manifestés l'intervention directe et le bon vouloir de la plus belle moitié du genre humain.

Nous devons cet aveu préliminaire que notre tâche se trouve singulièrement facilitée par les documents rassemblés par la *Vie au Grand Air*, la très excellente revue sportive parisienne, à laquelle nous ferons de larges emprunts, et qui a bien voulu nous communiquer quelques-unes des photographies qui ont servi pour illustrer cet article. Et c'est aussi le lieu de rappeler que la *Vie au Grand Air* ne se contente pas uniquement de signaler l'influence de l'Éternel féminin, elle l'a provoquée au profit de l'aérostation, en créant la « Coupe des Femmes Aéronautes » qui décidera sans doute plus d'une de nos aimables *associées* — comme les appelle un auteur dramatique — à affronter avec nous les mystérieuses solitudes de l'air.

Ces encouragements et l'attrait de la vic-

toire remportée sont un stimulant fort utile, car pendant longtemps les femmes aéronautes n'ont été que de bien rares exceptions. Leur état physiologique où prédomine un système nerveux facile à s'exalter en face de l'inconnu, peut-être une timidité native qu'accroît le genre d'éducation qu'elles reçoivent pieusement retenues sous l'aile maternelle, ne prédisposent pas les femmes aux initiatives hardies, si quelque mobile particulier ne les sollicite tout d'abord à s'y précipiter. Certes, aussitôt qu'elles ont su vaincre cette hésitation instinctive — et précisément parce qu'elles se portent aisément aux extrêmes — les femmes sont aussi audacieuses qu'elles ont pu se montrer pusillanimes. Quant au courage, elles n'ont rien à envier au sexe fort; elles sont à la hauteur des situations les plus périlleuses et l'Alpinisme, de tout cela, suffirait à fournir d'amples preuves. Néanmoins, et quelles qu'en soient les causes, il est certain que sur dix dames mises inopinément en face d'un ballon et à qui l'on proposerait de prendre place pour la première fois dans la nacelle, bien peu accepteraient, qui tout aussitôt et sans se faire prier monteraient allégrement en automobile. Or, il n'y a pas plus de danger réel dans le premier cas, certains diraient même qu'il y en a moins; mais le ballon qui quitte le sol pour plonger dans l'espace, c'est le mystère, et, si le mystère possède un attrait pour l'âme curieuse de la femme, ses nerfs la retiennent sur le seuil de l'inconnu redoutable.

Fig. 1. — Chevalier Biggin Mme Sage M. Vincent Lunardi

Il serait infiniment curieux de poursuivre une enquête sur les sensations féminines avant et pendant une première ascension. Quelques-unes parmi les aéronautes novices qui ont ainsi tenté pour la première fois la voie des airs, se sont racontées elles-mêmes.

Les « professionnelles » — car il y en a eu, en petit nombre il est vrai, — ou les personnes qui ne sont pas ennemies d'une douce réclame — il y en a certainement encore — apportent dans le récit de leurs prouesses le souci de s'y poser dans une attitude avantageuse. De leur côté, les aéronautes occasionnelles nous ont révélé, non sans grâce, leur naïve surprise et l'impression de calme, de paix, que l'on éprouve en ballon, après le petit frisson du départ.

« Eh quoi! ce n'était donc pas si difficile, ni si redoutable! »

Il y a encore une autre catégorie de voyageuses. Ce sont celles qui ont pris le coche d'air comme elles auraient pris l'omnibus, tant elles s'étaient, sans y être encore montées, familiarisées d'avance avec le ballon, à force d'y voir monter leurs maris : ce sont les dignes femmes des aéronautes. Celles-là ne doutent pas un seul instant qu'elles ne soient partout en parfaite sécurité près de celui que la loi divine et la loi humaine leur ont donné pour protecteur. Leur acte est un acte de foi conjugale.

*
* *

Il est bien difficile d'écrire l'histoire. C'est ainsi qu'après avoir attribué la priorité des ascensions féminines à une fort belle personne, Mme Sage, les chroniqueurs ne s'entendent pas, ni sur la date, ni même sur la réalité de l'ascension. Les uns racontent que,

le 14 septembre 1784, à Londres, cette dame devait faire partie d'un voyage en Montgolfière, dans la compagnie du sémillant chevalier Biggin et sous la conduite de l'Italien Vincent Lunardi; mais, au moment du départ, faute d'une force ascensionnelle suffisante, ce dernier se serait vu forcé de partir seul. D'autres auteurs affirment que l'ascension de Mme Sage eut bien lieu effectivement; mais ils la placent à la date du 29 juin 1785. Peut-être ont-ils raison les uns et les autres, et y eut-il deux tentatives. Il existe en tout cas une curieuse estampe de l'époque (Fig. 1) où l'on voit Mme Sage, assise près de ses deux compagnons et saluant la foule, dans la somptueuse gondole dont les draperies flottent en plis harmonieux.

Le fait fût-il réel, Mme Sage ne serait pas l'initiatrice de l'aérostation féminine, car, quelques mois auparavant, le 4 juin 1784, Mme Tible avait fait à Lyon une ascension qui semble bien être la première manifestation de ce genre. Dans une lettre à Joseph de Montgolfier, de Laurencin, l'heureux compagnon de voyage de cette « jeune et jolie femme » fait, de l'événement, un récit hyperbolique dans le style ampoulé de l'époque. Tous deux, ils ressentirent, dit-il, « un état « de bien-être et de contentement qu'on ne « goûterait, je pense, dans aucune autre po- « sition. Mme Tible l'exprima en chantant « l'ariette de la « Belle Arsène » : *Je triomphe*, « *je suis reine*..., je lui répondis par celle de « Zémire et Azor » : *Quoi! voyager dans les* « *nuages!*... »

Ces voyageurs ne s'ennuyaient pas, et le plaisir d'être ensemble devait bien nuire un peu à la manœuvre.

Il semble pourtant que cette lettre ne peut pas s'appliquer au voyage du 4 juin, où le compagnon de Mme Tible était le peintre Fleurant et non point le comte de Laurencin. M. Boulade, l'aimable et érudit président de la Section lyonnaise de l'Aéronautique-Club de France, a bien voulu nous communiquer des renseignements précis puisés dans le *Journal de Lyon* de l'époque, et qui nous permettent de rétablir les faits d'une façon qui nous paraît formelle et définitive.

C'est un point d'histoire assez intéressant, pour qu'on nous excuse de nous y attarder.

M. Fleurant avait tenté une première expérience qui avait échoué, par insuffisance de force ascensionnelle : il avait fait une erreur de calcul ; mais sans se décourager, il décida la construction d'une nouvelle montgolfière de 71 pieds de haut et de 58 pieds de diamètre, sous laquelle il voulait essayer un réchaud de son invention. Le comte de Laurencin, ami de Montgolfier, et membre de l'Académie de Lyon, l'aida de ses conseils et de ses deniers ; mais, pour compléter la somme nécessaire, il fallut recourir à une souscription publique, à raison de 6 livres par personne.

Tous ces préliminaires ne se poursuivent pas sans perte de temps. L'ascension devait avoir lieu en présence du roi de Suède, Gustave III, voyageant sous le nom de comte Haga, et en l'honneur duquel l'aérostat avait reçu le nom de « Gustave » ; mais rien n'était prêt lorsqu'on apprit l'arrivée inopinée de l'auguste voyageur. Les promoteurs de l'entreprise se désespéraient ; ils allaient jeter le manche après la cognée, quand une femme, Mme Tible, sut relever leur ardeur par son entrain et sa verve primesautière. On se remit à l'œuvre et, en une nuit, la montgolfière se trouva prête, tant bien que mal. A cinq heures trois quarts, par un temps superbe, Gustave III arrivait aux Brotteaux, où, dans une vaste enceinte qu'entourait la foule, le comte de Laurencin présidait au gonflement. Déjà, M. Fleurant et Mme Tible étaient dans la galerie, et le signal du départ fut donné à six heures et demie. L'aérostat s'enleva à une grande hauteur et resta quarante-cinq minutes en l'air. Il franchit le Rhône et la Saône, pour prendre terre sur le plateau de la Duchesse, non loin de la montée de Balmont, près de la route de Paris par la Bourgogne, ouverte en 1777. L'atterrissage eut lieu dans une dépendance de la propriété de Tabareau, directeur des Postes et des loteries du Gouvernement à Lyon.

Quoiqu'il se fût effectué sans trop de difficultés, Mme Tible se foula la cheville, en sautant de la nacelle. A défaut du carrosse de Tabareau qui venait de partir pour la ville, les paysans accoururs à l'aide, voulurent placer les aéronautes sur des fauteuils, et ce fut en triomphe, sur ces chaises à porteurs improvisées, qu'on promena Mme Tible et M. Fleurant, de Balmont à Vaise, puis de Vaise à l'Archevêché, à la lueur des torches et aux acclamations de la foule (1).

(1) Mme Tible était lyonnaise, femme d'un industriel, fabricant et monteur d'objets en cire.

Fleurant, artiste lyonnais, était un assez obscur peintre de genre. L'historien Rabul de Cazenove a recherché, sans pouvoir élucider la question, s'il descendait de

L'année 1785 fut particulièrement favorable aux ascensions féminines, car nous pouvons mentionner encore celles de : Mme Hincs, Mme Luzarche, à Javelle, dans la banlieue de Paris, les deux demoiselles Simonnet, à Londres.

Trois ans après, le 27 juin 1788, Mme de Turmesmans, une brabançonne, partait de Metz à son tour, pilotée par le célèbre Blanchard. Puis, ce furent la comtesse de Chazot, à Lubeck, en 1792, et Mme J. Garnerin, à Paris, en 1798.

Ces précédents n'avaient sans doute pas suffi à fixer l'opinion des pouvoirs publics sur le point de savoir s'il était convenable de laisser un homme — fût-il aéronaute — «enlever» une faible femme — fût-ce en ballon. Mlle Ernestine Henry en fit l'épreuve. Cette belle personne était sur le point d'effectuer, le 19 avril 1798, une ascension avec le pilote Garnerin, lorsque la police intervint pour interdire ce qu'elle appelait un scandale. L'arrêté donnait pour motif que « le spectacle de deux personnes de sexe différent s'élevant publiquement en ballon est indécent et immoral ». Le perfectionnement de l'art aérostatique ne semblait pas exiger qu'on qu'on y associât une femme, et le sieur Garnerin ne pouvait d'ailleurs « garantir les inconvénients » pouvant résulter de la dé pression de l'air sur les « organes délicats d'une jeune fille ».

Ce fut alors un beau tapage. Garnerin s'épancha dans les gazettes, s'écriant que la jeune personne persistait dans sa résolution de l'accompagner ; la loi ou la violence pourraient seules l'en empêcher.

La police n'avait pas pour elle le public. Pour couvrir sa retraite, elle s'avisa de consulter l'Académie des Sciences ; mais la docte Assemblée fit connaître qu'il n'y avait pas le moindre danger pour « les organes délicats d'une jeune fille ». Ernestine put enfin s'enfuir dans le bleu avec son pilote : la police n'avait réussi qu'à lui faire une énorme réclame.

Fig. 2. — Mme Sophie Blanchard
(D'après une ancienne estampe)

Les autorités n'eurent pas l'occasion de manifester un nouvel accès de pruderie lorsque Sophie Blanchard (Fig. 2) monta pour la première fois en ballon, en 1804, car la femme doit suivre son mari partout où il plaît à celui-ci de la conduire : le cas cessait d'être « indécent et immoral » C'est une curieuse figure, toute de grâce et d'énergie, cette femme d'aéronaute qui fut elle-même une intrépide aéronaute. Elle était prédestinée dès sa naissance. « Blanchard, raconte M. Flammarion, avait remarqué dans la cam- « pagne, aux environs de La Rochelle, une « paysanne qui se trouvait dans cet état qu'on « est convenu d'appeler *position intéressante*. Il « lui avait annoncé qu'elle aurait une fille et « lui avait promis de venir l'épouser seize ans « plus tard. Cette brave femme eut une fille « en effet, et l'aéronaute tint parole. »

---

l'apothicaire, immortalisé par Molière, et qui habitait rue St-Dominique. Toutefois, il est probable qu'il était apparenté à Me François Fleurant, Conseiller du Collège royal de chirurgie, ancien chirurgien principal de l'Hôtel-Dieu.

Triste retour de la faveur populaire, Blanchard mourut, en 1809, dans la misère et le découragement, témoin du triomphe de son rival Garnerin; en manière de testament, l'aéronaute dit à sa femme qu'elle n'aurait, après lui, d'autre alternative que de se noyer ou de se pendre. Une jolie femme a toujours mieux à faire; celle-ci n'était pas d'humeur à suivre un pareil conseil et préféra embrasser la carrière que le vieux Blanchard désertait dans la mort. La fortune, qui est femme aussi, l'en récompensa par d'éclatants succès professionnels, hélas! interrompus par une mort affreuse. Le 6 juillet 1819, Paris était en fête; notre héroïne s'éleva des jardins de Tivoli et voulut tirer un feu d'artifice sous la nacelle de son ballon qui prit feu. L'aéronaute fut précipitée sur une maison de la rue de Provence et fut projetée inanimée sur le sol.

Sa rapide et brillante destinée avait été celle d'un météore. M. Fr. Peyrey, en évoquant son charmant et mélancolique souvenir, rappelle que la nacelle de son ballon, d'après un de ses contemporains, ressemblait à un berceau d'enfant. « Le char de Vénus pouvait être gracieux, mais n'était pas plus aérien »

Fig. 3. — Mme Wilhelmine Reichardt

La triste carrière de Mme Blanchard nous a fait anticiper sur les événements, car il nous aurait fallu citer d'autres héroïnes de l'aérostation : Mme Toucheninoff, à Moscou, en 1804; Miss Hutchinson, en 1809; Mlle Wilhelmine Reichardt, à Berlin (Fig. 3), et Mme Robertson, à Vienne, en 1811; Mlle Thompson, à Londres, en 1814; Mlle Elisa Garnerin et Mlle Lise Michelet de Beaujeu, à Paris, en 1816. L'année 1818 est particulièrement propice aux aéronautes féminines; nous y rencontrons les ascensions de Mlles Cécilia et Blanche Garnerin; de Mme Margat, à Paris; de Mlle Nancy, à Bordeaux. Puis c'est, en 1822, Mlle Thérèse Jullien qui monte en ballon à Marseille; en 1823, Mme Virginie Cossoul, à Séville; en 1824, Mlle Bradley, à Warwich, et Mme Graham, à Londres.

Cette même année, eurent lieu des ascensions moins heureuses. Le 8 mai, Miss Stock s'élevait au-dessus de Londres avec un nommé Harris. Les aéronautes voulurent manœuvrer la soupape qui ne se referma point et le ballon tomba comme une masse. Harris, pour sauver sa compagne de voyage, eut le courage, qui peut servir d'exemple — encore que ses imitateurs doivent être rares sans doute — de se précipiter dans le vide, ce qui ralentit la chute du ballon.

Citons encore : en 1825, Miss Becket, à Londres; Miss Blackburn, à Preston; Miss Dawson, à Kendal. En 1826, Miss Spooner, à Bolton. En 1827, à Londres, Miss Davies et Miss Edwards; Mme Olivier, cantatrice, à la Nouvelle-Orléans. En 1828, Mme Henry Green, à Rochester; Mme Robertson, à Canterbury; Mlle Schüler, à Berlin. En 1829, Mme Badcock, à Londres; Mlle Lambertine Robert, à Paris. En 1831, Missess H. et E. Kennet, à Chelmford, et Mlle Oyston, à Newcastle-sur-Tyne. En 1833, Mme Lennox, à Paris. En 1836, Mmes Chees, Evans, Green, Mlle Harrison, la baronne Talbot, à Londres, et, à Paris, Mme Roscœ. En 1837, Mme W. H. Adams et Mlle Dean, à Londres; Mlle Brougham, à Manchester. En 1843, Mme Lartet, à Auch. En 1844, Mlle Augustine Dupas, à Paris; Mme Margat (II), à Marseille. En 1845, Mlle Isabelle, à Lille. En 1847, Mlle Clémence Briard, écuyère; Jenny V..., Mme Massé, Mlle Emma Vidal, à Bordeaux, et, à Paris, Mlle Sophie B.., écuyère, et Mme Scheneder. En 1848, Mme de Brignola, Mlle Evans, Mme Maria de Lancy, à Paris.

Nous n'irons pas plus loin dans cette énumération, car en abordant une période plus moderne, nous pourrions courir le risque d'être submergés sous l'avalanche des noms.

Tout au moins convient-il de sauver de

l'oubli les victimes féminines de l'aérostation. Nous avons déjà rappelé la fin malheureuse de Mme Blanchard et l'accident survenu à Miss Stock. En 1851, M. et Mme Graham s'élevaient dans le parc du Palais de Cristal. Le ballon *Victoria and Albert*, qu'ils montaient, ayant heurté un mât, tomba dans une pièce d'eau, et rebondissant dans l'espace, vint s'abattre sur le toit d'une maison, en blessant ses deux passagers.

Au moins n'y eut-il point mort d'homme dans cet accident. Moins heureuse fut l'ascension qu'Emma Verdier effectuait deux ans après, le 19 juillet 1853, près de Mont-de-Marsan, où elle trouva une mort affreuse dans le traînage d'une Montgolfière.

Et si nous poursuivons cette funèbre énumération, combien d'autres catastrophes où les femmes aéronautes furent mêlées ou dont elles furent victimes ! C'est, le 2 avril 1875, la chute du ballon l'*Espérance* — le mal nommé — parti de Rouen et monté par M. et Mme Galland. Cette dernière mourut huit jours après des suites de ses blessures.

C'est, le 4 juillet 1880, la mort de Petit, au Mans, par suite d'une déchirure de l'enveloppe. Le malheureux était accompagné de sa femme et retenait par une corde un petit ballon monté par son fils âgé de 13 ans. Fort heureusement, Mme Petit sortit indemne de l'aventure et l'enfant exécuta son ascension sans incident.

Le 5 juillet 1891, Miss Loetta Dentley se tue dans la chute de son ballon, à Ellyria (Ohio).

En 1894, à Crefeld, Mlle Paulus tente avec Lattemann une audacieuse entreprise. Elle descend en parachute et arrive heureusement à terre ; mais le ballon devait, pendant ce temps, se dégonfler et se transformer en parachute : l'appareil ne s'ouvrit pas et Latteman fut broyé sur le sol.

En mai de la même année, Miss Maud Brooks trouve également la mort dans une descente en parachute, à Sheffield, et le 2 juillet, c'est le tour de Miss Mabel Ward à Late-Hoag (Massachusets).

Ajouterons-nous à ces déplorables catastrophes les accidents et les ascensions simplement périlleuses ? La liste en serait longue. Il nous faudrait citer le *Géant* de Nadar qui, ayant la princesse de la Tour d'Auvergne à son bord, opérait, le 4 octobre 1863, une descente pleine de péripéties.

Le même ballon, le 18 du même mois, était traîné en Hanovre, et Mme Nadar qui s'y trouvait était relevée à demi-étouffée.

Le 11 septembre 1879, Fanny Godard et Kehrer tombèrent par une nuit noire dans les flots démontés du Zuydersee. Un navire les recueillit; mais Fanny Godard eut le bras cassé.

Le 31 août 1893, Mlle Janina Mey, à Saint-Pétersbourg, opéra en parachute une descente si malheureuse qu'elle se blessa grièvement.

Le 5 octobre 1896, Mme Charly descendit en montgolfière sur les toits de Calais et resta accrochée par les mains, entre ciel et terre, jusqu'à ce qu'on fut venu la retirer de cette position critique.

Enfin, une aéronaute française, Mlle Albertine, détient le record sans doute des ascensions accidentées. Le 16 octobre 1881, elle descendit dans le déversoir d'un moulin. Le 1er octobre 1888, sa montgolfière s'abattit dans la rivière de l'Oise. La même année, un des hommes qui assuraient le départ, le nommé Gratien, fut enlevé, suspendu à quatre mètres sous la nacelle par un cordage où sa main se trouvait prise. La corde entrait dans les chairs jusqu'à l'os, et ce supplice dura treize minutes, pendant lesquelles Albertine qui ne se doutait de rien, envoyait des baisers à la foule et jetait des fleurs. Enfin, le 30 juillet 1884, à Blaye, sa montgolfière prenait feu.

*
* *

Lorsqu'on parcourt ainsi les premières étapes de l'aérostation, on est frappé du grand nombre d'accidents, de catastrophes mêmes, qui attristent cette période en quelque sorte héroïque. Ce sentiment serait encore plus énergique si, au lieu de nous borner à relater les ascensions auxquelles des femmes ont pris part, nous avions envisagé l'ensemble des ascensions qui eurent lieu.

En s'en tenant à cette constatation sommaire, on serait véritablement effrayé de la proportion des blessés et des morts qui jalonnent les routes de l'aéronautique. Toutefois, il ne faut pas oublier que pendant cette première période, les ballons sont entre les mains des empiriques, on pourrait dire des aéronautes forains. Leur matériel est déplorable, usé, toujours prêt à se rompre ; eux-mêmes ignorent jusqu'aux règles les plus élémentaires de la science aérostatique et poussent leur inconsciente témérité jusqu'à l'oubli des plus indispensables précautions.

Qu'un acrobate finisse par se rompre les reins, nul ne saurait s'en étonner et il serait injuste d'en reporter la responsabilité sur son art lui-même qui lui enseigne la prudence.

Il est consolant de pouvoir affirmer qu'une ère nouvelle s'est ouverte du jour où l'aérostation a cessé d'être un spectacle de foire et un art de baladins. Pas plus là qu'ailleurs l'homme ne saurait prétendre à s'affranchir de toute catastrophe; mais il peut se déclarer satisfait alors que la proportion des accidents n'est pas plus forte que dans tout autre sport et est, dans certains cas, inférieure.

Fermons donc le martyrologe et, après ce souvenir ému aux victimes, reprenons notre marche vers des perspectives plus souriantes.

Il n'en est point de plus gracieuses que celle d'un voyage de noces. Il était donné à un ménage de savant de nous offrir ce spectacle imprévu.

M. et Mme Flammarion, huit jours après leur mariage, partirent discrètement de Paris, un beau soir d'été, au milieu d'un petit nombre de parents et d'amis, le 28 août 1874, et, pilotés par Jules Godard, descendirent à Spa, après un joli parcours de 660 kilomètres en 15 heures. Et voilà, dit M. Flammarion relatant lui-même son Odyssée aérienne, « que le lendemain, dans « les journaux, on raconte un joli roman, « quelque chose comme l'enlèvement d'une « mariée dans sa toilette de Worth (une « robe de luxe en ballon, comme ce serait « commode !), avec des détails plus ou « moins spirituellement imaginés sur cette « prétendue nuit de noces, passée au-dessus « des nuages. Pourtant quoi de plus naturel, « pour un astronome et sa compagne, que « de s'envoler par le chemin des oiseaux ? « C'était là, en vérité, un mode de locomo- « tion si bien approprié à l'état de nos « esprits que, si quelque chose peut étonner, « c'est de ne pas le voir choisi par tous ceux « qui aiment le beau et qui le comprennent. « Mais c'est peut-être la faute des femmes... « car si elles le désiraient... »

On peut rêver déjà d'une agence de voyages en ballon pour jeunes mariés et la mode en pourrait prendre ; mais le moment n'est pas encore venu, sans doute, car nous n'en trouvons que deux exemples, en 1893 et en 1897.

La première, qui eut lieu le 8 octobre 1893 à bord de la *Stella*, fut faite à Turin par M. et Mme Charbonnet, jeunes mariés du matin même.

L'ascension se passa sans incidents, par temps splendide, et le lendemain un nouveau voyage était décidé, car le ballon avait été conservé tout gonflé. Deux nouveaux passagers se joignaient alors aux mariés. Après quelques heures d'un voyage rendu dramatique par une tempête de neige et de pluie au milieu des montagnes, l'atterrissage avait lieu sur le glacier du pic de la Bessanèse (3.632 mètres). Les aéronautes étaient plus ou moins blessés, et en descendant le glacier, Charbonnet glissa et fut entraîné dans une crevasse où on le retrouva mort quelques jours après. Ce fut après 50 heures passées dans la montagne que les autres aéronautes épuisés, mourant de faim, trouvèrent aide et assistance auprès de bergers.

Pour mouvementée qu'elle ait été, l'ascension effectuée par les époux Robertson, en juin 1897, n'eut pas un aussi triste dénouement. Elle est marquée tout au moins au coin de l'originalité, les mariés ayant voulu que le mariage fût célébré dans la nacelle même du ballon, avant le départ qui s'effectua à Chatta-Nooga (Tennessee), Mlle Cynthia Kenna consentit à prendre pour époux M. Robertson, et tout aussitôt M. Robertson enleva Mme Cynthia dans les airs. Mais la transition du célibat à l'état de mariage et de la terre solide à l'Océan aérien parut sans doute trop brusque à la nouvelle Mme Robertson : affolée, elle s'élança dans le vide, aux cris d'effroi du mari qui n'eut point le temps de retenir son épouse ni par la persuasion ni même par le pan de sa robe. Mais qu'on se rassure, la providence des jeunes ménages, qui veut la conservation de l'espèce, avait, juste à point, fait couler sous la nacelle une rivière où l'imprudente fit un simple plongeon. Et pour n'avoir plus l'envie de recommencer une expérience aussi périlleuse, on dit qu'elle ne remonta plus jamais en ballon.

* * *

Les annales de l'aéronautique seront fières un jour de mentionner les noms de toutes les dames qui ont voulu constater combien l'humanité semble petite quand on la contemple d'une altitude un peu élevée (M. Perrichon, dans la comédie, a dit quelque chose de semblable ; mais il n'était qu'au sommet de la mer de Glace). Qu'il nous soit permis de devancer l'histoire et d'entr'ouvrir le livre d'or de l'aérostation féminine. Nous y trouvons déjà une glorieuse phalange. Bien

entendu, toutes les dames aéronautes ne sont pas des héroïnes à la manière de Mme Poitevin qui, en 1875, à Bordeaux, s'élevait en l'air à cheval, ou à la manière de Mme Blanchard et de Mme K. Paulus (Fig. 4), ces virtuoses du parachute ; toutes ne peuvent pas imiter Mlle Klumpke (aujourd'hui Mme Isaac Roberts), astronome, qui en allant observer les *Léonides* dans une atmosphère plus pure, sous la conduite des comtes de la Vaulx et de Saint-Victor, a voulu montrer que le sport aéronautique pouvait prêter son aide aux plus nobles recherches de la science.

Fig. 4. — Mlle Katchen Paulus préparant sa descente en parachute.

Parmi les disciples de l'aéronautique, les plus grands noms figurent. Voici Mmes la duchesse d'Aoste, la princesse Thérèse de Bavière, la princesse Adélaïde de Saxe-Altenburg, la princesse Alexandra de Schauburg-Lippe, la baronne H. de Heeckeren de Brandenburg, la duchesse de Marlborough, l'archiduchesse Bianca Léopold Salvator d'Autriche, la duchesse douairière d'Uzès, la duchesse d'Uzès....

Citons encore, par ordre alphabétique, en nous servant de la liste publiée par la *Vie au Grand Air* ;

Mmes J. Balsan, de la Baume-Pluvinel, G. Besançon, Gaby Carter, de Corvin (Autriche), Delattre-Savary, Demange, Duval, J. Faure, Elise Garnerin, du Gast, Amélie, Elise, Eugénie et Eva Godard, de Larive, de Longe, Mallet, Jane Marolle, Massieu, Mazuel, Meig, P. F. Namur (Mlle Vallot), Négreponte, Piétri, Pinch, Sarah Bernhardt, Serpollet, Ed. Surcouf, Thion de la Chaume, de Vilmorin, L. Lemaire, Maison.

Mlles Léa d'Asco, Alma Boumont, Branitzka (Paris-Périgueux), Véra Butter (Angl.), Chary, Desprez, Durel, Marthe Francart, Gisèle Fremillon, Janssen, Juliette Laës, Germaine Lapeyre, Jane Masson, Berthe de Nyse, Caroline Otero, Prunnot, Antoinette Rogé, Rose, Germaine Serpigny, Lina de Vita.

Tous les mondes s'y mêlent, et les jolies femmes n'y manquent pas.

Mentionnons à part Mlle Suzanne Boulanger, âgée de douze ans, qui a fait ses premières armes sur *l'Iris* avec son grand frère pour pilote ; on ne saurait commencer trop tôt.

Fig. 5. Mme Ed. Surcouf

Il faudrait, pour compléter cette énumération, y ajouter la liste des ascensions féminines pratiquées en Allemagne en très grand nombre. Nous nous contenterons de rappeler la belle ascension que fit à Berlin, le 5 août 1897, une française, Mme E. Surcouf (Fig. 5), dont le nom est particulièrement sympathique au monde aéronautique. Le ballon était piloté par le malheureux Oberleutnant Bartsch v. Sigsfeld, dont la science devait trop vite déplorer la triste fin.

* * *

Pour terminer cette rapide revue, il nous faut parler des dames qui, plus ambitieuses peut-être, ou plus favorisées que leurs devancières, ont voulu donner un but à leur voyage et conquérir un signe tangible de la victoire, la « Coupe-Challenge » (Fig. 6 et 7) instituée par le journal parisien *La Vie au grand Air* ; nous abordons ainsi le tableau d'honneur de l'aérostation féminine.

Cette coupe est dévolue à la dame aéronaute qui, s'étant fait inscrire, parcourt la plus grande distance en ballon. Elle n'est

définitivement acquise qu'au bout d'un an révolu, si aucune concurrente, dans ce laps de temps, n'est venue battre le record.

Fig. 6. Fig. 7.
1902 Coupes Challenges des Femmes aéronautes 1903
Jeune Provence, de F. Charpentier *Vampire*

Les détentrices provisoires ou définitives de la coupe ont été successivement :

En 1902, Mlle Lapeyre, Mme Pinch, Mme Magdeleine Savalle (Fig. 8).

En 1903, Mme Saunière et Miss Moulton (Fig. 9).

Déjà, avant la création de la Coupe, des dames avaient accompli des ascensions remarquables comme distance ou comme durée. C'est ainsi que Mme Flammarion, dans son voyage de noces, avait parcouru 660 kilomètres, en 1874. Mme Lemaire, le 9-10 septembre 1900, en allant de Paris à Billey (Côte-d'Aor), n'a sans doute pas franchi une aussi grande distance, mais elle est restée 19 heures 10 minutes dans les airs et détient encore aujourd'hui le record de la durée, car son temps dépasse de 10 minutes celui de Miss Moulton qui vient après.

Les 9-10 octobre 1900, Mme Maison parcourait 650 kilomètres de Vincennes à Schleusingen (Thuringe) en 16 h. 38 m.

Enfin, il convient de citer Mme Henriette Delauney qui, ne concourant pas pour la coupe, a, le 5-6 juillet 1903, parcouru 610 kilomètres en 15 heures, de Nantes à Hergugney (Vosges), sons la conduite de MM. A. Nicoleau, Delaunay et Maurice.

C'est le 5 juin 1902 que la *Vie au grand Air* a proposé sa première coupe, consistant en un beau bronze doré, le *Jeune Provence* du sculpteur Félix Charpentier.

Dès le 22 juin, Mlle Germaine Lapeyre se trouvait première avec 105 kilom.; mais elle était presque aussitôt distancée, le 25 juin, par Mme Pinch 244 kilom.) qui était elle-même battue, le 1er juillet, par Mme Magdeleine Savalle (408 kilom.) à qui la coupe était définitivement attribuée à l'expiration du délai prévu.

La seconde coupe était tout d'abord conquise, les 6-7 octobre 1903, par Mme Saunière, femme du sympathique président de l'Aéronautique-Club de Paris, qui, partie de Rueil en compagnie de son mari et de MM. Bacon et J. Decauville, atterrissait à Bayreuth, après un parcours de 680 kilom. couvert en 8 heures.

Ce beau voyage était cependant distancé, les 13-14 octobre 1903, par celui de Miss Moulton qui, partie de Saint-Cloud, atteignait en 19 heures, Klein-Wierau, en Silésie, à 1.100 kilom. du point de départ.

Fig. 8. — Mlle Magdeleine Savalle
Détentrice de la Coupe 1902 de la *Vie au Grand Air*

Le ballon qui la portait, *Centaure II*, était piloté par le comte Castillon de Saint-Victor et M. Legrand, tous deux de l'Aéro-Club.

Telles sont, bien rapidement résumées, les prouesses féminines en ballon libre. Jusqu'ici les dames n'avaient pas eu l'occasion de se risquer en dirigeable. Mmes Paul et Pierre Lebaudy viennent de combler cette lacune.

Le 2 août dernier, Mme Paul Lebaudy, pour la première fois, montait dans la nacelle du *Jaune* et faisait une promenade de vingt minutes aux environs du parc de Moisson. Le surlendemain, Mme Pierre Lebaudy, suivant l'exemple de sa belle-sœur, effectuait à son tour une ascension, en compagnie de son mari. M. Juchmès et le mécanicien Rey complétaient l'équipage.

De tels exemples et le plaisir de la lutte sont bien faits pour encourager les dames à nous accompagner plus souvent dans nos voyages aériens. Elles ajouteront leur grâce souriante à la poésie de l'ascension et le bénéfice sera pour nous. Les pilotes se disputeront l'honneur de les guider vers les espaces célestes. Mais qu'elles ne se contentent pas d'être d'aimables passagères : à bord, comme dans une ville assiégée, il ne faut pas de bouches inutiles. Elles ont d'ailleurs leur rôle à remplir : celui de maîtresse de maison.

Fig. 9. — Mme Saunière.

La nacelle d'un ballon est une maison comme une autre, un peu plus étroite seulement : on y déjeune, on y dîne, on y soupe même, et l'on y dort quelquefois. Il appartient aux dames de régler la partie culinaire et de présider aux repas, ces actes essentiels de la vie, fût-elle aérienne.

Il est une autre tâche qui leur convient

Fig. 10. — La nacelle du *Touriste* le 6-7 octobre 1903.

merveilleusement ; c'est celle de secrétaire du bord. Elles sauront semer l'esprit au travers des sèches annotations qui doivent marquer les étapes du voyage et noter de vives couleurs les admirables spectacles qui se déroulent dans l'étendue, au-dessus de leur tête et sous leurs pieds. Le journal de bord n'y perdra rien et l'aéronautique y aura gagné d'avoir conquis la plus belle moitié du genre humain.

G. Espitallier.

PHILIPPE LEBON

Le jour du couronnement de Napoléon Ier et de l'Impératrice Joséphine, on trouvait dans les Champs-Élysées le cadavre de Philippe Lebon, percé de treize coups de poignard. L'assassin mystérieux, armé sans doute par la jalousie, mit fin à la fatalité qui s'était acharnée durant toute son existence contre l'inventeur du gaz.

Né à Brachay, dans la Haute-Marne, le 20 mai 1767, il fait ses études à l'école des Ponts-et-chaussées d'où il sort comme ingénieur. La Con-

vention lui vota, en 1792, une récompense nationale de 2.000 livres pour des travaux sur les machines à vapeur. C'est à ce moment que Philippe Lebon, en faisant chauffer de la résine dans un flacon de verre, vit se dégager une fumée qui, brusquement, se transforma en flamme brillante.

La première lampe à gaz était créée de ce fait.

Le 6 vendémiaire, an VIII (28 septembre 1799), il prend un brevet d'invention pour sa « Thermolampe » et il mentionne sur ce brevet que la houille peut remplacer le bois dans la production du gaz d'éclairage.

En 1801, il est attaché à Paris au service du pavage et cherche à mettre en pratique son invention. Il loue l'hôtel Seignelay et y installe l'appareil de son choix. La lumière y brille partout et jusque dans les jardins; la foule se presse, l'acclame; enfin le Gouvernement s'émeut et sur le rapport d'une commission, Napoléon Ier lui accorde une concession dans la forêt de Rouvray, en vue d'y organiser la nouvelle industrie de la distillation du bois et de la production du gaz d'éclairage.

Philippe Lebon, admirablement secondé par sa femme, eut à cet instant l'illusion de la fortune et du succès. Mais la fatalité l'avait marqué tout spécialement : un ouragan détruisit sa maison, un incendie dévora en grande partie son usine, et le poignard d'un assasin arrêta brutalement cette vie toute de travail et d'abnégation.

Il appartenait aux aéronautes qui bénéficient, pour le gonflement de leurs ballons, de l'application la plus importante après l'éclairage, de s'associer pour rendre un pieux hommage à l'inventeur. C'est dans ce but que les Sociétés aéronautiques avaient sollicité des compagnies la gratuité du gaz de gonflement, le jour du centenaire, c'est-à-dire le 4 décembre dernier.

L'*Aéro-Club* qui avait pris l'initiative de la Fête, avait organisé, à son parc de Saint-Cloud, un départ de cinq ballons; l'*Aéronautique-Club de France* avait trois ballons à son parc de Rueil, et l'un de ses membres ascensionnait à Rouen.

La section de Lyon avait organisé le 3 décembre un grand banquet dont nous publions plus loin le compte rendu.

L'*Académie aéronautique* faisait un départ à l'usine de Nanterre, et l'*Aéro-Club Bordelais* exécutait deux ascensions à Bordeaux, tandis que M. David s'élevait à Nantes.

Toutes ces excursions ont obtenu le plus grand succès et se sont faites dans les meilleures conditions.

Au parc de Rueil, la fête de l'*Aéronautique-Club* a été tout particulièrement réussie, et un nombreux public avait tenu à y assister. Cela fait bien augurer des futures fêtes qui seront organisées lorsque le parc sera complètement aménagé.

Les départs ont eu lieu dans l'ordre suivant, ils étaient faits sous la direction de MM. Louis Godard et Piétri : 1° *Le Radium*, piloté par M. A. de la Hault, trésorier de l'*Aéro-Club* de Belgique, passager, M. Goulier; 2° l'*A.-C. 11*, pilote M. Ribeyre, passagers MM. Detrez et Auch; 3° l'*A-C.1*, pilote M. Bacon, passager M. Esselin. Les passagers de ces deux derniers ballons avaient été désignés par le tour d'ascension établi au Club.

L'organisation de l'*Aéro-Club* comprenait un concours d'atterrissage au point désigné à l'avance par l'aéronaute. Les prix décernés consistaient en une réduction en bronze de la statue de Philippe Lebon, offerte par Mme Surcouf, un couvert d'argent offert par M. J. Faure, et une médaille.

ÉCHOS

La collection d'estampes sur les premières expériences aérostatiques, provenant de la vente Soulavie et dont M. V. Bacon s'est rendu acquéreur, sera exposée au Siège de *l'Aéronautique-Club* (58, rue Jean-Jacques-Rousseau), tous les jours, du samedi 28 janvier 1905 au mercredi 1er février, de 2 à 5 heures.

A propos du Centenaire du Gaz, nous conseillons à nos lecteurs de lire les articles publiés par notre excellent confrère : *la Conquête de l'Air*, qui donne la priorité de la découverte du gaz d'éclairage extrait de la houille au belge Minkelers, chargé en 1783, par le prince d'Aremberg, de rechercher un gaz « léger et peu coûteux qui pût enlever les aérostats ».

Les nouvelles expériences de Santos-Dumont auront lieu prochainement au hangar de l'Aéro-Club, car le hangar de l'aérodrome de Santos-Dumont n'est pas assez haut pour abriter son nouvel aéronat, le treizième de la série.

Dans ce nouveau type de ballon, la propulsion mécanique est d'ordre secondaire; il s'agit d'obtenir la stabilité d'altitude sans perte de lest ou de gaz, en dépit des habituels troubles atmosphériques.

Pour ce faire, Santos-Dumont a décidé, après expériences, d'employer l'air chaud à l'alimentation d'un ballonnet intérieur de 171 mètres cubes. Cet air pourra être porté à la température voulue au moyen d'un réchaud à pétrole ne consommant que trois litres de pétrole lampant.

Santos-Dumont, satisfait d'expériences exécutées à l'aide de petits appareils, espère avoir trouvé une solution pratique à la réalisation des voyages aériens au long cours. Il en fournira la démonstration en s'élevant du parc des Coteaux de Saint-Cloud à bord du *N° XIII*, dont le volume est de 2.000 mètres cubes. L'enveloppe en coton renforcé de bandes de soie, a vingt mètres de long pour un diamètre de 14 mètres; elle affecte la forme du *N° IX*, c'est-à-dire celle d'un œuf. Surface 900 mètres carrés; deux hélices de cinq mètres de diamètre seront actionnées par quatre moteurs Buchet de 3 et 4 chevaux.

La nacelle, placée au-dessous de la partie mécanique, à 5 mètres de l'enveloppe, a 4 mètres de long sur 1 m. 30 de large et 2 m. 20 de haut; elle est aménagée pour recevoir deux lits et tout ce qu'il faut à un long séjour dans l'atmosphère.

La vitesse propre du *N° XIII* sera très faible, 3 à 4 mètres par seconde. Santos n'en profitera donc que par temps calme, mais il escompte surtout le déplacement relatif de son aéronat dans le courant d'air qui l'emportera, pour empêcher le

gaz de s'accumuler près des clapets de sûreté automatiques ou de venir en contact avec les moteurs.

La fête d'automne organisée par l'Aéro-Club de France, a eu lieu au parc d'aérostation des Coteaux de Saint-Cloud, le 16 octobre 1904.

Le gonflement des cinq ballons, retardé par l'averse du matin, a été terminé vers 2 h. 1/2.

En égard à la faiblesse et à la direction inconstante du vent, les commissaires sportifs, MM. le commandant Renard, le comte de la Valette, Surcouf, Rousseau et Georges Besançon avaient décidé que le périmètre routier serait un rayon d'environ 20 kilomètres, s'étendant de Domons (lisière de la forêt de Montmorency) à Longjumeau, en passant par Ecouen, Gonesse, Livry, Gagny, Noisy-le-Grand, Villiers-sur-Marne, la Queue-en-Brie, Boissy-Saint-Léger, Villeneuve-Saint-Georges, Athis-Mons, Morangis et Longjumeau, soit un développement de 72 kilomètres de route.

Les lauréats ont été ainsi proclamés :

Le premier prix (prix Jacques Balsan) a été attribué à M. le comte Arnold de Contades-Giseux, pilote du ballon *Moriciana* (en compagnie de M. Jacques Faure) qui est descendu à dix mètres de la ligne télégraphique qui borde la route désignée, sur le territoire de Sucy-en-Brie.

Le deuxième prix (prix du *Figaro*) a été décerné à M. Antonio Mélandri, pilote du ballon *K. Hamilton*, ayant touché terre à vingt mètres de la route.

Troisième : M. Ernest Barbotte ; quatrième : M. Victor Bacon (par suite d'une erreur de carte) : cinquième : M. André Legrand.

MM. le docteur Ferrand et Maurice Gallet, automobilistes, ayant saisi deux ballons en dégonflement, recevront des médailles de l'Aéro-Club

La Société française de Navigation aérienne organise pour janvier prochain, à Vincennes, un concours de cerfs-volants.

L'Académie des Sciences a décerné le prix Lérouville, de 4.000 francs, à MM. Hervé et de La Vaulx pour leurs beaux travaux d'aéronautique maritime.

M. Duro, aéronaute espagnol, a inventé un fume-cigare spécial qui permet aux aéronautes de fumer en nacelle ; l'invention consiste à envelopper le cigare d'une toile métallique très fine, l'allumage se fait électriquement.

A l'occasion de l'inauguration de la 7e Exposition d'automobiles, M. H. Desgranges, le sympathique directeur de l'*Auto*, et M. L. Pillet, vice-président de l'Académie aéronautique et membre honoraire de l'Aéronautique-Club, ont été nommés chevaliers de la Légion d'honneur. Nous sommes heureux de leur adresser nos plus vives félicitations.

L'Aéro-Club de Belgique étudie actuellement l'organisation d'une fête internationale du gaz pour 1905 qui comprendra, notamment, des concours de ballons.

Pour fumer en Ballon

D'un écho de la chronique aéronautique de *l'Auto*, nous apprenons que M. Duro aurait inventé un fume-cigare électrique, permettant de fumer dans la nacelle d'un aérostat libre. Une première expérience aurait été faite dans son ascension avec le ballon *El Alcotau* et l'auteur de l'article termine en disant qu'on est, dès aujourd'hui, assuré de pouvoir fumer en ballon, en toute sécurité.

Je crois cependant utile de faire connaître qu'il y a longtemps que la question est tranchée ; il y a en effet *huit ans* que ce petit problème a eu sa solution, en province, il est vrai, et ce qui s'y passe est souvent ignoré.

Si nous en parlons aujourd'hui, c'est moins pour revendiquer une banale priorité, que pour rendre service à nos collègues que la question intéresse.

Sans mettre en doute l'ingéniosité de l'appareil électrique de M. Duro, que je regrette même de ne pas connaître, je tiens seulement à décrire un dispositif d'une élémentaire simplicité, qui permet de fumer librement en ballon, dispositif que nous avons construit en 1896, et fait usage la première fois le 24 mars 1897.

Il est bon de rappeler les faits qui ont motivé la construction de ce dispositif.

M. G. Le Cadet, astronome à l'Observatoire, poursuivant ses études électriques des hautes régions de l'atmosphère, désirait remplacer ses collecteurs électriques à écoulement d'eau, dont il faisait primitivement usage, par des collecteurs à combustion.

MM. G. Le Cadet et Perrigot, firent à la Faculté des Sciences de Lyon, des expériences méthodiques sur l'inflamabilité des mélanges gazeux air et hydrogène, air et gaz d'éclairage, en des proportions diverses. Il résulte de ces études expérimentales que pour enflammer ces mélanges explosifs, il faut une température suffisamment élevée, qui n'est pas atteinte par *un corps en ignition;* mais en revanche, *une flamme* quelle qu'elle soit, *l'étincelle électrique* comme *l'étincelle d'un briquet* font exploser le mélange.

Donc, un corps en ignition fusant *sans flamme* (comme un cigare ou une cigarette) peut être emporté sans le moindre danger en nacelle d'un ballon à appendice libre, dans l'atmosphère explosible résultant de l'expulsion du gaz lors les mouvements ascensionnels.

Les ingénieux collecteurs électriques de M. G. Le Cadet, se composaient de deux grandes étoiles formées chacune de dix bougies en papier Berzélius au nitrate de plomb, brûlant sans flamme. Ces étoiles s'allumaient de la nacelle et se descendaient, au moyen de petits treuils, à l'extrémité de longs fils métalliques.

Il fallait donc allumer ces chandelles en nacelle, selon les besoins de l'expérience ; nous eûmes recours à un dispositif des plus simples.

Devant piloter la première ascension d'essai, j'avoue que la prudence et l'instinct de conservation me firent contrôler moi-même, expérimentalement, que ni les mèches, ni le charbon fusant ne provoquent l'inflammation du gaz d'éclairage et

de l'hydrogène dans aucune proportion du mélange de ces gaz avec l'air. Après quoi, je construisis, sur le désir de M. G. Le Cadet, un brûleur à combustion lente qui *fut allumé, au préalable*, avant le départ, et permit d'avoir constamment du feu à bord, pour allumer les mèches.

Ce brûleur consume tout simplement un crayon de *charbon fusant*, semblable à ceux qu'on plaçait autrefois, à la devanture des bureaux de tabac, comme allume-cigare.

Le dispositif se compose d'un tube métallique de 25 centimètres de longueur, à l'intérieur duquel se trouve le charbon fusant. Ce charbon est poussé, au fur et à mesure de sa combustion, par un ressort à boudin intérieur, à la façon des bougeoirs de lanterne de voiture. La pointe en ignition déborde légèrement à l'extrémité, retenue par des griffes que forment des découpures du tube.

Pour toute sécurité de manipulation, et éviter de mettre le feu aux agrès, une calotte de toile métallique rentre à baïonnette sur l'extrémité de l'allumoir, afin d'entourer la partie incandescente d'une enveloppe protectrice. L'autre extrémité possède un anneau afin de suspendre librement l'appareil. Pour prendre du feu, il suffit de retirer la calotte protectrice.

L'expérience eut lieu à Lyon, dans l'ascension du *An-Nam*, le 24 mars 1897 ; elle eut un plein succès (1).

Le même dispositif fut employé à nouveau par M. G. Le Cadet, dans l'ascension du *Touring-Club* (1.700 m. c.), piloté par M. Georges Besançon, dont le départ eut lieu le 11 septembre 1897, à l'usine à gaz de La Villette.

J'ajoute un détail qui a son importance ; d'après les essais de M. Le Cadet, ces charbons se consument encore très bien dans une atmosphère raréfiée, à une pression de 200 millimètres de mercure. C'est dire qu'il n'y a pas crainte d'extinction dans les limites des altitudes généralement accessibles.

A part son emploi comme allume-cigare aéronautique, les charbons fusant sans flamme, disposés judicieusement dans des appareils convenablement appropriés, permettent d'établir des réchauds très pratiques pour chauffer les mets dans les ascensions de longue durée.

La composition de ces charbons doit être telle, qu'ils ne développent aucune flamme ni étincelle dans leur combustion. Cette combustion peut être rendue très lente, tout en obtenant un assez grand rendement calorifique.

A. BOULADE.

1er Décembre 1904.

(1) Etude du Champ Electrique de l'Atmosphère, par G. Le Cadet, astronome (1898). Librairie J. Baillière et Fils, Paris.

L'Aéronautique à la 7e Exposition de l'Automobile

Comme nous le faisions prévoir l'année dernière, la section aéronautique fait fort piteuse figure à l'Exposition de l'automobile, il y a peu d'exposants, et tous sont perdus dans des petits coins du palais, là où il ne passe personne, au premier étage, à gauche de la Rotonde, sur l'avenue d'Antin.

L'Aéro-Club expose, comme les années précédentes, les diverses coupes qui lui ont été offertes pour servir de prix dans ses organisations, plus quelques gravures anciennes et des photographies; parmi ces dernières, notons celles que M. Lemaire a eu l'occasion de faire dans une ascension à laquelle il avait pris part, organisée par l'Aéronautique-Club de France au profit de ses membres.

Mme veuve Lachambre expose les divers produits de sa fabrication et des modèles et photographies des ballons et dirigeables qui sortent de sa maison. M. Mallet présente un modèle réduit de l'aéronat, la *Ville de Paris*. Puis l'on trouve un appareil pour déviation et délestage appelé aéro-dynamo-planeur par son auteur, M. Cossard; un hélicoptère de M. Huber; les réductions de l'aéronat Barotte, de la nacelle et du mécanisme de l'aéronat Robert et Pillet, un appareil d'aviation de M. Janko-Klopic, un oiseau volant de M. Roux, des photographies présentées par la Société française de navigation aérienne, la Société Ecole normale d'aérostation et M. Dumoutet.

Le *Lebaudy* 1904 est exposé au Stand Continental, au rez-de-chaussée, sous forme d'une merveilleuse réduction au 1/40e exécutée dans les ateliers de Moisson.

Aéronats et Aéronefs

Le Comité de l'Aéro Club de Belgique a élaboré le règlement du concours de ballons dirigeables doté d'un prix de 100.000 francs, qui aura lieu à Liège pendant l'Exposition de 1905.

Composition du Comité : MM. Jacobs, le colonel Van den Borre, Flamache, le capitaine Mathieu, le baron Pierre de Crawhez, Capazza, d'Aubreby et de La Hault.

Voici le thème officiel du concours :

Un prix de 100.000 francs est attribué à l'engin qui aura effectué dans le meilleur temps et avec un maximum de quatre heures le parcours suivant :

Partir du parc aérostatique de Cointe et décrire, sans toucher terre et par les seuls moyens du bord, deux fois une courbe fermée, de façon que le clocher de Spa et la tour de l'observatoire de Cointe soient à l'intérieur du circuit, l'atterrissage étant facultatif après avoir doublé la deuxième fois la tour de l'observatoire de Cointe. La distance entre Cointe et Spa est de 26 kilomètres.

Un prix de 20.000 francs, à prendre éventuellement sur le prix de 100.000 francs, sera attribué au concurrent qui aura accompli pendant la période du concours, du 15 août au 15 octobre, le plus grand nombre de fois le circuit simple, Cointe-Spa et retour sans escale.

Le Comité exécutif de l'Exposition de Saint-Louis a décidé de ne pas prolonger la période de temps fixée pour le concours de dirigeables doté

du prix de 500.000 francs. Comme le délai primitivement fixé expirait le 30 septembre, c'est donc à un insuccès complet qu'aura abouti cette épreuve.

Parti avec ses propres moyens, « avec l'aide d'un vent de 5 mètres à la seconde », l'aéronat *Arrow*, à M. Boldwin, de San Francisco, a fait, sous la conduite de M. Boy Knabensbue, un parcours de 16 kilomètres, du terrain de l'Exposition à Coliokia (Illinois) en traversant le Mississipi. C'est un arrêt du moteur qui a obligé l'aéronaute à descendre. L'atterrissage s'est effectué sans incident.

Quelques jours après, au cours d'une sortie, l'aéronaute a été obligé d'atterrir et d'abandonner à lui-même l'appareil qui fut retrouvé à 25 kilomètres de Saint-Louis.

M. Alvarès, un Brésilien qui habite Londres, vient d'inventer une machine volante qui serait mue par deux hélices de 1 m. 50 de diamètre faisant 240 tours à la minute, actionnées par un moteur de 2 chevaux.

Elle comporterait, en outre, un gouvernail vertical et un gouvernail horizontal, manœuvrés par câbles et une paire d'ailes de 12 mètres d'envergure.

La machine ne pouvant s'élever seule devra être enlevée par un ballon qui la lâchera à 1.500 mètres d'altitude.

Pendant le mois d'août, les frères Wrigh ont exécuté vingt-cinq parcours aériens, dont les meilleurs furent de 386, 396, 397 et 435 mètres.

Le Lebaudy 1904

Depuis notre dernier article paru dans le numéro d'octobre de l'*Aéronautique*, Le "Lebaudy" a continué ses admirables expériences avec tout le succès qu'on était en droit d'attendre.

Remis en état après son escapade du 28 août, l'aéronat fit sa première sortie de jour le 20 octobre et la première de nuit le 21 octobre.

On trouvera la nomenclature de toutes les sorties dans le calendrier aéronautique, nous ne noterons ici que les principales. Pour les sorties de nuit, un phare à acétylène a été posé à l'avant de la nacelle, la puissance d'éclairage est de 1.000.000 de bougies, diverses lampes électriques placées dans les cordages éclairent les aéronautes.

Dans la nuit du 23 au 24 octobre, à 1 heure 7 du matin, excursion de 21 minutes, sont à bord : MM. Juchmès ; Wimille, notre confrère ; Henry Farman, l'automobiliste et aéronaute bien connu et Rey, mécanicien.

La cinquantième ascension du "Lebaudy" qui est la dix-septième de l'année a eu lieu le 31 octobre.

Le 3 novembre, jour anniversaire de la première sortie à la corde molle en 1902, il bat son record de vitesse établi en accomplissant en 38 minutes le trajet de Moisson-Mantes et retour, soit 21 kilomètres.

Rappelons, que c'est le 12 novembre 1903, que Le "Lebaudy" venait atterrir à Paris, au Champ de Mars, rappelons aussi qu'à cette occasion, quelques membres de l'*Aéronautique-Club* avaient tenu à consacrer l'exploit de leur vaillant collègue Juchmès, par une fête intime dont ils ont tous gardé le meilleur souvenir.

Le 16 novembre 1904, sortie de 1 heure 1/2. Le 18, nouvel exploit de l'aéronat qui pour la première fois réalise le transport en commun de passagers étrangers à son équipage, dans une sortie de 22 minutes, six personnes sont prises en nacelle, ce sont MM. Juchmès, Rey et Dubuc formant l'équipage habituel et MM. Landrin, Girard et Davrin qui font partie du personnel du parc et qui n'ont jamais exécuté d'ascensions.

La brillante campagne de cette année vient de se terminer et s'ouvrira à nouveau en 1905 à l'Exposition de Liège.

En terre étrangère, comme en France, le succès ne peut que couronner l'œuvre de M. Julliot, et nous avons pleine confiance en notre ami Juchmès qui saura toujours conduire à la victoire l'aéronat de MM. Lebaudy.

Pour appuyer la demande de récompense que notre collaborateur Montgolfier, adressait dans le dernier numéro de l'*Aéronautique*, aux Pouvoirs publics, la Société d'encouragement l'Aéro-Club a décidé de décerner une médaille d'or à M. Julliot, ingénieur du "Lebaudy", une médaille de vermeil à M. Juchmès, pilote, et une médaille d'argent à M. Rey, mécanicien.

Nous nous joignons aux nombreux admirateurs des lauréats pour leur adresser nos plus vives félicitations.

DANS LES SOCIÉTÉS

Le *Club aéronautique de l'Aube*, dont le siège est à Troyes et qui est présidé par M. H. Joanneton, ingénieur, vient de donner une nouvelle preuve de sa vitalité en faisant paraître une brochure résumant en deux discours de son président et de M. le commandant Driant, ses travaux de 1904.

La Société, qui possède deux ballons et un parc de gonflement, a exécuté quatre ascensions cette année. La revue l'*Aéronautique* est heureuse de lui adresser ses meilleurs vœux de prospérité.

La Société *Ecole normale d'Aérostation* a procédé, le 14 octobre, à la réouverture de ses cours à l'école de la rue des Ecluses-Saint-Martin.

L'assemblée générale du *Club aéronautique de Saint-Denis* a eu lieu le 15 novembre dernier.

L'*Académie Aéronautique* vient de renouveler son Conseil d'administration qui se trouve ainsi composé :

MM. Louet, président; Pillet et Surcouf, vice-présidents; Barbotte, secrétaire général; Ferdinand Joly, Cassard, secrétaires des séances; Georges Joly, rédacteur-sténographe; Schlesinger, trésorier; Eckert, archiviste.

La prochaine réunion mensuelle aura lieu le jeudi 12 janvier.

EXPOSITION DE MILAN 1906

Sous le Haut Patronage de Sa Majesté le Roi d'Italie

Pour l'inauguration prochaine du percement du Simplon, la ville de Milan organise une exposition qui aura lieu en 1906, et qui comprendra les moyens de transport, la prévoyance et les manifestations artistiques. Nous lui souhaitons le succès qu'elle mérite, et nous extrayons aujourd'hui du programme de la section internationale des transports, ce qui concerne spécialement l'Aéronautique :

SEPTIÈME DIVISION

Première catégorie : Matériel de construction. — 1re classe : tissus, vernis, cordages; 2e classe : métaux de grande résistance spécifique pour constructions légères : bois, bambou et jonc; 3e classe : appareils pour les visites de réception des matériaux; appareils de mesures qu'elles nécessitent.

Deuxième catégorie : Ballons ordinaires.— 1re classe : montgolfières et appareils qui s'y rapportent; 2e classe : ballons ordinaires à gaz, à vapeur ou mixtes; ballons libres; ballons guidés (par voie funiculaire ou autres); appareils stabilisateurs: 3e classe: ballons captifs ordinaires; ballons cerfs-volants; outillage et mécanismes.

Troisième catégorie : Aéronefs (ballons dirigeables). — 1re classe : études; appareils pour expériences partielles relatives à la direction des ballons; modèles d'aéronefs et de hangars pour les remiser; stations aéronautiques; 2e classe : aéronefs complets.

Quatrième catégorie : Aviation. — 1re classe : études; appareils pour expériences partielles relatives à l'aviation: projets; modèles; 2e classe: aéroplanes; hélicoptères; machines à ailes mobiles; appareils divers.

Le Onzième Congrès de l'Atmosphère

A l'occasion de l'Exposition de Liège en 1905, un Congrès de l'atmosphère sera organisé dans cette ville, sous les auspices de la Société Belge d'Astronomie et de Météorologie et de l'Aéro Club de Belgique.

Le bureau du comité organisateur est ainsi composé : MM. F. Jacobs, président; J. Vincent, secrétaire général; G. Mathieu, secrétaire; A. de La Hault, trésorier.

Voici un programme sommaire des travaux du Congrès :

Physique et dynamique de l'atmosphère, météorologie : Hauteur, composition, couleur, phénomène optique de l'atmosphère; pression barométrique, thermométrie, actinométrie, hygrométrie, condensations atmosphériques, études de nuages, électricité atmosphérique.

Courants aériens, action du vent sur les surfaces planes et courbes, frottement de l'air, force motrice du vent.

Etude synoptique des éléments météorologiques, météorologie appliquée, climatologie, prévision du temps.

Exploration de l'atmosphère, instruments de mesure : Instruments fixes d'observatoires enregistreurs et autres, instruments enregistreurs pour l'exploration des hautes régions.

Exploration de l'atmosphère par engins sans moteur, ballons, ballons captifs, ballons-sondes, cerfs-volants; observations systématiques simultanées; exploration de l'atmosphère par engins automoteurs; aéronats, formes de carène, empennage, système propulsif, stabilité de marche et de route, fabrication de l'hydrogène, etc, aéronefs, hélicoptères, hélices de sustentation, aéroplanes.

UN TRENTENAIRE

Dans sa séance du 16 décembre dernier, le Conseil municipal de la Ville de Paris a voulu consacrer par la remise d'une médaille d'or, la trentième année de mandat municipal de M. Henri Marsoulan.

A cette occasion, M. Berteaux, ministre de la guerre, a remis au conseiller du Bel-Air, la croix de la Légion d'Honneur, en disant combien il était heureux d'avoir été choisi par le président du Conseil pour remettre la croix au « glorieux défenseur de Châteaudun, au sergent Marsoulan, des francs-tireurs de Paris, blessé au feu le 18 octobre 1870, médaillé militaire le 7 septembre 1871 ».

Ce fut justement lors de la défense de Châteaudun que le nouveau légionnaire comprit l'utilité militaire et scientifique des ballons en voyant passer au-dessus de sa tête un aérostat qui venait de Paris assiégé.

Et depuis ce moment, non content de représenter dignement ses électeurs, le sympathique conseiller s'occupa d'aérostation et fit de nombreuses ascensions. Les aéronautes trouvèrent toujours en lui un vrai champion de leur cause, lorsqu'elle était bonne, auprès du Conseil municipal. On se rappelle la part active qu'il prit à l'organisation des concours aérostatiques de l'Exposition de 1900.

Aussi l'Aéronautique-Club, dont il défendit avec succès les intérêts auprès du Conseil municipal, en se faisant l'interprète de tous ses membres et sans nul doute de tous les aéronautes, a tenu à lui faire part de sa profonde reconnaissance en le nommant membre d'honneur de l'Association et à le féliciter pour la distinction dont il vient d'être l'objet.

CONCOURS & CHALLENGES

Le développement de la Section de Paris de l'Aéronautique-Club permet aujourd'hui d'envisager la création de prix et challenges en faveur de ses membres et même aussi pour les autres aéronautes.

Nous pouvons assurer que, pour 1905, diverses épreuves seront organisées ; parmi celles-ci, notons le challenge des Dames aéronautes membres de l'A. C. F., le prix de plus longue distance et de durée pour les ascensions du Club et celles faites à titre privé par ses membres, les concours de photographie et d'observations météorologiques, tant pour ses membres que pour les étrangers à la société.

Plusieurs concours donnant lieu à des départs simultanés de ballons seront exécutés au parc du Club à Rueil, ainsi que des rallie-ballons cyclistes et automobilistes. L'année qui se prépare promet donc d'être bien employée.

Challenge Aéronautique du " Lyon Républicain "

Nous apprenons que M. Ferrouillat, administrateur et directeur du *Lyon Républicain*, annonce à la Section lyonnaise qu'il offrira un objet d'art pour la création d'un challenge aéronautique lyonnais.

Le programme et règlement de ce concours actuellement à l'étude, seront publiés prochainement.

Etant donné la situation topographique de Lyon et son régime des vents quelques difficultés se présentent dans les ascensions de certaine durée : le but du donateur serait d'encourager les ascensions de cette ville et de récompenser le pilote ayant fait preuve de la meilleure science aéronautique et de la plus grande endurance.

Nous croyons savoir que cet objet d'art aura une grande valeur et sera vigoureusement disputé.

BULLETIN OFFICIEL

Section de Paris

CAUSERIES

Cette année l'*Aéronautique-Club* a su donner à cette organisation qui lui est propre une importance toute spéciale, qui lui assurera le succès et qui en fait l'œuvre la plus parfaite de vulgarisation aéronautique qui ait été créée jusqu'à ce jour en France.

La Société a réuni les maîtres de l'Aéronautique et des Sciences qui s'y rattachent et nos lecteurs en conviendront avec nous, en prenant connaissance du programme ci-dessous qui sera complété par une causerie sur l'aviation dont s'est chargé un de nos plus célèbres aviateurs français. Ces causeries ont lieu à la Mairie du Xe arrondissement, à Paris.

7 et 21 décembre 1904. — Le ballon — Définition des termes employés dans la pratique — Force ascensionnelle — Mouvements verticaux — Rupture d'équilibre — Manœuvre du lest — Fonctionnement du ballonnet compensateur. par M. Ed. Surcouf, ingénieur-aéronaute.

Mercredi 11 janvier 1905. — La navigation aérienne, par M. le commandant Renard.

15 février. — La construction d'un ballon — Les manœuvres de gonflement, de départ et d'atterrisage, par M. E. Piétri, vice-président de l'A.-C.-F.

15 mars. — L'aérostation militaire en France et à l'Etranger, par M. le commandant P. Renard.

19 avril. — Les gaz employés en aérostation, par M. le Lieutenant-colonel du Génie Espitallier.

3 mai. — La photographie en ballon avec projections et cinématographe, par M. A. Boulade, président de la Section Lyonnaise, de l'A.-C.-F.

31 mai et 21 juin. — Météorologie générale, appliquée à l'aérostation, par M. J. Jaubert, directeur de l'Observatoire municipal de la Ville de Paris.

4e DINER TRIMESTRIEL

Le 4e dîner trimestriel du 14 octobre dernier de l'*A. C. F.* a eu le même succès que les précédents ; y assistaient, MM. Saunière, Bacon, Piétri, Dugrenot, Ravaine, Ribeyre, Blanluet, Sellier, Roger Aubry, Brett, Hoffbourg, Marchetti, Lemoine, Maison, Griveau, Leroy, etc.

MM. L. Hirschauer, Blanchet, Lemaire, Gritte, etc., s'étaient fait excuser.

SITUATION FINANCIÈRE

La meilleure preuve de la prospérité d'une Société réside dans l'accroissement de son budget et de son actif annuels, le tableau ci-dessous nous évitera tous commentaires.

	Recettes	*Dépenses*
État au 1er décemb. 1897	45 »	12 »
— — 1898	465 50	191 75
— 15 novemb. 1899	1.275 20	1.224 60
— 28 novemb. 1900	2.102 »	1.885 35
— 31 décemb. 1901	2.831 75	2.421 25
— 15 novemb. 1902	3.731 75	3.116 95
— 30 septemb. 1903	6.158 40	6.104 »
— — 1904	10.560 20	10.200 65

COMITÉ DE DIRECTION

Séance du 27 Septembre 1904

La séance est ouverte à 9 heures sous la présidence de M. Saunière.

Sont présents : MM. Bacon, Piétri, Gritte, Cormier, Lachambre.

Excusés : MM. Ribeyre, Maison et Lemaire, M. Mottart, délégué de Lyon, assiste à la réunion.

Les adhésions au titre de membres associés de MM. Henri Gillet, Henri Jambon, Eug. Lorieux et M. Baldenberger sont acceptées.

Le Comité décide de prendre part à l'exposition de l'automobile de décembre prochain.

Le 4e dîner trimestriel est fixé au vendredi 14 octobre.

L'Assemblée générale aura lieu le vendredi 21 octobre.

L'acquisition du ballon de 1,600 mètres cubes, proposée par M. Boulade au Club, est décidée. A ce sujet, le Président remercie vivement les membres qui ont bien voulu contribuer à cet achat par des versements à titre de prêt ou comme avances de cotisations.

L'article 22 du règlement, page 27 de la brochure des statuts, est modifié en ce sens que le prix de location du ballon est fixé à 60 fr. pour tous les membres.

Le Comité présentera à l'approbation de la prochaine assemblée générale, une addition à l'article 4 des statuts ainsi conçue : « Les dames apparentées aux membres du Club sont admises à tous les titres ci-dessus ».

Cette addition a été adoptée à l'unanimité, sauf M. Piétri qui déclare faire des réserves.

Pour compléter cet article, un règlement sera élaboré sur les bases suivantes : « Les dames ne pourront prendre part aux ascensions qu'accompagnées de leur parent. »

Le Président donne connaissance des bons renseignements qu'il a obtenus sur le service des élèves de l'école actuellement aux Aérostiers à Versailles. Il donne lecture des lettres de MM. Prévost et Bory, remerciant la Société de l'instruction qu'ils y ont reçue et qui leur a permis d'obtenir un avancement rapide. Le Comité adresse ses félicitations à tous les nouveaux gradés.

A cette réunion, M. Adhémar de la Hault, trésorier de l'*Aéro-Club de Belgique*, est présenté aux membres du Comité. Le président lui souhaite la bienvenue au nom de ses collègues.

La séance est levée à 11 h. 30.

Pour le Secrétaire, V. Bacon

Séance du 11 Octobre 1904

La séance est ouverte à 9 heures sous la présidence de M. Saunière.

Sont présents : MM. Piétri, Gritte, Maison, Ribeyre. Cormier.

Les admissions de MM. Kessler et Razet, au titre de membres associés, sont adoptées.

Après examen des photographies du concours ouvert cette année, il est décidé qu'il ne sera accordé aucun prix, mais qu'à titre d'encouragement MM. Charles de Coster, Maurice Pinon, Théo Montupet, J. Sarrazin, H. Savereau, P. Hoffbourg, recevront une médaille de bronze.

La situation financière de l'année est présentée par le trésorier, elle est adoptée à l'unanimité, elle prouve une fois de plus la prospérité du Club. Des remerciements sont votés à M. Gritte, trésorier.

Le Comité présentera à l'Assemblée générale les candidatures de MM. Lachambre, Ribeyre, Mottart et Sellier pour le renouvellement partiel du Comité, et celle de M. Brett, en remplacement de M. Chapron, démissionnaire.

Il est décidé que le ballon que vient d'acquérir le Club sera remisé dans les ateliers de M. Surcouf. Le président s'entendra avec lui pour les conditions.

La séance est levée à 11 heures.

Le Secrétaire, Ribeyre.

ASSEMBLÉE GÉNÉRALE du 21 Octobre 1904

M. Saunière, président, ouvre la séance à neuf heures, et se faisant l'interprète de tous les membres présents, prie M. le commandant Paul Renard, qui assiste à la réunion de vouloir bien présider l'Assemblée. Après acceptation de sa part, il est donné lecture des excuses de MM. Maison, Lemaire, Marchetti, Barberon, Mottart, etc., puis il est procédé à la ratification des 74 admissions de l'année.

L'Assemblée autorise le Comité à apporter toutes modifications aux Statuts, conformément aux décisions qui seront prises par les Comités des sections de Lyon et de Paris, concernant la Direction centrale, ces changements étant actuellement à l'étude et ayant été reconnus nécessaires par l'expérience d'une année.

L'article 4 des Statuts est complété au sujet de l'admission des Dames par le paragraphe suivant qui est adopté à l'unanimité :

« Les Dames apparentées aux membres du Club sont admises à toutes les catégories de membres indiquées dans cet article (Art. 4). Elles ont les mêmes droits et avantages que tous les Sociétaires et sont soumises aux mêmes obligations. Elle ne peuvent faire partie du Comité ».

Un réglement spécial complètera cette addition aux Statuts.

M. le Président donne la parole au Trésorier général pour la lecture du compte rendu financier de l'année. Le tableau ci-après donne la répartition des recettes et dépenses de l'exercice.

Résumé de l'Exercice financier 1903-1904 au 21 Octobre 1904

RECETTES

Solde et arriéré 1903	2.326 50
Droits d'entrée, cotisations, insignes	5.556 »
Siège social.	910 60
Subvention, allocations	1.380 »
Recettes diverses	387 10
Total.	10.560 20

DÉPENSES

Solde 1903	2.789 10
Direction centrale (redevances)	516 »
Siège social, installation et loyer	1.546 70
Ascensions	3.693 35
Frais d'insignes, d'administration, imprimés, correspondance et divers	1.655 50
Total	10.200 65

RÉSUMÉ

Recettes	10.560 20
Dépenses	10.200 65
Solde au 21 octobre	359 50
Mobilier du Siège, bibliothèque et matériel	3.550 »
Total de l'actif	3.909 50

Ce rapport est adopté à l'unanimité.

M. Saunière propose à l'Assemblée de se joindre au Comité pour adresser à M. Gritte, trésorier, tous les remerciements de ses collègues pour le dévouement infatigable avec lequel il remplit ses ingrates et délicates fonctions.

Cette adresse est votée par acclamations.

M. le commandant Renard donne ensuite la parole à M. Saunière pour son compte rendu de l'année.

MES CHERS COLLÈGUES,

« L'année 1904 sera marquée d'une croix toute spéciale dans les annales de l'A.-C.-F. et c'est une grande joie pour moi de venir vous entretenir des progrès considérables qui l'ont caractérisée.

« Notre œuvre a un double but qu'elle a réalisé grâce à son organisation, elle est œuvre de vulgarisation scientifique et œuvre nationale toute à la fois. Elle a démocratisé la science aéronautique en la mettant à la portée de tous et si elle a voulu faire connaître les charmes exquis qu'éprouve un aéronaute au milieu des nues, elle a voulu aussi par son but scientifique qu'il comprenne et qu'il sache observer les phénomènes qu'il y admirera.

« Plus que tout autre, la science aéronautique montre à l'homme que bien au-dessus de ses petites divisions accidentelles subsistent de grands problèmes posés par la nature et que par elle, il pourra résoudre, ce sont ces recherches de la vérité qui rapprocheront les hommes dans une pensée commune de lumière et de concorde.

« Notre tâche comprend donc l'éducation scientifique, préface de l'éducation morale, c'est dans cette voie que nous avons fait nos premiers pas et c'est dans cette voie que nous devons continuer à marcher si nous voulons assurer à notre Association un succès chaque jour grandissant.

« Les progrès de notre Société peuvent être classés en deux catégories, ils concernent nos relations avec l'extérieur et notre organisation intérieure.

« Jusqu'à maintenant nous avions quelque peu négligé les premières, fort occupés par notre croissance, et nous avions vécu un peu trop retirés. Aujourd'hui, débarrassés des soucis intérieurs, nous avons pu regarder autour de nous et étendre notre cercle de relations.

« Vous savez que par l'union intelligente et bien comprise on arrive à obtenir des résultats remarquables pour la prospérité d'une société, elle lui permet de se faire connaître au dehors des milieux fréquentés habituellement, et lui donne de nouveaux moyens d'action.

« Dans cet ordre d'idées, l'affiliation aux sociétés d'enseignement s'imposait et pouvait nous placer à notre véritable rang auprès des pouvoirs publics, notre rôle de société d'instruction populaire nous désignait à la Ligue française de l'Enseignement qui a bien voulu nous compter au nombre de ses 3.400 sociétés affiliées.

« Mais dans cet ordre d'idées il nous fallait aussi songer à notre Ecole préparatoire aux aérostiers militaires qui avait besoin de patronages pour l'aider à maintenir son rang et son bon renom, c'est pourquoi nous nous sommes adressés à l'Union des sociétés d'Instruction militaire de France, et à l'Association de Préparation au service militaire.

« Permettez-moi de croire que nous retirerons de grands avantages de ces affiliations ; de toute façon, soyez certains que je suis bien placé auprès d'elles pour que notre Ecole profite dans la plus large mesure des avantages inhérents à leurs statuts.

« Voici pour les relations en France, il me reste à vous causer de celles avec l'étranger. Notre correspondance a été très active avec l'Aéro-Club de Belgique, nous avons reçu à notre siège le distingué trésorier de cette société, M. Adhémar de la Hault ; notre vice-président, M. Bacon, s'est empressé de rendre cette visite à nos collègues belges qui lui ont expliqué leur organisation de lancer des ballons sondes. Nous préparons aussi un programme de visite à l'aérodrome de Moisson par les deux clubs réunis.

« Nos relations sont très cordiales avec la Société allemande de Navigation aérienne par l'intermédiaire de M. le major d'artillerie Mœdebeck, l'auteur du *Carnet de l'Aéronaute*, qui nous a adressé des lettres très flatteuses pour notre organisation.

« Toutes ces relations ont une importance considérable pour l'autorité de nos travaux, et serviront beaucoup notre œuvre de vulgarisation scientifique.

« Il nous reste à examiner maintenant les progrès de notre organisation intérieure. Ceux-là sont nombreux, je commencerai par le plus important qui concerne notre siège. Cette création s'imposait, et l'on était même en droit de se demander pourquoi elle n'existait pas depuis longtemps. Mais nous ne voulions pas risquer une telle dépense sans être certain de la voir couvrir. Par la suite, et bien qu'ayant eu cette assurance, nous avons cru de notre devoir de consulter les membres sur l'opportunité de cette création, et nous leur demandions en même temps, au cas où notre idée serait acceptée, de vouloir bien contribuer, dans la mesure de leurs moyens, à l'installation du futur siège. Les réponses ne se firent pas attendre, elles allèrent même au-delà de nos espérances, et en moins d'un mois, nous arrêtions le local et nous l'installions sans que la caisse de la Société n'ait eu à faire aucune dépense en plus des souscriptions reçues.

« Je dois avouer que ce résultat qui a pu paraî-

tre extraordinaire à certains, ne nous a pas étonné. En effet, pourquoi aurions-nous douté de l'esprit de solidarité qui règne à l'Aéronautique-Club ? Concourrant tous pour la réalisation d'un même but, vous ne pouviez qu'applaudir à cette création qui a déjà rendu des services considérables à notre groupement et l'a placé en première ligne dans le monde aéronautique.

« En venant à la bibliothèque, les sociétaires apprennent à se mieux connaître, par conséquent à mieux s'estimer, tout en s'instruisant et en se tenant au courant de ce qui concerne l'aéronautique; nombreux ont été les visiteurs, car pour 6 mois donnant 75 jours d'ouverture, la salle de lecture a reçu exactement 800 visites. Aussi, je ne saurai trop remercier tous ceux qui ont contribué à l'installation du siège et de la bibliothèque, ils m'excuseront de citer leur nom, je suis heureux de leur faire part de toute notre gratitude.

Ce sont: MM. Drouelle, Bourdariat, Dupont, Decauville, Hoffbourg, Levindrey, Amiel, Lahm, Griveau, Marchetti, Lemaire, Cormier, François, Maison, Gasteau, Gritte, Thévenot, Mottart, Boulade, Bouchez, Lafferrerie, Pinon, Prévost, Espinasse, Lachambre, Aubry, Bacon, Sellier, etc.

« Au point de vue des relations entre sociétaires, une nouvelle organisation s'imposait aussi: celle des dîners, qui nous permet de passer quelques heures ensemble, ou chaque convive, libre de toute contrainte, peut exprimer ses idées et se créer de nouvelles amitiés; comme les autres, cette création a donné les meilleurs résultats; pour quatre dîners, nous avons compté quatre-vingt présences, et vous savez comme moi qu'à toutes ces réunions la plus franche cordialité n'a cessé de régner.

« Mais si nous nous occupions de nos membres au point de vue de l'éducation morale, si j'ose dire, nous n'abandonnions pas pour cela leur instruction scientifique et aéronautique.

« Là, aussi, nous constatons des progrès sérieux; tout d'abord, nous avons voulu vous donner des professeurs réellement dignes d'une société aussi importante que la nôtre, et au nom de notre collègue Piétri sont venus s'ajouter ceux de M. Surcouf, de M. Jaubert, et de M. le commandant Renard qui nous avait déjà donné des preuves de sympathie en se chargeant des conférences. Tous, je les remercie en votre nom d'avoir apporté chez nous l'autorité de leurs études et de leur expérience pour vous initier aux mystères de la science aéronautique.

« Grâce à M. Jaubert, vous avez pu comprendre les lois qui régissent notre atmosphère, et vous avez appris à connaître les phénomènes météorologiques, il vous a promené dans les observatoires de la Tour Saint-Jacques, de Montsouris, du Parc Saint-Maur, de la Tour Eiffel, où vous avez vu comment les observations météorologiques étaient relevées, et quelles étaient les méthodes employées.

« J'insiste tout particulièrement sur cet enseignement que nous voulons encore plus large cette année, car un aéronaute peut-il vraiment s'appeler de ce nom s'il ne connait pas l'élément dans lequel il est appelé à naviguer ?

« Jusqu'à maintenant, l'instruction météorologique avait été partout fort négligée, pour ne pas dire méconnue, son intérêt est pourtant considérable, et c'est peut-être la science dont l'étude est le plus à notre portée, car à tout instant nous avons l'occasion d'en observer les phénomènes.

« Un autre professeur, M. Surcouf, dont la compétence est hors de pair, vous a tenu sous le charme de son éloquente parole en vous causant des parties essentielles des aérostats et de leur fonctionnement. Puis notre collègue Piétri, comme les années précédentes, est venu avec la clarté habituelle de ses explications compléter votre instruction par ses causeries et les cours pratiques aux ateliers de M. Surcouf. Notre collègue Bacon a tenu aussi à prendre sa part de notre programme en se chargeant à la satisfaction de tous d'une causerie sur les gaz.

« Encore une fois j'adresse à tous ces dévoués professeurs l'expression de toute notre reconnaissance.

« Après vous avoir parlé des causeries, je ne puis suivre qu'en vous entretenant de notre Ecole préparatoire aux Aérostiers militaires. Je dois avouer tout de suite que cette Ecole nous a donné toute satisfaction et nous n'avons qu'à nous louer des résultats obtenus. Les voici tels qu'ils m'ont été transmis par M. le commandant Hirschauer :

Incorporés en 1903 au bataillon d'aérostiers :

Pour 1 an.....	3	Total	16
Pour 3 ans.....	13		
Réformés.....	2	Total	6
Détaché à Chalais....	1		
— au Ministère	2		
Secrétaire à Versaillles	1		
Reste au bataillon...			10

Sur ces 10 ont été nommés :

Caporaux à 6 mois de service.....	3
— 1 an —	4
Total.....	7

Ont reçu l'instruction de spécialistes :

Cordier.....	1
Mécaniciens.....	3
Tailleurs en ballons..	2

« Aux jeunes gradés, j'adresse nos félicitations et comme d'ailleurs ils me l'ont déjà assuré, j'espère qu'ils seront des instructeurs bienveillants pour nos élèves qui partiront cette année. En cela, ils ne feront que suivre l'exemple donné par leurs chefs qui ont été pour eux de véritables pères de famille. Il en est un parmi ces officiers que nous ne remercierons jamais assez, car c'est surtout à lui que nous devons le succès de notre Ecole. C'est grâce à ses encouragements que nous avons pu vaincre de nombreuses difficultés et c'est pour mériter l'intérêt et la sympathie qu'il nous porte que nous avons toujours cherché à faire mieux. Avec moi, mes chers collègues, vous remercierez M. le commandant Hirschauer, membre d'honneur de notre Club.

« Par nos nouvelles affiliations, il nous était donné la facilité de parfaire l'instruction de nos élèves en leur donnant l'occasion de se livrer à un sport intéressant, c'est-à-dire, la pratique du tir. Cette idée nous est venue en voulant créer des groupes sportifs, notre but par cette organisation est de chercher à grouper les membres s'occupant d'un même sport et par cela, leur donner l'occasion de se trouver plus souvent en-

semble. Vous savez que nous avons retenu la formation des groupements concernant le tir, l'automobilisme, le cyclisme et la photographie. Les programmes de ces groupes seront étudiés cet hiver et nous sommes certains qu'ils travailleront aussi à la prospérité du Club.

« Il me reste à vous causer des résultats obtenus pour le développement de la partie la plus importante et la plus intéressante de notre programme, c'est l'organisation des ascensions auxquelles tous les membres sont admis à prendre part, comme le disent nos Statuts.

« Nous avons exécuté à nos frais au cours de la saison dernière, neuf ascensions auxquelles 33 membres ont pris part, la consommation a été de 12.000 mètres cubes de gaz (1). Auprès des années précédentes, le progrès est considérable, mais à notre avis il n'est pas encore suffisant. La principale cause de cette insuffisance résidait dans l'absence de matériel dont l'achat avait pourtant été inscrit à notre programme de l'année dernière, mais dans la suite, nous nous étions heurté à des difficultés budgétaires si importantes que nous avions remis cet achat à des temps meilleurs. Aujourd'hui, une occasion se présentant, nous venons de réaliser notre projet en acquérant un suberbe ballon en soie de 1.600 mètres cubes. Le prix d'achat n'atteint pas le quart de la valeur réelle et nous avons pu le solder en faisant appel au dévouement de quelques-uns d'entre nous qui ont avancé la somme nécessaire. Le remboursement sera opéré au fur et à mesure des rentrées et sera terminé dans quatre ou cinq mois sans aucune gêne pour nous. Aux dévoués sociétaires qui nous ont apporté leur concours en cette occasion, j'adresse nos plus vifs remerciements.

« Ce ballon que nous mettons à la disposition des membres avec l'avantage de la réduction à 0 fr. 12 du prix du gaz, permettra d'augmenter le nombre des ascensions particulières des sociétaires qui se sont montées cette année à 35 ascensions pour 34.000 mètres cubes de gaz enlevant un total de 100 voyageurs. (Au 15 décembre, ces chiffres ont été portés à 41 ascensions pour 114 voyageurs et 38.000 mètres cubes de gaz).

« Tout à l'heure vous avez adopté un article additionnel aux statuts pour l'admission des Dames. C'est à l'A. C. F. que revient l'honneur d'avoir adopté pour la première fois, en France, semblable décision. Vous savez que les dames de plusieurs de nos collègues sont d'intrépides aéronautes, elles ont exécuté des ascensions que beaucoup d'aéronautes du sexe fort voudraient avoir à leur actif. Leur présence parmi nous était donc toute indiquée, elle ralliera certainement à notre cause de nombreux hésitants. En prenant cette initiative, notre Société ne s'est donc pas écartée de son but de vulgarisation.

« Vous m'excuserez, mes chers Collègues, d'avoir retenu si longtemps votre attention pour vous démontrer ce que vous savez tous déjà, c'est la prospérité toujours croissante de notre Association.

« Je tiens à adresser tous mes remerciements à mes collègues sociétaires et notamment à mes collègues du Comité dont l'active collaboration a considérablement allégé la tâche qui m'est dévolue par les fonctions de Président d'une Société aussi importante que la nôtre. Pour terminer, je vous prierai de vous joindre au Comité pour adresser à nos collègues Lyonnais, l'assurance de toute notre sympathie. »

D'unanimes applaudissements accueillent le remarquable exposé présenté par le Président de l'A. C. F. qui continue par la lecture du Palmarès des récompenses accordées par le Comité pour les concours ou rallie organisés en 1904.

Rallie du 4 septembre. — Médaille de bronze : M. Prin, pour la prise du parachute ; M. Bazin, prise de l'aéronat à la descente.

Concours de photographie. — Il n'est accordé ni premier, ni deuxième prix, mais simplement des médailles de bronze à titre d'encouragement, à MM. Ch. de Coster, Hoffbourg, Montupet, Sarrazin, Savereau, Pinon.

M. le Commandant Renard remercie tout d'abord l'assemblée de lui avoir confié la présidence de cette réunion, ce qui lui a permis de constater les progrès considérables de la Société depuis sa dernière visite. Il rappelle combien l'aérostation devient de plus en plus scientifique et félicite la Société des efforts qu'elle a fait en ce sens.

Il regrette, avec le Comité, que les ascensions ne soient pas plus nombreuses, mais il espère que les ressources augmenteront en même temps que le nombre des membres.

Il termine en assurant qu'il se propose de prendre une part plus active aux travaux de la Société, qu'il estime tout particulièrement pour son esprit sérieux de travail et de vulgarisation.

M. Saunière remercie M. le Commandant Renard de sa bienveillante sollicitude que la Société s'efforcera de mériter.

L'Assemblée procède à l'élection de 5 membres du Comité. Sont élus au 1er tour de scrutin, pour 3 ans, MM. Lachambre, Ribeyre, Sellier et Mottart ; pour 2 ans, M. Brett.

La séance est levée à 11 heures.

Le Président de l'Assemblée, P. RENARD. — *Le Président,* E. J. SAUNIÈRE.

Séance du 24 Octobre 1904

La séance est ouverte à neuf heures, sous la Présidence de M. Saunière, sont présents: MM. Bacon, Piétri, Lachambre, Cormier, Ribeyre, Sellier et Brett; excusés : MM. Gritte, Mottart, Maison et M. Lemaire, qui prie le Comité de ne le nommer a aucune fonction, ses occupations actuelles l'empêchant de prendre une part active aux travaux du Club.

Il est immédiatement procédé à la nomination des membres du bureau :

Sont élus :

Président, M. Saunière ;

Vice-Présidents : MM. Bacon, Piétri, V. Lachambre ;

Secrétaire général, M. Sellier ;

Secrétaire adjoint, M. Ribeyre ;

Trésorier général, M. Gritte ;

Trésorier adjoint, M. Cormier ;

Membres : MM. Maison, Mottart, Lemaire, Brett.

(1) En ajoutant les ascensions du 4 décembre, les totaux donnent : 11 ascensions, 38 membres et 13.500 mètres cubes de gaz consommé.

Sont nommés délégués à la " Direction Centrale " : MM. Saunière, Bacon, Piétri, Lachambre, Ribeyre, Cormier.

Le Président donne connaissance de la correspondance échangée avec M. Boulade, président de la section Lyonnaise, au sujet des modifications à apporter aux statuts de la " Direction Centrale ".

Le Comité approuve les propositions faites à M. Boulade par son Président. A ce sujet, M. Bacon, donne lecture de la situation financière de la " Direction Centrale ".

Le règlement complétant l'article des statuts relatif à l'admission des Dames adopté à l'Assemblée générale du 21 octobre, est établi ainsi qu'il suit :

« Les Dames sont portées au tableau de tour d'ascension comme les autres membres, mais elles ne pourront prendre part aux ascensions organisées par le Club, qu'accompagnées de l'un des deux parrains. A cet effet, leur tour sera avancé ou retardé de manière qu'il coïncide avec celui du parrain partant, ce tour reprendra ensuite son classement régulier au tableau ».

Le Président communique une lettre de M. Durr, membre actif demandant le remplacement des versements successifs de cotisations par un versement unique conférant le titre de membre à vie. La question est renvoyée pour étude à une Commission composée de : MM. Bacon, Piétri et Cormier.

M. Brett est proposé pour la gérance de la *Revue*, en remplacement de M. Piétri.

L'ordre du jour étant épuisé, la séance est levée à 10 heures 45.

Le Secrétaire général, SELLIER.

Séance du 14 Novembre 1904

La séance est ouverte à 9 h. 1/4 sous la présidence de M. Saunière.

Sont présents : MM. Bacon, Piétri, Gritte, Cormier, Sellier, Brett, Ribeyre, Maison.

Excusé : M. V. Lachambre.

Le Comité prononce les admissions de Mlles Saunière et de Mlle Surcouf, présentées par M. Cailletet, membre de l'Institut, et M. le commandant Renard, comme membres associées, et de Mlle Gritte comme membre honoraire ; il adresse ses respectueuses félicitations à ces Dames qui sont les premières à profiter de la décision prise par la dernière assemblée générale, il espère que leur exemple sera suivi, et que bientôt l'A.C.F. groupera toutes les gracieuses ferventes de l'aérostation. Sont aussi adoptées les admissions de MM. Garanger et Jacques Balsan, présenté par M. le commandant Hirschauer et M. Surcouf.

Le comité prend acte de la démission de M. Lemaire comme membre du Comité.

Des remerciements sont adressés à la Compagnie du Gaz de Rueil qui offre au Club un gonflement de 500 m. c. pour la fête du gaz qui aura lieu le 4 décembre ; à cette occasion, le Club organisera deux départs de ballons et un rallie cycliste et automobile. Ces 500 m. c. seront donnés à l'Aéro-Club pour son concours.

Le président communique le programme du concours organisé par cette société le 4 décembre et l'offre faite par elle de 500 m.c. de gaz.

M. Bacon prend à sa charge un gonflement de 500 m. c.

Des remerciements sont votés a M. Bacon pour son offre gracieuse.

Un deuxième ballon de 900 m. c. prendra part au concours.

Pilotes : M. Bacon pour le 500 m. c.; M. Bordé pour le 900 m. c.; comme remplaçant : M. Ribeyre. Délégué au jury : M. Piétri.

Commissaires du rallie : MM. Cormier, Sellier, Brett ; le règlement du rallie est adopté.

Les élèves de l'Ecole préparatoire aux aérostiers militaires fondée par l'A.C.F. dont les noms suivent, ont été affectés au bataillon d'aérostiers à Versailles :

MM. Dieu, Vénard, Sacerdote, Cruppi, Fourreau, Levindrey, Drouelle, Humbert, Guillard, M. Picot, Pinon, Lemoine, Masson, Perrot, Farge, de la section de Paris ; et Tonni, Carre, Manent et Théollier, de la section de Lyon.

Il est voté des remerciements à M. Bourdariat pour la gravure offerte au Club.

Il sera proposé à la Direction centrale que la redevance soit fixée à 3 francs au lieu de 4 francs.

L'article du règlement sur la réduction du prix du gaz indiquant que trois ascensions devront être faites entre deux demandes de réduction est supprimé.

L'ordre du jour étant épuisé, la séance est levée à 11 h. 1/2.

Le Secrétaire général, SELLIER.

Séance du 30 Novembre 1904

La séance est ouverte à 9 h. 1/4, sous la présidence de M. Saunière. Sont présents : MM. Bacon, Gritte, Ribeyre, Lachambre, Cormier, Brett. Excusé : M. Maison.

Le Président propose la nomination, au titre de membre d'honneur, de M. Marsoulan, conseiller municipal de la Ville de Paris, à l'occasion de la célébration de sa trentième année de conseiller municipal. Il explique que M. Marsoulan a droit à toute la reconnaissance des aéronautes dont il s'est fait le plus chaud défenseur auprès de la municipalité parisienne. La proposition est adoptée à l'unanimité,

Pour la Fête du Gaz, M. Saunière informe le Comité que M. de La Hault, trésorier de l'Aéro-Club de Belgique, ascensionnera à Rueil en même temps que le Club et qu'il offre au nom de la *Conquête de l'Air* un bronze d'art au premier arrivant du rallie à son atterrissage. M. Bordé devant piloter « l'A.-C. II » est remplacé par M. Ribeyre en raison de sa maladie.

Il est donné lecture d'une invitation de la Section Lyonnaise à assister au banquet qu'elle organise le 3 décembre. La Fête du Gaz empêchant les membres de la section de Paris de se rendre à cette invitation, le Comité décide d'adresser, à cette occasion, un télégramme de sympathie à la section de Lyon.

La création de membres perpétuels est ajournée sur demande de M. Saunière, en raison des difficultés que la Société éprouverait pour mettre les statuts en conformité avec la loi.

Il est donné acte à la section de Lyon de son acceptation du taux de la redevance à la Direction centrale à 3 francs.

A propos de l'admission de M. J. Balsan, M. Bacon fait remarquer que le Club compte maintenant 7 aéronautes brevetés au titre militaire sur 15 brevets décernés.

Un avis favorable est donné à la demande de service gratuit de la Revue à la bibliothèque des Internes de l'Hôpital St-Antoine.

Après ratification de l'adhésion de M. Durand, au titre de membre associé, la séance est levée à 11 heures.

Le Secrétaire, SELLIER.

Reçu pour la Bibliothèque et le musée :

L'*Aéronautique*, de Banet-Rivet, don de M. Marchetti.

L'*Aérostation militaire*, don de M. Cormier.

Les Merveilles de la Science, les Aérostats, don de M. Gritte.

Annales de l'Observatoire municipal de Montsouris, don de M. J. Jaubert.

L'*Électricité pour tous*, par H. de Graffigny, don de l'auteur.

Gravure ancienne, représentant l'ascension de Blanchard, à Lille, en 1785, don de M. Bourdariat.

A ajouter à la liste des journaux pouvant être consultés à la salle de lecture : l'*Automobile Illustré*.

Section de Lyon

Ascension du 2 Octobre au profit des Membres actifs

La section lyonnaise inaugurait, le 2 octobre, par une belle ascension, un nouvel aérostat de 900 m. c., l'*Arago*.

Les préparatifs de gonflement avaient lieu dès le matin, au parc de Villeurbanne. A 9 h. 3/4, l'aérostat quitte terre, salué par une nombreuse assistance. Avaient pris place à bord : M. A. Boulade, pilote, accompagné de M. J. Faure, conseiller municipal, membre actif, et M. Delorme, élève classé premier aux examens de présentation aux aérostiers du Génie.

Le ballon s'équilibre à basse altitude et prend une lente marche dans la direction du Nord. Il traverse le Grand-Camp, les îles de la Pape, Rilleux, Sathonay, et plane de longues heures sur les étangs des Dombes.

Les aéronautes observent, près du sol, un léger vent du sud ; vers 900 mètres, il souffle très faiblement du sud-est pour devenir à peu près nul au-dessus de 1.000 mètres.

La vue est idéalement belle ; la zone brumeuse, assez basse, permet de détailler toute la chaîne des Alpes, dominée par le Mont-Blanc étincelant de lumière ; plus près, s'étend le sombre massif des Bauges, et, au premier plan, la vallée de l'Ain. A l'ouest, les montagnes du Lyonnais sont baignées dans la brume ; le Mont-Pilat en émerge au sud ; son sommet est couronné d'une coiffure immense de blancs cumulus du plus pittoresque effet.

A 3 heures de l'après-midi, après cinq heures et quart d'excursion aérienne, les voyageurs décident de prendre terre, malgré de grosses provisions de lest ; mais l'absence de vent ne permet pas de franchir de grandes distances.

L'atterrissage des plus tranquille, s'opère à Villars (Ain).

Des membres de l'A. C. F. qui n'avaient pas eu de peine à suivre le ballon, les uns à bicyclettes, les autres en automobile, ont aidé à un rapide pliage du matériel.

Le retour en automobile, complétait admirablement cette belle journée sportive.

Ascension privée du 18 Octobre

Au parc de Villeurbanne avait lieu, au milieu d'une brillante réunion, les préparatifs du gonflement de l'aérostat *Arago*.

Au cours des manœuvres habilement exécutées par les élèves aérostiers, de nombreuses vues cinématographiques ont été prises par la maison Lumière.

A 10 heures prennent place dans la nacelle, M. et Mme Boulade et MM. J. Bertholon et Gillan.

Le pesage exécuté, l'aérostat s'élève lentement et prend la direction nord.

Les aéronautes exécutent sensiblement le même voyage qu'ils ont fait quinze jours avant ; au-dessus de 500 mètres règne un vent sud et plus haut un vent d'ouest.

Le voyage s'étant opéré en partie au guide-rope sur le plateau des Dombes, la trajectoire représente plusieurs lignes brisées.

A midi trois quarts, sous une accalmie de vent, les aéronautes opèrent une escale de dix minutes dans une prairie des environs de St-Olive (Ain). Ils repartent ensuite par une belle manœuvre au guide-rope, qui intéresse vivement les personnes accourues à la vue du ballon.

Le mauvais temps qui approche à l'horizon oblige les voyageurs à terminer leur excursion ; il est 1 h. 15 lorsque l'aérostat prend définitivement terre à 3 kilomètres de Villars (Ain).

Ascension privée du 6 Novembre

Durant deux semaines, les ascensions furent interrompues par la pluie. Le 6 novembre, malgré un épais brouillard, l'aérostat *Arago* s'élevait à dix heures du parc de Villeurbanne. Avaient pris place à bord, M. A. Boulade, pilote, accompagné de MM. Van Cauvelaert, Dutang et Pellier.

L'aérostat est quelques minutes stationnaire à 50 mètres au-dessus du vélodrome, puis reprend un courant nord qui l'entraîne sur Bron, puis Parilly où les aéronautes s'équilibrent sur le guide-rope et passent sur Venissieux.

A 2 heures, le ballon est au zénith de Vienne, magnifiquement ensoleillé, et après un très intéressant guide-ropage sur les collines du Dauphiné, les aéronautes prennent terre à 3 heures, vers St-Romain-de-Surieu (Isère).

Au cours de cette ascension, M. A. Boulade a exécuté de bons travaux photographiques malgré la brume qui couvrait l'horizon.

Rôle des prochains tours d'ascension des Membres actifs

MM. Dupuis, Frarin, J. Bertholon, Guinet, Michallet, Craponne, Wengarstner, Combes, Guigard, Basset, Garnot, Louis, Gossart, Fenouillot, Tavernier, Pradel, Sival, Gros, Rochet, Gachet, Helfenbein, Pellier, Coche, Bouillat, Bertet, Gillan Glénard, Faist, Dutang, Laurent Chat, Thollet, Filippini, Boyriven, Audibert, L. Lumière, A. Lumière, Millou, Rogex, Charmat, Dumollard, F. Bertholon, Pompein, Boissy, Crozier, Brouard, Augis, Peronnet, Faure, H. Pervilhac, Hervouet, A. Pervilhac, Gardey.

DEUXIÈME BANQUET ANNUEL de la Section Lyonnaise

La Section lyonnaise donnait le samedi 3 décembre sa fête annuelle dans les salons Maderni où un banquet d'environ 120 convives réunissait les sociétaires, ainsi que de nombreuses personnalités, parmi lesquelles : MM. Justin Godart, adjoint au maire, représentant M. le maire de Lyon; le commandant du génie Lanty, délégué du Gouverneur militaire; le capitaine Ferber, attaché au Laboratoire des recherches de l'aérostation militaire de Chalais.

Les membres du Comité de l'A.-C.-F. : A. Boulade, président; J. Faure, adjoint au maire, et P. Craponne, ingénieur principal de la Compagnie du gaz, vice-présidents; L. Boulade, trésorier; J. Bertholon, secrétaire; E. Rochet, des usines Rochet-Schneider; Mottart, Pellier, Helfenbein, Van Cauvelaert, Meyssonnier, Pradel, Gillan, Peronnet, Guigard, ingénieur; Pervilhac, Dutang, Savignon, industriels; Audibert, des usines de la Buire; Craponne fils, ingénieur des mines; Beger, Bernard; un grand nombre d'aviateurs, parmi lesquels MM. Pompeien, Augis, Sival, et de nombreuses dames, parmi lesquelles Mmes A. Boulade, Faure Rochet, Augis, Planchet, etc., etc.

Au champagne, M. A. Boulade excuse les absents : MM. le colonel et le commandant Renard, Boutan, directeur de la Compagnie du gaz, et ses collègues de la Section de Paris retenus par la fête du 4 décembre.

Il remercie les différents invités, particulièrement le Gouverneur militaire et M. Justin Godart, représentant la municipalité, puis M. Ferber qui fera en février prochain à la Section lyonnaise une nouvelle conférence sur les progrès de l'aviation. Il salue galamment les dames présentes au banquet. « Notre Association française, a-t-il dit, a résolu la question du féminisme dans les sociétés aéronautiques en acceptant, la première, les sociétaires dames. Notre Section en est particulièrement heureuse, car d'ailleurs, a-t-il ajouté, il y a cent vingt ans, c'est une femme lyonnaise qui, la première, a fait une ascension en ballon. »

Il rappelle également les plus longs voyages exécutés par les dames de nos collègues de Paris et termine par un tableau fort séduisant et pittoresque des sensations d'un voyage aérien et par un toast aimable à la presse; il lève son verre à la grandeur, à la prospérité de notre Association française.

Son toast a été fort applaudi.

M. Justin Godart est heureux de venir apporter à la Société les sympathies de la municipalité. Il forme des vœux pour le développement et la prospérité de la Section lyonnaise de l'Aéronautique-Club de France. Il salue avec joie la présence des dames dans cette Société et rend hommage aux deux savants modestes qui forment comme l'âme de cette organisation, aux frères Boulade.

M. le capitaine Ferber se lève ensuite. C'est la troisième fois qu'il est en contact avec la Société aéronautique lyonnaise, qu'il se plaît à qualifier de libérale, car elle admet une large place aux aviateurs. « cette extrême-gauche de la navigation aérienne », dit-il. Il voit là comme un des caractères de l'esprit lyonnais, et boit à la prospérité de la Section lyonnaise.

M. P. Craponne, vice-président, prend la parole et dans une spirituelle improvisation parle de Philippe Lebon et du Centenaire du Gaz dans un langage dont le septicisme et la fine critique soulèvent les gais applaudissements de l'assemblée,

Il termine en remerciant avec d'aimables paroles pour l'accueil que la section lui a réservé.

Enfin, M. Peronnet ferme la série des toasts en levant sa coupe à nos collègues de la Section de Paris et à nos jeunes sapeurs aérostiers, nos élèves lyonnais qui viennent d'être incorporés au 1er génie.

Cette fête s'est terminée par une séance cinématographique, offerte par MM. Lumière, et par de merveilleuses projections de photographies prises en ballon.

On a remarqué un intéressant départ cinématographié du ballon *Arago*, les manœuvres du Santos-Dumont, etc. Enfin de très récentes photographies aéronautique de MM. Boulade qui ont provoqué les applaudissements enthousiastes de l'assistance.

COMITÉ DE DIRECTION

Séance du 28 Septembre 1904

La séance est ouverte à 9 heures, sous la présidence de M. A. Boulade. Sont présents : MM. Van Cauvelaert, Meyssonnier, Bertholon, L. Boulade, Pellier. Après la lecture de la correspondance, le Comité adresse ses remerciements à M. Filippini pour son don de 10 francs pour le budget matériel. Le Comité décide que le deuxième banquet annuel de la Section aura lieu fin novembre ou les premiers jours de décembre, un samedi. Le Président annonce que la nouvelle enveloppe du 900 m. c., commandée à M. Surcouf vient d'être livrée; elle est parvenue en excellent état. Le Président propose de faire une ascension dimanche prochain 2 octobre, avec cette nouvelle enveloppe. Le Comité décide que cette ascension sera pilotée par M. A. Boulade, accompagné d'un membre actif et de l'élève classé premier à l'examen pour l'incorporation au Génie. Cette faveur revient à M. Delorme. Des remerciements sont adressés à M. Van Cauvelaert, pour le don à la bibliothèque

de l'ouvrage de Faujas de Saint-Fond (1784). La séance est levée à 10 heures.

Séance du 5 Octobre 1904

La séance est ouverte à 8 heures 1/2, sous la présidence de M. A. Boulade. Sont présents : MM. Gillan, L. Boulade, Van Cauvelaert, Bertholon ; M. Gossart assiste à la séance. Il est procédé à l'admission de : M. Penelle, sculpteur, officier d'Académie, présenté par MM. Pecclet et Boulade. Il est donné lecture de la correspondance, entre autre une lettre de M. Saunière, relative aux modifications de la D. C. Le Comité fixe la date de l'Assemblée générale au vendredi 28 octobre et discute l'ordre du jour. Il décide de proposer : 1° La nomination de 4 nouveaux membres pour porter le Comité à 15 ; 2° L'admission des Dames à la section ; 3° Une modification de l'article 13, qui supprime la cotisation des élèves pour ne leur faire payer qu'un droit d'inscription au cours de 5 francs. Le Comité arrête définitivement l'ordre du jour de l'Assemblée et désigne MM. Berthelon et Van Cauvelaert pour la vérification des écritures, conformément à l'article 19 des statuts.

M. A. Boulade, donne le compte rendu de son ascension du 2 octobre, accompagné de M. Faure, membre actif et M. Delorme, élève. Durée 5 h. 15, atterrissage à Villars (Ain). La séance est levée à 10 heures.

Séance du 11 Octobre 1904

La séance est ouverte à 9 heures, sous la présidence de M. A. Boulade. Sont présents : MM. Van Cauvelaert, Gillan, Mottart, L. Boulade, Meyssonnier, Bertholon. Il est donné lecture de la correspondance et le Comité arrête les modifications statutaires à proposer à l'Assemblée. MM. A. Boulade, Gillan, Bertholon demandent au Comité l'autorisation de se servir du matériel de 900 m. c. pour une ascension privée à frais communs fixée au 16 octobre. Mme A. Boulade, devant prendre part à cette ascension. Le Comité accepte. La séance est levée à 10 heures.

Séance du 18 Octobre 1904

La séance est ouverte à 9 heures, sous la présidence de M. A. Boulade. Sont présents : MM. J. Faure, Van Cauvelaert, Gillan, L. Boulade, Pellier, Meyssonnier. M. Bertholon se fait excuser. Il est procédé à l'admission des membres suivants : M. Emile Guimet, officier de la Légion d'honneur, présenté par M. Boulade. M. Jacquin, présenté par M. Boulade. Il est donné lecture de la correspondance, entre autre lettre de M. Dutang, industriel, à Villefranche, qui envoie un don de 50 francs. Des remerciements unanimes lui sont adressés. M. A. Boulade, rend compte de l'ascension privée du 16, avec le matériel de la Section, et déclare que l'atterrissage et le pliage ayant été faits en de bonnes conditions avant la pluie, rien n'a été mouillé. L'enveloppe est en parfait état. MM. Mottart et Boulade demandent au Comité de se servir du même matériel pour une ascension privée qui aurait lieu le 23 octobre avec MM. Berger et Dutang. L'autorisation est accordée. Même autorisation est donnée pour une ascension projetée au 30 octobre, de MM. Faure et A. Boulade. La séance est levée à 10 heures.

Assemblée générale annuelle du 28 Octobre 1904

Présidence de M. A. Boulade, président.

M. Mottart remplit les fonctions de secrétaire de la séance.

La séance est ouverte à neuf heures.

28 sociétaires ont signés le registre des présences, dont 18 membres actifs et 10 élèves.

M. Bertholon se fait excuser.

Le Président déclare que l'assemblée a lieu en conformité des articles 23 et 24, et que l'ordre du jour a été communiqué à tous les membres par une circulaire en date du 6, c'est-à-dire vingt-et-un jours avant l'assemblée.

Il constate également que l'assemblée se compose de 18 votants membres actifs.

Le procès-verbal de la précédente assemblée est lu et adopté sans observation.

En l'absence du secrétaire général, M. Pellier. secrétaire adjoint, donne lecture de son rapport sur les travaux du Comité.

Ce rapport, accepté à l'unanimité, est accueilli par les applaudissements de l'assemblée.

M. L. Boulade, trésorier, donne lecture du rapport financier.

L'assemblée s'occupe ensuite des propositions de modifications aux statuts.

A l'unanimité, le texte suivant est adopté en place de l'ancien texte des articles 4 et 5 :

« Art. 4. — La Section lyonnaise de l'Aéro-« nautique-Club de France possède un parc d'aé-« rostation. Elle fournit à ses membres le gaz et « le matériel des ascensions dans les meilleures « conditions fixées par les règlements intérieurs.

« Art. 5. — La Section possède un secrétariat « et une bibliothèque où sont réunis les ouvrages « et les périodiques relatifs à la locomotion « aérienne. »

Le Président expose ensuite les raisons pour lesquelles le Comité est d'avis d'admettre les dames à la Section de Lyon. Il fait remarquer que les dames étaient déjà admises à profiter des ascensions à la Section de Paris et que cette Section, dans son assemblée générale de vendredi passé, a voté l'admission des dames à tous les titres. Le Président termine en rappelant que la première femme qui s'est élevée en ballon est une Lyonnaise, Mme Tible, dans la montgolfière le *Gustave*, partie des Brotteaux, le 4 juin 1784 ; c'était la quatrième ascension montée.

Le principe de l'admission des dames à la Section de Lyon mis aux voix est adopté à l'unanimité.

Le Président propose en conséquence un texte additionnel à l'article 12 des statuts. M. Peronnet fait observer qu'il est bon d'ajouter que les dames mariées devront, pour exécuter une ascension, être munie de l'autorisation maritale.

L'assemblée se rallie à cette manière de voir et adopte le texte suivant pour l'article 12 :

« Art. 12. — Les dames, filles ou sœurs des « sociétaires sont admises au titre de membre « actif ou au titre de membre honoraire. Elles « sont exonérées du droit d'inscription. Elles ne

« peuvent faire partie du Comite. Les dames « mariées devront être munies de l'autorisation « maritale pour exécuter une ascension. Pour « être admis en qualité de membre de la Société. « il faut être âgé de seize ans révolus, présenté « par deux membres et accepté par le Comité « d'administration. Les mineurs devront produire « l'autorisation légalisée de leurs parents ou tu- « teurs.

« Les sociétaires appelés a accomplir leur ser- « vice militaire restent de droit membre de la « Société; ils peuvent prendre part à ses travaux « et ne sont soumis à aucune cotisation pendant « la durée de leur service. »

Le Président expose un projet de réduction de la cotisation des élèves et l'assemblée accepte à l'unanimité des voix le texte suivant pour l'article 15 :

« Art. 13. — Les élèves doivent être âgés de « seize ans révolus et produire l'autorisation lé- « galisée de leurs parents ou tuteurs, ils ne « versent pas de cotisation mais seulement un « droit d'inscription annuel aux cours de 5 fr. « Les élèves sont astreints à suivre les cours « d'instruction aéronautique et à prendre part à « toutes les manœuvres d'études.

« Les élèves ont également la faculté de se « faire inscrire au titre de membre honoraire ou « de membre actif. Les membres actifs qui « suivent les cours au titre d'élèves sont exonérés « de droit d'inscription à ces cours. »

M. Boulade déclare que l'augmentation numérique de la Section et le développement de son programme entraîne au Comité une plus grande somme de travail à tel point qu'il se voit quelquefois dans l'obligation de siéger plusieurs semaines de suite; en conséquence, il croit nécessaire de demander à l'assemblée générale de nommer 4 membres, un en remplacement de M. Garnot, qui n'a pu accepter son mandat, et 3 nouveaux membres afin de porter le Comité au nombre de 15.

Cette question mise aux voix est adoptée à l'unanimité et le texte de l'article 14 est ainsi modifié :

« Art. 14. — L'administration de la Section et « l'organisation de ses travaux sont confiés à un « Comité électif composé de 15 membres et nom- « més pour trois ans; il se renouvelle annuelle- « ment par tiers. Les deux premières séries sor- « tantes sont désignées, la première année, par « le sort. Les membres sortants sont toujours « rééligibles. Par décision du Comité, ce nombre « pourra être augmenté. Nul ne peut être élu « membre du Comité s'il n'est majeur et s'il ne « jouit pas de ses droits civils et politiques. »

Il est ensuite procédé à l'élection, d'abord, des 4 membres sortants.

Sur 18 votants le scrutin donne :

MM.		MM.	
J. Bertholon.	18 voix	Meyssonnier	18 voix
A. Boulade..	18 —	Rochet.....	1 —
Faure.....	18 —		

En conséquence, MM. J. Bertholon, A. Boulade, Faure, Meyssonnier, membres sortants, sont réélus.

Il est procédé ensuite à l'élection de 4 nouveaux membres.

Sur 18 votants le scrutin donne :

MM.		MM.	
Craponne...	18 voix	Pompeien....	5 voix
Rochet.....	17 —	Dumollard...	3 —
Pradel.....	14 —	Thollet.....	2 —
Gossart.....	11 —	Wengarstner .	1 —

En conséquence, MM. Craponne, Rochet, Pradel, Gossart sont élus membres du Comité.

Le sort désigne ainsi le rôle du renouvellement annuel : M. Gossart remplace M. Garnot; M. Rochet a un mandat d'un an; M. Pradel, un mandat de deux ans; M. Crapônne, un mandat de trois ans.

En résumé, le Conseil administratif se trouve maintenant composé de quinze membres.

MM. Gossart, Gillan, Mottart, Peronnet, Rochet, dont le mandat expire en 1905.

MM. L. Boulade, Pradel, Van Cauvelaert, Helfenbein, Pellier, dont le mandat expire en 1906.

MM. Craponne, Faure, J. Bertholon, A. Boulade, dont le mandat expire en 1907.

Le président remercie l'assemblée de la confiance qu'elle manifeste au Comité en renommant à l'unanimité les membres sortants. Il félicite M. Pellier de son rapport sur les travaux du Comité en le remerciant des paroles élogieuses qui le concernent et qui semblent lui donner une large part dans le travail exécuté. Il ajoute que l'assemblée doit, en effet, reconnaître que notre Comité n'est pas un Comité de façade, mais bien un Comité d'action et d'action effective où chacun a donné de sa personne; aussi est-il heureux de remercier ses sympathiques collègues de leur collaboration utile et dévouée qu'ils n'ont jamais ménagée.

Le président expose ensuite le programme que la section doit accomplir, et développe diverses observations relatives au budget de notre association.

Il fait observer combien notre cotisation est faible comparée aux résultats que nous avons déjà acquis et à ceux que nous attendons encore. Il ajoute que plusieurs de nos collègues ont émis le désir de voir augmenter la valeur de nos cotisations. Il reconnaît, comme tous, que la redevance annuelle de 4 francs par membre à la Direction centrale semble de ce fait hors de proportion avec notre budget ordinaire.

Le président déclare que cette question a été soulevée il y a peu de jours, et que des pourparlers sont engagés avec la Direction centrale pour étudier une modification à cet état de chose, mais aucune solution pratique et équitable n'a pu encore être donnée. Le Comité est du reste d'avis de ne pas supprimer l'envoi gratuit à tous les membres de la revue l'*Aéronautique*.

M. Peronnet demande la parole et déclare qu'il ne faut pas songer à augmenter les cotisations, mais simplement étudier les moyens propres à diminuer les frais de la Direction centrale et ceux du journal, afin de réduire la redevance annuelle payée par notre section.

L'assemblé se rallie à cette manière de voir, et vote à l'unanimité la résolution suivante :

« Il est donné plein pouvoir au Comité pour s'entendre avec la Direction centrale à l'effet de réduire dans la mesure du possible la redevance annuelle de 4 francs par membre. »

Avant de terminer, le président est heureux

de s'associer, dans une cordiale confraternité, avec les membres de l'assemblée pour adresser nos souvenirs amicaux à ceux de nos collègues de la section lyonnaise éloignés de nous :

M. Damé, à Conakry ; M. Coudurier, à Madagascar ; M. Millou, à Tunis ; M. Berne, avoué, à Vienne ; M. H. Vidon, à Annonay ; M. Dutang, à Villefranche ; M. Marcillac, à Marseille ; ainsi qu'à tous nos collègues de la section de Paris.

Il termine en insistant auprès de tous les sociétaires pour compter sur leur présence au deuxième banquet annuel qui aura lieu prochainement, et il fait ensuite un chaleureux appel dans le but de prêter tout notre concours au recrutement de nos futurs collègues, car au fur et à mesure que l'aéronautique se vulgarise, que notre but immédiat se réalise, notre sphère d'activité s'élargit, et aux besoins nouveaux correspond la nécessité de ressources nouvelles.

M. Peronnet, dans une spirituelle improvisation, adresse les compliments de la section aux élèves aérostiers qui seront appelés sous quelques jours à accomplir leur service militaire. Il compte sur eux pour que, par leur conduite et leur travail, ils justifient pleinement aux yeux de leur chef les bonnes leçons qu'ils ont puisé à nos cours, et aussi maintenir et élever la bonne réputation de notre association lyonnaise.

Les applaudissements unanimes accueillent ces paroles.

La séance est levée à 10 h. 1/2.

Le Secrétaire, MOTTART.

Séance du 2 Novembre 1904

Sont présents : MM. P. Craponne, Van Cauvelært, Bertholon, Mottart, Gillan, L. Boulade, A. Boulade, Pellier, Meyssonnier. La séance est ouverte à 9 heures, sous la présidence de M. P. Craponne. M. A. Boulade, secrétaire de la séance. Le Secrétaire demande la parole et rappelle qu'à l'Assemblée générale du 28 octobre MM. Bertholon, J. Faure, Meyssonnier et A. Boulade ont été réélus membres du Comité. De plus l'Assemblée a nommé 4 nouveaux membres dont un en remplacement de M. Garnot. MM. P. Craponne, Pradel, E. Rochet, Gossard. Le Président déclare que le Comité va élire son bureau suivant l'article 15 des statuts. M. A. Boulade rappelle qu'il a déjà à plusieurs reprises exprimé de désir de voir confier la présidence à une personne plus autorisée que lui, et déclare qu'il dépenserait la même somme de travail, qu'il emploierait le même dévouement à un poste tout autre dans les fonctions du Comité. Il est heureux de saisir l'occasion de la présence de M. Craponne et insiste tout particulièrement pour sa nomination à la présidence. Après une aimable réplique de M. Craponne il est procédé aux votes. Sont élus : MM. A. Boulade, président ; P. Craponne et J. Faure, vice-présidents ; L. Boulade, trésorier ; J. Bertholon, secrétaire ; Pellier, secrétaire adjoint ; V. Mottart, bibliothécaire ; Gillan et Gossart, conservateurs du matériel ; Van Cauvelært, Helfenbein, Péronnet, Meyssonnier, Pradel, Rochet, membres. M. A. Boulade, remercie le Comité de cette nouvelle marque de confiance et de sympathie pour laquelle il exprime à ses collègues sa plus vive reconnaissance. Il est procédé à l'admission de : M. Albert Craponne, ingénieur civil des Mines, présenté par MM. P. Craponne et A. Boulade. Des remerciements sont adressés à M. Marcillac, de Marseille, pour le don de son ouvrage à la Bibliothèque. La séance est levée à 10 heures 1/2.

Séance du 9 Novembre 1904

La séance est ouverte à 8 heures 1/2, sous la présidence de M. A. Boulade. Sont présents : MM. Pradel, Rochet, Van Cauvelært, Gossart, Gillan, Bertholon, L. Boulade, Pellier. M. Helfenbein se fait excuser. Il est procédé à l'admission de : M. Pervilhac, industriel, présenté par MM. Boulade. Il est donné lecture de la correspondance, entre autre lettre de M. Helfenbein, qui s'excuse de ne pouvoir assister à toutes les séances du Comité et prie de l'inscrire pour 100 francs comme don pour le budget matériel. Le Comité vote des remerciements à M. Helfenbein pour cette marque de sympathique générosité. La date du banquet annuel est fixée au samedi 3 décembre, aux établissements Maderni. Sur la proposition du Président, le Comité décide d'abonner la Section à l'*Aérophile*, publication mensuelle. M. Boulade, rend compte de l'ascension privée exécutée avec le matériel de la Section, dimanche 6 novembre, en compagnie de MM. Van Cauvelært, Dutang et Pellier. Le matériel est rentré en parfait état et le clapet de déchirure n'a pas été usagé, pas plus que dans les deux précédentes ascensions. La séance est levée à 10 heures.

Séance du 22 Novembre 1905

La séance est ouverte à 9 heures, sous la présidence de M. A. Boulade. Sont présents : MM. J. Faure, L. Boulade, Pellier, Bertholon, Van Cauvelært. M. Gossart se fait excuser. Il est procédé à l'admission des nouveaux membres suivants : M. Bellier, directeur du Laboratoire Municipal, présenté par MM. Boulade, M. Albert Pervilhac, présenté par MM. H. Pervilhac et Boulade, M. Henri Gardey, présenté par MM. Pervilhac et Boulade, M. Hervouet, présenté par M. Pompein. Des remerciements sont adressés à MM. E. Seux, pour le don à la Bibliothèque de l'ouvrage " Les Ballons ", par W. de Fonvielle, à Van Cauvelært pour le don de l'année 1903, de l'*Aérophile*. Il est donné lecture de la correspondance : Lettre de M. Besançon, directeur de l'*Aérophile*, lettre du Secrétaire général de l'Aéro-Club, relative à la fête du Centenaire du gaz, lettre de M. le capitaine Ferber, qui veut bien nous assurer de sa présence à notre banquet annuel et accepte de nous faire une conférence en février prochain. La séance est levée à 10 heures.

Séance du 29 Novembre 1904

La séance est ouverte à 8 h. 50 sous la présidence de M. A. Boulade. Sont présents : MM. J. Faure, Pradel, Mottart, Bertholon, Meyssonnier, Pellier, L. Boulade, Van Cauvelaert, Helfenbein, Gossart. Il est donné lecture de la correspondance, entre autre, lettre de M. le Maire de Lyon, député du Rhône, annonçant que dans

l'impossibilité d'assister à notre banquet, il délègue, pour le représenter, M. Justin Godart, avocat, adjoint à la mairie centrale. MM. Boulade annoncent au Comité qu'ils préparent une soirée de projections aéronautiques qui aura lieu à l'issue du banquet; de plus, MM. Lumière veulent bien nous offrir une séance de cinématographe et enverront un opérateur. La séance est levée à 10 heures.

Séance du 13 Décembre 1904

La séance est ouverte à 9 heures sous la présidence de M. A. Boulade. Sont présents: MM. Van Cauvelaert, L. Boulade, Gossart, Meysonnier, Pellier. MM. Baral et Barbe assistaient à la séance. Il est procédé à l'admission de M. Wayant, négociant, présenté par MM. Mottart et Boulade; M. Justin Godart, avocat, adjoint au maire de Lyon, présenté par MM. Boulade et J. Faure. Il est donné lecture de la correspondance, entre autre, lettre de notre élève Coudurier, de Madagascar; lettre des nouveaux élèves incorporés au 1er génie, à Versailles. Le trésorier présente le compte de frais du banquet qui est approuvé à l'unanimité. Le Président annonce à ses collègues qu'à la suite de la communication qu'il a faite au banquet, à la Presse lyonnaise, à laquelle le Comité offrira chaque année une ascension, le sort a désigné ainsi le tour des ascensions : 1° le *Lyon Républicain*, 2° l'*Express*, 3° le *Progrès*, 4° le *Salut Public*, 5° le *Nouvelliste*. M. A. Boulade déclare qu'il est heureux d'annoncer que M. Ferouillat nous offre un objet d'art pour constituer un prix à un concours sous la forme d'un «Challenge aéronautique du *Lyon Républicain*». Le Comité vote d'unanimes remerciements à M. Ferouillat, et discute ensuite les grandes lignes de ce concours. Il charge M. Boulade d'établir un projet de règlement. Le Comité adresse des remerciements à M. Van Cauvelaert pour son don, au local, d'un tableau gravure de l'histoire des ballons. La séance est levée à 10 heures.

Bibliographie

Le nouvel ouvrage de H. de Graffigny, l'*Electricité pour tous* est rédigé d'après un plan nouveau très pratique, et constitue le premier tome d'une nouvelle collection : l'*Encyclopédie professionnelle*. Il se présente comme un véritable traité populaire d'électricité, dont la lecture facile permettra aux personnes même les moins initiées, de comprendre et de suivre depuis leurs débuts tous les emplois qui sont faits aujourd'hui du courant dans les mille industries qui ne sauraient plus se passer désormais de cette force.

Enrichi de près de 300 illustrations, tiré sur papier de luxe, l'*Électricité pour Tous* recevra, nous n'en doutons pas, le même favorable accueil auprès du grand public, que les précédents ouvrages du même auteur, car il répond à un besoin général et constitue le travail le plus complet et le traité de vulgarisation le mieux rédigé qui ait été écrit jusqu'à présent sur l'Electricité et ses innombrables applications.

En vente chez E. Bernard, 29, Quai des Grands-Augustins, Paris, au prix de 5 francs broché et 6 francs cartonné.

Fournisseurs accordant des réductions aux membres de l'A. C. F. sur présentation de leur carte

Librairie, Cartes géographiques et topographiques. — Méa, 1 *bis*, rue du Havre, Paris; remise 10 o/o sur tous les prix marqués sans la mention *net*.

Librairie. — Réduction au tarif officiel des prix minima de librairie pour tous achats de livres du catalogue Hachette et Cie faits à la Direction de l'*Aéronautique*.

Instruments de précision, Optique, Photographie. — Max-Balbreck, 137, rue de Vaugirard, Paris; remise 10 o/o sur articles du catalogue déposé au siège de l'A. C. F.

Photographie Vulgarisatrice, 6 et 8, rue des Petites-Ecuries, Paris; remise 20 o/o sur tous les appareils et objectifs de la marque.

Instruments de précision. (Baromètres, Statoscopes, etc.) — Remise de 10 o/o sur prix de tarifs, Léon Maxant, 64, rue de Saintonge, Paris.

Album de Photographie du Club. — M. Ogerau, photographe de la Présidence et des Grands Cercles, 18, boulevard Montmartre, fera gratuitement deux cartes-album pour chaque membre du Club, dont l'une leur sera offerte et l'autre remise pour l'album; réduction de 25 o/o sur les tarifs pour toutes commandes des membres et de leur famille.

Machines à couper les tissus, à découper, tours, outils, etc. — A. Tiersot et Cie, 16, rue des Gravilliers, et 61, rue des Petits-Champs, Paris; remise 10 o/o sur tarif 1904-1905.

Calendrier Aéronautique

29 juillet. — Le *Sonia* (1.000 m.c.), M. le comte Economos et M. Mélandri, à 8 h. 45 de Saint-Cloud, à Marchezais le lendemain à 11 h. 45.

31 juillet. — Essais du ballon dirigeable François à la Galerie des Machines.

(22). L'*Aéro-Club II* (1.550 m. c.), MM. Mélandri, Lahm père et fils, élevé de St-Cloud, la veille à 8 heures a atterri le matin, à 1 heure, près Beauvais.

L'*Eden* (800 m.c.), MM. Boulenger, Janets et P. Tissandier; de St-Cloud à Fismes.

Les officiers aérostiers de 1er Génie visitent l'aérodrome de Moisson où ils sont reçus par M. P. Lebaudy.

1er août. — La *Belle-Hélène* (1.500 m. c.), MM. Baudry, Briol, de Lirac, M. Martin et Montau-

den, de Bordeaux 10 h. 10 matin, à St-André-de Cubzac, 1 heure.

2 août. — Réunion mensuelle de l'Aéronautique-Club de France.

3 août. — Gonflement du ballon dirigeable la *Ville de Paris* appartenant à M. Deutsch.

Mort du professeur Roberts, directeur de l'observatoire Starkfield.

4 août. — Réunion et dîner mensuels de l'Aéro-Club.

Le *Lebaudy 1904* ayant à bord MM. Juchmès, pilote, Rey, mécanicien, et Dubuc, exécute sa première sortie de l'année.

7 août. — Le *Cambronne* (800 m.c.), MM. David. Gendron, Lachassine et Olive, de Nantes à Landrau.

8 août. — Deuxième sortie du *Lebaudy*. Durée du voyage 1/4 d'heure.

9 août. — Troisième sortie du *Lebaudy*.

Achèvement du gonflement du ballon dirigeable la *Ville de Paris*.

10 août. — Quatrième sortie du *Lebaudy*, Altitude moyenne 90 mètres.

11 août. — Le *Cambronne* (800 m.c.), MM. David, Hobé et Trinquet, de Nantes, 4 heures, à Cordemois, 4 h. 50.

12 août. — Le *Lebaudy* exécute sa cinquième sortie. M. Marcel Julliot, fils de l'ingénieur, reçoit le baptême de l'air.

14 août. — L'*Opale* (650 m.c.), MM. Carton et Chennevières, de Boulogne-sur-Seine à Gandelu (Aisne).

15 août. — Le *Cambronne* (800 m. c.), de Nantes, à 4 heures, aux Trois-Montiers (Vienne), à 7 h. 15. Pilote : M. David, passager : M. Rousseau.

16 août. — Sixième sortie du *Lebaudy*.

17 août. — Septième expérience du *Lebaudy*.

20 août. — Huitième sortie du *Lebaudy* à 7 heures du matin. M. Paul Lebaudy prend part à l'ascension. A 8 h. 30, nouveau voyage avec Mme Paul Lebaudy comme passagère.

21 août. — Visite de l'aérodrome de Moisson par les membres de l'Aéronautique-Club de France.

(23) La *Ville de Taverny* (800 m.c.), de Taverny, à 4 heures, à Port-Marly, à 5 h. 10. Passagers : MM. E. Piétri, Amiel et Barbotte.

Le *Cyclone* monté par MM. Cabasset et Péter, de Saint-Denis à Paris, sur le toit du Casino de Paris.

22 août. — A 7 h. 14 du matin, ascension du *Lebaudy*. M. et Mme Pierre Lebaudy prennent part à l'ascension. A 8 h. 6, nouvelle ascension avec son équipage habituel.

27 août. — Premier concours de ballons sphériques à l'Exposition de St-Louis, deux concurrents y prennent part.

Le dirigeable *Prosper-Lambert* (ex-*François-Contour*) est embarqué sur la « Savoie » à destination de New-York.

28 août. — A la suite d'une ascension le *Lebaudy* amarré à terre casse ses amarres et s'élève dans les airs sans voyageurs. Il atterrit à Serquigny (Eure) où il est retrouvé par ses propriétaires sans avoir subi d'avaries sérieuses.

(24). Le *Radium* (500 m.c.), MM. Cormier et de Coster; de Palaiseau, 4 h. 30, à Vieille-Eglise, 6 heures.

(25). L'*Arc-en-Ciel* (900 m.c.) MM. Van Cauvelaert, pilote, et MM. Millou et Roger, du parc de Villeurbanne, 10 h., à Sablon, 1 h. 5.

29 août. — Ouverture du Congrès international d'aérostation scientifique de St-Pétersbourg.

M. Spelterini prépare une ascension dans les Alpes ; le départ aura lieu au pied de la Jungfrau, à 2.323 mètres d'altitude.

1er septembre. — Réunion mensuelle de l'Aéro-Club.

Le *Lebaudy* est ramené à Moisson pour être remis en état.

3 septembre. — (26). L'*Aéro-Club III*, pilote : M. Jacques Faure, passager : M. Weyl, sergent d'aérostiers, de Versailles, 10 heures du matin, à Seuil près Rethel.

4 septembre. — (27). Le *Bayard* (2.000 m.c.), M. Maison, pilote, MM. Hirschauer, Amiel, Chapu, Thouverez, Meyer et Raverdeau, départ de Nanterre à 10 h. 25, atterrissage dans Paris, avenue de l'Alma, à 1 h. 30, sans incidents.

Le *Cambronne* (800 m.c.), de Nantes, 3 heures, à Niort, 6 heures. Pilote : M. David et deux passagers.

(28). M. Paul Lebaudy accompagné de MM. Toutain et Juchmès, pilote, reçoit le baptême de l'air en sphérique. Départ de Moisson à 10 heures, atterrissage à la lisière de la forêt de Lyons à midi.

6 septembre. — Réunion mensuelle de l'Aéronautique-Club.

10 septembre. — L'*Aéro-Club* (1.550 m. c.), MM. J. Faure, Dolphès, Rosen, Baros, Silvio et de Prado ; de St-Cloud, à 11 h. 45, à Arleux (Nord), à 5 heures.

11 septembre (10). — L'*Astrolabe* (600 m. c.), MM. Ravaine et un passager ; de Rueil, à 9 h. 40, à Bernay (Eure), à 5 heures.

(30). Le *Cambronne* (800 m. c.), MM. David, Hibé et Trinquet ; de Nantes à Cordemois.

(31). L'*Hirondelle* (450 m. c.), MM. Deligny et Picot ; de Nanterre, à 2 heures, à Chambourcy, à 4 heures.

14 septembre. — Inauguration du Siège Social de la Section Lyonnaise de l'A. C. F.

18 septembre (32). — La *Lorraine* (1.200 m. c.), MM. Meysonnier, Thollet et Rochet ; de Lyon-Villeurbanne, à 10 h. 55, à Pouilly-sur-Charlien (Loire), à 5 heures.

Le *Floréal* (400 m. c.), M. Carton ; d'Orbec, 4 h. 40, à Mézidon (Calvados) 5 h. 15.

Le *Phédé* (800 m. c.), M. et Mme Bachelard ; d'Autun, à 4 h. 35, à Briches (Nièvre), à 5 h. 45.

19 septembre. — Le *Stella*, M. Spelterini ; départ de l'Eiger, à 2.323 mètres d'altitude sur le chemin de fer de La Jungfran pour la traversée des Alpes, atterrissage près d'Adelboden.

(27). Réunion du Comité de l'A. C. F. à Paris.

27 septembre. — *Hirondelle* (190 m. c.), M. P. Tissandier ; de St-Cloud, à 1 h. 40, aux Andelys, à 7 heures.

Aéro-Club III (1.550 m. c.), MM. Jacques Faure, de Rochefort et Munson ; de St-Cloud à Evreux.

Le Gérant, F. BRETT.

Imprimerie de l'*Aéronautique*
58, Rue Jean-Jacques-Rousseau, Paris (1er arr.)

NOTES DE LA DIRECTION

L'*Aéronautique* désirant conserver la plus complète neutralité sur les questions publiées dans le journal, laisse aux auteurs l'entière responsabilité de leurs articles.

Les manuscrits, même non insérés, ne seront pas rendus.

Les articles ne pourront être reproduits qu'avec l'indication de source.

La reproduction des illustrations est interdite.

Il sera rendu compte de tous les ouvrages scientifiques dont deux exemplaires auront été remis à la Direction.

Adresser le montant de l'abonnement en un mandat ou bon de poste de 2 fr. 50 pour la France ou de 3 francs pour l'étranger, à M. E.-J. Saunière, 89, rue Chevallier, à Levallois-Perret (Seine).

Les abonnements partent du 1er janvier.

L'*Aéronautique*, années 1902-1904, franco, 7 fr. 50.

Revue adhérente au Syndicat des journaux et publications périodiques.

Aéronautique-Club
DE FRANCE

Société de Vulgarisation scientifique

SECTIONS A PARIS & A LYON

SIÈGE SOCIAL & BIBLIOTHÈQUE : 58, Rue Jean-Jacques-Rousseau, PARIS

PRÉSIDENT-FONDATEUR : **E. J. SAUNIÈRE**

La Société a pour but de vulgariser l'Aéronautique et les sciences qui s'y rattachent.

Elle est placée sous le haut patronage de M. le Ministre de l'Instruction Publique et est composée de près de quatre cents membres appartenant tant au monde des sciences qu'au monde militaire et à toutes les classes de la Société.

Section de Paris

Subventionnée par la Ville de Paris.

La cotisation est de 5 francs par mois pour les membres associés, de 2 francs pour les membres actifs et de 6 francs par an pour les membres titulaires.

Avantages réservés aux membres

Participation à tour de rôle et sans aucun frais aux ascensions organisées par le Club. Droit d'assister aux Causeries et Réunions mensuelles, Ascensions et Conférences, etc. Droit d'effectuer des ascensions en plus du tour réglementaire en payant le gaz au prix de 0,12 le m.c.

Usage de la Bibliothèque et de la Salle de lecture.

Service gratuit de la revue l'*Aéronautique.*

Les membres mineurs sont admis à faire leur service militaire au bataillon d'aérostiers à Versailles lorsqu'ils réunissent les conditions de taille et d'aptitudes exigées pour l'arme.

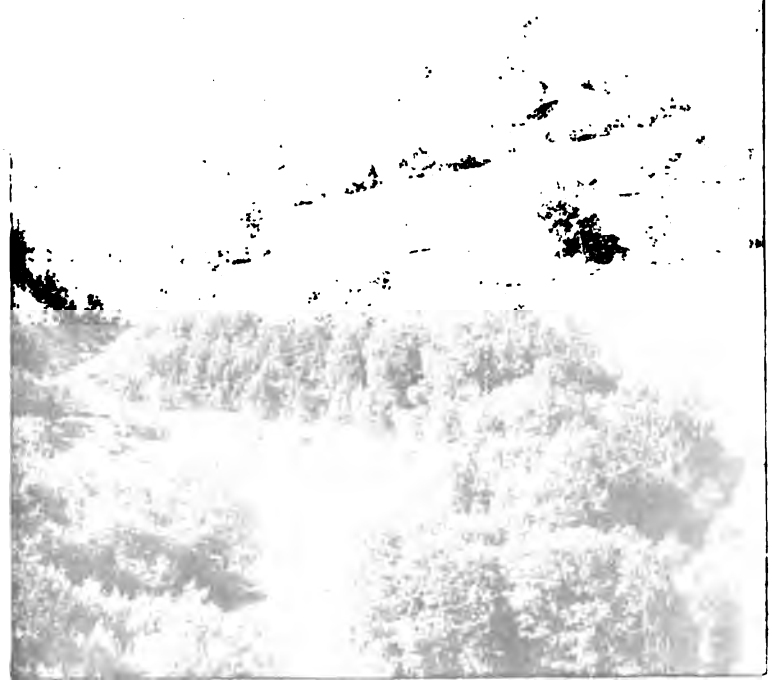
4e Année. — No 13 Le Numéro : 0 fr. 75 1er Avril 1905.

L'AÉRONAUTIQUE

Revue trimestrielle illustrée de la Navigation Aérienne

Publiée par "L'AÉRONAUTIQUE-CLUB" DE FRANCE

SOMMAIRE



DIRECTION : Au Siège social de l'A. C. F., 58, rue Jean-Jacques-Rousseau, PARIS (1er arrond.)

L'AÉRONAUTIQUE

Revue trimestrielle illustrée de la Navigation aérienne

PUBLIÉE PAR

L'AÉRONAUTIQUE-CLUB DE FRANCE

Société de vulgarisation scientifique fondée en 1897

4e ANNÉE — No 13. DIRECTEUR-FONDATEUR : **E.-J. SAUNIÈRE** 1er AVRIL 1905.

LE COLONEL CHARLES RENARD

est adhérente, que le représentant de M. le Ministre de l'Instruction publique a remis les palmes académiques à M. Saunière.

A ce sujet, le sympathique président du syndicat, M. Coutaud, qui est aussi président de la Société protectrice des Animaux, a fait remarquer la place importante occupée par l'Aérostation dans l'Association syndicale qui compte parmi ses membres, MM. Georges Besançon, G. Bans, Juchmès, A. Nicolleau, Mahoudeau de Villethiou, Surcouf, Saunière, etc., il a ensuite prononcé des paroles très flatteuses à l'adresse de notre organe et de notre œuvre de vulgarisation scientifique, pour lesquelles nous lui adressons nos plus vifs remerciements.

Dans sa séance du 31 décembre le Conseil municipal de Paris a voté une subvention de 1.000 francs à l'Aéro-Club pour l'organisation, en 1905, d'un prix aéronautique que le Comité a désigné sous le nom de *prix du Conseil municipal.*

L'Aéro-Club du Royaume-Uni a organisé, à Londres, une exposition aéronautique du 13 au 25 mars, dans laquelle notre revue a trouvé une large place grâce à l'aimable obligeance du sympathique secrétaire, M. Pope, auquel nous adressons tous nos remerciements.

A Turin, après une conférence du Dr Mino, lieutenant d'artillerie et fervent de la navigation aérienne, une section de la Société Aéronautique Italienne a été fondée.

Le *ballon-sonde* de l'Aéro-Club Belge, *La Conquête de l'Air*, qui a été lancé le 6 octobre 1904 au parc du Club, chaussée Waterloo, à Bruxelles, était du modèle Riedinger, le constructeur allemand d'Augsbourg. Il cubait 2 m. cubes, avait 1 m. 50 de diamètre, pesait 1.300 grammes et, gonflé à l'hydrogène, avait 523 grammes de force ascensionnelle.

Il fut saisi par un fort vent du S.-O. et, à une faible hauteur, parut vouloir tomber; mais il remonta immédiatement et disparut.

Le dimanche 9 octobre seulement, arriva la nouvelle que deux gardes forestiers l'avaient retrouvé, à Elpersheim, près Markolshein, en Wurttemberg.

Le ballon était muni d'un parachute en mousseline pesant 50 grammes, si bien qu'avec les 440 grammes d'instruments, il lui restait encore 34 grammes de force ascensionnelle.

Le barothermographe a été construit par M. F. Hooremann, de l'Observatoire royal. Les inscriptions de température se font par transmission des mouvements d'un thermomètre métallique sur un cylindre dont la roattion est assurée par une liaison, au moyen d'un excentrique, avec l'anéroïde. La surface du cylindre est recouverte de papier photographique portant une couche de noir de fumée, en sorte que les traits se photographient d'eux-mêmes. Le tout est en aluminium et pèse 320 gr.

Nous engageons vivement les membres de l'A. C. F. et en général tous les aéronautes à suivre les leçons données par la société les *Ambulances Françaises*, sur les soins à donner en cas d'accident et d'asphyxie.

Pendant les dégonflements il arrive souvent que des spectateurs trop curieux subissent des commencements d'asphyxie, il est donc nécessaire pour les voyageurs aériens de pouvoir donner les premiers soins qui évitent toujours des complications redoutables. Aux A. F. ils trouveront tous les enseignements désirables. Nous devons ajouter que cette importante association est aussi une société mutuelle de retraites. D'ailleurs, nos lecteurs sont assurés de recevoir le plus cordial accueil de la part de M. Raoul Henry, le sympathique président général des Ambulances Françaises dont le siège se trouve rue de la Michodière, nº 14.

La Société française de Topographie a décerné à M. P. Bordé, une médaille de vermeil pour ses photographies de Meulan-Hardricourt, prises lors de l'ascension organisée par l'Aéronautique-Club de France au profit de ses membres, le 17 avril dernier.

Rappelons qu'au cours d'une ascension semblable, M. Lemaire, avait pris d'intéressantes photographies de Paris qui lui valurent aussi une médaille de l'Aéro-Club à l'Exposition de l'Automobile.

Il est rappelé aux membres de l'A. C. F. que M. Ogerau photographe de la Présidence et des grands cercles, 18, boulevard Montmartre, fera gratuitement deux cartes-album pour chaque membre du Club, dont l'une leur sera offerte et l'autre remise pour l'album de l'Association; réduction de 25 % sur les tarifs pour toutes commandes des Membres et de leur famille.

Le Conseil municipal de Paris a refusé l'emplacement du Champ de Mars demandé par le Comité spécial pour l'Exposition des Sports en 1907.

Le Ministre du Commerce et le Comité d'études pour l'Exposition des Sports en 1907 ont décidé de ne pas donner suite au projet en raison du vote du Conseil municipal refusant le Champ de Mars. Cette décision ne nous laissera pas grand regret, car le programme, tel qu'il avait été compris ne présentait qu'un intérêt très relatif pour les aéronautes.

LES CONCOURS D'AVIATION

Le premier concours d'aviation pour appareils non montés, organisé par la sous-commission des expériences d'aviation de l'Aéro-Club a eu lieu les 11-12-13 février à la Galerie des Machines.

Son but était d'attirer l'attention sur une branche de la locomotion aérienne trop négligée et de stimuler le zèle des inventeurs. Nous pouvons dire que ce but a été largement atteint et le succès des concours a été complet.

La liste officielle des engagements comprenait comme concurrents :

1. Deltour (nacelle à pédalier et hélices latérales); 2. Gellit (aéroplane sans moteur); 3. Maurice Herbster (grand aéroplane à moteur caoutchouc); 4. Vizioz (aéroplane sans moteur); 5. Buisson (disposition pour photographie aérienne); 6. Peyret (aéroplane sans moteur et aéroplane à fusée); 7. Roze (appareil mixte à ressort); 8. Vareilles (cerf-volant sans moteur); 9. Burdin (deux aéroplanes sans moteur); 10. Seux (grand aéroplane sans moteur); 11. Carlshausen (turbine); 12. Blondel (aéroplane sans moteur); 13. Delizy (aéroplane sans moteur); 14. Dumoulin (aéroplane sans moteur); 15. Mouren (petits aéroplanes sans moteur); 16. Pichancourt (aéroplanes divers); 17. J. Weiss (aéroplanes sans moteur); 18. Blin (aéroplane); 19. Robert et Pillet (hélices réversibles); 20. Meyer (aéroplane sans moteur); 21. Mullot (aéroplane à mouvement d'horlogerie); 22. Kieffer (propulseur); 23. Paulhan (grand aéroplane à moteur); 24. Dargent (aéroplane sans moteur); 25. Gilbert (aéroplane); 26. Henrion (aéroplane sans moteur); 27. Archdeacon et Voisin (aéroplanes sans moteur); 28. Klopcic (grand mécanisme pour aéroplane); 29. Edmond David (propulseur à rétroaction).

Le jury a rendu la décision suivante :

Lauréats du Concours de planement (appareils de deux kilogrammes au minimum) : Médailles d'argent à MM. Burdin (aéroplane sans moteur), Dargent (aéroplane sans moteur), Henrion (aéroplane sans moteur), Peyret (aéroplane sans moteur).

De plus, bien que les appareils présentés par MM. Mouren et Weiss ne rentrent pas en raison de leur poids et de leurs dimensions dans les catégories prévues par le règlement du Concours, le jury, en raison du bon fonctionnement et de l'intérêt de ces appareils accorde à M. Mouren et à M. J. Weiss une médaille de bronze.

En résumé ces concours n'ont rien révélé d'extraordinaire, mais ils ont indiqué aux inventeurs la voie qu'ils devaient suivre dans leurs recherches, c'est-à-dire la stabilité qui est une condition nécessaire à la sécurité de toute machine volante.

DE LONDRES A PARIS EN BALLON

C'est le 11 février dernier que M. Jacques Faure s'élevait à 6 h. 45 du soir avec M. Latham du Crystal Palace à Londres à bord de l'*Aéro-Club II*, en vue de tenter la traversée de la Manche. Disons tout de suite que la tentative a pleinement réussi car l'atterrissage avait lieu à 1 h. 15 du matin, à Aubervilliers près Paris, après 6 h. 1/2 de voyage.

Toutes nos félicitations s'adressent à l'habile pilote pour cette superbe performance accomplie avec le succès le plus complet.

M. Jacques Faure a renouvelé sa tentative le 7 avril, en partant de Folkestone vers 10 heures du soir, pour atterrir à 3 h. 15 du matin près de Calais.

Aéronats et Aéronefs

La campagne de 1905 du *Lebaudy* commencera dans le courant de juin prochain.

D'importantes modifications seront encore apportées à l'aéronat dont le volume va être augmenté ainsi que la force du moteur, ce qui lui permettra de rester beaucoup plus longtemps dans les airs et d'exécuter les intéressants voyages projetés pour cette saison.

Santos-Dumont après son essai sans résultat d'aéro-montgolfière s'est lancé à nouveau dans les aéronats, il vient de faire construire et essayer son n° 14 qui est destiné à faire de la vitesse et dont voici la description que nous empruntons à l'*Auto*.

Enveloppe en soie : longueur, 41 mètres ; maître-couple, 3 mètres 40; poids, 43 kilos.

L'allongement est donc de 12 m. Pour éviter qu'un fuseau aussi allongé ne se brise en son milieu, sous le poids de la nacelle et de l'aéronaute, Santos-Dumont dispose en-dessous de l'enveloppe une double série longitudinale de goussets d'étoffe, dans lesquels seront passées deux baguettes de bambou de 2 centimètres 1/2 de diamètre et de 27 mètres de longueur, pour un poids total de 4 kilos, épousant la courbe de la partie inférieure de l'enveloppe.

Les goussets peuvent glisser sans difficulté le long de cette vergue de bambou.

Des essais, faits sur de petits modèles munis de baguettes de 1 m/m carré de section ont

montré que ce dispositif remédiait au risque signalé plus haut.

Les ballonnets compensateurs seront au nombre de deux, tous deux en baudruche pour plus de légèreté. Le premier de 14 m.c. est placé au milieu du fuseau ; il est sphérique et peut osciller et se distendre librement au sein de l'enveloppe à gaz. Le second constitue l'ogive de la pointe avant du ballon. Il est séparé du ballon proprement dit par une calotte sphérique, qui a son origine à l'endroit où le fuseau n'a plus que 1 m. 90 de diamètre. Le reste de sa paroi est constitué par la paroi même de l'enveloppe, renforcée. La soupape de ce ballonnet sera réglée de façon à permettre d'y maintenir une pression trois fois plus grande que dans le ballonnet sphérique médian. Santos-Dumont espère ainsi conserver à la pointe avant, qui troue l'atmosphère, une rigidité absolue, quand bien même tout le reste de l'enveloppe tendrait à devenir flasque pour un motif quelconque.

Les deux soupapes automatiques, d'un modèle nouveau en aluminium, ne pèsent que 90 grammes.

Suspension et poutre armée. — La suspension se compose au total de 13 fils de 8/10 de m/m, fixés en haut, à la vergue de bambou, et donnant attache, en bas, à une poutre armée, très légère et très courte, placée à 12 m. au-dessous de l'enveloppe pour augmenter la stabilité, et qui supporte une petite nacelle du modèle ordinairement employé par Santos-Dumont.

Moteur Peugeot, 2 cylindres en V, de 14 chevaux, poids sans volant, en ordre de marche : 26 kilos, ce qui constitue, croyons-nous, le record de la légèreté pour une telle puissance.

Hélice de 1 m. 70 de diamètre, pouvant tourner à 2,000 tours, placée à l'avant et contribuant au refroidissement du moteur.

Gouvernail ordinaire, à l'arrière.

Voici les caractéristiques du dirigeable *Italie* construit sur les plans du comte Almerica da Schio : forme cylindrique terminée par deux pointes ogivales ; longueur, 38 m. ; capacité, 1,200 mètres cubes.

Sur les trois quarts de la longueur est établie une housse d'étoffe aux bords de laquelle viennent se fixer les cables d'acier supportant la nacelle et la rendant absolument solidaire du ballon. La nacelle est en tubes d'aluminium reliés par des tirants d'acier. En avant est placée l'hélice, en arrière le gouvernail et au-dessous les deux aéroplanes qui, dans la pensée de l'inventeur, constituent la partie la plus importante du système. Longueur de la nacelle : 17 m. 60. Poids en ordre de marche : 850 kilos. Moteur de 12 chevaux actionnant une hélice Tatin de 4 m. 50 de diamètre et pouvant faire de 300 à 2,000 tours à la minute.

La vitesse propre prévue est de 7 m. 50 a la seconde. Une fois le ballon en route, les aéroplanes de 10 m.q. de surface totale seront utilisés pour la direction sur la verticale.

On connaît les remarquables communications du colonel Renard à l'Académie des Sciences, sur la stabilité des aéronats, leur vitesse critique et la nécessité d'un empennage approprié.

Dans une note récemment présentée à l'Académie, M. G. A. Crocco a pensé que dans le cas d'un ballon dirigeable marchant dans l'espace libre, les phénomènes de stabilité peuvent suivre des lois différentes, des lois simples qui régissent la stabilité d'un modèle retenu par un point fixe, et il arrive à des conclusions plus optimistes que celles du colonel Renard.

D'après M. Crocco, on peut obtenir la stabilité bien au-delà de la valeur que le colonel Renard assigne à la vitesse critique. Si l'on applique, dans les hypothèses les moins favorables, les données qu'il expose au ballon la *France*, on trouve que l'amortissement introduit par un plan de queue de cinq à six mètres carrés (au lieu de trente-huit requis par les calculs de M. Renard), suffit pour assurer à ce dirigeable une parfaite stabilité.

Au moment où la mort est venue le surprendre, le colonel Renard faisait construire sur ses plans, un hélicoptère. Le cadre d'une grande légèreté est en tube d'acier étiré avec tendeurs en cordes à piano.

Le moteur est à deux cylindres en V ; tout a été pris dans la masse, même les ailettes qui forment bloc avec le cylindre lui-même ; cet hélicoptère ne doit pas être monté.

MM. Deutch de la Meurthe et Victor Tatin ont achevé l'hélicoptère qu'ils avaient commencé l'année dernière.

Cet appareil se compose d'une hélice supérieure actionnée par le moteur et, à la partie inférieure, d'une contre-hélice élémentaire et d'un pas assez long afin d'atténuer, autant que possible, la réaction en sens inverse. Le moteur est un moteur ordinaire de bicyclette de 2 chevaux et tel qu'on en trouve dans le commerce ; il n'a subi qu'une seule modification : le remplacement de son volant. Enfin, le poids total est d'environ 50 kilos.

M. Bertelli, de Brescia, vient de construire un appareil d'aviation qu'il dénomme « autovol ». C'est un hélicoptère formé de 4 ailes à surface convexe, composées d'une nervure en tubes d'acier recouvertes de tôles d'aluminium et fixées à un disque lenticulaire plein ou a rayons comme les roues de bicyclettes. Le mouvement rapide des ailes déterminerait une raréfaction de l'air sur la surface. Poids : 360 kilos, dont 102 kilos pour un moteur de 40 chevaux.

Il y aurait deux hélices montées sur arbres concentriques et tournant en sens inverse. L'hélice supérieure, de 6 mètres de diamètre, tournant à 180 tours à la minute, a son axe prolongé pour qu'elle puisse glisser par une cannelure hélicoïdale et atteindre de nouvelles couches d'air une fois la vitesse de régime obtenue, elle produirait ainsi l'action de soulèvement. L'hélice inférieure, de 2 mètres de diamètre, doit tourner à 480 tours par minute. D'après M. Bertelli, l'appareil devra être lancé suivant une ligne de 11 degrés sur la future trajectoire, et la vitesse linéaire serait suffisante pour obtenir un soulèvement de 50 kilos par mètre carré.

M. Henri Gardet, électricien à Lyon, avait imaginé avec M. Berger, un nouvel aéroplane. Les deux inventeurs avaient fait construire, non loin de Francheville, au lieu dit « Bel-Air », un plan incliné surélevé, d'une quinzaine de mètres de longueur environ, destiné à permettre le départ de l'appareil et de son conducteur.

L'essai de l'appareil eut lieu le 6 février, M. Gardet, qui y procédait, prit place dans l'aéroplane. L'appareil pendant quelques secondes, accomplit un trajet heureux; mais, à un moment donné, l'aviateur manqua, paraît-il, de sang-froid et abandonna l'une des poignées auxquelles il était cramponné. Il se trouvait alors, à une trentaine de mètres au-dessus du sol. La chute se produisit aussitôt, relativement lente et amortie par les surfaces de l'appareil. Toutefois, M. Gardet en tombant se cassa la jambe et reçut de nombreuses contusions sur tout le corps.

Le capitaine Ferber poursuit activement la construction de son aéroplane n° 6 qui sera muni d'un moteur Peugeot de 12 chevaux pesant 27 kilos.

Le 26 mars ont eu lieu au champ de manœuvres d'Issy, les intéressants essais de lancement d'aéroplane tiré par un automobile sous la direction de M. Archdeacon.

Après un deuxième départ, l'aéroplane, du système de Wright, s'est élevé à une trentaine de mètres de hauteur, mais par suite d'une avarie survenant au plan de queue, l'aéroplane est venu se briser sur le sol. Malgré cet incident, le nouveau système de lancement a paru devoir donner les meilleurs résultats.

L'abondance des matières nous oblige à remettre au prochain numéro la publication d'un article de M. A. Boulade, sur l'ascension de la Stella *et l'accident du pic de la Bessanèse, qui eût lieu en 1893 et dont l'article " Les Femmes aéronautes ", par M. G. Espitallier, faisait mention.*

Ascensions Maritimes et Traversées de la Manche

Il nous a paru intéressant de reproduire ici les cartes synoptiques du temps correspondant aux traversées de la Manche faites depuis quelques années, ainsi que les situations observées lors des naufrages ou tentatives de traversée. Ces cartes qui sont reproduites d'après celles publiées chaque jour par le Bureau central météorologique représentent la distribution de la pression barométrique sur l'Europe le matin à 7 heures. Aussi ne peuvent-elles fournir que d'une façon assez approchée le régime atmosphérique exact qui existait en réalité au moment du voyage aérien. Nous avons classé ces cartes ainsi :

I. *Traversées de France ou Belgique en Angleterre.* — On remarque, en général, que sur les Iles Britanniques la pression est voisine de 755 m/m, ce qui détermine des courants d'entre Sud-Est et Sud-Ouest, c'est-à-dire les plus favorables à la traversée, à condition que le point de départ ne soit pas trop au nord.

II. *Tentatives de traversée.* — Le plus souvent il y a un maximum barométrique sur l'Angleterre ce qui donne des courants de Nord à Nord-Ouest et dans les cas de basses pressions, le centre de celles-ci se déplacent vers la mer du Nord.

III. *Traversées d'Angleterre en France ou sur le Continent.* — Fortes pressions venues de l'Atlantique avec mouvement dépressionnaire se déplaçant vers la mer du Nord.

IV. *Tentatives de traversées.* — Pression voisine de 755 m/m sur l'Angleterre, avec centre dépressionnaire sur le Nord-Ouest du continent.

J. Jaubert.

PROGRAMME
de la
Fête Internationale du Gaz et des Aéronautes
EN BELGIQUE

Le conseil d'administration de l'Aéro-Club de Belgique a fixé au 6 juillet prochain la fête du gaz et des aéronautes.

Cette fête aura un caractère international. En ce qui concerne le côté aéronautique, l'Aéro-Club compte sur la participation de nombreux clubs étrangers; le 6 juillet, est, en outre, un jeudi scientifique international.

La fête aura lieu à Bruxelles, dans toutes les communes limitrophes et, éventuellement, dans toutes les provinces. A Bruxelles, un gaz special,

ayant une grande force ascensionnelle, sera donné gratuitement aux aéronautes. Il y aura un concours d'atterrissage au plus près d'un point à désigner avant le départ par les pilotes ; tous les ballons partiront à la même heure des différents points de l'agglomération. Il y aura également un lancer de ballons-sondes et de ballons montés scientifiques, soit à Bruxelles, soit à Liège ou dans d'autres villes du pays.

Le samedi 8, le conseil de l'Aéro-Club inaugurera dans le parc du duc d'Arenberg, à Héverlé, la stèle qui sera élevée à la mémoire de Minkelers, à l'endroit exact d'où partit le premier ballon gonflé au gaz de houille. Il y aura un rallye-ballon pour automobiles ; une conduite de gaz sera établie près de la stèle, et un ballon, de 1,000 m.c. probablement,partira de ce même endroit d'où, le 21 novembre 1783, s'éleva le petit ballon de Minkelers auquel le " Duc aveugle " et son secrétaire Dey s'intéressèrent si vivement.

Voilà, dans ses grandes lignes, le programme de la fête internationale des aéronautes, qui a été approuvé par le comité de l'Association des gaziers belges, dont M. Aerts, le sympathique directeur du gaz de la ville de Bruxelles, est vice-président.

Le comité d'organisation nommé par l'Aéro-Club est ainsi composé : sous la présidence d'honneur de S. A. S. Mgr. le duc d'Arenberg :

M. F. Jacobs, président de l'Aéro-Club de Belgique ; le lieutenant-colonel Vanden Borren, du génie, et M. Paul Hamoir, vice-présidents de l'Aéro-Club ; le capitaine E. Mathieu, du génie, secrétaire général de l'Aéro-Club ; M. F. d'Aubreby.

M. Adhémar de la Hault, trésorier de l'Aéro-Club, a été nommé délégué général.

Le Deuxième Congrès International
DE L'ATMOSPHÈRE

Le deuxième Congrès de l'atmosphère se tiendra à Liège les 7, 8, 9 et 10 septembre 1905 à l'occasion de l'Exposition Universelle sous le haut patronage du Gouvernement belge et sous les auspices de la Société belge d'astronomie et de météorologie et de l'Aéro-Club de Belgique.

Le programme sommaire du Congrès a été ainsi composé :

1re SECTION. — Physique et dynamique de l'atmosphère — Météorologie.

1re sous-section : Physique de l'atmosphère.

1° Hauteur, composition, couleur, phénomènes optiques de l'atmosphère, pression barométrique, thermométrie, actinométrie.

2° Hygrométrie. Condensations atmosphériques. Etudes des nuages.

3° Electricité. Atmosphère.

2e sous-section : Dynamique de l'atmosphère.

1° Courants aériens.

2° Action du vent sur les surfaces planes et courbes. Frottement de l'air. Effet du vent sur les constructions. Force motrice du vent.

3° Etudes synoptiques des éléments météorologiques.

3e sous-section : Météorologie appliquée.

1° Climatologie.

2° Prévision du temps.

2e SECTION. — Exploration de l'atmosphère.

4e sous-section : Instruments de mesure.

1° Instruments fixes d'observatoires, enregistreurs et autres : baromètres, thermomètres, hygromètres, actinomètres, anémomètres, pluviomètres, etc.

2° Instruments enregistreurs pour l'exploration des hautes régions de l'atmosphère.

5e sous-section : Exploration de l'atmosphère par engins sans moteurs.

1° Ballons montés ;

2° Ballons captifs cerfs-volants ;

3° Ballons-sondes ;

4° Cerfs-volants ;

5° Observations systématiques simultanées.

6e sous-section : Exploration de l'atmosphère par engins automoteurs.

1° Aéronats : formes de carènes ; empennage ; systèmes propulsifs ; stabilité de marche et de route, etc ;

2° Fabrication du gaz hydrogène. Procédés industriels, épuration des gaz.

3° Aéronefs. Hélicoptères. Hélices de sustentation. Aéroplanes.

Seront Membres du Congrès :

1° Les donateurs qui auront versé une somme d'au moins 100 francs.

2° Les auteurs de rapports fournis à la demande du Comité d'organisation sur les questions du programme.

3° Les adhérents qui auront acquitté la cotisation dont le montant est fixé à 20 francs.

Pour programme, renseignements et adhésions s'adresser avant le 15 avril à M. Adhémar de la Hault, rue Royale, 15, à Bruxelles.

DANS LES SOCIÉTÉS

La Société Française de Navigation Aérienne a formé son bureau ainsi qu'il suit lors de sa séance du 26 janvier 1905 :

Président : M. J. Balsan ;

Vice-Présidents : MM. Bordé, Constant, Delaporte et Mallet ;

Secrétaire général : M. Triboulet ;

Secrétaires : MM. Carton, L. Couvreur, L. Houdar, E. Sosson.

Président du Comité des expériences : Leloup ;

Secrétaire du Comité des expériences : Ballé ;

Trésorier : M. Cassé ;

Archiviste : Dumoutet.

Les recettes de la Société se sont élevées pour l'exercice 1904 à 2.365 fr. 60, contre 2.518 fr. 85 de dépenses.

L'actif se composant des archives, journaux, etc., est évalué à 6.200 francs.

Lors des diverses séances, M. Moucheraud a donné le compte-rendu des expériences du " Prosper Lambert " à l'exposition de Saint-Louis et M. Roux, inventeur d'un oiseau mécanique, a expliqué le fonctionnement de l'appareil, des communications ont été aussi faites sur les concours de cerfs-volants.

A l'Assemblée générale de l'Aéro-Club de France du 2 mars, ont été élus membres du Comité : MM. Ballif, G. Besançon, Boulenger, Cailletet, De Castillon de St-Victor, G. Dubois, J. Faure, Giraud, Janets, Leys, Liouville, Mallet, Sir David Salomons, Duc d'Uzès, Georges Blanchet, Capitaine Ferber, H. Julliot, G. Lamaille, G. Le Brun, Mélandri, Santos-Dumont, P. Tissandier.

Le Conseil d'administration a été ainsi formé : MM. Cailletet, *Président* ; Comte de la Vaulx, Henri Menier, Jacques Balsan, *Vice-Présidents*; Georges Besançon, *Secrétaire général* ; De Castillon de St-Victor, *Trésorier* ; Ballif, J. Faure, Vallot, Giraud, Janets, *Membres*.

L'exercice 1904 se solde par un chiffre de recettes, compris l'actif, de 43.324 fr. 80 et de 36.203 fr. 65 de dépenses.

Parmi les travaux du Comité, nous relevons la création d'un grand prix annuel de l'Aéronautique, l'établissement d'un règlement d'affiliation des Sociétés aéronautiques, l'organisation d'un concours de photographie aérienne et d'une fête de printemps au parc de Saint-Cloud, l'autorisation pour Santos-Dumont, de gonfler son n° 14 au parc.

La Commission sportive a élu le commandant Renard comme président ; elle a approuvé le rapport du capitaine Ferber sur le premier concours d'aviation et a accordé à M. Janets une médaille d'argent pour son ascension Saint-Cloud, Jassnitz (Mecklembourg-Schwerin) durée 21 h. 35, distance 837 kilomètres.

A l'Académie aéronautique de France, M. Surcouf fera une conférence, à l'Hôtel des Sociétés savantes, sur la direction des ballons.

M. Jacques Balsan a offert à l'*Aéro-Club* de France, un objet d'art pour servir de prix à un concours de photographie aérienne dont M. de la Baume Pluvinel a élaboré le règlement.

L'Aéro-Club du Sud-Ouest, ancien A.-C. Bordelais, a nommé son comité comme suit : président, M. Baudry ; vice-président, M. Sens ; secrétaire général, M. de Lirac ; trésorier, M. Panajou.

Le colonel Schaeck vient d'être nommé président de l'Aéro-Club Suisse dont le siège est à Berne.

Le comte de San Luis, gouverneur de Madrid, vient d'autoriser les statuts de l'Aéro-Club de Madrid, présidé par M. J. F. Duro ; le droit d'entrée est de cent pesetas et la cotisation mensuelle, de dix pesetas.

Prochains concours :

25 avril, à l'Aéro-Club du Sud-Ouest, à Bordeaux, concours d'atterrissage au plus près d'un point désigné par le Jury.

Au parc de l'Aéro-Club de France, 21 mai, concours de distance, minima relative (point désigné par l'aéronaute).

8 juin, concours du *Figaro*, distance non handicapée.

Concours de Cerfs-volants scientifiques

organisés par la Société Française de Navigation aérienne

Les appareils avaient été classés en deux catégories :

Cerfs-volants (plans dièdres à poches)
— multicellulaires.

Epreuves :

1° Altitude ;
2° Plus grand poids enlevé ;
3° Déviation ;
4° Transport d'amarres sur un point donné dans le lit du vent.
5° Transport d'amarres hors le lit du vent.

Liste des inscriptions :

Première catégorie. — Cerfs-volants plans dièdres, à poches : MM. Ruef, 3 app. ; E. Z., 1 app. ; Vallier, 4 app. ; Maillot, 2 app. ; Renault, 3 app. ; Tiphaine, 1 app. ; Lenormand, 1 app., Barow, 2 app. ; Chevalier de la Motte, 1 app.

Deuxième catégorie. — Cerfs-volants multicellulaires : MM. Jansen, 3 app. ; Vareilles, 2 app. ; Chenot, 1 app. ; Moutot, 1 app. ; Trochery, 1 app. ; Bréou, 2 app. ; Gomberg, 1 app. ; Herbster, 2 app. ; Colly, 2 app. ; comte de La Cour du Bois, 1 app. ; Weil, 1 app., Leroyvain, 2 app.

Troisième catégorie. — Photographie par cerfs-volants : MM. E. Z., Weil, Moutot, Jansen, Maillot, comte de la Cour du Bois.

BULLETIN OFFICIEL

SECTION DE PARIS

PRIX & CONCOURS

On trouvera à la suite du réglement du concours de photographie aérienne, la liste des prix qui y sont attribués, les autres prix fondés par le Comité seront décernés en fin d'année et ainsi constitués :

1° Une médaille d'argent aux pilotes du Club partant de son parc et ayant éxécuté la plus longue distance, supérieure à 250 kilomètres, et la plus longue durée, supérieure à 6 heures (les escales sont interdites).

a). lors d'une ascension organisée officiellement par le Club;

b). lors d'une ascension privée.

Il est fondé un challenge des Dames aéronautes membres de l'A. C. F. pour la plus longue distance, supérieure à 250 kil. et sans escale, lors d'une ascension officielle ou privée faite au parc du Club.

Le challenge sera constitué par un objet d'art déposé au siège de la Société. Il appartiendra définitivement à la Dame aéronaute qui aura pu en conserver l'attribution pendant deux ans et un jour à dater de l'heure de départ de son ascension.

Un objet d'art de la Manufacture Nationale de Sèvres offert par M. le Ministre de l'Instruction Publique sera attribué à la meilleure série d'observations météorologiques prises en ballon. En cas d'insuffisance dans ce concours, l'objet d'art sera remplacé par une médaille d'argent. Les observations recueillies devront être remises au Comité avant le 30 octobre 1905. Ce concours est réservé aux membres des sections du Club.

Le Comité de Direction accordera aux Comités d'études et de sports des médailles qui seront attribuées aux lauréats de leurs organisations particulières.

COMITÉS D'ÉTUDES

Les divers Comités et Sections institués à l'A.-C.-F. ont pour but de permettre aux membres de se réunir pour l'étude d'une même science ou la pratique d'un même sport. Cette organisation nécessaire pour utiliser les forces vives éparses dans l'association et qui malheureusement ne peuvent trouver leur emploi dans l'aérostation même en raison du peu de fréquence, pour cause budgétaire, des réunions ou ascensions, a obtenu le plus grand succès et le travail a été commencé immédiatement. Ces Comités ne sont en quelque sorte que des commissions comme on en rencontre dans toutes les sociétés, mais avec une différence, c'est que leur recrutement n'est pas soumis à l'arbitraire d'un comité de direction. L'adhésion au comité est libre et tout membre peut en faire partie sur sa simple demande, mais à une seule et unique condition, c'est qu'il prenne part assidument aux travaux de son Comité en y apportant l'appoint de ses connaissances spéciales avec le ferme désir de les augmenter.

Déjà le Comité d'études de la Photographie Aérienne sous la direction de M. Roger Aubry, bien connu dans le monde photographique, a assuré l'organisation du premier concours international de photographie aérienne, et de ses concours particuliers ; le Comité cycliste dirigé par M. Rigollet prépare ses rallie et excursions pour la bonne saison et le Comité de tir, directeur M. Thévenot, offre à ses adhérents d'assister à plus de 40 séances de tir au fusil Lebel à 200 mètres dans les stands militaires de la Place de Paris où ils pourront tirer à chaque réunion 6 premières balles gratuitement et les suivantes à 0 fr. 05.

Prochainement fonctionnera un Comité d'études météorologiques sous la direction de M. J. Jaubert le directeur de l'Observatoire Municipal de la Ville de Paris. Un groupe colombophile est aussi en formation, son but est d'organiser des lâchers et d'encourager l'emploi des pigeons au cours des ascensions.

Devant les résultats obtenus en deux mois, il nous est permis de fonder les meilleures espérances sur cette organisation nouvelle si utile pour l'instruction générale et pour resserrer les liens de solidarité qui doivent unir dans le travail et dans la vie tous les membres de l'A.-C.-F.

Les membres désirant se faire inscrire au Comité des Etudes météorologiques ou au groupe Colombophile sont priés d'envoyer leur adhésion au siège en y joignant un franc pour droit d'inscription. E. J. S.

CAUSERIES

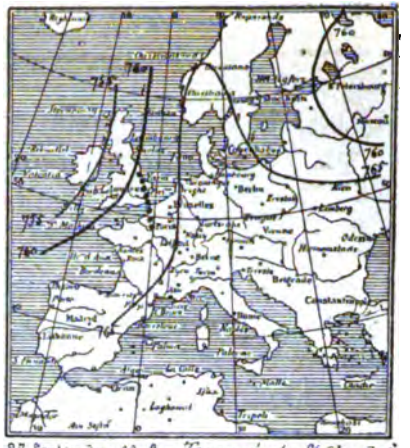
Conformément au programme publié dans notre dernier numéro, les causeries des 7 et 21 décembre ont été faites par M. Edouard Surcouf. Dans ces deux réunions, l'éloquent et savant conférencier a traité avec une rare compétence les sujets suivants : Le ballon — Définition des termes employés dans la pratique Force ascensionnelle — Mouvements verticaux Rupture d'équilibre — Manœuvre du lest — Fonctionnement du ballonnet compensateur.

I. — TRAVERSÉES DE FRANCE OU BELGIQUE EN ANGLETERRE

3 Juillet 1883 — Morlan et de Costa partis de Courtrai passent sur Ostende et descendent à Bromley (Angleterre)

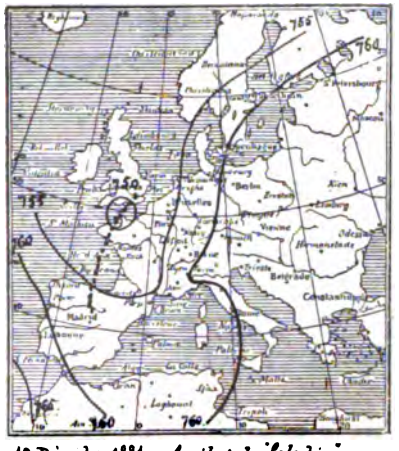
9 Septembre 1885 — Zhoste exécute la traversée de Boulogne à Hythe.

30 Juillet 1886 — Zhoste et Mangot traversent la Manche en partant de Cherbourg.

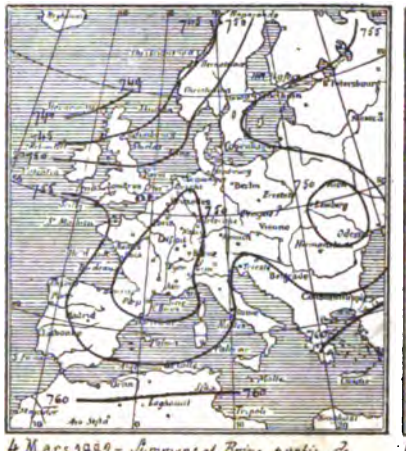


27 Septembre 1903 — Traversée de St Cloud à Hull par MM. de le Vaulx, d'Oultremont et Voyer.

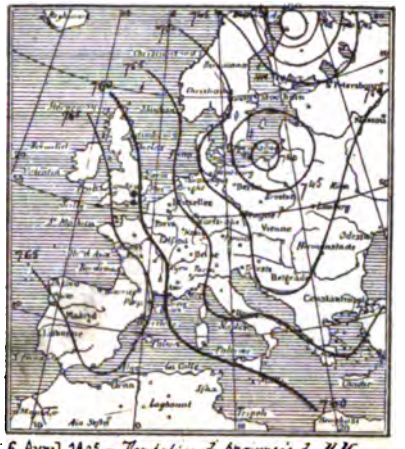
IV. — TENTATIVES DE TRAVERSÉES (départs d'Angleterre)



10 Décembre 1881 — Accident du "Saladin".

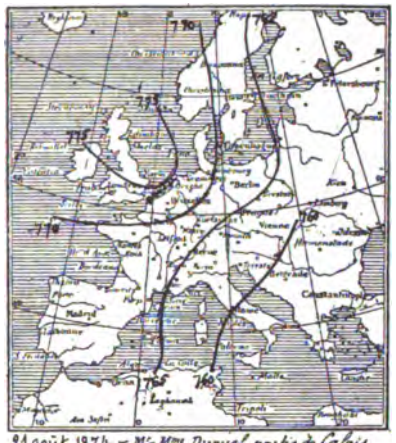


4 Mars 1882 — Symmons et Brine partis de Canterbéry sont recueillis en mer.

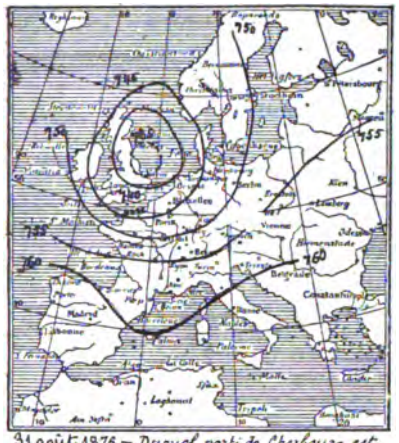


6 Avril 1905 — Tentative de traversée à MM. Pollack, Butler, Spencer, de Londres à Hastings.

II. — TENTATIVES DE TRAVERSÉES (départs de France)



21 août 1874 — M. et Mme Duruof partis de Calais sont recueillis le lendemain dans la Mer du Nord

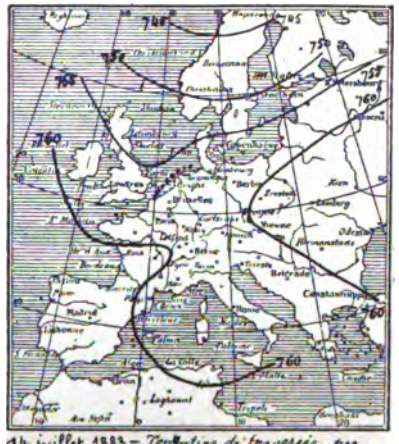


31 août 1876 — Duruof parti de Cherbourg est recueilli dans la Manche au large de Honfleur.

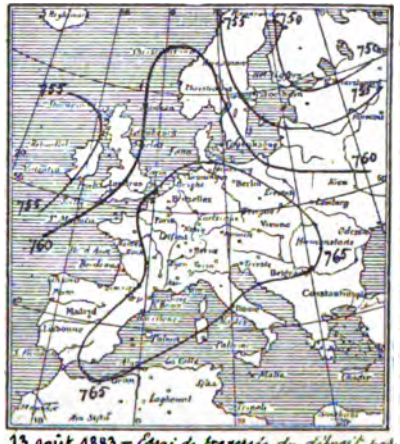
27 mai 1883 — Lhoste parti de St Omer pour traverser la mer est entraîné en Hollande

6 Juin 1883 — Lhoste parti de Boulogne est entraîné sur mer puis ramené sur Boulogne

8 Juin 1883 — Lhoste parti de Boulogne passe sur Dunkerque et est recueilli en mer à 70 milles du cap Foreland.

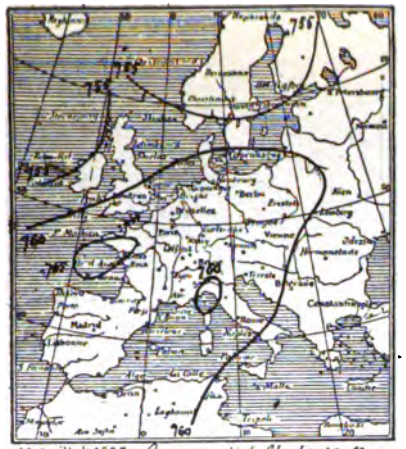


14 juillet 1883 — Tentative de traversée par Lhoste

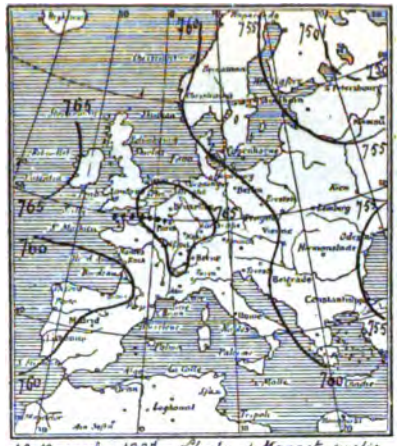


13 août 1883 — Essai de traversée du détroit par Lhoste partant de Boulogne.

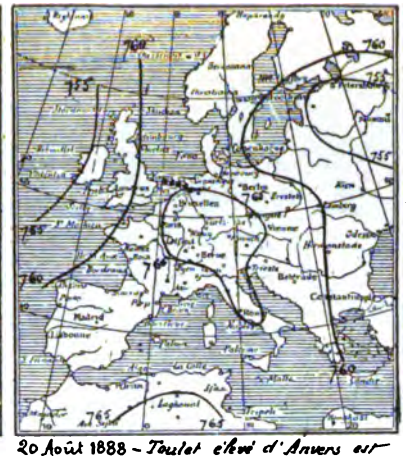
14 juillet 1885 — Eloy parti de Lorient se perd en mer.



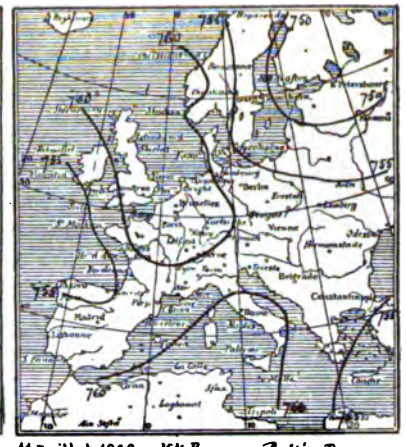
18 Juillet 1885 – Gower parti de Cherbourg se noie dans la Manche.



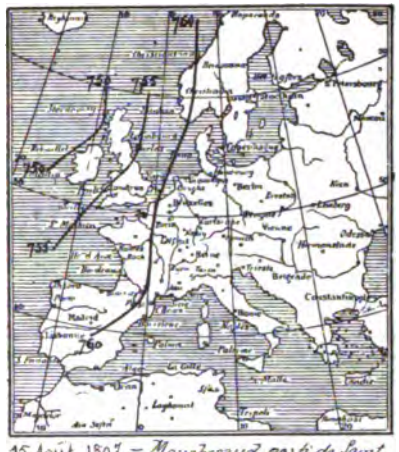
13 Novembre 1887 – Choste et Mangot partis de Paris, se perdent dans la Manche où l'Océan.



20 Août 1888 – Toulet élève d'Anvers est recueilli en mer.



11 Juillet 1892 – MM. Besançon, Perlis et Demoyer partis du Havre sont entraînés sur la Manche et recueillis par un bateau, le ballon dégonflé atterrit en Angleterre.

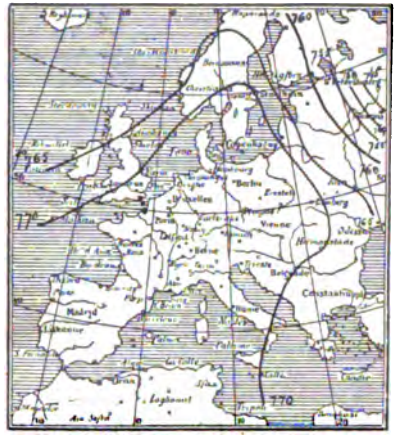


15 Août 1897 – Moucheraud parti de Saint Valéry-en-Caux est recueilli en mer.

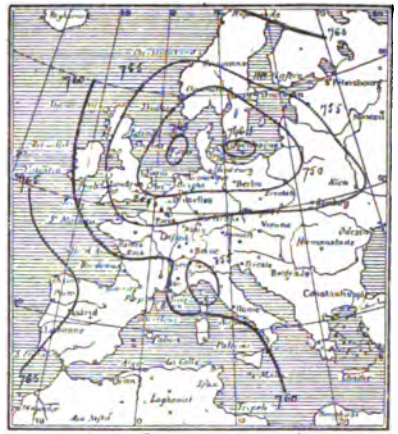
26 Août 1900 – M. de la Vaulx parti de Vincennes est entraîné sur la Manche et ramené par un autre courant sur Guingamp.

27 Janvier 1893 – Godard et Courtry partis de Dunkerque sont recueillis en mer.

III. — TRAVERSÉES D'ANGLETERRE EN FRANCE



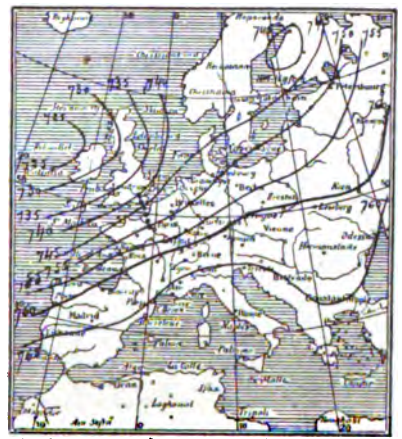
18 Mars 1882 – Burnaby part de Douvres pour atterrir près de Dieppe.



10 Juin 1882 – Symmons part de Maden (comté de Sussex) pour atterrir près d'Arras.

13 Octobre 1887 – Le Capitaine Martin parti de Douvres descend à Calais.

7 Avril 1905 – Traversée de M. J. Faure de Folkestone à Calais.



11 Mars 1905 – MM. J. Faure et d'Outremont partent de Londres pour atterrir près Paris

Ces causeries ont été sténographiées par M. Bazin, un dévoué membre du Club, et sont déposées à la bibliothèque à la disposition des sociétaires.

Le 11 janvier 1905, M. le Commandant Renard empêché a été remplacé par M. Piétri qui a initié les nombreux auditeurs aux diverses méthodes de construction des ballons, aux manœuvres de gonflement, de départ et d'atterrissage. Cette partie du programme a été traitée par le Vice-Président de l'A.-C.-F. avec la simplicité et le savoir qui lui ont attiré tant de sympathies parmi ses collègues.

C'est devant une salle comble que M. le Commandant Renard a parlé de la navigation aérienne le 15 février dernier. Sa causerie a été une véritable conférence et les ovations qui ont salué sa péroraison ont prouvé une fois de plus combien ses travaux et ceux de M. le Colonel Renard étaient appréciés du public qui n'ignore pas que c'est grâce aux recherches et aux expériences des deux savants que la France doit sa suprématie en aéronautique civile et militaire.

La deuxième causerie du commandant Renard qui a eu lieu le 15 mars sur l'aérostation militaire en France et à l'étranger, n'a pas eu moins de succès que la précédente, son intérêt s'est augmenté des superbes projections de vues prises lors de la dernière campagne de Chine par le chef de la compagnie d'aérostiers.

M. Saunière a chaleureusement remercié l'éminent conférencier et a profité de la présence de M. Julliot pour lui faire part de toute l'admiration de la Société pour ses travaux.

La causerie sur la photographie par M. A. Boulade, annoncée au programme pour le 3 mai est renvoyée à la fin de l'année pour coïncider avec la distribution des prix du Concours international de photographie aérienne. Elle sera comprise dans un programme de très importantes conférences qui seront organisées par l'A.-C.-F. dans le courant de l'hiver prochain.

DINER TRIMESTRIEL

Le 5e diner trimestriel de l'A.-C.-F a eu lieu le 10 janvier 1905.

Etaient présents: MM. Saunière, Mottart, Gritte, Maison, Brett, Ribeyre, Roger Aubry, Hoffbourg, Baudin, Ballé, Renouf, Esselin, René Meyer, Leroy, etc.

L'illustration du menu ainsi d'ailleurs que sa composition ont obtenu le plus grand succès, et les convives, enchantés de leur soirée, se sont donnés rendez-vous pour le 6e diner dont l'éclat sera tout particulier et dont la date a été fixée au samedi 6 mai.

PREMIER CONCOURS INTERNATIONAL

de

PHOTOGRAPHIE AÉRIENNE

Un Concours International de Photographie aérienne est créé sur l'initiative de l'Aéronautique-Club de France.

Il donnera lieu à l'attribution de deux séries de récompenses correspondant aux deux catégories suivantes :

1° Photographies de la terre prises en ballon ou à l'aide de cerfs-volants.

2° Photographies prises de terre ou en ballon des nuages et phénomènes optiques de l'atmosphère, (mirages, arcs en ciel, auréoles, couronnes, halo ordinaire et grand halo, cercles parhéliques, parhélie, arcs circumzénithal, circum horizontal et tangent, anthélie, colonne solaire, déformation du soleil à l'horizon, etc.)

Les envois devront parvenir au siège de l'Aéronautique-Club de France, rue Jean-Jacques Rousseau, 58, à Paris, avant le *30 octobre 1905*.

Les envois ne devront présenter aucun nom ou indication d'origine ; chacun d'eux contiendra une enveloppe cachetée dans laquelle se trouvera le nom et l'adresse de l'auteur, et qui portera extérieurement, comme signe distinctif, un nombre quelconque (d'au moins cinq chiffres). Les enveloppes ne seront décachetées qu'après le classement en présence du Jury.

Le nombre des épreuves est illimité, elles pourront être de tous formats et porteront au dos les indications suivantes :

a). Catégorie dans laquelle l'épreuve doit concourir ;

b). Le nombre inscrit sur l'enveloppe d'identité ;

c). Désignation du sujet et date d'exécution (les épreuves seront acceptées quelle que soit la date d'exécution) ;

d). Type et focalité de l'objectif ;

e). Vitesse approximative de l'obturateur et, s'il y a lieu, nature de l'écran coloré ;

f). Marque et nature de la plaque photographique.

Chaque épreuve sera examinée et cotée séparément (de 0 à 20) par chacun des membres du jury qui devra selon sa compétence faire porter son appréciation sur l'un des points suivants :

1° Valeur scientifique documentaire du sujet, (météorologie et topographie) ;

2° Bonne exécution technique de la photographie ;

3° Valeur artistique qu'elle pourra présenter.

La totalité des points obtenus par chaque envoi sera divisée par le nombre des épreuves et la moyenne ainsi obtenue donnera lieu au classement final.

NOTA. — En ce qui concerne spécialement la deuxième catégorie, le jury se réserve le droit

de demander communication des clichés originaux s'il le juge utile à la sincérité du classement.

L'Aéronautique-Club de France aura tous droits de reproduction des épreuves primées dans la revue l'" *Aéronautique* " ou toute autre publication de son choix, à charge par elle de mentionner le nom de l'Auteur.

Les épreuves primées resteront la propriété du Club et seront classées dans sa collection documentaire.

Les épreuves non primées seront rendues sur demande expresse de leurs auteurs.

Les décisions du Jury sont sans appel.

Le Jury du Premier Concours International de Photographie aérienne est ainsi constitué :

Président : M. Cailletet, membre de l'Institut;

Membres : MM. Le Commandant Houdaille ; le Commandant P. Renard ; J. Jaubert, directeur de l'Observatoire municipal de la Ville de Paris ; M. Bucquet, Président du Photo-Club de Paris.

PRIX

Pour chaque catégorie, il sera attribué comme premier prix, un objet d'art de la Manufacture nationale de Sèvres offert par M. le Ministre de l'Instruction Publique.

Les autres prix consisteront en médailles offertes par le Conseil Général de la Seine, le Conseil Municipal de la Ville de Paris, le Photo-Club de Paris, la Ligue Française de l'Enseignement et les Sociétés savantes, etc., etc.; en médailles de Vermeil, d'Argent et de Bronze, attribuées par le Comité de l'Aéronautique-Club de France sur demande du Jury.

TOUR D'ASCENSION

MM. Lemoine, Couvreux, *Masson*, Montupet, Grésy, *Baudin*, Solinot, Dugrenot, *Gasteau*, Roger Aubry, Blanluet, *Bouchez*, Bazin, Gillet, *Jozot*, Gambon, Baldenberger, *Roth*, Mme Saunière, Mme Surcouf, *Mayer*, M. Etchégaray, L. Etchégaray, *Schillés*, Kessler, Razet, *Leroy*, Mme Decugis, Garanger, *Bourdilliat*, J. Balsan, Durand.

En raison de la mort du colonel Renard, membre d'honneur du Club, l'ascension qui devait avoir lieu au Parc du Club, à Rueil, le 16 avril, a été remise au 30 avril.

Extrait du règlement des ascensions :

Art. 9. — Les membres mineurs devront produire pour l'exécution d'une ascension l'autorisation écrite de leurs parents ou tuteurs.

Art. 10. — Le tour d'ascension *sera ajourné d'office et sans avertissement préalable* lorsque le sociétaire ne sera pas en règle avec la caisse.

Art. 11. — Le tour d'ascension refusé deux fois consécutives par le bénéficiaire ou ajourné deux fois par le Comité (voir art. 10) sera considéré comme fait.

Les membres sont avisés que les dispositions ci-dessus seront strictement appliquées et qu'aucune convocation pour ascension ne sera adressée en cas de retard, même d'un mois, dans le paiement des cotisations. La radiation sera définitivement prononcée pour un retard de trois mois.

COMITÉ DE DIRECTION

Séance du 27 Décembre 1904

La séance est ouverte à 9 heures sous la présidence de M. Saunière.

Sont présents : MM. Piétri, Gritte, Maison, Mottart, Cormier et Brett.

Excusés : C. Sellier, Bacon.

M. Brett est nommé secrétaire de la séance.

Les admissions de MM. Bocabeille, Gibert, Seront et Grognet au titre de Membres associés, de MM. Darney et Harnist, rentrant du service militaire, Platel et Lallier, au titre de membres actifs, de M. Tallon comme membre honoraire, de M. Mossé comme membre titulaire, sont prononcées.

Le règlement spécial concernant le fonctionnement des groupes sportifs présenté par M. Saunière est adopté.

Sont nommés délégués auprès des groupes :

No 1, automobile et cyclisme, M. Cormier.

No 2, photographie, M. Piétri.

No 3, tir, escrime, M. V. Bacon.

Le Président présente un projet de concours et épreuves pour 1905 qui est adopté en principe, les réglements seront établis ultérieurement.

Le 5e dîner trimestriel est fixé au 10 janvier

Le Président informe que M. le capitaine Ferber accepte de faire une causerie sur l'Aviation à la mairie du Xe arrondissement. Des remerciements sont votés au distingué aviateur.

Des cours spéciaux seront organisés au siège sous la direction de M. Piétri pour les élèves de l'Ecole préparatoire aux Aérostiers militaires.

Deux places en nacelle pour les prochaines ascensions du Club seront offertes aux journaux le *Matin* et le *Journal* en remerciement de la propagande qu'ils ont faite en faveur de la Société. Le Comité vote l'adhésion de l'Ecole préparatoire aux Aérostiers au Congrès national de préparation au service militaire qui aura lieu à Chatou en juin 1905.

M. Saunière offre à la bibliothèque la collection complète des 5 dernières années de l'*Aérophile* ainsi que de nombreux numéros des années précédentes. L'achat des numéros manquant est décidé; des remerciements sont votés à M. Saunière pour ce don. La Société possède donc à l'heure actuelle les collections complètes des 2 journaux spéciaux : l'*Aéronaute* et l'*Aérophile*.

La séance est levée à 11 heures 10.

Le Secrétaire, Brett.

Séance du 7 Février 1905

La séance est ouverte à 9 h. 20 sous la présidence de M. Saunière.

Sont présents : MM. Piétri, Gritte, Cormier, Ribeyre, Brett et Sellier.

Excusés : MM. V. Bacon, Lachambre, Maison.

Sont admis comme membres associés : MM. Merley, Crépin, Huet, Thuau; comme membre actif, M. Witte et membres titulaires, MM. Leuillieux, Lassagne, Gilbert et Joanneton, président du Club aéronautique de l'Aube.

Les membres du Comité adressent leurs remerciements à M. Joanneton, pour les vœux de prospérité qu'il adresse à notre association et lui envoient leurs souhaits pour le succès du Club aéronautique de l'Aube dont il est le sympathique président.

Lecture est donnée d'une lettre de M. Raoul Henry, pharmacien, 25, rue de Choiseul, qui fera une remise de 25 o/o aux membres de l'Aéronautique-Club de France, sur tous les produits pris chez lui et payés au comptant, sauf spécialités et eaux minérales.

Lecture d'une lettre de M. Fouquert, actuellement au 1er Génie, demandant de le maintenir comme sociétaire.

Lecture d'une lettre de la « Société météorologique de France », qui a décidé de fonder une médaille d'argent à décerner annuellement à l'aéronaute qui aura recueilli en ballon et communiqué à la Société, dans le cours de l'année, les observations météorologiques les plus nombreuses et les plus intéressantes.

Cette médaille sera décernée pour la première fois à la fin de l'année 1905.

Des remerciements sont votés à « La Ligue Française de l'Enseignement », qui accorde deux médailles pour le concours de photographie et au « Photo-Club », s'inscrivant pour une médaille d'argent.

Le ministre de l'Instruction publique, des Beaux-Arts et des Cultes, informe qu'il accorde trois objets d'art de la Manufacture Nationale de Sèvres, pour être remis aux lauréats des concours de l'A. C. F.

Des remerciements sont adressés au Ministre pour ses bienveillants encouragements.

Après lecture, le règlement du premier concours international de photographie aérienne est adopté.

Des remerciements sont adressés à M. Mutin-Godard pour son don d'une photographie du tableau des aéronautes du siège.

Lecture est donnée d'une lettre du ministre de la Guerre concernant les élèves aérostiers.

Le Président présente la liste du tour d'ascensions pour 1905.

Le Président informe qu'il a eu le plaisir de recevoir au siège M. le commandant Paul Renard, qui s'est montré enchanté de sa visite et lui a adressé tous ses compliments pour l'installation du Club.

Notre collègue Brett donne le compte rendu de sa visite à la section Aéronautique de l'Exposition automobile de Bruxelles où il a remarqué que notre Bulletin figurait en bonne place, grâce à l'amabilité de M. A. de la Hault, le sympathique Trésorier de l'Aéro-Club belge.

La séance est levée à 10 h. 45.

Le Secrétaire général, SELLIER.

Séance du 6 mars 1905.

La séance est ouverte à 9 h. 15 sous la présidence de M. Saunière.

Sont présents : MM. Piétri, Ribeyre, Lachambre, Cormier, Maison et Sellier.

Excusés : MM. V. Bacon et Gritte.

Le comité prononce l'admission comme membres associés de MM. Bourgain, Weinstein, Vernanchet; comme membres actifs : MM. Jarron, Lelief, Gaudry, Antonin Wawrich.

Il est donné connaissance d'une lettre de l'*Aéro-Club of the United Kingdom* au sujet de l'exposition aéronautique organisée à Londres par cette Société.

Des remerciements sont adressés à M. Roger Aubry pour l'album de photographies qu'il a offert à la Société.

Après avis de la section Lyonnaise, le service de la revue sera fait à l'Association indépendante des étudiants lyonnais.

Sur proposition du Président, le comité décide d'offrir une médaille d'argent à l'Aéro-Club belge pour son prochain rallie.

A l'occasion du premier grand concours de photographie organisé par le Club, le Conseil général de la Seine offre une médaille de vermeil et deux médailles de bronze, des remerciements lui sont adressés.

Il est décidé d'apporter différentes additions au règlement concernant les brevets de pilotes, ces nouveaux articles seront insérés au bulletin officiel.

Le comité décide que les membres des sections de l'A. C. F. de passage à Paris, jouiront des mêmes avantages que les membres de la section de Paris, relativement à la réduction du prix du gaz..

Après lecture, l'examen des propositions d'affiliation faites par l'Aéro-Club de France et l'Aéro-Club de Belgique, est renvoyé à une date ultérieure.

Le comité vote des félicitations à son président, M. Saunière, à l'occasion de la distinction dont il vient d'être l'objet de la part de M. le Ministre de l'Instruction publique qui lui a décerné les palmes académiques.

L'ordre du jour étant épuisé, la séance est levée à 10 h. 30.

Le Secrétaire général, SELLIER.

Séance du 1er avril 1905.

La séance est ouverte à 9 h. 1/4 sous la présidence de M. Saunière.

Sont présents : MM. Piétri, Lachambre, Gritte, Cormier, Mottart, Ribeyre et Brett.

Excusés : MM. V. Bacon, Sellier et Maison.

La correspondance comprend :

Une lettre de l'Aéro-Club de Belgique remerciant de la médaille offerte pour ses concours.

Une invitation à l'Assemblée générale de la Société Astronomique de France et une convocation pour l'Assemblée générale de l'Association nationale de P. au S. M.

Une lettre de M. J. Balsan, en réponse à une lettre du Président, au sujet des concours de photographie.

Une lettre du Comité de l'Exposition de Budapest.

M. Saunière fait part au Comité du mariage de M. Sellier, secrétaire, qui a eu lieu le jour même, les meilleurs vœux du Comité lui sont adressés à cette occasion.

Des médailles destinées à être décernées comme prix pour les concours de colombophilie sont votées pour les organisations du journal *les Sports*.

Le modèle en est arrêté par le Comité.

Le principe des concours pour 1906, portant sur le matériel aéronautique et les appareils et dispositifs pour la photographie en ballon est admis.

La première ascension de l'année aura lieu au parc de Rueil le 16 avril, un tour de faveur non susceptible d'être reporté à une autre ascension est accordé à M. Bordé, pilote, malgré deux refus consécutifs.

Le 18 juin, aura lieu à Chatou, une expérience d'aérostation militaire à l'occasion du premier Congrès de préparation au S. M., présidé par M. Berteaux, Ministre de la Guerre. Les dispositions pour l'ascension seront prises ultérieurement.

Un concours d'atterrissage avec point fixé à l'avance par l'aéronaute, aura lieu en juin prochain.

Cette fête donnera lieu à un grand lâcher de pigeons voyageurs et à un rallie-automobile et cycliste.

Il est décidé que lorsqu'un nouveau sociétaire fera antidater son adhésion, il ne sera porté au tableau de tour d'ascension qu'au moment de son entrée effective.

Dans le but d'encourager les ascensions privées, tout pilote organisant une ascension au parc du Club, pourra prendre à son bord des membres désignés par le tour d'ascension. L'indemnité à allouer au pilote sera de 60 francs lorsque le gaz aura été payé 0 fr. 15 et 50 francs lorsqu'il aura été payé 0 fr. 12. Les partants seront désignés par le Comité et soumis aux dispositions du règlement des ascensions, sauf toutefois au cas où l'ascension aurait lieu un jour non férié. L'indemnité allouée comprend tous frais occasionnés par l'ascension et le retour des voyageurs.

La réduction sur le prix du gaz ne sera accordée aux pilotes que pour les ascensions enlevant un nombre de passagers, compris pilote, conforme à la proportion de un voyageur pour 400 m. c. de gaz.

Le prochain dîner trimestriel aura lieu lors de la présence à Paris de M. A. Boulade, président de la section lyonnaise.

La séance est levée à 11 h. 1/2.

Le Secrétaire, RIBEYRE.

COMITÉ D'ÉTUDES
pour la
PHOTOGRAPHIE AÉRIENNE

Lors de sa réunion constitutive le comité a élu M. Roger Aubry comme directeur ; M. Montupet secrétaire, et M. Leroy, trésorier.

L'intéressant programme d'études, présenté par M. Aubry, a été ensuite adopté.

PROGRAMME

RÉUNIONS

Les séances du Comité d'Etudes pour la Photographie Aérienne ont lieu :

1° Régulièrement une fois par trimestre ;

2° Chaque fois qu'un échange de vues sera jugé utile entre les membres du groupe à l'occasion d'un evènement pouvant intéresser ses travaux ou pour tout autre motif.

SUJETS D'ÉTUDES

1° *Photographie pure.* — Récapitulation des principes généraux. — Appareils, produits, procédés, etc. — Revue des nouveautés et des travaux divers présentés depuis la dernière réunion dans les diverses Sociétés photographiques.

2° *Photographie appliquée à l'Aérostation.* — Historique. — Conditions spéciales mécaniques et optiques. - Objectifs et appareils. — Emploi des écrans colorés, des plaques orthochromatiques et anti-halo. Photographie de la terre en plan et sous différents angles. Topographie. Photographie des nuages et des phénomènes lumineux, etc.

TRAVAUX

1° *Expériences et essais.* — Excursions soit à la Tour Eiffel soit à tout autre endroit pour essais comparatifs des écrans colorés et différentes sortes de plaques ; essais de parasoleils pour éliminer les rayons visibles.

2° *Exécution de Photographies aux Fêtes aéronautiques.* — Une délégation du groupe assistera aux lancers de ballons, expériences d'aviation et à toutes les manifestations aeronautiques, qu'elles soient ou non organisées

par le Club. Les Photographies qui y seront faites constitueront une collection précieuse pour l'histoire de l'Aéronautique en France.

3° *Photographie aérienne proprement dite.* — Dans toute ascension organisée par l'A.-C.-F. l'un au moins des voyageurs sera chargé des opérations photographiques.

Si un membre du Comité d'Etudes photographiques participe à l'ascension il sera naturellement désigné d'office, il aura à sa disposition le plus grand nombre de plaques possible et indépendamment des photographies anecdotiques dont l'imprévu de l'ascension lui fournira l'occasion de faire, il devra s'attacher à observer et enregistrer certains phénomènes et résoudre les diverses questions de pratique opératoire qui auront été soulevées lors des réunions du groupe ou qui seront inscrites à son programme.

Si aucun membre du groupe ne se trouve dans la nacelle, un appareil photographique sera malgré tout confié à celui des passagers qui sera le mieux qualifié pour en faire usage et les indications essentielles à son maniement lui seront données au préalable. Les manipulations et tirages seront faits par les soins du groupe.

Tous les clichés bons ou mauvais devront être communiqués à la séance suivante du Comité d'Etudes et examinés en commun, leurs défauts comme leurs qualités peuvent en effet fournir de précieuses indications au point de vue technique.

COLLECTION DOCUMENTAIRE DE L'A.-C. F.

La collection des documents photographiques résultant des travaux du groupe sera constituée comme suit :

Toutes les épreuves seront soumises à un Jury d'admission composé des Membres du Comité de Direction de l'A.-C.-F. et de la Section photographique. Le Jury fera une sélection des meilleurs sujets en s'inspirant de leur valeur documentaire ou artistique et de leur bonne exécution technique.

Les épreuves pourront être de tous formats.

Elles devront être tirées sur papiers au gélatino-bromure ou à l'aide des procédés dits "au charbon" (par transfert ou à dépouillement direct) afin de leur assurer une conservation indéfinie.

Le montage des épreuves sur les feuillets de l'album sera fait par les soins du Comité.

DIAPOSITIFS DE PROJECTIONS

La collection des documents photographiques de l'A.-C.-F. existera en double sous forme de diapositifs de projections qui seront présentés en public à la séance photographique annuelle.

Les diapositifs seront établis conformément aux décisions du Congrès comme montage et comme format.

DISPOSITIONS GÉNÉRALES

Droits de l'A.-C.-F. — Tout sujet photographique ayant pour auteur un membre de l'A.-C.-F. et figurant avec son consentement au répertoire de la collection documentaire devient de ce fait leur propriété commune et le Club possède à l'égard du sujet photographique les mêmes droits que l'auteur lui-même. En conséquence :

1° L'A.-C.-F. pourra présenter les épreuves de sa collection dans toute exposition ou publication que bon lui semblera, à charge par elle de mentionner le non de l'Auteur.

2° Elle pourra à l'occasion, disposer de ses documents ou de leur reproduction pour s'en procurer d'autres par voie d'échange.

3° Elle pourra prêter ses séries de dispositifs à d'autres sociétés ou à des particuliers chaque fois que cette communication sera jugée conforme à ses intérêts.

SÉANCES ANNUELLES. — CONCOURS

Une séance annuelle aura lieu à laquelle seront invitées les personnes étrangères à la Société. Des projections fixes et cinématographiques seront exécutées à cette séance et les travaux du Comité d'Etudes y seront présentés sous forme aussi attrayante que possible.

En outre du Concours international de Photographie Aérienne dont le réglement est publié d'autre part, le Groupe organisera différents concours réservés exclusivement à ses Membres.

L'*Aéronautique-Club de France* fera éditer chaque année une série de cartes postales illustrées reproduisant les épreuves primées à ses concours.

Le Directeur du Comité
ROGER AUBRY.

GROUPE CYCLISTE & AUTOMOBILISTE

Ce groupe s'est constitué lors d'une réunion tenue au siège le 18 janvier, M. Cormier étant délégué du Comité. Ont été nommés, *Directeur*, M. Rigollet ; *Trésorier*, E. Meyer et *Secrétaire*, M. Bazin.

Lors de sa séance du 8 février, divers projets d'excursions aux observatoires et aérodromes ont été mis à l'étude ainsi qu'un prochain rallie-ballon.

La première visite a été faite le 12 mars aux ateliers aérostatiques de M. Surcouf, à Billancourt.

Les membres désireux de visiter une importante usine de construction automobile sont priés d'en informer d'urgence M. Rigollet, au siège.

SECTION DE TIR

Directeur : M. Thévenot ; secrétaire, M. Barberon ; trésorier, M. Coiffier.

Les membres de la section de tir sont priés de se trouver au siège les mercredis 22 mars,

26 avril, 10 mai, 28 juin, 26 juillet, 30 août et 27 septembre, à 8 heures 1/2 du soir, où M. Thévenot leur donnera les indications nécessaire sur le fusil modèle 1886 M. 93 et leur fera la théorie du tir.

La première séance de tir aura lieu au stand de Vincennes le 26 mars, pour les suivantes se reporter aux indications de la carte spéciale délivrée aux membres de la section. Il est rappelé qu'à chacune des 40 séances, les six premières cartouches (tir au fusil Lebel à 200 mètres) sont gratuites, les six suivantes à 0 fr. 05 et les autres à 0 fr. 10

Ecole préparatoire aux Aérostiers Militaires

Les cours spéciaux de l'Ecole ont lieu les vendredis 3 février, 4 mars, 7 avril et 5 mai au siège de l'association, 58, rue Jean-Jacques Rousseau, à 8 h. 1/2 du soir sous la direction de M. Piétri.

Les manœuvres pratiques auront lieu au Parc de Rueil sur convocations spéciales.

Les élèves qui auront été ajournés ou réformés au cours des opérations du Conseil de Révision devront en informer le Président, dans le plus bref délai.

RÈGLEMENT CONCERNANT LES BREVETS D'AÉRONAUTES

Additions adoptées par le Comité de Direction

Art. 18. — Ne peuvent être chargés de piloter les ascensions officielles organisées par le Club, que les aéronautes-commandant appartenant à la Société comme membres associés. Leur nombre est limité au 1 8e du nombre des membres associés.

Art. 19. — Le brevet d'aéronaute-commandant pourra être conféré conformément aux dispositions du présent règlement, aux membres associés ne profitant pas de leur tour d'ascension et aux membres honoraires.

Les titulaires de ces brevets prendront la dénomination de pilotes honoraires. Leur nombre est limité au 1 10e du nombre des membres associés, actifs et honoraires.

Ils seront admis à prendre part aux divers concours généraux et à exécuter des ascensions privées au parc du Club.

Les pilotes membres associés de la catégorie des pilotes honoraires pourront toujours s'ils le désirent, profiter de leur tour d'ascension comme membres du club.

Art. 20. — Nul ne pourra solliciter le brevet d'A. C. qu'après avoir effectué un minimum de huit ascensions libres.

Art. 21. — Le passage d'un pilote d'une catégorie dans l'autre ne pourra être fait qu'après autorisation du Comité et en cas de place disponible dans cette catégorie.

Art. 22. — Le matériel du Club ne pourra être ni loué, ni prêté aux pilotes pour effectuer des ascensions dans les concours autres que ceux du Club et de ses sections.

REÇU POUR LA BIBLIOTHÈQUE

Jahres-Bericht des Wiener Aéro-Club, don de l'Aéro-Club d'Autriche.

Les Ballons, par Marion, don de M. Gritte.

Les Cabotins du Sport, par E. André, don de M. Bacon.

L'Aviation et l'Aérostation appliquées à la Navigation aérienue, par L. Malécot, don de l'auteur.

Les Annales de l'Observatoire municipal, années 1903 et 1904, don de M. J. Jaubert.

Les Piles sèches et leurs applications, par A. Berthier;

Manuel de pratique mécanique, par Champly;

Les Bateaux automobiles à pétrole, par Champly, dons de M. R. Bazin ;

L'Aéronautique scientifique, par P. Marcillac, don de l'auteur.

Le Dirigeable Lebaudy en 1904, don de M. Julliot.

A ajouter à la liste des revues mises à la disposition des membres :

L'Avenir de l'Automobile et du Cycle, organe du " Moto-Club de France ".

Il sera accordé une remise de 50 % sur le catalogue E. V. M. (Cycles et accessoires), déposé au siège du Club et sur demande adressée au secrétaire du groupe cycliste le mercredi.

SECTION DE LYON

La Section Lyonnaise a inauguré le 2 avril les ascensions d'été par une belle excursion aérienne exécutée avec l'aérostat *Arago*, de 900 m.c.

Dans cette ascension privée, M. Gillan a brillamment passé ses épreuves de pilote aéronaute; il était accompagné de M. A. Boulade, et de Mme et M. Thollet, membres actifs.

Le départ eut lieu à 10 h. 45 du parc de Villeurbanne au milieu d'une nombreuse assistance où nous reconnaissons : Mme et M. Faure, adjoint au maire; M. le Consul du Japon; M. Augis; M. et Mme Pervilhac; M. J. Berger; MM. Boulade; M. Van Cauvelaert; M. Rochet; M. Gossart, etc., etc.

Poussé par le vent Sud l'aérostat traverse bientôt le Rhône aux îles de la Pape, passe sur Sathonay et s'engage sur les plateaux des Dombes. L'atmosphère d'une grande pureté sur l'horizon Est découvre toute la chaîne des Alpes magnifiquement ensoleillée. M. Boulade a pu exécuter de belles épreuves photographiques à grande distance.

L'atterrissage s'opéra très heureusement à 3 h. 1/4 au Nord de Curtafond, non loin de Montrevel (Ain).

M. et Mme Rochet ayant pu rejoindre les aéronautes à l'atterrisage, le retour en automobile termina cette belle journée sportive.

Le Comité de la section lyonnaise a fixé au 30 avril la première ascension gratuite au bénéfice des membres actifs. A partir de cette date, les ascensions se suivront régulièrement tous les dimanches où le temps sera favorable.

Les membres bénéficiaires seront avisés par lettre comme par le passé.

LES PROGRÈS DE L'AVIATION
par le vol plané.

Nous sommes heureux d'annoncer que M. le capitaine Ferber, adjoint de M. le colonel Renard au Parc aérostatique de Chalais-Meudon, a fait à Lyon, sous les auspices de la Section Lyonnaise de l'Aéronautique-Club de France, une conférence sur *Les Progrès de l'aviation par le vol plané*. Cette conférence a eu lieu le dimanche 9 avril à 2 heures précises du soir, au grand amphithéatre du Palais des Arts (entrée rue de l'Hôtel de Ville).

Elle a été illustrée par de nombreuses projections et des vues cinématographiques.

ÉCOLE LYONNAISE PRÉPARATOIRE
aux aérostiers militaires.

L'enseignement aéronautique des élèves se poursuit régulièrement; les cours ont lieu au siège des réunions, 4, quai de la Pêcherie, tous les jeudis de 8 h. 1/2 à 10 heures du soir. Ils sont professés par M. A. Boulade et MM. Gillan et Barbe, sous-officiers de réserve des aérostiers du Génie.

Les cours pratiques commenceront au 1er avril et se feront au Parc de la section à Villeurbanne.

A signaler une intéressante initiative de M. Barbe qui a construit et admirablement exécuté un matériel militaire captif (normal 540 m 3) en réduction, avec tous ses agrés et accessoires.

Ce matériel est des plus précieux pour l'enseignement, la nomenclature et la démonstration pratique des manœuvres militaires.

CONFÉRENCES
de Technique aéronautique.

Le comité de la section Lyonnaise a ouvert le 27 janvier, un enseignement de *Technique Aéronautique* pour les sociétaires, particulièrement destiné aux candidats pilotes.

Des conférences hebdomadaires faites par M. A. Boulade ont lieu tous les vendredis à 8 h. 1/2. Elles ont été inaugurées le 27 janvier et se poursuivront jusqu'au 8 avril.

Le grand nombre des auditeurs qui suivent ces causeries montre tout l'intérêt qu'on attache à l'enseignement aéronautique. Ces questions sont du reste traitées d'une façon particulièrement intéressante par l'érudit conférencier dont la longue expérience, acquise par 16 années de pratique d'aérostation scientifique, l'avait tout spécialement désigné à cet enseignement.

COMITÉ DE DIRECTION

Durant ce dernier trimestre le Comité a siégé le 27 décembre, le 18 janvier et le 25 février, dans ces séances il a procédé à l'admission de 14 nouveaux membres dont 3 dames.

Le Comité a définitivement arrêté le règlement de la Coupe aéronautique lyonnaise qui sera publié prochainement.

Il a été nommé une commission temporaire composée de MM. Bertholon, Pellier, Barbe, Peronnet, Gossart, Filippini, chargée de la révision des règlements de la section.

Deux commissions permanentes ont été créées; commission de recrutement: cette commission est composée de : MM. Augis, Bertholon, Bouillat, Dumollard, Helfenbein, Frarin, Tollet, Filippini, Pompéein, Vaillant; commission technique du matériel : cette commission est composée de MM. Gillan, Gossart, Filippini, Mottart, J. Bertholon, Pellier, Van Cauvelaert, Tollet, Barbe, Brouard, Mouratille.

CONFÉRENCE DU CAPITAINE FERBER
Faite le 9 Avril 1905.

On se souvient de la conférence faite l'an dernier par le capitaine Ferber à la section lyonnaise de l'Aéronautique-Club de France. Cette conférence avait gagné à la cause du célèbre aviateur de nombreux adeptes, en même temps qu'elle lui a acquis des élèves.

Depuis cette époque, un mouvement très accentué s'est prononcé, en France, en faveur du « plus lourd que l'air ». De nombreux progrès ont été réalisés, de nombreuses tentatives faites.

Ce sont ces progrès et ces tentatives que venait exposer à Lyon M. le capitaine Ferber, avec sa compétence et son autorité en la matière, et aussi, il faut bien le dire, avec cette foi inébranlable et enthousiaste qui l'anime dans la réalisation du but qu'il poursuit et dont ses récentes expériences ont prouvé qu'il se rapproche de plus en plus.

Une nombreuse assistance était venue entendre M. le capitaine Ferber, et remplissait, le 9 avril, à 2 heures, l'amphithéâtre du Palais des Arts. M. A. Boulade, présidait. Dans l'assistance nous avons remarqué MM. Faure, adjoint au maire; Craponne, ingénieur de la Compagnie du Gaz; Pompéïen Piraud, Penelle, Dessaint, Péronnet, docteur Dor, le colonel Borgnis-Desbordes, le capitaine Girodin, etc.

M. A. Boulade, a, en excellents termes, souhaité la bienvenue au conférencier, qui a bien voulu, dit-il, répondre une deuxième fois à l'appel de la section lyonnaise de l'A.-C.-F.

Des vues cinématographiques ont été ensuite exécutées par MM. Boulade frères, après la conférence.

Le soir, dans les salons Emile, un joyeux banquet, offert à M. le capitaine Ferber par la section, réunissait tous les fervents de l'aviation.

Nous avons été heureux d'y trouver, au nombre des invités, MM. Boulade frères, de Craponne, ingénieur principal de l'usine à gaz de Lyon; Auguste Ferber, oncle du capitaine Ferber; Seux, Péronnet, Augis, Pellier, Dumollard, etc., etc.

NÉCROLOGIE

On annonce la mort à Londres, à l'âge de 58 ans, du Rév. J.-M. Bacon, qui s'était occupé toute sa vie des questions aéronautiques. Il avait fait lui-même de nombreuses ascensions, notamment pour étudier la question de la transmission des sons entre les aérostats en mouvement et la terre. Il faillit même périr avec sa fille dans une traversée aérienne du détroit de Bristol. Il fit en outre partie de diverses expéditions organisées pour observer des éclipses en Laponie, aux Indes, aux Etats-Unis. Il avait écrit également d'excellents ouvrages de vulgarisation aéronautique.

En décembre dernier est mort, à Melin, près Lamballe (Côtes-du-Nord), un aéronaute du siège de Paris, M. Chapelain.

M. Chapelain était parti de Paris le 2 décembre 1870 à bord du ballon le *Volta*. Il emmenait avec lui un passager qui n'était autre que M. Janssen, l'éminent astronome. Chargé d'une mission scientifique, M. Janssen avait refusé par fierté patriotique, le sauf-conduit que lui faisait offrir M. de Bismarck, préférant courir les risques d'une évasion aérienne, risques singulièrement aggravés par la présence sur une grande partie du territoire d'un ennemi qui ne parlait rien de moins que de traiter en espions les aéronautes capturés, c'est-à-dire de les fusiller.

Le voyage s'opéra très heureusement, le *Volta* déposa ses voyageurs à Savenay (Loire-Inférieure), hors des atteintes des Allemands. Bien que l'atterrissage eût été un peu dur, aucun des fragiles instruments emportés ne souffrit, et M. Janssen put accomplir sa mission.

Le 24 decembre ont eu lieu les obsèques de M. Louis Béreau, bien connu dans les milieux aéronautiques comme collectionneur de curiosités relatives à l'aérostation.

Jardinier de la Ville de Paris, Louis Béreau, qui avait d'ailleurs fait plusieurs ascensions, avait su réunir, avec de modestes ressources, grâce à son flair et à ses recherches passionnées, nombre de pièces qui garnirent les vitrines de l'Exposition Universelle de 1900.

Le 20 mars, est décédée en son château de Rosny, Mme veuve Gustave Lebaudy, née Rolloy, à l'âge de 73 ans. Elle était une fervente admiratrice de l'œuvre accomplie par ses fils, MM. Pierre et Paul Lebaudy, avec leur aéronat. Nous leur adressons, en cette triste circonstance, nos plus sincères condoléances.

Le 23 mars est mort à Roubaix, à l'âge de 71 ans, M. J.-B. Glorieux, doyen des aéronautes professionnels de France. Il fit plus de six cents ascensions : la première en 1861 et la dernière il y a quelques mois.

L'aéronaute Gabriel Mangin, est décédé subitement à son domicile aux Mureaux (S.-et-O.), le 25 mars dernier.

Né à Châteauroux en 1836, Mangin exécutait sa première ascension en 1853. En 1869, il pilotait *le Pôle Nord*, de 10,500 m. c.

C'est lui qui eût l'idée de la poste aerienne en 1870 et le 25 septembre de cette même année, il s'élevait dans son aérostat *la Ville de Florence*.

En reconnaissance de ses services, Mangin avait été nommé receveur-buraliste aux Mureaux.

Calendrier aéronautique.

28 septembre. — Le *Radium* (650 m.c.) piloté par M. de la Hault, trésorier de l'Aéro-Club de Belgique ; de Rueil, 1 h. 1/2.

30 septembre. — *Phœbé* (800 m.c.), MM. Bachelard, Duro et Saugines ; de St-Cloud, 1 h. 15, à Plessis-Piquet, 5 h. 15.

Aéro-Club III (1.550 m.c.), MM. Jacques Faure et de Brissac ; de St-Cloud, 4 h. à Voulaines (Côte-d'Or).

2 octobre. — Le *Mistral* (800 m.c.), MM. Barbotte, Rat et Aubert ; de Meulan à Bonnières.

Le *Cambronne* (800 m.c.), MM. David ; de Nantes à Montandon (Ile-et-Villaine).

(33) L'*Arc-en-Ciel* (900 m.c.), MM. A. Boulade, pilote, J. Faure et Delorme ; du parc de Villeurbanne, 9 h. 45, à Villars (Ain), 3 h.

6 octobre. — Dîner mensuel à l'Aéro-Club.

9 octobre. — Le *Radium* (650 m.c.), M. de la Hault, pilote, et M. Gourier, du Parc de Rueil, 9 h. 55.

Sylphe, MM. P. Tissandier et d'Oultremont ; de St-Cloud à Bourges.

Cambronne, MM. David, Chaussade et Gaudron ; de Nantes, 3 h. 1/2, à St-Denis-la-Chevasse (Vendée), 5 h. 3/4.

11 octobre. — La *Belle Hélène* (1.500 m.c.), MM. Baudry, Versein et Dombert ; de Bordeaux, 10 h. 45, à Gradignan, 11 h. 20. Par suite d'une cause inconnue, le panneau de déchirure s'est ouvert et l'aérostat fait une chute de 800 mètres. M. Baudry qui, seul, n'avait pu, en raison de sa corpulence, se hisser sur le cercle, a été légèrement blessé.

12 octobre. — *Eden* (800 m.c.), MM. Janets, P. Tissandier, X..., et Mlle Giraudeau ; de St-Cloud, 10 h. 30, à la Sistières (Loir-et-Cher), 3 h. 15.

Comité de la Section de Paris de l'A.C.F.

14 octobre. — Dîner trimestriel de l'A. C. F.

16 octobre. — Concours de périmètre routier de l'Aéro-Club.

Le *Moriciana*, MM. J. Faure et de Contades ; de St-Cloud à Sucy-en-Brie.

(34) Le *Catherine-Hamilton*, MM. Lahm et Boissy-d'Anglas ; de St-Cloud à Sucy-en-Brie.

L'*Estérel*, M. Barbotte ; de St-Cloud à Boissy-St-Léger.

(35) La *Libellule* (1.000 m.c.), MM. V. Bacon et Saunière ; de St-Cloud à Ablon.

L'*Oubli*, MM. A. Legrand, de Fleurieu et Auriau ; de St-Cloud à Valenton.

(36) *Arago* (900 m.c.), M. et Mme A. Boulade, MM. Berthollon et Gillan ; du parc de Villeurbanne, 10 h., à Villars (Ain), 1 h. 15.

20 octobre. — Sortie du *Lebaudy*, à la corde ; 8 h. 50 à 11 h. du matin.

21 octobre. — Le général André, ministre de la guerre, visite Chalais-Meudon, et assiste à des expériences de vol plané.

13e sortie de l'année du *Lebaudy* ; durée des évolutions, 18 minutes.

Sortie de nuit, à 11 h. du soir, à la corde.

Aéro-Club II, MM. P. Tissandier, Vonwiller et 2 passagers ; de St-Cloud à Reitz (Oise).

Assemblée générale de l'A. C. F., à Paris, sous la présidence de M. le commandant P. Renard.

23 octobre. — *Cyclone*, M. Crinière ; de St-Denis, 3 h. 45, à Ecouen, 5 h. 5.

Météore, M. Bossart, de St-Denis à Soissons, 1 h. du matin.

24 octobre. — 1re Sortie libre nocturne du *Lebaudy* ; sont en nacelle, MM. Juchmès, Wimille et H. Farman ; durée, 21 minutes. Comité de la Section de Paris, de l'A. C. F.

27 octobre. — Séance de la Société française de navigation aérienne.

Ascension du *Lebaudy*, midi 20, durée 15 minutes.

Nouvelle ascension, de 2 h. 40 à 3 h. 14.

28 octobre. — Le *Radium* (650 m.c.), M. de la Hault, pilote, et M. Gourier ; de Rueil à Domfront (Orne), distance, 220 kilom., en 5 h. 25.

31 octobre. — 50e Ascension du *Lebaudy* et 17e de l'année ; sortie de 8 h. 47 à 9 h. 50 ; équipage : Juchmès, Rey et Dubuc.

3 novembre. — Dîner mensuel de l'Aéro-Club.

Sortie du *Lebaudy*, durée de marche des hélices, 38 minutes ; parcours, 20 kilom. ; lest dépensé, 28 kilogr. ; équipage : Juchmès, Rey, Dubuc.

6 novembre. — 52e Sortie du *Lebaudy*, durée de marche des hélices, 19 minutes.

X..., M. Filippo de Filippi, Président de la Société aéronautique italienne, Mme de Filippi, MM. Pesce, Poli et Mélandri, pilote, de St-Cloud, 10 h. 45, à Dourdan, 3 h. 20.

Phœbé (870 m.c.), M. Bachelard et M. et Mme Riabonchousky, de St-Cloud, 1 h., à Corbeil, 4 h. 35.

(37) *Arago* (900 m.c.), MM. A. Boulade, Dutang, Van Cauvelaert et Pellier, du Parc de Lyon-Villeurbanne, 11 h. du matin, à St-Romain-de-Surieu (Isère) 3 h. But du voyage expériences photographiques.

7 novembre. — *Aéro-Club III*, MM. J. Faure, de Conbertus et Mme X..., de St-Cloud, 11 h., à St-Quentin.

10 novembre. — Réunion de l'Académie Aéronautique.

Aéro-Club III (1.550 m.c.), M. Nicolleau, M. et Mme Riabonchousky, de St-Cloud, 5 h., à Villers-Cotterets, 2 h. du matin.

12 novembre. — Anniversaire de l'arrivée du *Lebaudy*, à Paris, en 1903.

(38) *La Libellule* (1.000 m.c.), MM. V. Bacon et Roger Aubry, de St-Cloud, 10 h. 15 du soir, à Sarreguemines (Alsace), 6 h. du matin, distance, 360 kilom.

14 novembre. — Essai à la corde de l'aérostat La *Ville de Paris*, sous la direction de MM. Kapférer et Nicolleau.

Comité de la section de Paris de l'A. C. F.

16 novembre. — Sortie du *Lebaudy*, durée 1 h. 12, lest dépensé, 136 kilog., altitude maxima 80 m., à bord, MM. Juchmès, Rey et Vizard.

17 novembre. — *Phœbé* (800 m.c.), MM. Bachelard et Duro, de St-Cloud, 10 h., à Château-Landon, 4 h. 15.

Ascension de M. Spelterini, à Zurich, atterrissage à Corbatière, canton de Neuchâtel.

18 novembre. — 55e Sortie du *Lebaudy*, 22e de l'année, durée 25 minutes, lest dépensé, 48 kilog, sur 140 kilogr. emportés. Pour la 1re fois l'aérostat prend à son bord 6 personnes, ce sont : MM. Juchmès, Rey, Dubuc, Landrin, Girard et Davrin.

Le Radium, MM. de la Hault et Gourier, du Parc de Rueil, 10 h. 15, à Alençon (Orne), à 5 h. 15.

20 novembre. — 56e Sortie du *Lebaudy*, durée 34 minutes.

22 novembre. — 57e Sortie du *Lebaudy*, durée de marche, 1 h. 33 ; lest disponible 332 kilog. ; 16 kilogr. au départ ; 87 kilogr. en cours de route, et 140 à l'atterrissage ; altitude maxima : 190 m. ; à bord, MM. Juchmès, Rey et Vizard.

25 novembre. — *Phœbé*, MM. Bachelard et Duro, Mme Ceplet ; de St-Cloud, 2 h., à Mormant (S.-et-M.), 4 h. 15.

30 novembre. — Comité de la Section de Paris de l'A. C. F.

1er décembre. — Sortie du *Lebaudy*, durée 8 minutes.

L'*El-Alcotan* (1.000 m.c.), MM. Duro, Bachelard et Demay ; de St-Cloud, midi 1/2, à Jouarre, 4 h. 15.

2 *décembre*. — La matin, 1re sortie du *Lebaudy* de 40 minutes. L'après-midi, 2e sortie de 52 minutes.

3 *décembre*. — Banquet de la Section Lyonnaise de l'Aéronautique-Club.

4 *décembre*. — Fête du centenaire du gaz.

Départs du Parc de l'A. C. F., à Rueil.

Le *Radium*, M. de la Hault, pilote, et M. Gourlier ; départ, 2 h. 20, descente à Noyon, 5 h.

(39) *A.-C. I.* — (500 m. c.), MM. V. Bacon et Esselin, de Rueil à Bazoches.

(40) *A.-C. II.* — (900 m.c.), MM. Ribeyre, A.-C. Detrez et Auch, de Rueil à Vic-sur-Aisnes.

Départs du Parc de l'Aéro-Club, à St-Cloud.

Oubli, MM. André Legrand, Aurion et Le Brun ; de 2 h. 12 à Mareil-en-France.

Aéro-Club III, MM. Nicolleau, Leblanc, Furet, Martin ; de 1 h. 16 à Attichy, 4 h. 7.

Aéro-Club IV, MM. Tissandier et Lebrun ; de 2 h. 19, à Plailly, 3 h. 22.

Zéphir, M. et Mme Balzon, MM. G. Bans et Levée ; de 2 h. 24, à Compiègne, 4 h. 30.

Moriciana, MM. de Contades, G. Faure et Broët ; de 2 h. 26, à Ecouen, 3 h. 20.

Départ de l'usine de Nanterre par l'Académie aéronautique :

Mistral, M. Paul Dartois, de Nanterre à Pont-Ste-Maxence, 4 h. 20.

Usine de Landy :

L'*Estérel*, M. Barbotte ; de St-Denis à Nanteuil-le-Haudoin, 3 h. 15

(41) Le *Philippe-Lebon* (600 m.c.), M. Ravaine ; de Rouen, 1 h. 30, à Doublens, 3 h. 50.

De Bordeaux, par l'Aéro-Club Bordelais :

La *Belle-Hélène* (1630 m.c.), MM. A. Duprat ; de 3 h. à Montagne-les-St-Emilion, 4 h. 5.

Aéro-Club II, M. Briol ; de 3 h. à Camps-sur-l'Isle, 4 h. 50.

Cambronne (800 m.c.), M. E. David ; de Nantes, 3 h. 30, à Maeseych (Hollande), 2 h. du matin.

Ville d'Amiens (480 m.c.), M. Robart ; d'Amiens, 2 h. 30, à Acheux, 3 h.

7 *décembre*. — Conférence de M. Surcouf, à l'Aéronautique-Club de France, sur le ballon, définition des termes employés, etc.

16 *décembre*. — Sortie du *Lebaudy*, par vent de 9 m. à la seconde ; à bord se trouvent l'amiral Capello, délégué du Roi de Portugal, MM. Juchmès, Rey et Dubuc ; durée 30 m.

18 *décembre*. — Sortie du *Lebaudy*, de 3 h. 24 à 3 h. 53 ; à bord : Juchmès, Rey, Landrin.

21 *décembre*. — Suite de la conférence du 7 décembre par M. Surcouf, à l'Aéronautique-Club de France.

22 *décembre*. — Dernière sortie du *Lebaudy*, de 3 h. 30 à 4 h. 20 ; à bord : MM. Georges Besançon, Juchmès

23 *décembre*. — *Aéro-Club IV*, MM. Tissandier et d'Oultremont : de St-Cloud, 11 h. 40, à Meulan, 2 h. 40.

(42) 25 *décembre*. — Ascension à Moissons d'un sphérique de 1.000 m.c., par MM. Juchmès et Rey. Atterrissage près de Trouville.

Essai de l'aéronat de M. Baldoin à Los-Angelès (Californie), durée de l'ascension 1 h. 1/2 sans retour au point de départ.

26 *décembre*. — *Orient*, MM. J. Faure, René et Pierre Gasnier, G. Blanchet ; de St-Cloud à Trappes.

Dégonflement du *Lebaudy*.

27 *décembre*. — Séance du Comité de direction de l'A. C. F., à Paris.

28 *décembre*. — Essais sous hangar du ballon de durée de Santos-Dumont, comportant un ballonnet à air chaud.

Oubli, MM. Legrand, Auriau et de Kergariou ; de St-Cloud, 1 h. 1/2, à Lonjumeau.

30 *décembre*. — Le *Santos-Dumont XIII* est déchiré par une rafale dans le hangar de l'Aéro-Club.

10 *janvier*. — 5e dîner trimestriel de l'Aéronautique-Club, à Paris.

11 *janvier*. — Causerie par M. Piétri, à l'Aéronautique-Club de France, sur la construction d'un ballon.

19 *janvier*. — *Aéro-Club IV*, MM. Tissandier et d'Oultremont ; de St-Cloud, 11 h. 10, à Villamblain (Loiret), 1 h. 50.

29 *janvier*. — Ascension de l'aéronat Baldoin, à Los-Angelos, de 45 minutes de durée avec retour au point de départ.

1er *février*. — *Orient*, MM. C. de S. Victor et de Korwin ; de St-Cloud, 11 h. 1/2, à Arcis-sur-Aube.

2 *février*. — Réunion de l'Aéro-Club et remise des médailles à MM. Julliot, Juchmès et Rey.

3 *février*. — Conférence à l'Aéronautique-Club de France (section de Lyon), par M. A Boulade sur la navigation aérienne par l'aviation.

5 *février*. — *Aéro-Club III*, MM. de Korvin, de Veauce ; de St-Cloud, 2 h. 25, à Coubert (S.-et-M.) 5 h.

6 *février*. — A Lyon, essai et chute d'un aéroplane. M. Gardet l'inventeur se brise une jambe.

7 *février*. — Séance du Comité de direction de l'A. C. F.

12 *février*. — M. Jacques Faure parti la veille de Londres à 6 h. 45 du soir à bord de l'*Aéro-Club II* en compagnie de M. H. Latham, vient atterrir à 1 h. 1/2 du matin à Aubervilliers, après avoir traversé la Manche.

15 *février*. — Conférence organisée par l'*Aéronautique-Club de France* sur la navigation aérienne, par le commandant P. Renard.

17 *février*. — X..., MM. J. Faure, Latham et de Kergariou ; de St-Cloud, 11 h. du matin, à Cramant 5 h.

19 *février*. — *Minerve* (860 m.c.), MM. Boiteux frères, d'Issy, 4 h. 1/2, à Rozoy-en-Brie 5 h.

20 *février*. — Un aéronaute nommé Suner saute d'une mongolfière en feu et se blesse grièvement à Barcelone.

Le Gérant, F. BRETT.

Imprimerie de l'*Aéronautique*
Renouf et Ballé, 6, rue Rivay, Levallois-Perret.

NOTES DE LA DIRECTION

L'*Aéronautique* désirant conserver la plus complète neutralité sur les questions publiées dans le journal, laisse aux auteurs l'entière responsabilité de leurs articles.

Les manuscrits, même non insérés, ne seront pas rendus.

Les articles ne pourront être reproduits qu'avec l'indication de la source.

La reproduction des illustrations est interdite.

Il sera rendu compte de tous les ouvrages scientifiques dont deux exemplaires auront été remis à la Direction.

Adresser le montant de l'abonnement en un mandat ou bon de poste de 2 fr. 50 pour la France ou de 3 francs pour l'étranger, à M. E.-J. Saunière, architecte, 89, rue Chevalier, à Levallois-Perret (Seine).

Les abonnements partent du 1er janvier.

L'*Aéronautique*, années 1902-1904, franco, 7 fr. 50.

Revue adhérente au Syndicat des journaux et publications périodiques.

L'AÉRONAUTIQUE

L'AÉRONAUTIQUE

Revue trimestrielle illustrée

d'Aérostation, de Photographie aérienne et de Météorologie

PUBLIÉE PAR

L'AÉRONAUTIQUE-CLUB DE FRANCE

Société de vulgarisation scientifique fondée en 1897

4e ANNÉE — No 14. DIRECTEUR-FONDATEUR : **E.-J. SAUNIÈRE** 1er JUILLET 1905.

A NOS LECTEURS

Nous sommes heureux de présenter aujourd'hui à nos lecteurs, notre revue sous une nouvelle couverture artistique.

*La composition fait grand honneur à son auteur, M. Lucien Rudaux, membre de l'*Aéronautique-Club de France, *peintre distingué et éminent astronome, fondateur de l'observatoire de Donville (Manche)*

En mettant son talent de dessinateur au service de sa science de météorologiste, M. Rudaux a pu nous donner cette jolie page représentant l'aérostat planant au sein des nuages.

Nous sommes certains de nous faire l'interprète de tous nos lecteurs en le remerciant de son artistique collaboration qui se continuera par la publication d'intéressants articles sur les phénomènes atmosphériques illustrés de photographies extraites de sa superbe collection.

*En changeant sa couverture, notre organe modifie aussi son sous-titre et devient revue d'*Aérostation, *de* Photographie aérienne *et de* Météorologie.

*Notre programme s'élargit donc considérablement, en cela, il suit d'ailleurs, la marche ascendante de l'*Aéronautique-Club de France *qu'il représente.*

Grâce à de nouvelles collaborations, chaque numéro contiendra des articles sur les diverses sciences qui nous occupent; prochainement nous donnerons le programme du Comité d'Études Météorologiques, *dont les travaux rendront d'utiles services à la navigation aérienne.*

L'œuvre de vulgarisation scientifique entreprise par l'A.-C. D. F. devient donc chaque jour de plus en plus importante, à nos Lecteurs et aux Membres de l'Association, nous laissons le soin de l'étendre plus encore.

LA DIRECTION.

ÉCHOS

Le chef de bataillon breveté Hirschauer, qui commandait au 1er génie, à Versailles, le bataillon d'aérostiers, vient d'être promu lieutenant-colonel et affecté au 3e régiment du génie à Arras.

Espérons que son éloignement n'écartera pas du mouvement aéronautique le savant et sympathique officier dont les capacités et la parfaite aménité étaient universellement connues.

Le successeur du commandant Hirschauer aux aérostiers est le commandant Aron, de l'état-major particulier, auquel l'*Aéronautique* adresse ses souhaits de bienvenue.

Les épreuves pour le brevet d'aéronaute militaire ont eu lieu à Versailles, en mai. Ont été reçus : MM. Lebrun, Tissandier, Juchmès, Bordé et Janets.

Ce qui donne un total de 19 brevets décernés, sur lesquels 8 appartiennent à des membres de l'A.-C. D. F.

Un ballon monté par l'avocat Volmer et l'élève ingénieur Floegel, partis de Remscheid (Prusse Rhénane), le lundi de la Pentecôte, s'est perdu sur la mer du Nord. Des pêcheurs hollandais du port d'Ernden ont trouvé non loin de la côte, la nacelle contenant le cadavre seul de l'avocat Volmer.

Parmi les ballons qui participeront le 23 juillet aux fêtes aéronautiques de Bruxelles, se trouve un superbe sphérique de 1.200 m. c., muni de tous les perfectionnements modernes, construit par l'excellent ingénieur aéronaute parisien Edouard Surcouf. Avec l'autorisation de la famille intéressée, ce ballon s'appellera *le Colonel-Charles-Renard.*

Au cours d'une de ses récentes croisières scientifiques, S. A. S. le prince de Monaco a fait exécuter, sous la direction du professeur

Hergesell, d'intéressantes expériences de ballons-sondes en haute mer, application nouvelle de la méthode d'exploration de l'atmosphère créée par MM. Hermite et Besançon.

A chaque lancer, les instruments étaient enlevés par un groupe de deux ballons inégalement remplis de gaz. Lorsque le ballon le plus gonflé avait atteint l'altitude limite où la diminution de la pression extérieure le faisait éclater, tout le système commençait sa descente très ralentie par la force ascensionnelle du deuxième ballon demeuré intact et qui servait de plus, une fois l'appareil retombé dans la mer, de bouée-signal permettant de le retrouver plus facilement.

Sur cinq ballons ayant atteint de 4.000 à 10.000 m. d'altitude, dans quatre cas les enregistreurs ont donné d'excellents résultats.

Le Comité d'études pour l'organisation des concours et du Congrès aéronautique de l'Exposition de Milan, récemment réuni à l'Aéro-Club de France, a élu son bureau comme suit : Président : M. Georges Lamaille, représentant le Comité des Exposants français à l'Etranger ; vice-présidents : MM. Georges Besançon, le comte de La Vaulx, représentant l'Aéro-Club de France ; le commandant Renard, représentant la Commission permanente internationale d'aéronautique ; rapporteur général : M. Edouard Surcouf.

Le lieutenant-colonel du génie Bertrand, directeur des services techniques, vient d'être nommé directeur du laboratoire des recherches relatives à l'aérostation militaire à Chalais-Meudon. Le distingué officier succède ainsi au regretté colonel Charles Renard.

Un Comité vient de se former pour élever à La Marche (Vosges), un monument à la mémoire du colonel Charles Renard.

Notre concours le plus actif est acquis dès maintenant à l'œuvre de reconnaissance entreprise par le Comité.

M. Houbé, industriel, maire de Mortcerf (Seine-et-Marne), nous informe du bon accueil qu'il réserve aux aéronautes qui descendront dans ses propriétés et sur le territoire de sa commune.

Mortcerf est situé sur la lisière de la forêt de Crécy, à 10 kilomètres de Coulommiers.

Des aéronautes descendus il y a quinze jours dans cette région, ont pu apprécier la parfaite urbanité de M. Houbé. En leur nom et au nom de nos lecteurs, nous adressons à M. le Maire de Mortcerf, nos plus vifs remerciements.

A Guérard, près de Mortcerf, à la ferme de la Malmaison, M. Collet, membre de l'A.-C. D. F. et M. Vallé, seront aussi enchantés de recevoir des aéronautes.

Le "Lebaudy"

Une nouvelle campagne d'expériences vient de s'ouvrir pour le *Lebaudy* sous des auspices officielles. En effet, dès la première sortie qui s'est effectuée le 4 juin avec le succès habituel, deux représentants du Ministre de la Guerre avaient pris place en nacelle en plus de l'équipage habituel, composé de l'aéronaute Juchmès et de son mécanicien Rey. Les passagers étaient MM. le commandant Bouttiaux, directeur de l'établissement central de l'aérostation militaire à Meudon et le capitaine Voyer, détaché aux études d'aérostation militaire.

C'est une preuve qu'en haut lieu on se préoccupe des importantes applications de l'invention de M. Julliot à la guerre.

Ces officiers désignés par M. le Ministre de la Guerre, s'occupent actuellement, de concert avec l'éminent ingénieur du *Lebaudy*, de l'étude des dispositifs d'amarrage et de campement en plein champ qui seront expérimentés lors du grand voyage par escales figurant au programme de 1905.

Le dimanche 11 juin, trois sorties ont été faites, la première de 5 h. 55 à 7 h. 10, la deuxième, de 8 h. 5 à 8 h. 40 et la troisième, de 9 h. 10 à 9 h. 45.

M. le commandant Bouttiaux prenait part à chaque expérience tentée sur ses ordres.

Le 27 juin, à 3 h. 49 du matin, l'aéronat quittait son hangar et était amené en plaine. Le capitaine Voyer, sous-directeur de Chalais-Meudon, délégué du Ministre de la Guerre, prenait place à bord avec M. Juchmès, pilote, et Rey, mécanicien.

Après pesage définitif, le « lâchez-tout » avait lieu à 4 h. 25. Le vent soufflait faiblement d'Ouest. Le ballon exécuta une série d'allées et venues rapides du hangar au clocher de Freneuse avec circuits au-dessus de la Seine et ne reprenait terre devant le hangar qu'à 7 h. 36 m.

L'ascension avait duré 3 h. 11, ce qui bat brillamment le temps de la durée du voyage précédemment fait par le *Lebaudy*, le 24 juin 1903, par 2 h. 46. La vitesse mesurée entre le hangar et le clocher de Freneuse fut de 18 kilomètres et de 42 kilomètres à l'heure, suivant que l'aéronat avait le vent contre lui ou pour lui. L'atterrissage eut lieu sans incidents devant le hangar sans employer le grand guide-rope ni le serpent, mais simplement avec la corde d'arrêt placée à l'avant et qui donne attache à une gerbe de cordages ou chevelure, attachés sur divers points de manière que le ballon s'oriente de lui-même pointe au vent en position de campement.

L'équilibre fut excellent pendant les deux

premières heures, moins bon ensuite, par suite d'alternatives d'ombre et de soleil causées par les nuages.

La journée du 3 juillet marquera dans les annales de la navigation aérienne. Le dirigeable *Lebaudy* qui avait pu rester dans les airs 3 h. 11 m., a accompli un raid de 100 kilomètres, c'est à dessein que nous n'employons pas le mot *record* qui, en l'espèce, n'a aucune signification, puisque le dirigeable est le seul appareil fonctionnant actuellement.

Les trois aéronautes, le pilote Georges Juchmès, le mécanicien Antoine Rey et le capitaine Jules Voyer, partis de l'aérodrome de Moisson le lundi matin, à 3 h. 45, sont arrivés, après 2 h. 35 m. de route aérienne, à Meaux, et ont campé près Trilport, à mi-chemin du camp de Châlons. La vitesse moyenne a donc été de 40 kilomètres à l'heure, sans tenir compte des fluctuations et déviations de la ligne de « vol d'oiseau » qui permettent de porter facilement ce chiffre à 50 kilomètres à l'heure.

Le ballon est passé au château de Rosny, puis à Mantes, à Meulan, à Argenteuil, près d'Enghien et de Saint-Denis, enfin à Meaux.

Une équipe d'aérostiers du génie, envoyée par le commandant Bouttiaux, a reçu et campé le ballon dirigeable au champ de manœuvres de Meaux.

Des télégrammes de félicitations ont été adressés, aussitôt la nouvelle de l'heureuse escale connue, par l'*Aéronautique-Club de France*, à MM. Pierre et Paul Lebaudy, à la générosité desquels cette victoire est due, à l'ingénieur Julliot, au pilote Juchmès, tous deux membres du Club, et à l'équipage de l'aéronat.

Le dirigeable *Lebaudy*, continuant son voyage d'études, sous la direction du commandant Bouttiaux, directeur du parc d'aérostation militaire de Chalais-Meudon, a quitté Meaux, le 4 juillet, à 4 h. 38 du matin.

Dans la nacelle se trouvaient le commandant Bouttiaux, le pilote Juchmès et le mécanicien Rey.

Le vent soufflait fort de l'est; et l'on décida d'effectuer une reconnaissance contre le vent.

Le ballon s'éleva d'abord, les hélices arrêtées, et dériva rapidement dans la direction du sud-ouest. Les hélices furent mises en marche, et l'on donna l'ordre de virer; aussitôt le ballon remonta le vent dans la direction de l'est avec une vitesse de 15 à 20 kilomètres à l'heure.

L'atterrissage s'est opéré à 6 heures à La Ferté-sous-Jouarre, à 20 kilomètres de Meaux, après une longue série d'évolutions au-dessus de la ville et de la plaine.

La troisième partie du voyage, dicté par le ministre de la guerre au ballon dirigeable de MM. Pierre et Paul Lebaudy, a eu lieu le 6 juillet avec le plus grand succès.

Après une journée de repos aux Sept-Sorts, à côté de La Ferté-sous-Jouarre, où le ballon a été ravitaillé de gaz hydrogène et où il a subi un orage terrible, le départ a été donné à 8 heures, et MM. Juchmès, pilote; Rey, mécanicien et le capitaine Voyer, sous-directeur du parc aérostatique de Chalais-Meudon, ont pris place en nacelle.

L'arrivée au camp de Mourmelon-le-Grand, à 89 kilomètres de La Ferté-sous-Jouarre, s'est faite à 11 h. 23, ce qui donne une durée de 3 h. 23 de voyage, soit 12 minutes de plus qu'à la sortie du 27 juin dernier.

Alors que les soldats remorquaient l'aérostat, un violent orage éclata et, malgré les dispositions prises immédiatement, le ballon, projeté sur un poteau télégraphique, éclata. La machinerie fut également endommagée dans le choc, mais il n'en est heureusement résulté aucun accident de personne.

Nous devons faire remarquer que cet incident malheureux ne diminue en rien les remarquables qualités du *Lebaudy*, qui n'en a pas moins exécuté le programme officiel quoique fatigué par deux ans de manœuvres; il démontre simplement la nécessité absolue de créer des garages pour permettre aux navires aériens de s'abriter en cas de mauvais temps ainsi que les bateaux dans les ports.

Aéronats et Aéronefs

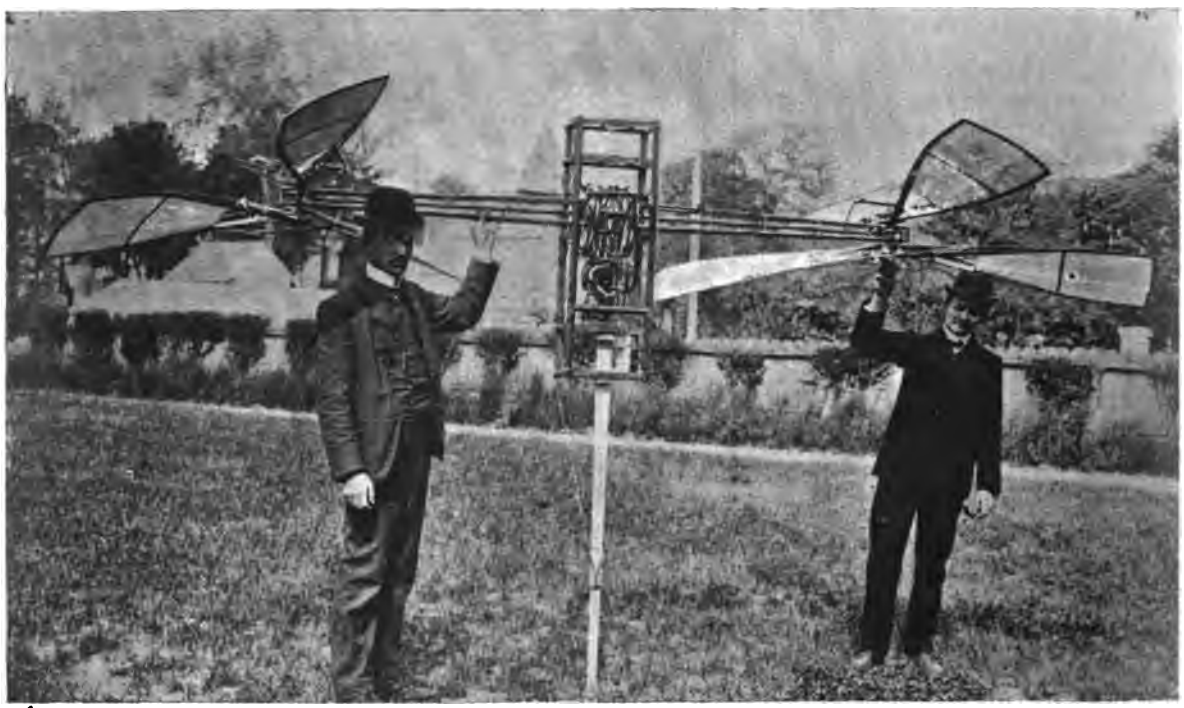
L'*Automobile-Club* de Nice prépare pour 1906 des concours d'aviation.

Dans une note de M. A. Bazin, présentée récemment à l'Académie des Sciences par M. d'Arsonval, l'auteur rappelle qu'il a proposé, en 1888, une théorie mécanique du vol, basée sur les mouvements internes du vent. Les variations internes du vent ont, depuis lors, été étudiées par les professeurs Langley et Zahm. Pour concevoir comment l'oiseau voilier peut les employer à son ascension ou à sa progression horizontale, il faut s'abstraire du mouvement relatif au sol et n'envisager que celui du voilier relatif à l'air qui le porte. M. Bazin rappelle la théorie du cerf-volant et étudie l'action d'un vent de vitesse variable sur un voilier; il conclut à la possibilité d'imiter le vol des voiliers au moyen d'aéroplanes de surfaces, de formes et de poids convenables et capables d'assurer dans tous les cas leur équilibre et leurs changements de direction, et il

indique, dès maintenant, la première règle technique qui se dégage de l'étude précédente : Pour s'élever dans le vent, l'aéroplane voilier, quelle que soit sa trajectoire, doit toujours venir dans le vent relatif.

Le 12 mai, au parc de l'Aéro-Club, ont eu lieu les expériences de l'hélicoptère des frères Dufaux, inventeurs de la Motosacoche. Les essais ont très bien réussi et pour la première fois on a vu s'enlever par ses propres moyens un hélicoptère actionné par un moteur à essence. L'appareil peut soutenir, outre son poids, un poids mort de 6 kilos. En voici la description : Le moteur spécial, construit par MM. Dufaux frères, est à deux cylindres, à ailettes superposées à double effet, soit à quatre allumages distincts. Carburateur spécial à niveau constant extra-léger en aluminium et cuivre. Courant d'allumage fourni par une bobine Dufaux, avec interruption de courant primaire tant que le circuit du secondaire reste ouvert. Ventilateur constitué par une petite hélice formée d'une légère armature en bois, tendue de soie. Soupapes commandées. Graissage automatique du moteur en utilisant la dépression précédant chaque explosion. Réservoir d'essence formée de deux calottes d'aluminium soudées.

Pour gagner du poids, la plupart des organes, tels que soupapes, tiges de commande, etc., sont creux, et c'est ainsi que MM. H. et A. Dufaux ont réalisé ce magnifique tour de force de construire un moteur ne pesant que 4 kil. 500 pour une puissance de 3 c. 1/10, à 1,500 tours. Les 4 hélices horizontales sont placées par paires de part et d'autre du moteur, aux extrémités d'une sorte de poutre-armée en tubes d'acier, à l'intérieur de laquelle, pour éviter des effets de torsion, la transmission de l'effort moteur se fait par joints à la cardan. Les hélices sont à deux branches. Chaque paire d'hélices tourne en sens inverse de son antagoniste, mais les deux hélices de chaque paire tournent dans le même sens.



L'HÉLICOPTÈRE DUFAUX
Gravure extraite de l'*Avenir de l'Automobile et du Cycle*.

Les hélices sont montées folles sur l'axe vertical terminal qui les porte, et sont mises en action par l'intermédiaire de leviers et de câbles élastiques, qui évitent les avaries d'un embrayage trop brusque; elles tournent normalement à 250 tours à la minute; poids de chacune : 450 grammes. Leurs armatures, tendues de soie vernie, sont constituées par de minces lames de bois de sapin assemblées et collées à la soie, et donnant ainsi des baguettes à section transversale creuse. La courbure et le pas de chaque hélice ont été modifiés peu à peu par les inventeurs, jusqu'à obtention

du meilleur rendement uni au meilleur équilibre latéral.

Le poids total de l'appareil est de 17 kil. 500, dont 4,500 grammes seulement pour le moteur, compris carburateur, réservoir, tuyauterie, volant, etc.

M. Léger, ingénieur de S. A. le prince de Monaco, a terminé un hélicoptère différent en tous points de celui de MM. Dufaux, puisqu'il ne possède que deux hélices au lieu de quatre.

Ce merveilleux appareil pèse 75 kilos et en enlève 120, c'est-à-dire presque le double de son poids !

Le 8 juin, M. Archdeacon a fait procéder à des essais d'enlèvement sur la Seine, au moyen d'un bateau automobile, de son aéroplane.

Le nouvel appareil, construit aux ateliers Surcouf sur les données de MM. Archdeacon et Voisin, est assez semblable au précédent, dont il diffère surtout par l'addition d'une très longue queue arrière stabilisatrice. Voici ses principales caractéristiques, deux surfaces portantes superposées, chacune de 10 mètres d'envergure sur 2 mètres de largeur dans le sens de la marche, et d'une superficie totale de 40 mètres carrés. Gouvernail de profondeur à l'avant. Distance du bord antérieur des ailes à l'extrémité de la queue arrière : 10 mètres. Poids total monté : 310 kilos. L'appareil reposait à la surface de l'eau sur deux flotteurs de 7 mètres de long.

Pour cette expérience, M. Voisin montait l'appareil relié par une remorque munie d'un dynamomètre, au bateau *La Rapière*. Au signal donné, M. Tellier fils, démarre, entraînant un instant à la surface de l'eau la machine volante, qui s'élève aussitôt d'un bond superbe à une quinzaine de mètres de hauteur planant à la suite du canot. Après un vol d'une soixantaine de mètres, M. Tellier ayant ralenti, l'aéroplane revient se poser doucement à la surface du fleuve. Les applaudissements des spectateurs saluent cet essai absolument remarquable, surtout par la parfaite stabilité de l'appareil.

La vitesse du canot fut de 26 kilomètres à l'heure, et celle du vent de 5 kilomètres à l'heure. La traction varia de 21 à 30 kilos.

Dans un second essai, par suite d'un faux départ, l'appareil, après un premier bond très court, retomba un peu obliquement dans l'eau, piquant du nez. Sous l'effort de la résistance énorme, ainsi produite, l'amarre cassa et les flotteurs se crevèrent, déterminant l'immersion totale de l'aéroplane. M. Voisin, promptement recueilli, en fut quitte pour un bain forcé. Quant à l'appareil, il fut renfloué sans peine en quelques minutes au moyen d'allèges.

M. Leduc devait faire des expériences d'essais le 22 juin, à Saint-Cloud, avec la partie mécanique de son aéronat, malheureusement, un accident se produisit dès la mise en marche à l'une des hélices mal reliée au bras sur lequel elle était montée.

S. A. S. le prince de Monaco a fait dernièrement une deuxième communication relative à l'hélicoptère à deux hélices coaxiales, inventé par M. Léger, qui avait fait l'objet de sa précédente note.

Les essais avec le modèle à demi-grandeur se sont poursuivis en augmentant successivement le poids soulevé et la puissance par la dynamo.

Dans une première expérience, l'appareil chargé de 50 kilos de poids mort s'éleva si brusquement sous un effort de dix chevaux qu'il brisa les huit cordes qui le retenaient au sol.

On arriva progressivement jusqu'à l'enlèvement de 100 kilos constitués par le docteur Richard, directeur du musée océanographique, pesant 74 kilos et 26 kilos de plomb, le tout en employant une force de 12 chevaux.

Certaines déformations de pièces mécaniques forcèrent d'interrompre là les essais.

De ces expériences, M. Léger déduit que son grand appareil sera capable d'enlever 500 kilos en sus de son poids total y compris le voyageur et le combustible pour une heure.

De Vérone on nous envoie les renseignements ci-dessous sur l'inauguration du dirigeable du comte Da Schio :

« Le samedi 17 juin, le ballon a été sorti de son hangar « aéroscaio », et muni de ses appareils et du moteur Buchet, il est monté captif à 100 mètres, emportant son inventeur, le comte Almerico Da Schio, qui l'a fait tourner et virer selon ses désirs.

« A la deuxième ascension captive, le lieutenant du génie Ciannetti a remplacé l'inventeur.

« De nombreuses ascensions captives ont été faites et les dames se sont empressées de monter en nacelle.

« Le 22 juin, une sortie libre a eu lieu, le ballon s'est dirigé sur la ville de Schio située à 2 kil. du hangar et, après une demi-heure d'évolutions, est revenu à son point de départ, une petite avarie s'étant produite au gouvernail.

Le comte Zeppelin, qui s'était livré en 1899 et 1900, on s'en souvient peut-être, à des expériences intéressantes mais peu concluantes de dirigeabilité aérienne, avec un immense aérostat de son invention, vient de reprendre ses essais avec un nouveau ballon modifié, et l'on annonce que ce dirigeable vient d'effectuer la traversée du lac de Constance, de Constance à Romanshorn, franchissant une distance d'environ 21 kilomètres, en 3 heures, ce qui donne une médiocre vitesse.

Le *Zeppelin II* était monté par trois aéronautes, auxquels l'inventeur transmettait, paraît-il, ses ordres par téléphone, du canot automobile à bord duquel il suivait son appareil.

Le dirigeable est muni d'un moteur de 80 chevaux. Il a coûté 200.000 francs. Dans la construction de son premier aéronat, le comte Zeppelin avait englouti sa fortune qui était importante. Une souscription nationale, à laquelle s'intéressèrent de puissants personnages, notamment l'Empereur et le Roi de Wurtemberg, lui permit de trouver de nouveaux et importants capitaux pour la poursuite de son entreprise.

Santos Dumont ne fera pas d'expériences à Paris avec son nouvel aéronat, il a l'intention de se rendre sur les plages pour lesquelles il fait construire un hangar démontable. La première plage visitée sera Deauville.

LES FÊTES DE l'Aéro-Club de Belgique

Nous avons publié une série d'informations au sujet des grandes manifestations aéronautiques que cette société organise cette année.

Les divers programmes que nous reproduisons aujourd'hui sont très intéressants et leur composition intelligente est certainement de nature à attirer tout particulièrement l'attention sur l'*Aéro-Club de Belgique*, dont la vitalité et l'initiative s'affirment, du reste, tous les jours davantage. Ce qui est particulièrement intéressant à signaler, c'est que le Gouvernement, la Ville de Bruxelles, différentes communes de l'agglomération bruxelloise et du pays, et de nombreuses personnalités ont prêté spontanément leur concours à cette société pour assurer la réussite de ces fêtes scientifiques et sportives. C'est également avec un dévouement et une abnégation admirables, que tous ceux qui font partie de l'*Aéro-Club* ont travaillé à arriver à ce but. On peut donc déclarer, dès à présent, que le succès sera complet et que le spectacle qui s'étalera devant les yeux de ceux qui auront la bonne fortune d'y assister, sera unique et inoubliable.

Nous félicitons sincèrement l'*Aéro-Club de Belgique* d'avoir su établir un programme aussi complet et intéressant. Il aura fait une belle œuvre de vulgarisation scientifique et nous espérons que les lecteurs de l'*Aéronautique* et les membres de l'*Aéronautique-Club de France* se rendront nombreux à Bruxelles pour ces fêtes. D'ailleurs, nous comptons leur faciliter le déplacement dans la mesure du possible.

Voici, dans l'ordre de leurs dates, les divers programmes :

FÊTE INTERNATIONALE DU GAZ ET DES AÉRONAUTES

organisée à Bruxelles, du 6 au 9 Juillet

PAR L'AÉRO-CLUB DE BELGIQUE

sous le haut patronage de S. A. S. Mgr le duc d'Arenberg

A l'occasion du 75e anniversaire de l'indépendance belge et dans le but de commémorer l'invention du gaz de houille, à l'application duquel la Belgique a contribué largement dès le début, l'*Aéro-Club de Belgique* organise une fête internationale du gaz et des aéronautes dont S. A. S. Mgr le duc d'Arenberg a accepté la présidence d'honneur.

En ce qui concerne la fête du gaz, il est d'autant plus opportun de la célébrer que ce fut en Belgique et à la demande du duc d'Arenberg, que les savants professeurs Minkelers, Thysbaert et Van Bochaute, firent des recherches qui obtinrent un succès complet.

D'autre part, la participation des aéronautes de tous les pays à cette grande fête est tout indiquée, le premier ballon gonflé au gaz de houille ayant été lancé à Héverlé, près Louvain (Belgique), le 21 novembre 1783.

Le programme que nous donnons plus loin a été élaboré par les soins d'un Comité nommé par l'*Aéro-Club de Belgique* et d'accord avec S. A. S. Mgr le duc d'Arenberg.

PROGRAMME :

Jeudi 6 juillet, à 9 h. 1/2 du matin, au parc aérostatique de l'Aéro-Club de Belgique, lancement d'un ballon-sonde de 100 m. c.

A 3 h. 1/2, au même endroit, départ du ballon l'*Aéro-Club n° 1*, de 1.250 m. c.

Ces deux ascensions ont lieu en concordance avec les ascensions internationales mensuelles.

Concours d'atterrissage. — A 3 h. 1/2, concours d'atterrissage au plus près d'un point à fixer par le Comité organisateur, conformément au règlement de l'Aéro-Club de Belgique. Ce concours est réservé aux ballons sphériques libres sans moteurs et sans limite de cube.

Ces ballons partiront tous à 3 h. 1/2 précises de différents emplacements de l'agglomération bruxelloise.

Des médailles, des objets d'art, des prix et des souvenirs seront attribués à ce concours.

Vendredi 7 juillet, à 8 h. 1/2 du soir, dans la grande salle de l'Hôtel Ravenstein : **Conférences historiques et scientifiques** par MM. Henri Bergé, ancien député, professeur de physique et de chimie aux cours publics de la ville de Bruxelles et à la Faculté des sciences

appliquées à l'Université de Bruxelles : *Le gaz de houille et ses applications.*

A. Boghaert-Vaché, de la Société des sciences, des arts et des lettres du Hainaut : *Minkelers, professeur à l'Université de Louvain, en 1783. Sa part dans l'invention de l'éclairage au gaz et dans les progrès de l'aérostation.*

Ces conférences seront accompagnées d'expériences scientifiques et de projections lumineuses.

A l'issue de cette conférence, le Comité de la Fête internationale du gaz et des aéronautes remettra les primes aux vainqueurs du concours du jeudi 6 juillet.

Samedi 8 juillet, dans le parc de S. A. S. Mgr le duc d'Arenberg, à Hévelé (Louvain), à 10 h. 1/2 du matin, pose de la première pierre de la stèle destinée à commémorer l'invention du gaz de houille par Minkelers, ainsi que l'ascension, le 21 novembre 1783, du premier ballon libre gonflé à l'aide de ce premier procédé. Exposition de la maquette de la stèle.

Ce fut le duc Louis-Englebert d'Arenberg qui, après les expériences de Montgolfier, eut l'idée de faire rechercher un gaz moins lourd que l'air et moins coûteux que l'hydrogène pour l'appliquer aux aérostats. Né en 1750, il n'avait que 33 ans quand il fit partir lui-même, dans son parc d'Héverlé, le premier ballon gonflé au gaz de houille.

A 10 h. 3/4, départ d'un petit ballon représentant exactement celui qui fut lancé en 1783 et reconstitué d'après les documents de Faujas de Saint-Fond.

Rallye - Ballon. — A 11 heures, Rallye-ballon pour automobiles appartenant à des membres de l'Automobile-Club de Belgique et des Cercles affiliés. Des médailles seront offertes aux vainqueurs.

Ascension d'un ballon.

A midi, un parachute sera abandonné par le ballon poursuivi et servira de ralliement aux voitures automobiles pour le pique-nique qui sera organisé vers cette heure et auquel prendront part tous les concurrents.

Dimanche 9 juillet, à 9 heures du matin, **Visite de l'Usine à gaz de Bruxelles** par les membres de l'*Aéro-Club de Belgique* et les invités étrangers.

Rallye-Ballon. — A 3 heures après-midi, un Rallye-Ballon sera organisé au parc aérostatique de l'*Aéro-Club de Belgique*, chaussée de Waterloo, auquel prendront part les membres du Motocycle-Club et leurs invités. Ascension d'un ballon de 850 m. c.

Les ballons prenant part à la fête du 6 juillet sont :

1. *Le Congo*, de 700 m. c., pilote, M. Louis Godard.

2. L'*Aurore*, de 1,100 m. c., pilote, M. Léon Gheude.

3. *Le Rêve*, de 400 m. c., pilote, M. Robert Gheude.

Ces trois pilotes appartiennent à l'*Aéro-Club* de Belgique.

4. *X...*, de 1,000 m. c., pilote, M. F. Henrotin, aéronaute à Bruxelles.

5. *X...*, de 1,200 m. c., pilote, M. G. Dumortier, aéronaute à Bruxelles.

6. *Espace*, de 1,200 m. c., pilote, M. A. Sentenaire, aéronaute à Mons.

7. *X...*, de 1,200 m. c., pilote, M. D. Gheude,

8. *Fleur de Lys*, 550 m. c., de l'*Aéronautique-Club de France*, pilote, M. Léon Ribeyre.

9. *X...*, de 800 m. c., pilote, M. Cormier, de l'*Aéronautique-Club de France*.

10. L'*Aéro-Club I*. 1,250 m. c., de l'*Aéro-Club de Belgique*.

Hors concours, le *Radium II*, de 850 m. c., ballon contrôle, appartenant à M. de la Hault, de l'*Aéro-Club de Belgique*.

Elle a été merveilleuse cette fête, tant au point de vue de l'organisation que de l'enthousiasme qu'elle a provoqué.

Nous devons malheureusement résumer bien succinctement toutes les phases de cette belle fête, en les reproduisant dans l'ordre du programme.

Le jeudi 6 juillet, le lancer du ballon-sonde s'est effectué devant une nombreuse assistance. Il a pris la direction du N.-E., s'élevant de suite à une grande hauteur.

Deux jours plus tard, parvenait à l'*Aéro-Club* une dépêche annonçant que M. Von Haaren, habitant 17, Bruckstrasse, à Erkelenz (Prusse), avait trouvé le ballon et les instruments. Le tout vient d'arriver à Bruxelles ; les appareils, qui ont souffert beaucoup de l'ascension, ont été examinés minutieusement par M. le Dr Damry, avec la coopération scientifique du Bureau central des poids et mesures.

Les valeurs extrêmes de température ont été +21 et +2, alors que la pression variait entre 760 mm. et 355 mm., ce qui suppose pour l'altitude maximum atteinte une valeur de 6.800 mètres.

L'après-midi, à 3 h. 1/2, avait lieu le départ des onze ballons qui avaient été inscrits pour le concours d'atterrissage.

C'est le ballon scientifique l'*Aéro-Club n° 1* qui est parti le premier, piloté par le commandant Soucy et emportant M. le Dr Damry et l'aéronaute Van den Driessche.

Le gonflement, confié aux soins de ces messieurs, s'est opéré très régulièrement, et à 3 h. 26 le départ s'est fait dans les meilleures conditions, par 19°5 de température et 760 mm. de pression barométrique. Dix minutes après,

l'holostérique notait 700 mètres au-dessus d'Auderghem et, une demi-heure ensuite, vers Wavre, a été atteinte l'altitude maximum de 1,240 mètres. A 5 heures, s'opérait la descente sur amarres fixes à Grand-Leeze, à 5 kilomètres de Gembloux.

La plupart des aérostats sont partis à l'heure, sauf le *Congo*, à M. Louis Godard, le *Griffon*, à M. Cormier, et le ballon de M. Dumortier, qui n'ont pu s'élever que vers 5 h. 1/2. M. Godard, pour cette raison, avait demandé aux Commissaires sportifs d'être mis hors concours, ce qui a été fait.

M. Léon Gheude qui pilotait l'*Aurore*, n'a pu prendre part au concours, une déchirure s'étant produite près de la soupape ; l'atterrissage s'est effectué heureusement près de la propriété de M. Anspach, à Linthout.

Huit ballons sont descendus près de Gembloux, qui avait été désigné comme point d'atterrissage. C'est un succès absolument extraordinaire. Voici les résultats : 1. M. Désiré Gheude ; 2. M. Scutenaire ; 3. M. Henrotin ; 4. *Aéro-Club n° 1* ; 5. M. Robert Gheude ; 6. M. Dumortier ; 7. M. Cormier et 8. M. Ribeyre.

Quand au ballon-contrôle le *Radium II*, qui a été classé troisièe, — *hors concours* — il a atterri dans le bois de Buis, près de Gembloux.

Le vendredi 7 juillet, la visite des charbonnages des Produits au Flénu avait attiré quelques intrépides excursionnistes au rendez-vous fixé à la gare du Midi.

Dans le groupe, nous remarquons MM. Van Gelder, de l'*Etoile Belge ;* Delvaux, directeur du Gaz de Dinant ; Ide, professeur à Louvain ; Hartman ; des Français : MM. Gourier et Ribeyre ; des aéronautes, dont M. Scutenaire.

Conduits par le délégué-général, M. Adhémar de la Hault, les excursionnistes ont visité les admirables installations à la surface et sous la conduite des ingénieurs, sont descendus à 1.150 mètres dans les galeries. Cette descente, à la plus grande profondeur qui existe pour les charbonnages, a enthousiasmé les six privilégiés qui avaient été désignés pour y prendre part.

Le vendredi soir avait lieu, à l'hôtel Ravenstein, à Bruxelles, la conférence historique et scientifique de MM. Henri Bergé et A. Boghaert-Vaché, devant un auditoire nombreux. L'éminent professeur et chimiste distingué avait choisi comme sujet : « Le gaz de houille et ses applications », sujet qu'il a développé avec toute l'érudition et toute l'éloquence qu'on lui connaît ; sa parole chaude et captivante a réellement charmé tous les auditeurs.

Le samedi, dès dix heures du matin, une foule élégante avait envahi le parc du château d'Héverlé.

A 11 heures, devant un petit mur en maçonnerie, édifié à l'endroit même où, en 1783, le premier ballon gonflé au gaz de houille s'éleva dans les airs, M. Fern. Jacobs prononçait un discours.

Près de là se gonflait le ballon *La Belgique*, appartenant à M. le comte Hadelin d'Oultremont qui le pilotera et prendra à son bord S. A. S. le duc d'Arenberg et M. Fernand Jacobs, président de l'*Aéro-Club*.

La Belgique est partie à 5 heures devant une foule considérable poussant des acclamations sans fin et a atterri à Ideghem, près Grammont.

Le soir, à 9 h. 10, a eu lieu, place du Peuple, à Louvain, le départ du *Simoun*, de 600 m. c., piloté par les aéronautes J. Gourier et Van den Driessdhe. Le *Simoun*, après avoir traversé tout Bruxelles, a atterri à 10 h. 1/2 à Lombeek-Sainte-Catherine.

Enfin, le samedi, pour terminer cette belle fête, qui a duré quatre jours, avait lieu la visite de l'Usine à gaz de Bruxelles.

Ainsi se sont terminées ces belles journées que le Comité organisateur de l'*Aéro-Club* avait si heureusement combinées.

FÊTE HISTORIQUE DE L'AÉROSTATION

Organisée par l'*Aéro-Club de Belgique*

Avec le concours du Gouvernement Belge et de la Ville de Bruxelles

Sur la proposition du président de l'*Aéro-Club de Belgique*, le gouvernement belge et la ville de Bruxelles, ont inscrit au programme des fêtes officielles organisées à Bruxelles à l'occasion du 75e anniversaire de l'Indépendance nationale, une fête historique de l'aérostation.

L'*Aéro-Club de Belgique* a été chargé de l'organisation de cette importante manifestation à laquelle un crédit de 25.000 fr. a été affecté.

La fête aura lieu le dimanche 23 juillet, à 3 heures de l'après-midi, au parc du Cinquantenaire ; le concours des pouvoirs publics et de l'armée lui étant assuré, on peut s'attendre à un succès retentissant.

Un Comité organisateur, choisi au sein de l'*Aéro-Club* et composé de MM. L. Closset, L. Capazza, F. d'Aubreby, Ad. de la Hault, comte H. d'Oultremont, L. Gheude, commandant chevalier Le Clément de St-Marc, capitaine E. Mathieu, commandant Soucy, lieutenant Urban, lieutenant-colonel Van den Borren, Comte A. van der Burch et F. Jacobs, délégué général, a assumé la mission d'en assurer l'exécution.

Voici le programme de la fête :

1° Reconstitution du premier voyage aérien fait sous la direction de M. Montgolfier, par le marquis d'Arlandes et M. Pilatre de Rozier, le 21 novembre 1783, dans le jardin de la Muette, à Paris. Montgolfière de 1.500 m.c.

2° Reconstitution de la première ascension

de ballon monté, gonflé au gaz hydrogène, par les physiciens Charles et Robert, aux Tuileries, le 1er décembre 1785. Ballon de 800 m.c., monté par deux passagers.

3° Reconstitution de l'ascension du premier ballon captif militaire l'*Entreprenant*, à la bataille de Fleurus, le 8 Messidor an II (26 juin 1794). Le personnel chargé de la manœuvre de ce ballon de 800 m.c. sera revêtu du costume militaire de l'époque.

4° Reconstitution de la première descente en parachute exécutée par Garnerin, d'une hauteur de 1.000 mètres, le 22 octobre 1797.

5° Ascension du ballon parachute moderne sauveteur aérien. Ballon de 800 m.c. à panneau de déchirure (crevaison du ballon à 2.000 mètres de hauteur).

6° Manœuvre d'un gonflement en campagne et ascension d'un ballon captif militaire moderne.

Cette manœuvre, qui sera confiée à la Compagnie d'aérostiers du génie d'Anvers, exigera l'emploi de huit voitures à tubes, une voiture-d'agrès et une voiture-treuil.

7° Ascension d'un ballon cerf-volant captif, semblable à ceux employés en aérostation militaire et scientifique.

8° Ascension d'un ballon scientifique de 1.250 m.c., gréé spécialement pour les recherches de la météorologie atmosphérique.

9° Ascension de 10 ballons libres sphériques des types habituellement employés et gréés selon tous les perfectionnements modernes :

250 m.c. avec 1 passager;
450 m.c. avec 2 passagers;
600 m.c. avec 2 passagers;
850 m.c. avec 2 passagers;
1000 m.c. avec 3 passagers;
1200 m.c. avec 4 passagers;
1500 m.c. avec 5 passagers;
2000 m.c. avec 8 passagers;
3200 m.c. avec 12 passagers.

10° Ascension d'un ballon géant à ballonnets compensateurs de 5000 m.c. monté par vingt passagers.

11° Bouquet aérostatique composé de 3000 ballonnets de cubes et de couleurs variés, et d'un ballon allégorique, le *Jubilé*, de 300 m.c.

Durant la fête, ascension de ballons allégoriques et autres, notamment : de ballons-pilotes à banderolles; de ballons serpents-pilotes; de ballons-parachutes; de ballons détonants et de ballons en baudruche.

Comme on peut le voir, ce programme embrasse toute l'histoire de l'aérostation, depuis la découverte des frères Montgolfier, à l'exclusion des recherches de dirigeabilité qui n'y sont point représentées.

Dans le cadre merveilleux du parc du Cinquantenaire, l'*Aéro-Club de Belgique* pourra compter à son actif une manifestation d'un puissant intérêt et qui marquera dans les fêtes de l'aérostation.

Les demandes de renseignements relatifs à la fête historique de l'Aérostation, doivent être adressées à M. Fern. Jacobs, délégué général du Comité organisateur, 21, rue des Chevaliers, à Bruxelles.

Dans notre prochain numéro, nous donnerons le compte-rendu détaillé des fêtes de l'*Aéro-Club de Belgique*.

EXPOSITION INTERNATIONALE DE LIÈGE

Concours de Ballons sphériques libres sans Moteur

Organisés par l'*Aéro-Club de Belgique*
(10.000 francs de prix)

Les 20, 27 Août, 10, 17 et 24 Septembre 1905

A LIÈGE (Cointe)

Nous extrayons du règlement général les articles suivants qui permettront de se rendre compte de l'esprit qui a présidé à leur établissement.

Ce règlement très simple, quoique complet, est à la disposition des lecteurs qui nous en ferons la demande.

Nature des Concours

Art. 2. — Ces concours seront de trois espèces et seront dénommés :

Concours de durée ;

Concours de plus longue distance parcourue ;

Concours de distance minimum par rapport à un point fixé à l'avance par l'aéronaute.

Art. 3. — Les concours énumérés ci-dessus sont prévus pour les jours indiqués dans le tableau suivant :

1er Concours de distance minima, par rapport à un point fixé à l'avance, le dimanche 20 août 1905.

2e Concours, idem, le dimanche 27 août 1905.

3e Concours de durée ou de plus longue distance parcourue, le dimanche 10 septembre 1905.

4e Concours, idem, le dimanche 17 septembre 1905.

5e Concours, idem, le dimanche 24 septembre 1905.

Art. 12. — Les ballons seront gonflés soit au gaz d'éclairage, soit à l'hydrogène.

Le gaz d'éclairage sera fourni gratuitement aux aéronautes au moyen de la conduite mentionnée à l'article 11.

Les concurrents qui, au lieu de gaz d'éclairage, voudront employer l'hydrogène, pour le gonflement de leurs ballons, devront se le procurer à leurs frais, mais ils recevront une indemnité de 0,10 par mètre cube de gaz employé.

Art. 13. — Afin de faciliter aux aéronautes la participation aux concours, il leur sera

alloué une indemnité de déplacement calculée sur les bases suivantes :

25 fr. pour tout aéronaute ayant son matériel en Belgique ;

20 fr. par 100 kilomètres comptés à partir de Liège, pour tout aéronaute ayant son matériel au-delà de la frontière.

Tous les frais de retour à Liège à la suite d'une ascension seront remboursés à l'aéronaute.

Art. 60.— Chaque concours comporte l'attribution d'un certain nombre de prix comprenant :

Un diplôme pour tous les prix, ainsi que les récompenses suivantes :

Nature des concours	1er prix Médaille-prime Fr.	2e prix Médaille-prime Fr.	3e prix Médaille-prime Fr.
Concours de durée. .	Or 1.500	Argent 600	Bronze 300
Concours de plus longue distance parcourue.	Or 1.500	Argent 600	Bronze 300
Concours de distance minimum par rapport à un point fixé à l'avance par l'aéronaute	Argent 600	Bronze 300	100

Composition du jury des concours :

MM. F. Jacobs, président de l'*Aéro-Club de Belgique;*

A. Flamache, ingénieur en chef des chemins de fer de l'Etat, vice-président de l'*Aéro-Club de Belgique;*

P. Hamoir, vice-président de l'*Aéro-Club de Belgique;*

M. Van den Borren, lieutenant-colonel du génie, vice-président de l'*Aéro-Club de Belgique;*

E. Mathieu, capitaine du génie, secrétaire général de l'*Aéro-Club de Belgique;*

Ad. de la Hault, secrétaire de l'*Aéro-Club de Belgique;*

L. Soucy, capitaine-commandant au 2e guides, conservateur du matériel et bibliothécaire;

MM. L. Capazza, L. Closset, F. d'Aubreby, baron Pierre de Crawhez, comte Jacques de Liedekerke, comte Hadelin d'Oultremont, A. Goldschmidt, vicomte Roger de Grimberghe, E. Hanssens, E. Heirman, Ruys-Orban, comte Adrien van der Burch.

En outre, deux délégués du Comité de l'Exposition de Liège et six personnalités aéronautiques étrangères seront désignées au moment des concours pour en faire partie.

Comité organisateur des concours :

MM. Raymond Braconier;
baron Pierre de Crahwez;
Adhémar de la Hault;
comte H. d'Oultremont (délégué général);
capitaine du génie Grenson;
Ed. Heirman, ingénieur;
capitaine du génie Mathieu;
commandant Soucy;
Lieut.-colonel du génie Van den Borren.

Les demandes de renseignements doivent être adressées au délégué général du Comité organisateur des concours, M. le comte H. d'Oultremont, 13, rue de l'Industrie, à Bruxelles.

Victor SILBERER

C'est le 26 juin qu'a eu lieu l'anniversaire de la vingt-cinquième année de la fondation de l'*Allgemeine Sport-Zeitung,* revue des sports dirigée à Vienne par Victor Silberer.

A cette occasion, nous sommes heureux de saluer notre confrère et de donner une biographie de la vie aéronautique de M. Victor Silberer qui est aussi président de l'Aéro-Club Viennois.

Il est permis de dire que, dans le domaine du sport, il n'existe pas un champ que Victor Silberer n'ait exploré avec l'aide de son journal, et où il n'ait prodigué son esprit initiatif et les conseils de son expérience, voire même où il n'ait fait époque.

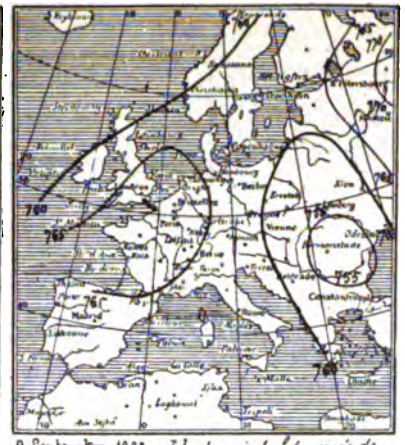
Victor Silberer, qui déjà avait fait des ascensions aérostatiques en Amérique (1868), à Paris et à Vienne (1881), se tourna, en 1882, vers l'aéronautique pratique. Il fit construire à Paris un superbe ballon de soie, qu'il baptisa du nom de *Vindobona,* et qu'il rendit célèbre par les ascensions qu'il y opéra, ascensions qui, en 1887, s'élevaient au nombre de 98. Il fonda en 1885 la « Wiener aëronautische Austalt », où il fabriqua lui-même ses aérostats. En 1888 il organisa à Vienne la première Exposition aéronautique, à laquelle participèrent les nations étrangères et où il exposa nombre de ses propres créations. C'est dans son établissement que fut établi, en 1890 et en 1891, le premier Cours d'aéronautique militaire qu'il dirigeat. Le résultat en fut excessivement brillant, puisque en deux ans il fut fait par les officiers à qui il avait été ordonné de suivre ce cours, plus de 50 ascensions, parmi lesquelles une de Vienne à Posen, une autre vers la Pologne russe, une troisième, en franchissant les Alpes, vers la Syrie; toutes sans qu'on ait eu un accident à déplorer.

A la fondation, en 1900, de l'Aéro-Club Viennois, ce fut Victor Silberer qui, par son élection à la chaire de président, fut placé à la tête de ce Club, lequel, dirigé par la main de cet homme du métier expert, ne tarda pas à obtenir de brillants résultats tant en matière de sport comme pour l'acquis scientifique. Grâce à lui le Club peut aujourd'hui revendiquer le mérite d'avoir accompli de nombreux et intéressants voyages parmi lesquels nous citons une course de 23 heures 24 minutes de durée, une traversée de 828 kilomètres (Vienne à Cuxhaven) en 13 heures 48 minutes et une ascension à 7.280 mètres d'altitude, ascensions exécutées par un ballon ne contenant que 1.200 mètres cubes et rempli de gaz d'éclairage. Le relevé des ascensions de Victor Silberer s'élève, à la fin de 1904, au chiffre de 145. Durant cette période il a publié, outre son ouvrage *En Ballon,* de nombreux articles sur l'aéronautique qui l'ont fait regarder et apprécier, même à l'étranger, comme un des membres les plus autorisés en cette matière.

En 1902, Victor Silberer fonda la *Wiener Luftschiffer-Zeitung* (journal des aéronautes vien-

I. — TRAVERSÉES DE FRANCE OU BELGIQUE EN ANGLETERRE

3 Juillet 1883 — Morlan et de Costa partis de Courtrai passent sur Ostende et descendent à Bromley (Angleterre)



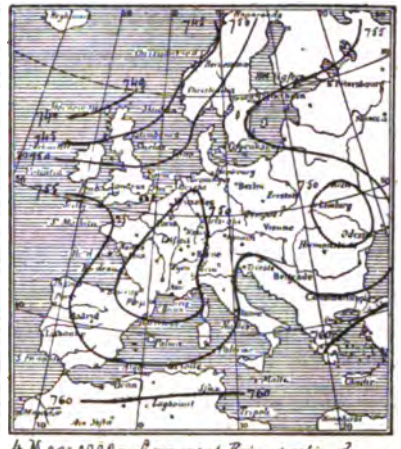
9 Septembre 1883 — Lhoste exécute la traversée de Boulogne à Hythe.

30 Juillet 1886 — Lhoste et Mangot traversent la Manche en partant de Cherbourg.

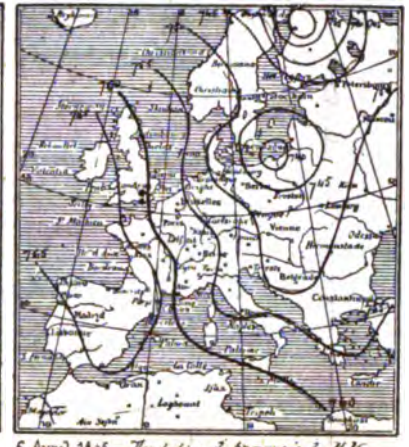
27 Septembre 1908 — Traversée de St Cloud à Hull par MM. de la Vaulx, d'Oultremont et Voyer

IV. — PRINCIPALES ASCENSIONS MARITIMES ET TENTATIVES DE TRAVERSÉES (départs d'Angleterre)

10 Décembre 1881 — Accident du "Saladin"



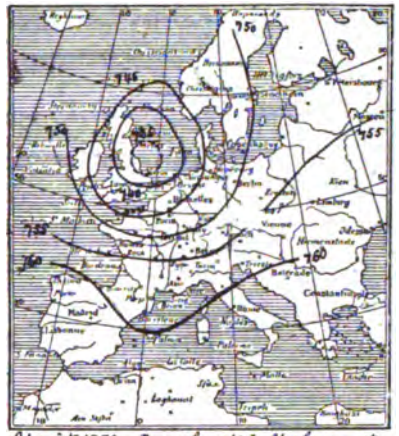
4 Mars 1882 — Symmons et Brine partis de Cantorbéry sont recueillis en mer.



6 Avril 1905 — Tentative de traversée de MM. Pollack, Butler, Spencer, de Londres à Hastings.

II. — PRINCIPALES ASCENSIONS MARITIMES ET TENTATIVES DE TRAVERSÉES (départs de France)

21 août 1874 — Mr et Mme Duruof partis de Calais dont recueillis le lendemain dans la Mer du Nord.

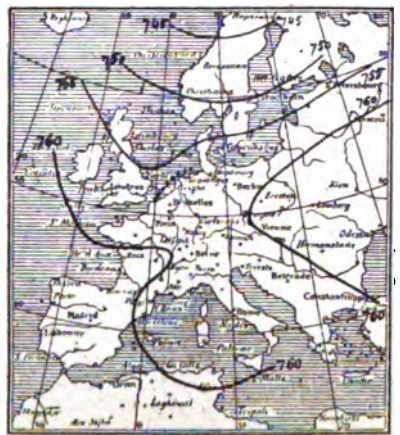


31 août 1876 — Duruof parti de Cherbourg est recueilli dans la Manche au large de Honfleur.

27 mai 1883 — Lhoste parti de St Omer pour traverser la mer est entraîné en Hollande

6 Juin 1883 — Lhoste parti de Boulogne est entraîné sur mer puis ramené sur Boulogne

8 Juin 1883 — Lhoste parti de Boulogne passe sur Dunkerque et est recueilli en mer à 10 milles du cap Foreland.



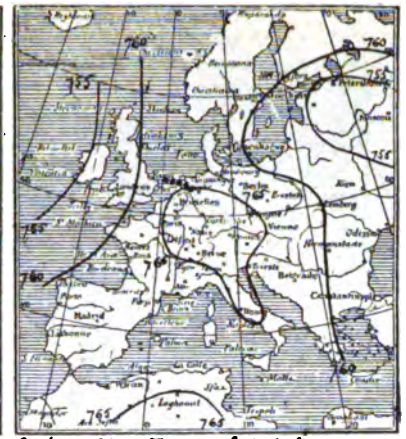
14 juillet 1883 — Tentative de traversée par Lhoste

13 août 1883 — Essai de traversée du détroit par Lhoste partant de Boulogne.

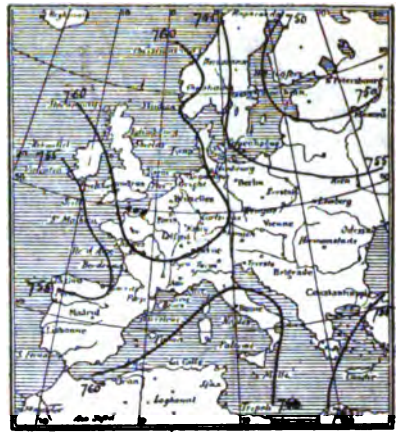
14 juillet 1885 — Eloy parti de Lorient a pris pied en mer.

18 Juillet 1885 – Gower parti de Cherbourg se noie dans la Manche

13 Novembre 1887 – Thoste et Mangot partis de Paris se perdent dans la Manche où l'Océan.



20 Août 1888 – Toulet élevé d'Anvers est recueilli en mer.



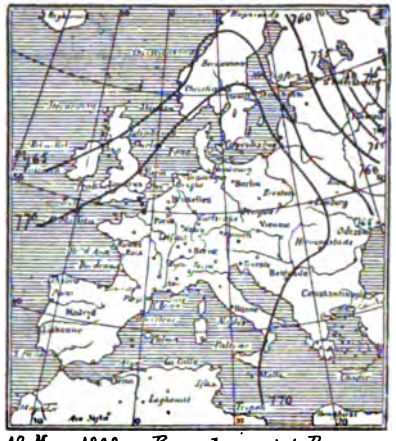
11 Juillet 1892 – MM. Besançon, Perlié et Demeyer partis du Hâvre sont entraînés sur la Manche et recueillis par un bateau, le ballon dégonflé atterrit en Angleterre.

15 Août 1897 – Moucheraud parti de Saint Valéry-en-Caux est recueilli en mer

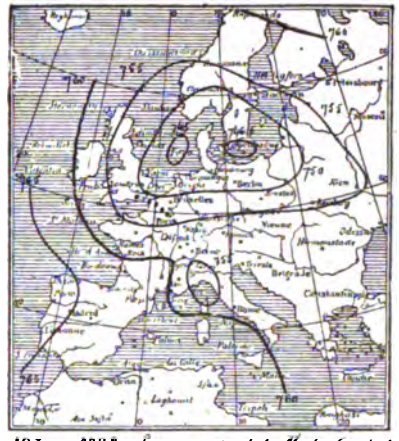
26 Août 1900 – M. de la Vaulx parti de Vincennes est entraîné sur la Manche et ramené par un autre courant sur Guisnes.

27 Janvier 1893 – Godard et Courtry partis de Dunkerque sont recueillis en mer.

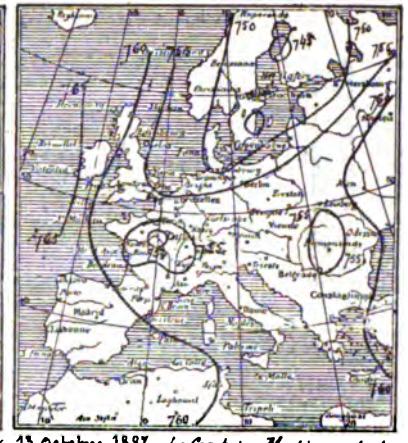
III. — TRAVERSÉES D'ANGLETERRE EN FRANCE



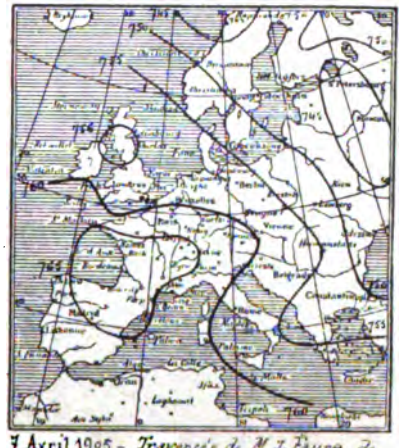
18 Mars 1882 – Burnaby part de Douvres pour atterrir près de Dieppe.



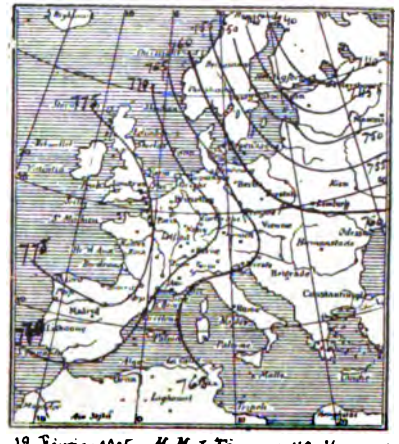
10 Juin 1882 – Symmons part de Maden (comté de Sussex) pour atterrir près d'Arras



13 Octobre 1887 – Le Capitaine Martin parti de Douvres descend à Calais.



7 Avril 1905 – Traversée de M. J. Faure de Douvres à Calais



12 Février 1905 – M. M. J. Faure et d'Outremont partent de Londres pour atterrir près Paris

nois). Cet organe, paraissant chaque mois, est vite devenu un des périodiques les plus renommés et les plus importants en ce qui concerne l'aérostation, l'aviation, la science en ballon, etc., etc.

Ce qui fait le charme de Victor Silberer comme journaliste, c'est tout particulièrement la légèreté et l'élégance de sa plume. Ses articles sur les questions de sport sont des modèles en la matière. Il est également l'une des autorités les plus universellement reconnues dans le monde sportif, et, comme arbitre, l'un des plus recherchés, tant à cause de son impartialité que de la sûreté de son jugement.

DANS LES SOCIÉTÉS

Le concours organisé par l'Aéro-Club du Sud-Ouest, à Bordeaux, le 25 avril, a obtenu le plus grand succès. Nous en donnons ci-dessous le classement officiel. Le point d'atterrissage avait été fixé par les Commissaires à la gare de Pierroton.

1. M. Paul Tissandier. *Aéro-Club n° 3* (1.200 m.c.). Passagers : MM. de La Vaulx et Chaumette. Atterri à Cestas, à 580 m. du point

2. M. Alfred Duprat, *Aquitaine* (1.100 m.c.). Pas.: MM. de Kergariou et M. Martin. Atterri à l'Espinoux à 6.120 m.

3. M. David. *Cambronne* (800 m.c.). Pas.: M. Videau. Atterri à Mérignac à 10.360 m.

4. M. André Legrand. *Oubli* (1.000 m.). Pas.: MM. de C. de S. Victor et Oberkampf. Atterri près du cimetière de Martignas à 10.800 m.

5. M. Charles Rodberg. *Tanic* (750 m.c.). Pas.: M. Félix Ferret. Atterri à « la Cloche » à 12.160 m.

6. M. Versein. *Cadichonne* (800 m.c.). Pas.: M. le chevalier Wenceslas de Wawack.. Atterri au lieu dit « le Mounet » à 12.160 m.

7. M. Barbotte. *Mistral* (1.000 m.c.). Pas.: MM. Fourcade et Villepastour. Atterri près la route de St-Médard à Martignac à 14.440 m.

8. M. Briol. *Phœbé* (800 m.c.). Pas.: M. Louet. Atterri dans les bois de Lanton à 19.000 m.

Le ballon la *Belle-Hélène*, hors concours, ayant à bord deux commissaires délégués au contrôle, est descendu commune de Martignac, route d'Arès, à 10.950 m.

Le journal la *Petite Gironde* a fondé une coupe, dite Coupe Paris-Bordeaux, à remettre au pilote de l'*Aéro-Club* partant de Paris et venant atterrir dans la Gironde ou dans les départements limitrophes.

Le concours de cerfs-volants organisé par la Société française de Navigation aérienne a donné les résultats suivants :

Concours d'altitude, 1re catégorie, M. Rueff.
— — 2e — M.Trorhery.
— du plus grand angle, 1re catégorie, M. Blanc.
— des plus grands poids, 1re catégorie, M. Blanc.
— des plus grands poids, 2e catégorie, M. Moutot.
— des plus grands poids, 1re catégorie, M. Bréon.
— des plus grands poids, 2e catégorie, M. Vareilles.
— de transport d'amarre, M. Jansen.
— d'attelage, M. Vallin.
— de dispositifs pour l'enlèvement d'appareils photographiques, M. E. Z.

Le Club Aéronautique de l'Aube avait organisé sa fête annuelle à Troyes le 1er juin dernier en inaugurant un nouvel aérostat de 450 m.c.: le *Titi*. Le départ a eu lieu du boulevard Victor-Hugo à 9 h. 57 du matin et l'atterrissage s'est parfaitement opéré à 11 h. 18 à Montaulin. Le *Titi* était piloté par M. L. Nopper, accompagné de M. P. Bernodat.

Le soir, aéronautes et membres du Club se réunissaient en un dîner intime qui a obtenu le plus grand succès.

Le 12 juin, une nouvelle ascension a été exécutée à Troyes avec le ballon l'*Aube*, piloté par M. Protat.

Le départ a été donné à 4 heures et l'atterrissage s'est parfaitement effectué au lieu dit « Champ des Lys », à Barberey, vers 6 heures.

Deux nouvelles ascensions ont eu lieu le 14 juillet; à cette occasion, le Club aéronautique a organisé un rallie-ballon automobile pour lequel l'*Aéronautique-Club* a offert une plaquette artistique destinée à servir de prix.

Le 18 mai, en présence de S.M. Alphonse XIII et de personnalités de la haute société madrilène, a eu lieu, à Madrid, l'inauguration du parc aérostatique créé par l'Aéro Club Espagnol.

Une course-poursuite de ballons organisée à cette occasion était conduite par *l'Avion* (450 m.c.), ballon poursuivi, piloté par M. J.-F. Duro. Les poursuivants étaient : *l'Alfonso XIII* (1.600 m.c.), piloté par le colonel Vivès y Vich, des aérostiers espagnols; *El Alcotan* (1.000 m.c.), pilote : M. Kindelan; *Nencejo* (1.200 m.c.), piloté par le capitaine Gordejuala.

Une poursuite en antomobile était organisée par l'Automobile Club d'Espagne.

Aéro-Club de France

La première fête de la saison, organisée par l'Aéro-Club, a débuté le 21 mai, au parc de

St-Cloud, par un déjeuner offert aux délégués de l'*Aéro-Club du Sud-Ouest*, et par un concours d'atterrissage au plus près d'un point choisi par les aéronautes.

Au signal donné par M. Surcouf, les départs des 6 ballons se font avec une régularité remarquable, malgré les brusques rafales.

Voici les résultats du concours :

Premier prix : Une statuette de bronze, *la Victoire*, par Charpentier, M. Georges Le Brun *(KatherineHamilton)*. Atterrissage à 1.500 mètres de la gare de Sainville, point désigné. Distance du Parc de l'Aéro-Club au point désigné : 55.100 m. — 2e prix : médaille d'argent de l'Aéro-Club, M. Justin Balzon *(Zéphir)*. Distance de la Forêt-le-Roi, point désigné, à la Grange-le-Roi, point d'atterrissage, 3.300 m. Distance du Parc au point désigné : 43.800 m. — 3e prix, médaille de bronze de l'Aéro-Club, M. Charles Levée *(l'Alouette)*. Distance d'Ablis, point désigné, au point d'atterrissage entre Authon-la-Plaine et Chatignolle, 10.500 m. Distance du parc au point désigné : 47.200 m.

Viennent ensuite : M. James Bloch (Académie Aéronautique), atterri à Angerville, à 14.200 m. de Garancière-en-Beauce, point désigné ; M. Versein (Aéro-Club du Sud-Ouest), atterri à Sainville, à 17 kil. de la Guipière, point désigné ; M. Leblanc *(Albatros)*, atterri à Neuvy-en-Beauce, à 28 kil. d'Ablis, point désigné.

A l'occasion de la visite à Paris du roi Alphonse XIII, l'Aéro-Club avait organisé une fête qui a parfaitement réussi et dont le succès a été considérable. Il faut féliciter la Société d'encouragement d'avoir pu faire comprendre dans un programme officiel, une fête aérostatique, c'est un fait assez rare pour qu'il soit signalé tout particulièrement.

Le vendredi 2 juin marquera donc dans les annales aéronautiques.

La journée débutait au Pavillon du Parc des Côteaux, par un déjeuner offert aux délégués du Royal-Aéro-Club espagnol, MM. R. et C. Carcava, J. Bermeillo, Rugama, Maza, J.-F. Duro.

Un parc annexe avait été constitué au Bois de Boulogne, en face le Parc des Côteaux. C'est là qu'une section d'aérostiers du 1er régiment du génie, commandée par le capitaine Voyer, a gonflé à l'hydrogène un sphérique de 200 m. c., l'*Hirondelle*. A 5 h. 55, l'escorte royale fait son apparition au Parc annexe, où une musique militaire fait entendre l'hymne espagnol et la *Marseillaise*.

A son arrivée, S. M. Alphonse XIII, qu'accompagne M. Emile Loubet, avec MM. Chaumié, Dujardin-Beaumetz, Fallières, Mollard, Abel Combarieu et Lépine, est reçu par le Conseil d'administration de l'Aéro-Club de France, représenté par MM. Cailletet, président ; Jacques Balsan, vice-président ; Georges Besançon, secrétaire général ; Georges de Castillon de St-Victor, trésorier ; Deutsch de la Meurthe et Jacques Faure.

Après les discours d'usage et les présentations, le ballon signal l'*Hirondelle*, piloté par M. de la Vaulx s'élève à 6 heures.

Aussitôt s'élancent du parc aérostatique, les ballons qui prennent part à la poursuite : le *Fol*, par M. André Legrand ; *Fleur-de-Lys*, par M. Victor Bacon, accompagné de notre directeur, M. Saunière.

L'*Alouette*, par M. Charles Levée ; *Le Simoun*, par M. le comte Hadelin d'Oultremont ; *Micromegas*, par M. le comte Arnold de Contades ; enfin, le ballon du *Real Aéreo Club de Espana*, conduit par M. J.-F. Duro et les membres du club madrilène.

Le roi d'Espagne s'intéresse vivement au chapelet de ballons qui se dirigent sur Paris et la région ouest-nord-ouest, qui s'étend entre Sevran, Gonesse et Dammartin. Puis il prend congé de M. Cailletet, en lui disant : « au revoir ».

L'*Aéro-Club de France* a décidé l'organisation à nouveau d'ascensions à prix réduit au profit de ses membres. Le prix forfaitaire a été fixé à 60 francs.

Une commission de revision des statuts a été nommée.

Par lettre ministérielle du 6 mars 1905, les jeunes gens membres de cette Société sont admis à faire leur service dans les Aérostiers militaires lorsqu'ils réunissent les conditions d'aptitude physique exigées pour l'arme.

La 3e réunion donnée au parc des Côteaux le 8 juin, comme la première d'ailleurs, n'a pas été favorisée par le temps et c'est certainement pour cette raison que les spectateurs n'étaient pas aussi nombreux qu'à la fête de 1904.

L'épreuve consistait en un concours de distance dont les prix étaient offerts par le *Figaro*, elle était précédée d'un concours de ballons pilotes lancés par les dames et porteurs de cartes, les prix devant être attribués aux dames ayant lancé les ballons retrouvés à la plus grande distance.

Le départ des 8 ballons s'est parfaitement exécuté à 6 heures du soir.

Voici les résultats du Concours dans l'ordre d'atterrissage :

Le comte de Castillon (l'*Orient* 1.000 m. c.), atterri jeudi soir à dix heures, à Trilport, près Meaux. Durée : 4 h. 47 m.

M. Charles Levée (l'*Alouette* 360 m. c.), atterri vendredi à 3 h. 30 du matin, près Laon (Aisne). Durée : 9 h. 28 m.

M. Alfred Leblanc (l'*Albatros* 800 m. c.),

atterri vendredi à 4 h. 5 du matin, à Chalandry, canton de Crécy-sur-Serre (Aisne). Durée : 10 h. 5 m.

M. Barbotte (le *Mistral* 800 m. c.), atterri à 7 h. 30 du matin, à Beuvrages, près Valenciennes (Nord). Durée : 13 h. 20 m.

M. Georges Blanchet (l'*Archimède* 800 m. c.), descendu à 8 heures du matin à Hautrages, près Mons (Belgique). Durée : 13 h. 56.

M. René Garnier (*Phœbé* 800 m. c.), atterri à 9 heures du matin, à Manchin (Nord), sur la frontière belge. Durée : 14 h. 42 m.

M. Bachelard (*Aéro-Club III* 1.200 m. c.), atterri à 10 h. 30 du matin, par brouillard intense à Wœster, près Ypres, Flandre orientale (Belgique). Durée : 16 h. 9 m.

M. Frank Lahm (*Katherine-Hamilton* 800 m. c.), atterri à 11 h. 15 du matin à Loo, près Ypres (Belgique). Durée : 17 h. 19 m.

Le classement a donné les résultats suivants : 1er prix, M. Frank Lahm, 244 kil. en 17 h. 19 m.; — 2e prix, M. G. Bachelard, 229 kil. 400 en 16 h. 9 m.; — 3e prix, M. Georges Blanchet, 213 kil. en 13 h. 56 m.

Par suite du manque d'engagements, la fete des fleurs projetée pour le 9 juillet au Parc de l'Aéro-Club, n'a pu avoir lieu.

BULLETIN OFFICIEL

SECTION DE PARIS

Les Ascensions de l'A.-C. D. F.

L'Association a repris la série des ascensions qu'elle organise chaque année au profit de ses membres qui y prennent part gratuitement et à tour de rôle, par le départ du ballon l'A.-C. D. F. de 900 m. c., qui a eu lieu le 14 mai dernier à son parc de Rueil.

M. Bordé pilotait et était accompagné de M. Masson, le depart s'est effectué à 10 h. 30 et l'atterrissage à 12 h. 40, à Authon du Perche (Eure-et-Loir), après un voyage très intéressant, où les aéronautes purent admirer plusieurs fois l'auréole des aéronautes.

La fête organisée le 28 mai par l'Aéronautique-Club de France, à son parc de Rueil, a obtenu le plus grand succès. Une foule élégante se pressait autour des ballons dont le départ a eu lieu à 2 h. 1/2.

L'*A.-C. D. F. III* de 1600 m.c. s'est élevé le premier, piloté par M. Saunière, Président de l'A.-C. D. F., les passagers étaient MM. Roger, Aubry, Léon de Brouckère, Montupet et Dugrenot, membres du Club, partant à leur tour d'ascension.

Ensuite M. Godard donnait le départ au *Radium II* piloté par M. A. de la Hault, trésorier de l'Aéro-Club de Belgique, accompagné de M. Leroy, membre de l'A.-C. D. F. et de M. Gourier.

Les atterrissages ont eu lieu pour l'*A.-C. III* à 6 h. 1/2 près Nonancourt (Eure), à la Madeleine de Nonancourt et pour le *Radium*, à 7 h. 1/2 à Verneuil (Eure), après escale à Nouville où M. Leroy avait repris terre.

Aucun des ballons n'a été rejoint par les automobiles ou cyclistes partis à leur poursuite et l'un des parachutes jeté de la nacelle du *Radium* a été pris par M. Surcouf près de Ponchartrain.

En conséquence, les commissaires ont attribué une plaquette de bronze à M. Surcouf. Les autres prix du rallye consistant en un buste de Sèvres, offert par M. Bacon et une superbe médaille, la première frappée au modèle de notre confrère " la Conquête de l'air " et offerte par M. de la Hault, n'ont pas été distribués.

Le dimanche 18 juin a eu lieu à Chatou l'ascension du ballon l'*A.-C. D. F.* de 540 m. c., à l'occasion du grand concours de préparation militaire. Les manœuvres étaient faites par les élèves de l'Ecole préparatoire aux aérostiers militaires fondée par l'*Aéronautique-Club de France*. M. Berteaux, ministre de la Guerre, après avoir vivement félicité M. Saunière, président de l'A.-C. D. F., de l'œuvre de vulgarisation scientifique entreprise par la Société et des bons résultats obtenus par son école préparatoire, donnait lui-même à 4 heures précises le signal du lâchez-tout, et c'est aux applaudissements d'une foule considérable que le ballon s'élevait majestueusement dans les airs. L'aérostat était monté par MM. Lachambre, pilote, et Baudin, passager. La descente s'est parfaitement operée à Chantilly vers 6 h. 1/2, après un voyage superbe, pendant lequel les passagers purent contempler l'auréole des aéronautes.

Avant de quitter le parc de gonflement, M. le Ministre de la Guerre a assuré l'A.-C. D. F. de toute sa sollicitude, et s'est fait présenter les membres du Comité présents à la fête.

Comme l'année dernière, le concours annuel de l'Union des Sociétés d'instruction militaire, organisé aux Tuileries, portait dans son programme l'ascension d'un ballon supposé partant d'une place assiégée afin d'assurer les communications avec l'extérieur, tandis que des cyclistes et des automobiles appartenant à

l'ennemi devaient chercher à s'emparer des aéronautes à la descente.

A 4 heures précises, au moment où M. le Président de la République quittant le concours, passait devant l'aérostat et répondait avec sa bienveillance accoutumée au salut des aéronautes, l'*A.-C. D. F. III*, de 1.600 m. c. s'élevait aux acclamations d'une foule considérable réunie dans la partie des jardins des Tuileries, située près la place de la Concorde.

Les manœuvres de départ étaient commandées par M. Saunière, président de l'A.-C. D. F., assisté de MM. Mottart, Vernanchet, Roussel, Ribeyre, et de nombreux élèves de l'Ecole préparatoire aux aérostiers militaires.

Dans l'enceinte du gonflement, nous avons remarqué, outre les membres de l'A.-C. D. F., M. le Commandant Renard et diverses personnalités de l'Union des Sociétés d'instruction militaire.

L'A.-C. D. F. III était piloté par M. Piétri, accompagné de MM. Gasteau, Blanluet, Jozot et Solinot, membres du Club, partant à leur tour d'ascension.

La descente s'est opérée sans incidents à 8 heures du soir, à Vallery, canton de Cheroy (Yonne). L'altitude maxima a été de 2.100 m. et la traversée de Paris s'est faite à 200 m.

Aucun cycliste ni automobiliste n'a pu atteindre l'aérostat à l'atterrissage.

CAUSERIES

La causerie faite le 3 mai à Paris, par M. le lieutenant-colonel Espitallier, sur les gaz employés en aérostation, a été au plus haut point intéressante.

L'éminent conférencier a rappelé les travaux du regretté colonel Charles Renard sur la fabrication de l'hydrogène par les procédés de son invention et a profité de l'occasion pour adresser un souvenir ému à la mémoire de l'ami et du savant.

Le 21 juin, M. Jaubert a fait à la mairie du Xe arrondissement, la causerie mensuelle indiquée au programme de l'A.-C. D. F. sur la météorologie en ballon. Après avoir fait un historique de cette science, il a indiqué les observations qu'il était nécessaire de prendre lors des ascensions et la manière de les relever. En terminant, il a exprimé le vœu que chaque voyage aérien entrepris par la Société soit marqué par d'utiles observations météorologiques.

Le Président et M. Bacon ont ensuite félicité le sympathique directeur de l'Observatoire municipal à l'occasion du 25e anniversaire de sa première ascension qui eut lieu le 14 juillet 1880.

A la réunion du 10 avril, M. Saunière, président, a fait part à l'Assemblée de la mort du Colonel Renard et a indiqué les mesures prises par le Comité en cette triste circonstance. La séance a été levée en signe de deuil.

A la reprise, M. Détrez, membre du Club, a fait une très intéressante causerie sur les soins à donner en cas d'asphyxie ou d'accidents.

DINER TRIMESTRIEL

L'A.-C. D. F. peut se féliciter de l'heureuse idée qu'il a eu en faisant présider ses diners par un de ses membres d'honneur car le succès a brillamment marqué cette innovation.

Le 5 mai dernier, M. Jaubert, membre d'honneur et chef du service physique et météorologique de la Ville de Paris, présidait le 6e dîner trimestriel auquel assistaient :

MM. Saunière, Piétri, Mottart, Maison, Cormier, Aubry, L. Hirschauer, Huet, Mayer, Montupet, Rigollet, Ravaine, Baudin, Hoffbourg, Chevalier, Esselin, Witte, Dugrenot, Barberon, Leroy, etc.

Naturellement les conversations ont roulé sur la météorologie, cette science si peu connue des aéronautes, et les convives ont pris bonne note des indications de leur président en se promettant de les mettre en pratique aux prochaines ascensions.

Le menu lui-même était de circonstance, car on y voyait des ballons planant dans les nuages éclairés par un soleil couchant, le tout composé en typographie par un membre de l'A.-C. D. F., M. Baudin, qui a reçu les félicitations unanimes.

En somme, charmante et utile soirée que ni M. Jaubert, ni les convives n'oublieront.

ÉCOLE PRÉPARATOIRE AUX AÉROSTIERS MILITAIRES

La Commission d'examen des élèves présentés par l'Ecole fondée par l'A.-C. D. F., pour l'incorporation aux aérostiers du Génie, s'est réunie au siège de la Société le 6 juin dernier.

Elle était composée de MM. le commandant Paul Renard, Ed. Surcouf, V. Bacon, Saunière et Piétri.

Les réponses satisfaisantes des élèves ont permis d'apprécier l'instruction donnée au cours de l'année.

L'affectation aux Compagnies du 25e bataillon des jeunes gens déjà préparés à leur rôle d'aérostiers, permettra un bon recrutement des cadres, malgré la rapidité de l'instruction nécessitée par la loi de deux ans.

Il faut espérer que les jeunes soldats de la classe de 1905, suivront le bon exemple donné par leurs prédécesseurs dont une dizaine ont été nommés caporaux et sergents après six mois et un an de service.

TOUR D'ASCENSION

MM. Lemoine, Bazin, *Bouchez*, Gillet, Gambon, *Roth*, Baldenberger, Mme Saunière, *Mayer*, Mme Surcouf, Lorieux, *Schillés*, M. et L. Etchégaray, *Bourdilliat*, Kessler, Razet, *F. Picot*, Mme Decugis, Garanger, *Moulié*, J. Balsan, Durand, *Prin*, Gibert, Leront, *Cochard*, Grognet, Gritte, *Duboc*, etc., etc.

COMITÉ DE DIRECTION

Séance du 1er Mai 1905

La séance est ouverte à 9 h. 30 sous la présidence de M. J. Saunière.

Sont présents : MM. Cormier, Ribeyre, Lachambre, Piétri, Gritte, Maison, Brett et Sellier.

Excusé : M. V. Bacon.

Sont admis au titre de membres actifs : MM. Huppertz, Yrondy, Boulanger.

Au titre de membre titulaire : M. E. Gaillard.

Au titre de membre associé : M. Luquet.

Les dispositions prises par le Président au sujet des obsèques de M. le colonel Ch. Renard, sont approuvées par le Comité.

Les prix suivants sont à ajouter pour le concours de photographie : Une médaille d'argent et une médaille de bronze offertes par la Société Française de photographie, des remerciements sont adressés à cette Société, ainsi qu'à MM. A. Lumière et Fils, qui offrent pour ce même concours, trois bons de produits photographiques.

Le Président donne lecture d'une lettre de M. Marcillac, demandant qu'un ballon du Club lui soit prêté pour exécuter des expériences. Le matériel étant indisponible, il ne peut être fait droit à son désir. Le Comité lui adresse ses remerciements pour les deux volumes offerts à la bibliothèque.

La date du 6e diner trimestriel est fixée au 5 mai, il sera préside par M. Jaubert, directeur de l'observatoire municipal de la Tour Saint-Jacques et membre d'honneur.

Les instructions pour pilotes et passagers, à suivre, lors des ascensions, sont adoptées.

Le tableau du tour d'ascension des pilotes est établi, il se divise en deux parties :

1° Tour pour ascensions faites au parc;

2° Tour pour ascensions de fêtes.

Le classement adopté est celui donné par la date de la délivrance des brevets.

Le tour n° 1 sera régi par le règlement des tours d'ascension.

Pour le tour n° 2, tout pilote ne pourra avoir de rappel de tour en cas de refus de départ.

Il est décidé une ascension pour le 28 mai prochain, avec le ballon l'*A.-C. D. F. III* de 1,600 m. c., pilote M. Saunière.

A cette occasion il sera organisé un rallye-ballon automobile et cycliste.

La séance est levée à 11 heures.

Le Secrétaire général, Ch. Sellier.

Séance du 22 Mai 1905

La séance est ouverte à 9 h. 3/4 sous la présidence de M. Saunière.

Sont présents : MM. V. Bacon, Gritte, Maison, Ribeyre, Cormier.

Le président informe qu'il a assisté au nom de la société, à l'enterrement de M. Visard, aide-pilote du *Lebaudy* et ancien sous-officier aérostier.

Il est donné acte à M. Mottart de son abandon du tour d'ascension non fait l'année dernière.

En réponse à une lettre de l'Aéro-Club de France demandant la nomination d'un membre représentant l'A.-C. D. F. au Comité exécutif du monument à élever au colonel Charles Renard, M. Bacon est délégué à cet effet.

Les examens des élèves de l'Ecole préparatoire aux aérostiers militaires auront lieu le 6 juin au siège.

Examinateurs : MM. le commandant P. Renard, Surcouf, Saunière, Bacon et Piétri.

Le nouveau modèle de feuille de bord présenté par M. Saunière est adopté.

Après diverses questions d'ordre intérieur, la séance est levée à 11 heures.

Le Secrétaire général, Ch. Sellier.

Rectification. Page 47 du dernier numéro, une erreur typographique a indiqué le cube de 400 mètres pour un voyageur à propos de la réduction du prix du gaz, c'est 300 m.c. qu'il faut lire.

Séance du 9 Juin 1905.

La séance est ouverte à 9 h. 1/2 sous la présidence de M. Saunière.

Sont présents : MM. Piétri, Gritte, Ribeyre, Cormier, Lachambre.

Excusés : MM. Brett et Maison.

Les admissions suivantes sont prononcées :

Au titre de membres associés : MM. A. Julliot, présenté par MM. Saunière et Bacon : Matveiew, par M. Saunière; Roux, par M. Barberon.

Comme membre titulaire : M. Naudin.

La demande de M. Jozot ayant pour effet de devancer son tour d'ascension, est accordée en raison de son départ de Paris.

Le Président donne lecture d'une lettre de M. le Commandant Renard, l'informant que M. Bacon vient de lui remettre trois médailles représentant le ballon dirigeable *La France*, en demandant qu'elles soient attribuées sous le nom de prix " Colonel-Charles-Renard ", par un Comité formé de délégués nommés par les sociétés.

M. Saunière est chargé de representer l'Association au sein de ce Comité.

Il est donné acte à M. Thévenot de sa démission de Directeur de la section de tir.

L'ascension du 18 juin, à Chatou, sera pilotée par M. V. Lachambre ou M. Ribeyre, et celle du 25 juin aux Tuileries, par M. Piétri.

Dans le but de faciliter aux membres la visite à l'Exposition de Liège et à la fête aérostatique de Bruxelles, le Comité décide l'organisation d'excursions dans ces villes en juillet, août et septembre prochain.

Il est décidé qu'il sera pris, selon la demande de la Ligue Française de l'Enseignement, 200 billets de la tombola qu'elle organise pour le développement des patronages scolaires. La somme produite conformément à la circulaire de la Ligue (§ *a*), devra servir à encourager les conférences sur l'aérostation et la météorologie.

Des remerciements sont votés à MM. Lumière et Fils pour le don de plaques photographiques fait à la Société, à M. Jaubert, pour son don de dix années de *Bulletins de la Société Météorologique de France*, à M. Bracke, pour ses ouvrages remis à la bibliothèque, à M. Barberon, pour son don d'un nécessaire pharmaceutique.

Les initiales du Club sont arrêtées aux lettres A.-C. D. F.

La séance est levée à 11 heures.

Le Secrétaire général, CH. SELLIER.

Séance du 19 Juin 1905.

La séance est ouverte à 9 h. 1/2 sous la présidence de M. J. Saunière.

Sont présents : MM. V. Bacon, Lachambre, Cormier, Ribeyre, Brett, Mottart, Piétri.

Il est prononcé l'admission, comme membre actif, de M. L. Rudaux, présenté par MM. Saunière et Aubry.

Il est donné lecture d'une lettre de M. Joanneton, Président du Club aérostatique de l'Aube, informant qu'au 14 juillet il y aura un rallye ballon à Troyes, une plaquette de bronze sera offerte à cette Société pour servir de prix à cette fête.

Des félicitations sont adressées à M. V. Silberer pour le 25e anniversaire de son journal *Allgemeine Sport-Zeitung*.

Le Président donne lecture d'une lettre de l'Aéro-Club de Belgique à l'occasion de la fête qui aura lieu le 23 juillet prochain à Bruxelles.

En réponse à l'invitation de l'A.-C. B., il est décidé que le ballon de 1,600 m. c., de la Société sera envoyé officiellement et piloté par M. V. Bacon, les membres partants de l'A.-C.D.F. seront désignes suivant le tour d'ascensions, leurs frais de voyage seront payés par la Société.

Deux autres ballons, *Libellule*, 1,000 m. c., piloté par M. Piétri, *Vercingétorix*, 2,500 m. c., piloté par MM. Maison et Lachambre, partiront également le 23 juillet de Bruxelles. Delégué officiel: M. J. Saunière.

L'ascension du 23 juillet à Nogent-sur-Marne, sera pilotée par M. Ribeyre (ballon 900 m. c.).

M. Ribeyre partira le 6 juillet au concours d'atterrissage de Bruxelles (ballon 550 m. c.) où M. Bacon représentera l'A.-C. D. F.

La séance est levée à 11 heures.

Le Secrétaire général, CH. SELLIER.

GROUPE CYCLISTE ET AUTOMOBILE

Le dimanche 21 mai, une vingtaine de membres de la Société se sont rendus à Puteaux, à l'usine d'automobiles de Dion-Bouton. Cette visite, très instructive, a obtenu un plein succès.

Le dimanche 28 mai, de nombreux concurrents ont pris part au rallie cycliste et automobile, organisé à l'occasion du départ du parc d'aerostation de Rueil de deux ballons, l'un piloté par M. Saunière, président de l'A.-C. D. F., et l'autre par M. de La Hault, de l'Aéro-Club de Belgique.

Bien qu'aucun ballon n'ait été rejoint à l'atterrissage et qu'aucun parachute n'ait été recueilli dans les conditions prévues par le réglement, MM. Rigollet, Solinot et Savereau, commissaires dudit rallie, ont proposé d'attribuer, sauf ratification par le Comité de direction de l'A.-C. D. F. à M. Surcouf, une médaille de bronze, qui a recueilli un parachute en automobile.

Le dimanche 30 juillet, le groupe organise une excursion dans la vallée de Chevreuse et à l'observatoire météorologique de Trappes, que M. Teisserenc de Bert, son aimable directeur nous a permis de visiter. La promenade se fera en omnibus *automobile* mis gracieusement à la disposition du Groupe par la maison Diétrich, à laquelle nous adressons tous nos remerciements.

Le nombre des places étant limité, il est nécessaire de se faire inscrire au Siège, avant le 21 juillet. Prix de l'excursion, déjeuner compris : 3 fr.

COMITÉ D'ÉTUDES PHOTOGRAPHIQUES

Dans ses diverses séances, le Comité a décerné à M. Seront, une médaille de bronze pour son intéressante série de photographies concernant l'ascension du 14 mai. MM. Aubry, de Brouckère, Montupet, Leroy, Barberon, Sarrazin, ont présenté les photographies prises au cours des divers événements aéronautiques de mai à juin.

Un concours a été décidé à l'occasion de

l'ascension du 25 juin, dont les épreuves devront être remises au siège avant le 28 juillet. Un second concours aura lieu pour toutes les photographies ayant rapport à l'aérostation et faites avant le 15 août, ces dernières devront parvenir avant le 25 août.

REÇU POUR LA BIBLIOTHÈQUE

Dix années du Bulletin de la Société météorologique de France ; La première année du Bulletin de l'Académie météorologique. Dons de M. Jaubert.

La Photographie des nuages ; La représentation des situations atmosphériques, par M. Bracke. Dons de l'auteur.

Parti que l'on peut tirer dans plusieurs branches de la science du cerf-volant enlevant des appareils, par M. Wenz. Don de l'auteur.

Le Congrès d'aérostation scientifique de St-Pétersbourg, par M. P. Bordé. Don de l'auteur.

Les Instructions météorologiques, par M. Renou, don de M. Leroy.

A ajouter à la liste des revues mises à la disposition des membres :

Le temps qu'il fait. M. Bracke, directeur.

La Revue colombophile. M. Rosoor, directeur.

L'Echo colombophile.

Le Photo pêle-mêle.

La Revue Lois et Sports.

Les *Annales de la Société d'Agriculture, Sciences et Industrie de Lyon.*

SECTION DE LYON

Nous avons le regret d'apprendre la mort de M. Albert Craponne, Ingénieur civil des Mines, membre honoraire de la Section lyonnaise de l'A.-C. D. F., décédé à l'âge de 28 ans, le 27 mai dernier.

La Rédaction de l'*Aéronautique* se joint aux membres de l'A.-C. D. F., pour adresser à M. et Mme Paul Craponne, ses parents, ainsi qu'à toute sa famille, l'expression de ses sympathiques condoléances en ces circonstances si douloureuses.

Au moment où nous mettons sous presse, les procès-verbaux des séances du Comité de Direction de la Section lyonnaise ne nous étant pas parvenus, leur publication est renvoyée au prochain numéro.

Ascension du 7 Mai 1905

Après un intéressant pesage sous les bourrasques du vent sud, l'aérostat *Arago* s'élevait à 11 h. 1/4 du parc de Villeurbanne, emmenant M. Meyssonnier, pilote, accompagné de MM. Guinet et Frarin, membres actifs.

Les aéronautes suivaient exactement la même trajectoire aérienne que celle exécutée le 2 avril.

L'atterrissage s'opère à 1 h. 45, près Curtafond et à peu de distance du précédent point d'atterrissage.

Ascension du 21 Mai

Au parc de Villeurbanne, le 21 mai, avaient pris place à bord du ballon *Arago*, M. Faure, adjoint au maire de Lyon, Mlle Faure et M. A. Boulade.

Le départ a lieu à 11 h. 30.

Les vents variables d'entre N.-E. et N.-W., roulaient dans l'atmosphère d'immenses masses nuageuses; une brume couvrait la terre, limitant l'horizon; aussi les aéronautes prennent de l'altitude pour s'élever au-dessus des nuages.

L'aérostat passe sur Monplaisir, traverse le Rhône à Saint-Fons et se dirige sur Vourles. A partir de 1,500 mètres, les vents faiblissent et la route aérostatique n'est qu'une suite de lents crochets. Mais en revanche, à quels merveilleux spectacles assistent les aéronautes dans le chaos de ces blocs gigantesques d'une blancheur aveuglante.

L'aérostat avait suivi la vallée du Giers (Loire), puis passé le Rhône et descendu la rive gauche, il repasse le fleuve en s'approchant de terre.

Enfin, après un court guide-ropage sur les collines qui dominent la Loire, les aéronautes prennent terre vers 3 heures.

Ascension du 25 Juin

Le 25 juin, ascension au profit des membres actifs.

Départ du parc de la Section à Villeurbanne, à 10 heures du matin, l'aérostat *Arago*, de 900 m. c.

A bord, M. J. Bertholon, pilote, accompagné de MM. Michalet, Gossard et Barbe, membres actifs.

L'aérostat prit lentement la direction du sud. Les vents capricieux ne permirent pas un long voyage, mais l'excursion aérienne fut néanmoins des plus intéressantes et des plus instructives.

Après avoir atteint l'altitude maximum de 1,500 mètres, l'atterrissage s'opéra à une heure, à Mions (Isère).

Calendrier Aéronautique

22 février. — *Minerve,* (850 m. c.), MM. Boiteux frères ; d'Issy, 4 h. 30, Rozoy-en-Brie, 5 heures.

23 février. — Gonflement au Parc de St-Cloud du *Santos-Dumont XIV.*

26 février. — *Phœbé*, MM. Nicolleau, Leblanc et Martin, de St-Cloud midi 45, à Péronne 2 h. 15.

1er mars. — *Sylphe*, MM. H. de la Vaulx, P. Tissandier et Besson ; de St-Cloud, 9 h. 45 du matin à Braisnes, près Soissons, 1 h. 15.

El Alcotan, MM. Duro et X... ; de Madrid, minuit 30, à Valence 6 h. 25 du matin.

2 mars. — Assemblée générale de l'Aéro-Club.

6 mars. — Réunion à Paris du Comité de l'Aéronautique-Club.

7 mars. — *Orient*, MM. de C. de St-Victor, Auriau, de Larègle ; de St-Cloud 11 h. 45, à Chaumont, 5 h.

14 mars. — Un ballon sans voyageurs tombe à Schyndel (Hollande), il est reconnu comme captif militaire évadé.

15 mars. — Conférence à l'Aéronautique-Club de France à Paris, par M. le commandant Renard sur l'aérostation militaire en France et à l'étranger.

18 mars. — *Aéro-Club II* (1.500 m. c.), MM. Guffroy, capitaine et lieutenant Runrand ; St-Cloud, 11 h. 45, à Piley près de Troyes, 4 heures.

19 mars. — *Sylphe* (1.600 m. c.), MM. de la Vaulx et Tissandier ; de St-Cloud 2 h. 25 soir aux environs d'Ostende le lundi 5 h. 27 soir. Durée 26 h. 42, distance 370 kilomètres.

22 mars. — *Fides II*, MM. Cianetti, Hauffman et Castagneris : de Rome à Redda en Toscane, durée 15 h., distance 220 kil. Ascension de la *Société aéronautique italienne.*

Mort de J.-B. Glorieux, aéronaute à Roubaix à l'âge de 71 ans.

Centaure (1600 m. c.), MM. Broët, de Castillon, de Contades, Couston-Lemaistre, Mme X... ; de St-Cloud, 1 h. 45 à Neuchatel (Seine-Inférieure), 5 h., distance 117 kilomètres.

23 mars. — Obsèques de Mme veuve G. Lebaudy.

Aéro-Club III (1.200 m. c.), MM. Farman et Lyonel-Marie ; de St-Cloud, 10 h. 45, aux environs de Compiègne, 2 h. 45.

24 mars. — *La Belgique* (1.650 m. c.), MM. d'Oultremont, de la Vaulx ; de St-Cloud, 3 h. 15, à Bourg-la-Reine, 4 heures.

25 mars. — Mort subite de Gabriel Mangin, aéronaute du siège.

26 mars. — Essais d'aéroplane captif lancé par un automobile, tentés par M. Archdéacon, à Issy.

Concours de cerfs-volants à Vincennes.

Aéro-Club IV (530 m. c.), MM. Bachelard et Garnier ; de St-Cloud, 12 h. 35, à Rozoy-en-Brie, 3 h. 5.

27 mars. — *El Alcotan* (1.000 m. c.), M. Duro ; de Pau, 2 h. 15, à 7 h. près Toulouse, tentative de traversée des Pyrénées.

30 mars. — *Djinn* (1.650 m. c.), MM. de Castillon de St-Victor, Auriau, d'Hendecourt, de Kergariou, Avrain, Legrand ; de St-Cloud, 2 h., aux environs de Soissons, 5 h.

1er avril. — Réunion du Comité de direction de l'A.-C. D. F., à Paris.

Sylphe (1.600 m. c.), MM. de la Vaulx et Tissandier ; de St-Cloud, 5 h. soir, à Pretzch-sur-l'Elbe, entre Leipsig et Berlin, 1 h. soir. Durée 20 h., distance 900 kilomètres.

2 avril. — 3e séance de Concours de cerfs-volants à Vincennes.

(1). *Nuage* (1.000 m. c.), MM. Jacques Balsan et de Berckheim, de Saint-Cloud, 2 h. 45, à Crécy-en-Brie, 6 h.

Floréal (425 m. c.), M. Carton ; du Jardin d'acclimatation, 4 h., à Brie-Comte-Robert, 5 heures.

(2) *Arago* (900 m. c.), M. et Mme A. Boulade, MM. Gillon et Tholet ; de Lyon, 10 h. 45, à Curtafond (Ain), 3 h. 15.

5 avril. — *Centaure*, MM. de la Vaulx, d'Oultremont et Besson, attaché à l'observatoire de Montsouris ; de St-Cloud, 10 h. 1/2, à L'Usage, près Bar-sur-Seine, 1 h. 1/2.

7 avril. — Traversée de la Manche, de Folkestone, 11 h. 45, à Calais, 3 h. 15 du matin, par MM. J. Faure, de Kergariou et Gasnier.

9 avril. — L'*Alouette* (330 m. c.), M. Levée ; de la Villette, 3 h., à Soissons, 7 h.

13 avril. — Le colonel Renard succombe des suites d'un accident cardiaque, dans son bureau à Chalais-Meudon.

15 avril. — *Astrolabe* (600 m. c.), MM. Leprince, Waty, Mousset ; de Courbevoie, 4 h. 15, à Roiny-en-France (S.-et-O.), 8 h.

(3) *Etoile-Polaire* (350 m. c.), MM. Ravaine et Millenvoye ; de Courbevoie, 4 h. 15, à Sarcelles-en-Brie, 6 h. 5.

16 avril. — *La Belle Hélène*, MM. de Lirac, Duprat, Panajou, Chaumette ; de Bordeaux, 10 h., à Caussade (Tarn-et-Garonne).

17 avril. — Obsèques du colonel Renard.

18 avril. — *Simoun* (600 m. c.), MM. H. d'Oultremont et P. Tissandier ; de St-Cloud, 12 h. 45, à Limours, 2 h. 20.

Mauritiana (750 m. c.), MM. A. de Contades, de la Cornillière et Mme X... de St-Cloud, 4 h., à Aunau (E.-et-L.), 6 h.

19 avril. — *Albatros* (800 m.), MM. Leblanc, Nicolleau, Martin et Mme X... ; de St-Cloud, 2 h. 45, à Rambouillet, 4 h. 20.

23 avril. — *Touriste* (1.200 m.), MM. Faure, de Lévis-Mirepoix, de Casteja, du Charmel ; de St-Cloud, 11 h. 5.

(4) *Le Bolide* (800 m. c.), MM. Vernanchet, Grandidier et André Michel; du Parc de Rueil à Mortcerf, durée 1 h. 1/2.

24 avril. — *A.-C.* (1.500 m. c.), MM. Charles Levée et Mead; de St-Cloud, 6 h. du soir, à Bettingen près Bâle (Suisse), 10 h. 1/2 du matin. Durée 16 h. 1/2. Distance 447 kilomètres.

Varyaz (600 m. c.), MM. Moucheraud, André et Mme X..; de Méru, 4 h. du soir.

25 avril. — *Eden*, 800 m. c. (hydrogène), MM. Janets et Boulenger; de St-Cloud, 6 h. du soir, à Bezaw (Autriche), 9 heures du matin. Durée 15 h., distance 605 kilom.

Concours d'atterrissage à Bordeaux par l'Aéro-Club du Sud-Ouest.

26 avril. — Gonflement au gaz d'éclairage du *Santos-Dumont XIV*, au parc de St-Cloud.

27 avril. — Ascension de M. Valère-Lecomte, à bord d'un ballon allongé, auquel il se propose d'ajouter un moteur et un propulseur; du Landy, 4 h., à Vitry-Mory (S.-et-M.), 5 h.

Aéro-Club IV (530 m. c.), M. Gasnier; de St-Cloud, midi 45, à Prémont (Aisne), 5 h.

1er mai. — Séance du Comité de l'A.-C. D.F. à Paris.

3 mai. — Conférence du colonel Espitallier à l'A.-C. D. F. à Paris, sur les gaz employés en aérostation.

4 mai. — Dîner mensuel de l'Aéro-Club.

Le Centaure (1.600 m. c.), MM. de Castillon, Legrand, de Kergariou, de Masfrand; de St-Cloud, midi 20, à Oinville-sous-Auneau (E.-et-L.), 6 h. 40.

5 mai. — 6e diner trimestriel de l'A.-C. D. F. à Paris, sous la présidence de M. Jaubert, membre d'honneur.

6 mai. — *Aéro-Club III* (530 m. c.), M. E. de Kergariou; de St-Cloud, 2 h. 10, à Valainville, près Châteaudun, 5 h.

7 mai. — (5) *Arago*, MM. Meyssonnier, Guimet et Frarin, du Parc de Lyon Villeurbanne, 11 h. 15 matin, à Curtafond, 1 h. 45. Ascension de l'Aéronautique-Club au profit de ses membres (Section de Lyon).

(6) *Le Valmy* (1.024 m. c.), MM. Juchmès et Landrin; de Mantes, 9 h. 48 matin, à Brévainville (L.-et-C.), 11 h. matin le lendemain après 1re escale près Chartres, de midi 20 à 3 h. 30; 2e escale à la Bourdinière, au sud de Chartres, de 6 h. 20 au lendemain matin.

9 mai. — *Aquitaine* (1.100 m. c.); MM. Rodberg, Villepastour et Hoaglandt; de Bordeaux, 9 h., à Lissos (Gironde), 2 h.

Aéro-Club IV (530 m. c.), M. E. de Kergariou; de St-Cloud, 2 h. 10, à Châteaudun (E.-et-L.), 5 h.

10 mai. — *Centaure* (1.600 m. c.), MM. de la Vaulx, Bailly, Blomet et Besse; de St-Cloud, 11 h. 45, à Château-la-Vallière (Indre-et-Loire), 6 h. 15.

Mistral (900 m. c.), MM. Barbotte, Le Brun et de Bulsch; de St-Cloud, 1 h. 1/2, à Bailleau-le-Pin (Eure-et-Loir), 4 h. 30.

11 mai. — *Radium II* (850 m. c.), MM. A. de La Hault et Gourier; du parc de Rueil, 10 h. 1/4, à Beauvillers, près Vendôme (L.-et-C.), 6 h. 45.

13 mai. — *Aéro-Club III* (1.200 m. c.); MM. Nicolleau et Bastier; de St-Cloud, 11 h., à la Bazoche (Loiret), 3 h.

14 mai. — (7) *Aéronautique-Club* (900 m. c.), MM. Bordé et Masson; du Parc de Rueil, 10 h. 35, à Authon-du-Perche (E.-et-L.) Ascension de l'Aéronautique-Club de France (Section de Paris).

Eclerc (800 m. c.), MM. Boulenger, G. et A. Le Brun; de St-Cloud, 1 h. 35, à Pont-de-Braye, près Vendôme, 6 h. 35.

Aéro-Club IV (530 m. c.), MM. Lens et Levée; de St-Cloud, 2 h. 35, à Voves (E.-et-L.), 4 h. 25.

Estérel (450 m. c.), MM. Barbotte et Schlesinger; de Rueil à Chevreuse.

Aquitaine, MM. Briol, Fabre et Amigues; de Bordeaux, 10 h., à Sabres, 1 h. 15.

Opale (600 m. c.), M. Carton et Mme Veuve Lachambre; de Senlis, 5 h. 40, à Limours, 5 h. 25.

Le Voltaire, MM. Heurley, Taunay, Fouché; d'Issy-les-Moulineaux à Ablis (S.-et-O.)

L'Aurore (1.100 m. c.), MM. Gheude, Michant, Jenatzy et Vilette; du Parc de l'Aéro-Club de Belgique, à Bruxelles, 3 h. 1/2, à Genly près Quévy.

(8) *Radium*, MM. Cormier, Laporte; de Périgueux, 2 h. 20, à St-Loup (L.-et-G.), 6 h.

17 mai. — *Orient* (1.000 m. c.), MM. C. de St-Victor, de Larègle, Mlle de Monti, Ctesse Marquès; de St-Cloud, 1 h., à Chartres, 7 h.

Ludion (600 m. c.), MM. de la Vaulx et Tissandier; de St-Cloud, 7 h.; à Vaucresson, 7 h. 1/4.

Aquitaine, MM. Duprat et Léglise (2 escales); de Bordeaux, 9 h. 5, à Tonnens (L.-et-G.)

Mistral (800 m. c.), MM. Barbotte, Le Brun et Méry; de St-Cloud 3 h. 45, à Rambouillet, 5 h. 25.

18 mai. — Inauguration en présence de S. M. Alphonse XIII; du Parc aérostatique de l'Aéro-Club d'Espagne, à Madrid. A cette occasion, course poursuite de ballons, ascension des ballons: *Avion* (450 m. c.), M. Duro; *Alfonso XIII* (1.600 m. c.), le colonel Vivès et Vich; *El Acotan* (1.000 m. c.), M. Kinsdelau; *Nencejau* (1.200 m. c.), capitaine Gordejuala.

Aéro-Club III (1.200 m. c.), MM. C. de St-Victor, de Dalmas, d'Escayrac et L. Cadet; de St-Cloud, 10 h. 45 soir, à Santeuil près Chartres, 6 h. du matin.

21 mai. — Au Parc de St-Cloud, concours de distance minima relative (point désigné par l'Aéro-Club (6 ballons inscrits).

Aquitaine, MM. de Lirac, X... et X...; de Bordeaux à Taussal (Gironde), 1 h. 30.

26 mai. — Conférence par M. le commandant Paul Renard, à la Société d'encouragement pour l'industrie nationale, sur l'œuvre du colonel Renard.

27 mai. — *Aéro-Club IV* (530 m. c.), M. Chauteaud; de St-Cloud à Arpajon.

Aéro-Club II (1.200 m. c.), MM. Boulenger, Commandant Cordier, de Balsch et Jena; de St-Cloud à Morangis, près Longjumeau.

28 mai. — (9) *L'Aéronautique-Club III* (1.600 m. c.), MM. Saunière, Roger Aubry, Léon de Brouckère, Montupet, Dugrenot; du parc de Rueil, 2 h. 35, à la Madeleine de Nonancourt (Eure), 6 h. 35. Ascension organisée par l'Aéronautique-Club de France (Section de Paris).

(10) *Le Radium II* (850 m.c.), MM. Adhémar de la Hault, Gourier et Leroy; du Parc de Rueil, 2 h. 40, à Verneuil-sur-Eure, 7 h. 30, escale à Flonville, à 6 h. où M. Leroy reste à terre.

Katherine-Hamilton (800 m. c.), MM. L. Barthou, Mme Lafaurie et M. Duclos; de St-Cloud, 2 h., à Manthelon (Eure), 7 h.

Centaure, MM. de la Vaulx, Lorillard-Ronald et 2 dames; de St-Cloud, 2 h. 1/2, à Dreux, 6 h.

29 mai. — *Le Fol*, M. A. Legrand, de St-Cloud, 3 h.

30 mai. — X..., MM. Lebrun et Dubois, de St-Cloud, à Neuilly-sur-Seine, rue Borghèse.

1er juin. — *Le Titi* (450 m. c.), MM. Louis Nopper et Paul Bernodat; du Parc aéronautique de l'Aube à Troyes, à 9 h. 57, à Montaulin, 11 h. 18.

2 juin. — Fête aérostatique offerte à S. M. Alphonse XIII par l'Aéro-Club de France; ascension de 8 ballons.

(11) *Fleur-de-Lys* (530 m. c.), MM. V. Bacon et Saunière; de St-Cloud, 5 h. 48, au Blanc-Mesnil, 6 h. 28.

4 juin. — (12) *Le Bolide* (800 m. c.), MM. M. Vernanchet, Delagarde et A. Michel; d'Abbeville, 3 h. 1/2, à Longpré. 5 h.

7 juin. — *Le Centaure*, MM. de Castillon de Saint-Victor, Jaubert et Norteur Joly; de St-Cloud, 10 h. 20, à Mareuil près Meaux, 1 h. 30. Altitude 3.500 m.; temp. minima 2°.

Spes, MM. le lieutenant Pellenghi et Oddone de la section turinoise de la Société aéronautique italienne; de Turin, 10 h. 15, à Borgo-Vercelli, 3 h.

8 juin. — *Radium* (800 m. c.), M. A. de la Hault, M. et Mme Gourier; de Rueil, 10 h. 15, à St-Thomas (Marne), 6 h. 15.

(13) *Katherine-Hamilton* (800 m.c.), M. Lahm et M. Carton; de St-Cloud, 6 h., à Loo près Ypres (Belgiq.), 11 h. 15 matin. Durée 17 h. 19.

8 juin. — (14) *A.-C. D. F. III* (1.600 m. c.) MM. Maison, Blondel, Beringer et de la Tourette d'Ambert; de Rueil, 2 h. 45, à Nuissement (Marne), 10 h. soir.

9 juin. — Réunion du Comité de l'A.-C. D. F.

11 juin. — (15) *Libellule* (1000 m.c.), M. et Mme Pietri, M. et Mme Lemaire; de St-Cloud, 10 h., à St-Germain, 4 h., après 2 escales.

Spes (1.200 m. c.), MM. Stefani, Mina et Barbaroux; de Turin à Grugliosco.

X... (300 m. c.), MM. Dartois et Chiavella; de Turin à Rivoli.

Ces ascensions étaient organisées par la Section turinoise de la Société aéronautique italienne.

12 juin. — *Gambetta* (500 m. c.), MM. Orbichon et Rapp; de Vaucresson, 4 h. 40.

13 juin. — Un aéronaute forain nommé Macchi s'élève de Voghera (Italie) sur un trapèze fixé au-dessous de son ballon, il heurte au départ une cheminée d'usine et se blesse.

17 juin. — *Aéro-Club II*, MM. J. Faure, de Lasalle, Tollender de Balsch; du Havre, 6 h. soir, à Chimay (Belgique), 6 h. matin.

18 juin. — (16) *A.-C. D. F.* (540 m. c.), MM. Lachambre et Baudin; de Chatou, 4 h., à Chantilly, 6 h. 15.

Cambronne, MM. David, Mmes Gendron, Lachassine et Marchand; de Nantes, 5 h., à Marmusson (L.-Inf.), 6 h. 30.

Centaure, MM. de Castillon de St-Victor, Lafont et Labrouche; de St-Cloud, à 2 h., à Soissons, 6 h. 30.

19 juin. — Réunion du Comité de l'A.-C. D. F.

Phœbé, MM. de Kergariou et Valentin; de St-Cloud, 8 h. 45 soir, à Château-Landon, 4 h. 30 m.

20 juin. — *Centaure*, MM. de la Vaulx, Wonviller et M. et Mme Terry; de St-Cloud, midi, à Crépy-en-Valois, 4 h.

Orient, M. de Castillon, Avrain et de Gallivet; de St-Cloud, 2 h., à Attichy, 6 h. 45.

21 juin. — Causerie mensuelle de l'A.-C. D. F. par M. Jaubert.

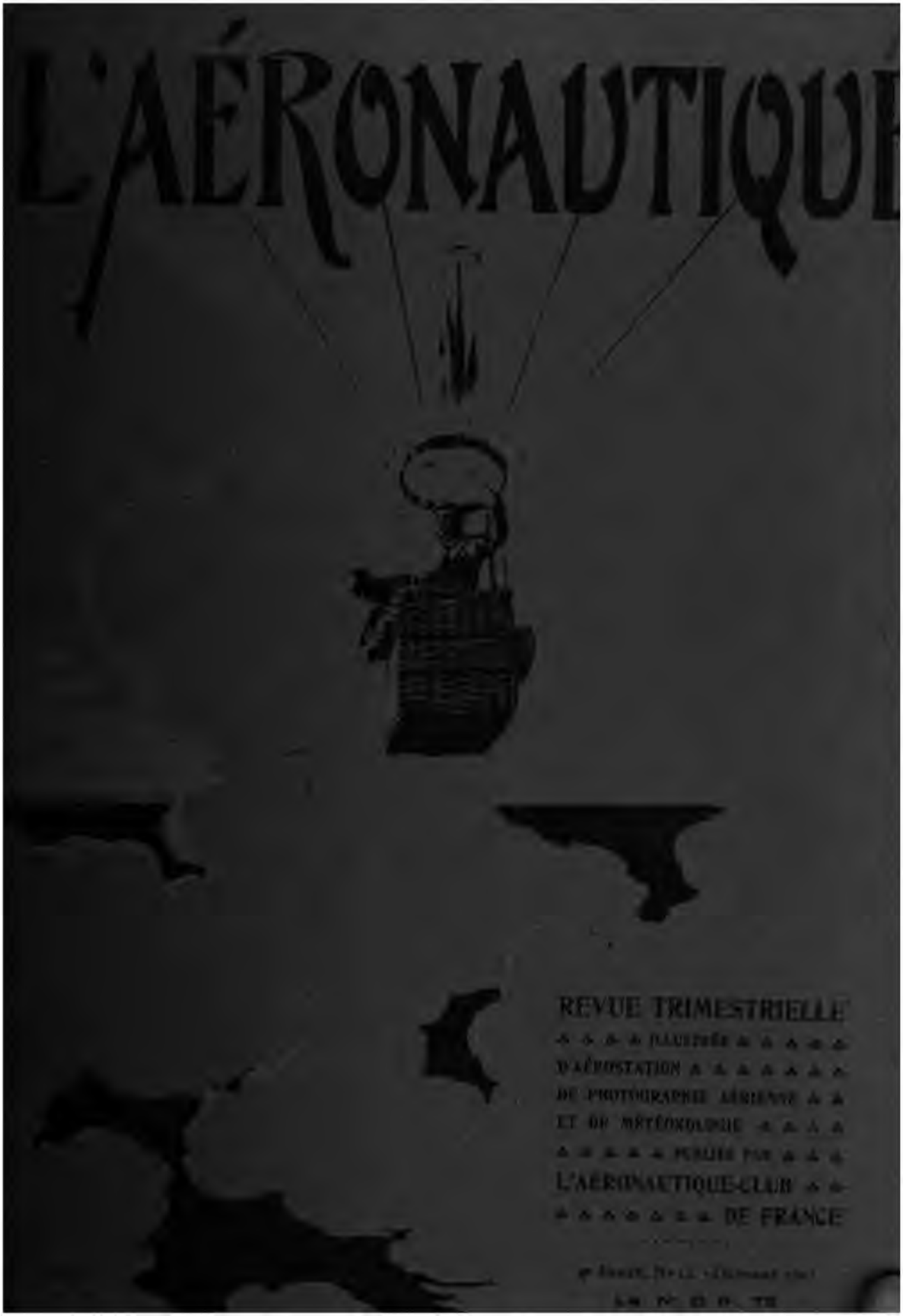
22 juin. — *Radium*, M. A. de la Hault et Jourier; de Rueil, 10 h., à Saumur, 7 h. 30.

Essais à St-Cloud du moto-propulseur de l'aéronat Leduc.

Le Gérant, F. BRETT.

Imprimerie de l'*Aéronautique*
RENOUF ET BALLÉ, 6, rue Rivay, Levallois-Perret.
Téléphone : 150

L'AÉRONAUTIQUE



REVUE TRIMESTRIELLE
ILLUSTRÉE
D'AÉROSTATION
DE PHOTOGRAPHIE AÉRIENNE
ET DE MÉTÉOROLOGIE
PUBLIÉE PAR
L'AÉRONAUTIQUE-CLUB
DE FRANCE

L'AÉRONAUTIQUE

Revue trimestrielle illustrée
d'Aérostation, de Photographie aérienne et de Météorologie

PUBLIÉE PAR

L'AÉRONAUTIQUE-CLUB DE FRANCE

Société de vulgarisation scientifique fondée en 1897

4e ANNÉE — No 15. DIRECTEUR-FONDATEUR : **E.-J. SAUNIÈRE** 1er OCTOBRE 1905.

La Fête Historique de l'Aérostation

du 3 Août 1905

Nous empruntons à notre confrère *La Conquête de l'Air*, le récit de cette belle fête qui fait grand honneur à ses organisateurs et à l'Aéro-Club de Belgique.

Comme on le sait, cette fête, à laquelle s'attachait un véritable intérêt scientifique, avait d'abord été fixée au 23 juillet et, alors que tout était prêt et ordonné, elle avait dû être contremandée au dernier moment à cause de l'inclémence du temps.

Elle a eu lieu jeudi 3 août et elle avait amené vers le Parc du Cinquantenaire une foule réellement fantastique.

A trois heures, une salve d'artillerie annonce le lâcher de ballons-pilotes. Ceux-ci, lancés du bassin central mis à sec et converti en parc aux accessoires, prennent la direction du Nord-Ouest. On en déduit que les descentes s'opéreront aux environs d'Anvers.

L'ENTREPRENANT

Il est ensuite procédé au lâcher d'une flottille de ballons sphériques, semblables au premier ballon libre gonflé au gaz de houille.

Comme nous le rappelions lors de la récente Fête internationale du Gaz, dont l'immense succès est encore présent à la mémoire, ce fut le 21 novembre 1783, que s'éleva dans le Parc d'Héverlé (Louvain), un ballon en baudruche de un mètre cube, gonflé pour la première fois au moyen de gaz de houille que Minkelers venait d'inventer après de patientes recherches et grâce à l'appui du duc Louis-Engelbert d'Arenberg.

Le premier ballon que l'on fait partir ensuite reconstitue l'ascension du 1er décembre 1783, faite aux jardins des Tuileries par les physiciens Charles et Robert; c'est M. Van den Driessche qui le pilote.

Aussitôt après, a lieu la reconstitution de l'ascension du premier ballon captif militaire, gonflé à l'hydrogène, qui fonctionna à la bataille de Fleurus, le 8 Messidor an II (26 juin 1794), et qui assura à l'armée française une victoire dont elle fut redevable pour une large

part aux indications qu'elle obtint ainsi sur les mouvements de l'armée ennemie. Ici, pour que l'illusion soit complète, les hommes d'équipe, qui appartiennent au régiment des carabiniers, portent le costume des volontaires de la première République.

M. Louis Godard, l'habile ingénieur-aéronaute de Paris, qui a construit ce ballon et ses agrès, a parfaitement réussi à reconstituer jusque dans ses moindres détails l'aérostat dénommé l'*Entreprenant*. Toutes les manœuvres offrent un spectacle vraiment pittoresque et sont effectuées avec une précision remarquable au coup de sifflet du capitaine du génie E. Mathieu.

Le troisième départ a été celui du *Parachute Garnerin*, un aérostat monté par le commandant Soucy et M. Dessy qui ont lâché, à un millier de mètres de hauteur, un parachute semblable à celui qu'employa Garnerin le 22 octobre 1797. Ce parachute présentait un grave inconvénient, et exposait l'aéronaute à un grave danger: par suite de l'absence d'un orifice central pour l'écoulement de l'air pendant la descente, l'appareil décrivit des oscillations pendulaires intenses qui mirent les jours de l'expérimentateur en danger.

On sait comment il a été remédié à cette imperfection, et l'ingénieur-aéronaute Capazza a attaché son nom à un appareil nouveau qui semble réunir toutes les garanties désirables de sécurité. Le dispositif imaginé par M. L. Capazza consiste dans la substitution au filet, d'un parachute avec cheminée centrale pour l'écoulement de l'air, et embrassant l'hémisphère supérieure de l'aérostat. La nacelle est suspendue à un cercle muni de poulies dans lesquelles coulissent des cordes partant de la périphérie du parachute pour aller se fixer à l'orifice inférieur de l'enveloppe du ballon. Le parachute se déploie quand l'aéronaute, de sa nacelle, provoque la déchirure de l'aérostat.

L'expérience de M. Capazza constituait un numéro intéressant, et comme toujours, elle a produit sur la foule un grand effet. Le parachute est descendu majestueusement, presque à pic, sans la moindre oscillation pendulaire.

La montgolfière, reproduisant exactement celle lâchée par les frères Montgolfier à Versailles, le 19 septembre 1783, en présence du roi Louis XVI, de la cour et d'un concours immense de peuple, s'est élevée à 4 h. 15.

Le réchaud dans lequel on a brulé les bottes de paille nécessaires à son gonflement était une pièce historique ayant appartenu à l'aéronaute Blanchard, contemporain des Montgolfier. L'immense sphère bleue entourée de fleurs de lys à sa partie supérieure, était ornée de douze signes du Zodiaque en couleur d'or, son milieu portait les chiffres du roi, entremêlés de soleils et avait son bas garni de mascarons, de guirlandes et d'aigles à ailes déployées.

LE JUBILÉ

Devant la foule émerveillée, elle s'est élevée majestueusement, mais elle n'est pas allée bien loin; en effet, deux minutes après, elle descendait derrière les prochains toits.

Puis est parti le superbe ballon à ballonnet compensateur de M. le comte Hadelin d'Oultremont, *La Belgique*, cubant 1.600 mètres, piloté par son propriétaire.

Ce ballon, gréé pour une ascension scientifique, est allé atterrir à 5 h. 50 dans la propriété du duc d'Ursel, à Hingene.

Des expériences qui ont obtenu un grand succès, ce sont les préparatifs d'un gonflement en campagne, d'un ballon captif militaire moderne.

Exécutées par le personnel de la Compagnie d'ouvriers et d'aérostiers d'Anvers, sous la direction de son commandant, le chevalier de Saint-Marcq, aidé de ses lieutenants, MM. P. Van Meenen et Michelet, elles ont excité la curiosité et l'admiration de tous.

On a élevé ensuite pendant quelques minutes un « Drachen ballon » ou ballon captif cerf-volant, du type allemand, construit par la maison Riedinger, d'Augsbourg.

Part après cela un ballon-sonde conforme au modèle officiel et abandonné par M. Adh. de la Hault.

Cette ascension du 3 août avait lieu en concordance avec les ascensions officiellement organisées, chaque premier jeudi du mois, dans la plupart des pays de l'Europe, en vue d'étudier la haute atmosphère.

Aucune nouvelle de ce ballon-sonde n'est parvenue à l'*Aéro-Club* de Belgique, ce qui fait supposer qu'il s'est dirigé vers la mer du Nord où il s'est perdu.

C'est maintenant au tour des ballons libres. Ils partent de cinq en cinq minutes, si bien qu'ils apparaissent dans le ciel en un beau groupement

Le 23 juillet, 19 ballons étaient inscrits, dont 11 français, 1 espagnol, 1 italien, 1 anglais et 5 belges. Malgré la remise de la fête, 9 figuraient encore le 3 août : *Le Roitelet*, appartenant à M. Adhémar de la Hault, et piloté par M. Moucheraud, de Paris; L'*Aiglon*, de M. Lassagne; *Le Rêve*, de M. Robert Gheude; L'*Utopie*, de M. Léon de Brouckère; *Le Radium-II*, de M. Adhémar de la Hault; *Le Congo*, de M. Louis Godard, piloté par le capitaine du génie E. Mathieu; L'*Aurore*, de M. Léon Gheude; *La Libellule*, de M. Bacon, piloté par M. Louis Godard ; *Le Griffon*, de M. Cormier.

L'Aéronautique-Club de France était représenté par MM. Lassagne, Léon de Brouckère et Cormier.

Enfin, aux accents de la *Brabançonne*, dans un entourage de ballonnets en baudruche, qui paraissent voleter comme des milliers d'oiseaux autour de sa carcasse énorme, joliment enrubannée et portant les écussons des neuf provinces, s'élève majestueusement le *Jubilé*, aux couleurs de la Belgique et de la ville de Bruxelles, et piloté par M. Scutenaire.

La fête se termine par le lancement de plusieurs milliers de petits ballons de toutes les couleurs qui, s'élevant ensemble dans les airs au milieu de pétarades et de détonations formidables, a formé le plus joli bouquet de ce feu d'artifice aérostatique dont on se souviendra longtemps à Bruxelles, où semblable fête n'avait jamais été organisée. Et à ce moment, ce sont des applaudissements, des ovations qui se prolongent sans interruption.

LE DRACHEN BALLON

Pendant toute la fête, les excellentes phalanges musicales, l'Harmonie communale et la musique des grenadiers, ne cessaient de se faire entendre; des coups de canon éclataient à tout instant, et l'on voyait monter des multitudes de ballons en baudruche affectant les formes les plus amusantes: hommes, femmes, chiens, chats, jockeys, Satan, kangourou boxeur, qui se balançaient étrangement au-dessus de la foule, à la grande joie des enfants.

La fête était à peine terminée que la pluie se mit à tomber et que l'orage s'annonça. Tous les ballons ont été pris dans ce grain orageux, d'où des atterrissages les plus difficiles et des plus pénibles, mais heureusement sans aucun accident de personnes.

Après avoir signalé le magnifique succès de cette fête historique de l'aérostation, il convient de rendre hommage au talent, au dévouement, à l'activité de ses organisateurs et de féliciter tout-particulièrement M. Fernand Jacobs, président de l'*Aéro-Club de Belgique*, qui a été l'âme de cette longue et difficile organisation, ainsi que le secrétaire général, M. le capitaine du génie Mathieu, qui, avec sa compétence habituelle, avait admirablement mis au point les divers numéros du programme, notam-

ment le captif militaire l'*Entreprenant*, dont les manœuvres si bien réglées ont été tant admirées.

Pour les ballons sportifs, c'est surtout aux deux grandes associations aéronautiques françaises, l'*Aéro-Club* et l'*Aéronautique-Club de France*, que l'on doit ce grand succès; elles ont droit à la reconnaissance de tous.

Enfin, la presse tout entière, a prêté à cette grande manifestation scientifique et sportive son précieux concours. Nous en remercions d'autant plus volontiers nos excellents confrères, que lors de la *Fête internationale du gaz et des aéronautes*, ils s'étaient déjà montrés tout particulièrement aimables pour nous.

Les divers clichés représentant les fêtes de Bruxelles ont été gracieusement mis à notre disposition par notre confrère *La Conquête de l'Air*.

CONCOURS DE BALLONS SPHÉRIQUES LIBRES SANS MOTEUR, A LIÉGE

Le plateau de Cointe sur lequel a été installé le parc de gonflement des ballons est situé au S.-S.-W. de Liège, non loin de la Meuse. A son sommet se trouve l'observatoire dirigé avec tant de compétence par M. Lepaige.

Malheureusement cet emplacement superbe par la vue que l'on a de tout Liège et de ses environs, est peu pratique pour y effectuer des départs d'aérostats en raison de sa situation élevée.

Il ne faut pas accuser les membres du Comité des Concours du choix de ce terrain, il leur a été imposé par l'administration de l'exposition qui ne voyait surtout dans l'affaire qu'une bonne répartition des attractions.

Le résultat de ce mauvais choix ne s'est pas fait attendre, car malgré la bonne volonté de tous, un concours a été remis et l'autre annulé.

LA MONGOLFIÈRE.

Mais ceux qui, comme nous, ont assisté à ces fêtes, n'oublieront pas l'accueil si aimable qu'ils ont reçu des membres du Comité organisateur qui, par leur parfaite urbanité et leur extrême obligeance, ont puissamment aidé les aéronautes à supporter les difficultés de leur lutte contre les éléments déchaînés.

La première journée du concours n'ayant pas été favorisée par le temps, les épreuves furent remises au lendemain 21 août.

Un temps exceptionnel permit à la fête d'avoir tout son éclat.

Les ballons qui prirent part au concours sont : le *Styx*, pilote M. Cormier (A.-C. D. F.); le *Radium*, M. de la Hault; l'*Utopie*, M. de Brouckère (A.-C. D. F.); le *Simoun*, M. Bachelard; l'*Aiglon*, M. Lassagne (A.-C. D. F.); le *Phœbé*, M. Zens.

La veille, trois ballons complétaient ce nombre, l'*Etoile polaire*, à M. Ravaine (A.-C. D.F.); l'*Archimède*, à M. Blanchet et le ballon à M. Vernanchet (A.-C. D. F.). Ce dernier avait été enlevé par un coup de vent et retrouvé à Julémont.

A 3 h. 45, les départs sont effectués dans les meilleures conditions; les ballons planent longtemps sur Liège, car la vitesse du vent est de 10 kilomètres en moyenne.

Les atterrissages se sont parfaitement opérés, nous les indiquons dans le calendrier aéronautique.

Le 27 août, pour le deuxième concours, onze ballons se trouvaient sur le plateau de Cointe : le *Radium II*, pilote M. A. de la Hault; la *Ville de Lille*, M. Lesage; le *Phœbé*, M. Levée; le *Styx*, M. Cormier (A.-C. D. F.); l'*Utopie*,

M. de Brouckère (A.-C. D. F.); le *Roitelet*, M. Moucheraud; la *Perle*, M. Piétri (A.-C. D. F.); le *Faidherbe*, M. Crombez; le *Fleur de Lys*, MM. V. Bacon et Saunière (A.-C. D. F.); l'*Aiglon*, M. Lassagne (A.-C. D. F.); l'*Archimède*, M. Blanchet.

Le gonflement commencé dès le matin avait été interrompu pendant quelques heures à cause du mauvais temps, à midi la vitesse du vent était de 11 m. 4 à la seconde et il venait toujours du S.-S.-W.

Enfin, vers 5 h. 30, le *Faidherbe* après avoir été fortement roulé par les rafales, s'élève rapidement. C'est le seul ballon dont le départ aura pu avoir lieu, le *Fleur de Lys* et le *Phœbé* ont leur appendice arraché par le vent, la *Ville de Lille*, et le *Roitelet*, sont retenus à terre par des grappes humaines qui, par instant, sont entraînées à la suite des ballons, de graves accidents peuvent se produire d'un moment à l'autre et le Comité décide sagement le dégonflement général.

Ainsi s'est terminé le deuxième concours qui offrait un intérêt considérable et dont il faut féliciter tout particulièrement, pour sa parfaite organisation, M. le comte Hadelin d'Oultremont, M. le capitaine du Génie G. Mathieu, ainsi que leurs collaborateurs MM. Adhémar de la Hault et le lieutenant-colonel Van Den Borren.

LE DÉPART DE L' "UTOPIE"

M. Crombez montant le *Faidherbe*, a atterri à Heerben, à 15 kilomètres du point fixé qui était Heerl, près Maestricht.

Comme ses prédécesseurs, le 3e Concours n'a pas eu plus de bonheur, il semble vraiment que nos amis sont poursuivis par une malchance toute spéciale, la pluie et la tempête ont fait rage toute la journée du 10 septembre. Mais heureusement les organisateurs sont de ceux sur lesquels le découragement n'a pas de prise, et le très intéressant programme des concours aérostatiques s'est accompli malgré tout.

Le 17 septembre, les concurrents du concours de distance partis par un vent venant du nord-est, ont été poussés vers la Manche. M. Blanchet, pilotant l'*Archimède*, a atterri au bord de l'estuaire de la Seine, entre le Havre et Bolbec; M. de la Hault à bord du *Radium* est descendu au Tréport; *La Perle* (M. Cormier) a atterri à Rue, dans la Somme; *Le Djinn* (M. Legrand) à Cayeux; *Le Sylphe* (M. Tissandier), à Auxi-le-Château et l'*Aéro-Club III* (M. Zens), près d'Amiens.

MM. de Brouckère et Gœrks qui montaient le *Colonel-Charles-Renard*, ont failli terminer tragiquement leur voyage. Le ballon tomba dans la baie de la Somme au milieu de la nuit et, fort heureusement, des douaniers les recueillirent.

UNE ASCENSION MOUVEMENTÉE

M. Léon de Brouckère, membre de l'*Aéro-Club de Belgique* et de l'*Aéronautique-Club de France*, nous a raconté les diverses péripéties de l'ascension qu'il a exécutée à Liège, le 17 septembre, à l'occasion du concours de plus longue distance.

Nous devons le féliciter du sang-froid et de la présence d'esprit dont il a fait preuve en cette occasion, ainsi d'ailleurs que son compagnon de voyage.

Quoique jeune dans la science aéronautique, (M. de Brouckère exécutait à l'A.-C. D. F. sa

première ascension le 28 mai dernier et la faisait suivre de plusieurs autres au Parc de Rueil et en Belgique), il a montré de sérieuses qualités qui en feront certainement un de nos plus habiles et audacieux pilotes.

Nous préférons lui laisser la parole pour le récit de son émouvante ascension :

« A minuit trente, après un très beau voyage de sept heures et demie sans dépense de lest, j'étais en équilibre à 1,200 mètres depuis une heure lorsque j'aperçus la lagune située à l'embouchure de la Somme que j'attendais un peu plus tard. Aussitôt, j'ouvrais la soupape pour précipiter la descente et atterrir, mais le vent plus violent près de terre me portait rapidement vers la pleine mer.

« A peu de distance, nous remarquions un poste éclairé sur un promontoire, et nous comptions sur un secours venant de ce point, car on répondait à nos appels, aussi je laissai la nacelle pénétrer dans l'eau et raboter le fond pour retarder la marche du ballon et permettre au canot qu'on avait dû certainement envoyer de nous atteindre.

« Mais notre marche très rapide nous avait déjà fait dépasser le poste et nous n'apercevions aucune barque dans la nuit.

« Notre résolution était vite prise : aussi bon nageur l'un que l'autre, nous pouvions tenter d'atteindre le rivage encore peu éloigné à la nage en abandonnant le ballon.

« Rapidement, nous nous déshabillons, mais, auparavant, voulant tenter toutes les chances, nous avions essayé, sans résultat, de faire agir la nacelle en déviateur et j'allais tenter d'autres manœuvres lorsque nous aperçûmes le port de Saint-Valéry tout près de nous, puis la côte qui fuyait de nouveau et la pleine mer...

« Sans hésiter, nous quittons alors la nacelle, sans quoi nous courrions le risque d'être envoyé en plein Océan avec un ballon presque vide et ayant l'Angleterre trop à droite et le Cotentin trop à gauche pour penser y atterrir.

« Après cinq minutes de nage, nous avons été recueillis par MM. Derosière et Dieu qui nous suivaient depuis le Crotoy en chaloupe à voile ; ils n'avaient pas allumé leurs feux, c'est pourquoi nous ne les avions pas vus.

« Je ne saurai trop insister sur la réception qui nous a été faite à Saint-Valéry par M. Chivot, propriétaire du Café des Pilotes, chez lequel nous sommes arrivés vêtus seulement d'une paire de lunettes, et qui nous a habillés, nourris et soignés sans vouloir accepter quoique ce soit pour son hospitalité.

« Quant au ballon, ainsi que les appareils, nos vêtements, notre argent et tout ce que nous avions sur nous, y compris l'insigne de l'*Aéronautique-Club de France* epinglé à ma casquette, le tout est à la mer... »

J. S.

ÉCHOS

M. Berteaux accompagné du général Brugère, s'est rendu à Versailles, le 10 août, pour assister aux manœuvres des aérostiers du Génie.

Le Ministre a assisté au gonflement d'un ballon normal et à son départ, puis il a vivement félicité les officiers du 25e bataillon qui compte parmi ses hommes de nombreux élèves de l'Ecole préparatoire aux Aérostiers militaires fondee par l'*Aéronautique-Club de France*.

D'après une communication de M. Lahm, il parait que le record mondial de distance en ballon, a été tenu longtemps par l'Amérique. Le voyage fut accompli, en 1859, le 1er juillet, par un ballon l'*Atlantique*, monté par MM. Wise, La Mountain, Gayer et Hyde, qui partit de Saint-Louis à 6 h. 40 du soir et atterrit le lendemain, vers 4 heures du soir, à Henderson, comté de Jefferson, N.-Y. La distance à vol d'oiseau est de 803 milles.

Les travaux pour l'érection du Monument aux Aéronautes du Siège, viennent de commencer à Neuilly, à la porte des Ternes.

Pour rétablir l'exactitude des faits plus ou moins dramatisés par divers journaux, MM. Saunière et Aubry ont adressé à la presse la lettre rectificative suivante au sujet de leur atterrissage sur le Grand Palais, le 31 juillet dernier.

Paris, le 1er août.

Monsieur le Directeur,

Votre estimé journal a publié un récit tant soit peu dramatisé de la descente effectuée sur le Grand-Palais, d'un ballon monté par MM. Saunière et Aubry. La vérité est beaucoup plus simple et j'ai recours à votre obligeance pour la faire connaitre.

L'aérostat se trouvant pris par un calme plat alors qu'il planait au-dessus de Paris et nos sacs de lest étant à peu près vides, on manœuvra pour atterrir au milieu des Champs-Elysées. A 60 mètres du sol, un courant bas, comme il s'en produit souvent à ras de terre, après une journée chaude, nous entraina sur un bas côté du Grand-Palais, dont le toit en terrasse nous parut, faute de mieux, propice à la descente. Celle-ci s'effectua normalement et, lorsque les pompiers et les agents arrivèrent par l'escalier qui donne accès au toit, nous étions déjà sortis de la nacelle et occupés à dégonfler le ballon. Le matériel fut replié méthodiquement, aussi commodément que dans les champs, et descendu extérieurement par-dessus la balustrade.

Notre descente à nous s'effectua tout simplement par l'escalier. Comme dégâts matériels, il y eut simplement la main d'une statue en staff qui fut détachée au passage, ce qui provoqua dans l'enveloppe une déchirure de 0 m. 50. Il y eut aussi deux

ou trois carreaux cassés par des agents qui marchèrent ou s'appuyèrent dessus par megarde.

Voilà tout.

Nous devons ajouter que si nous avions jugé la situation réellement périlleuse, il nous était facile de remonter brusquement en jetant par-dessus bord des cordes, des bâches, des bouteilles, l'ancre, etc., représentant un poids de 25 ou 30 kilos, ce qui est énorme pour un petit ballon de 500 mètres cubes.

Nous vous serions donc très reconnaissant de vouloir bien remettre les choses au point en insérant cette lettre, quand ce ne serait que pour ne pas ajouter encore aux périls imaginaires que l'on prête généralement au sport aéronautique.

Veuillez agréer, etc...

Signé : Roger Aubry, J. Saunière.

Nous rappelons que le 1er Concours de Photographie aérienne organisé par l'A.-C. D. F., sera clos le 30 octobre prochain.

Au dernier moment nous apprenons que le Comité du *Photo-Touring de France* a décidé d'offrir une plaquette comme prix à décerner à l'un des lauréats. Nous adressons tous nos remerciements à la jeune et active Association.

Aéronats et Aéronefs

LE "LEBAUDY"

La première partie des expériences du *Lebaudy*, qui s'est terminée, le 6 août, par l'arrivée au camp de Châlons après un parcours de 210 kilomètres en trois étapes, avait pour but d'étudier l'aptitude du dirigeable à suivre les opérations d'une armée en campagne. L'ouragan qui désempara le ballon n'est survenu qu'après la clôture de cette première phase des essais sur lesquels MM. le commandant Bouttiaux, le capitaine Voyer et le commandant Wiard ont déposé leur rapport au ministère de la guerre.

Il est certain que ce rapport n'a pu être que favorable à la continuation des expériences, car le Ministre de la Guerre a mis à la disposition de MM. Lebaudy, un manège dépendant du 30e d'Artillerie, à Toul, sur le plateau de la Justice, pour servir de port d'attache au dirigeable de M. Julliot.

Ce manège est un vaste bâtiment rectangulaire, mesurant environ 60 mètres de long sur 20 mètres de large, c'est-à-dire sensiblement les mêmes dimensions que le hangar de Moisson. Il est recouvert par une charpente métallique aux formes arrondies. On a ouvert l'un des pignons pour permettre l'entrée et la sortie du ballon et creusé à l'intérieur une énorme fosse ou cuvette de 10 mètres de profondeur, destinée, comme à Moisson, à leger la nacelle et les œuvres basses du dirigeable. Cette fosse s'étend au dehors, dans la campagne, et les manœuvres du ballon se trouveront ici facilitées par la déclivité naturelle du terrain à la sortie du hangar.

Tout à côté du hangar, la vaste plaine du champ de manœuvres servira admirablement de lieu de départ et d'atterrissage.

Non loin de là, dans une ancienne carrière, on a installé une dynamo, qui fournit la lumière électrique nécessaire aux travaux urgents à continuer le soir. Le générateur à gaz pour le gonflement ainsi d'ailleurs que toute l'installation accessoire vient directement de Moisson.

Les réparations de l'enveloppe et de la carcasse métallique ont été faites par les spécialistes du Parc de Moisson, assistés de nombreux ouvriers de Toul, sous la direction de l'aéronaute Juchmès et du mécanicien Rey.

Un mot maintenant du programme des nouvelles expériences et de la préférence donnée à Toul comme centre d'évolution du dirigeable.

Le superbe raid de 210 kilomètres, en trois étapes, de Moisson au Camp de Châlons, et les divers essais qui l'avaient précédé, ont permis aux officiers chargés de contrôler ces premières expériences de se rendre compte de l'aide qu'un dirigeable peut donner à une armée en campagne.

Il reste maintenant à expérimenter le rôle qu'un ballon de ce genre peut être appelé à jouer dans la défense d'une place forte. Ce rôle paraît, *a priori*, des plus importants. Le dirigeable peut renseigner le commandant de la place, bien mieux que ne le ferait un ballon captif, sur la situation et les forces de l'ennemi; il peut sortir à volonté de la place et y rentrer; il peut, de la sorte, se mettre en communication avec une autre place forte ou une armée de secours, en vue de préparer une action collective. Il pourrait enfin prendre l'offensive, en portant, au moyen d'explosifs, la ruine dans le quartier général ennemi.

La seconde série d'expériences sera, comme la première, exécutée sous le contrôle de M. le commandant Bouttiaux, assisté du capitaine Voyer et du commandant Wiard.

Et ainsi, — grâce à l'initiative de MM. Lebaudy, — le service aéronautique de l'armée va se trouver doté d'un nouvel établissement sans doute unique au monde, le « port à dirigeables » de Toul.

LE DIRIGEABLE "ITALIA"

et les expériences de M. da Schio

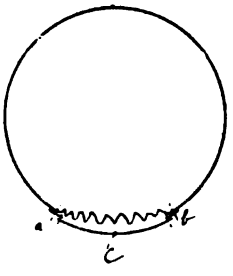
Ayant eu le plaisir d'aller à Schio et d'examiner le dirigeable *Italia*, sous la conduite de M. le comte da Schio lui-même, je croirais manquer à tous mes devoirs de membre correspondant si je ne vous affligeais de ma prose.

Il y a deux manières d'apprendre à nager... ou à voler..., me disait le comte da Schio. La première consiste à se jeter au milieu du lac, à l'endroit où il est le plus profond. Si l'on revient à la berge, il est bien certain que l'on a appris à nager! La deuxième consiste à patauger au bord en s'entourant le corps de blocs de liège, que l'on arrive peu à peu à supprimer. Cette deuxième méthode est plus longue, mais elle est plus sûre; nous dirons plus, elle est infaillible et c'est ainsi que pour étudier le plus lourd que l'air, qui seul nous donnera la solution du problème, je commence par l'attacher à un ballon.

La question étant ainsi posée, on voit que le ballon loin d'être la partie essentielle de l'appareil, n'est qu'un accessoire qui, pour se faire accepter, devra être aussi peu encombrant que possible, avoir une grande stabilité verticale et n'exiger aucun soin.

Pour diminuer l'encombrement et la résistance à l'avancement, le ballon est gonflé à l'hydrogène et a la forme classique d'un cylindre terminé par deux cônes inégaux.

Pour obtenir la stabilité d'altitude, M. da Schio a inventé l'enveloppe élastique. Le schéma ci-contre fait comprendre cette disposition. Selon les méridiens *a* et *b* sont cousues deux bandes d'étoffe que l'on relie entre elles par des lames de caoutchouc *c*, qui tendent à rapporcher les deux méridiens *a* et *b* si la pression intérieure le permet. L'étoffe entre les méridiens *a* et *b* reste flasque et se chiffonne comme l'étoffe d'un soufflet ou le cuir d'un accordéon. D'après les calculs de M. da Schio, le ballon peut être en équilibre jusqu'à une altitude de 1,500 mètres.



Le ballon ayant une certaine force ascensionnelle au départ, s'élève en soulevant le guide-rope jusqu'à ce qu'il trouve sa hauteur d'équilibre. On embraye alors l'hélice pour produire un mouvement horizontal et des plans inclinés frappés par le vent, produisent les actions suivant la verticale.

La nacelle vue de ce côté a la forme d'une poutre d'égale résistance; sa section est un quadrilatère. Elle est formée de tubes d'aluminium sertis dans des manchons du même métal et de tirants d'acier assurant l'indéformabilité. La longueur est de 17 m. 60; la section maxima est carrée et mesure 1 m. 20 de côté. Le moteur est de 12 HP, mais il est question de le remplacer par un autre plus puissant. L'hélice a 4 m. 50 de diamètre; les plans inclinés 10 m. car. de surface et le gouvernail 5 m. car. 50. Le poids total est de 800 kil.

Le ballon a une longueur totale de 37 m. 789, le cylindre ayant 10 m. 293 et les cônes 11 m. 186 à l'avant et 16 m. 310 à l'arrière. Le diamètre maximum est de 7 m. 94, le cube de 1,208 m.^{3} et le poids de 203 kil.

En changeant l'hélice et le gouvernail, en faisant varier l'inclinaison des plans inclinés ou en les remplaçant même par des surfaces diverses, il est certain que M. le comte da Schio pourra faire des expériences d'un très grand intérêt pour l'aérostation. Déjà il est arrivé à supprimer l'emploi du lest et de la soupape, et les quelques expériences faites ces temps derniers permettent d'espérer qu'un jour il supprimera le ballon lui-même. F. MARCHETTI.

Vicence, 13-9-05.

L'aéronat Barton-Rawson a fait son premier essai le 22 juillet. Avec quatre personnes à bord, MM. Gaudron, Barton, Rawson et Spencer, il est allé de l'Alexandra-Palace (nord de Londres), à Romford, dans l'Essex, soit 40 kilomètres environ. Il est resté en l'air environ une heure.

Dans ce premier essai, le ballon s'est trouvé manifestement entraîné par le vent.

Au Central Park, Roy Knabenshue a fait sa première sortie dans un aéronat construit par lui. Il suivit pendant 2 milles la direction du vent qui était de 6 milles à l'heure (2 m. 60 environ à la seconde), décrivit un cercle autour du Herald Square, ainsi qu'il l'avait convenu, puis revint contre le vent à son point de départ, où il atterrit sans accident, au milieu d'acclamations enthousiastes.

L'Aéro Club de Belgique avait institué un prix de 1.000 francs destiné à récompenser l'auteur du meilleur projet d'un appareil de locomotion aérienne qui lui serait envoyé.

Ce concours a donné les résultats suivants : Cinq envois seulement remplissaient les conditions de forme nécessaires, mais le comité technique chargé de leur examen a jugé qu'ils ne satisfaisaient pas aux autres conditions exigées par la lettre et l'esprit du règlement pour l'attribution de la prime de 1.000 francs. Il a donc été décidé de l'attribuer à titre d'encouragement au projet portant la devise ***Vite et Haut***, classé premier, et une médaille commémorative à ceux portant les devises : ***Dixi***, ***Quo Vadis***, ***Espérance***, classés dans cet ordre.

Quand aux projets présentés en dehors des conditions prescrites, une médallle est attribuée à chacun d'eux avec mention particulière pour M. D. Manuele Rivera, lieutenant-colonel d'artillerie espagnole, auteur de la brochure *Memoria sobre Navegacion aerea.*

Santos-Dumont qui vient de faire quelques expériences avec son *n° 14* à Trouville, fait construire un hélicoptère qu'il essaiera probablement à Monaco.

Le 18 juillet, M. Archdeacon a fait divers essais de vol plané sur la Seine, avec son appareil. M. Blériot a ensuite essayé un engin construit sur les mêmes principes.

Les diagrammes ont donné 45 secondes de planement pour l'appareil de M. Ernest Archdeacon, à une vitesse de 7 m. à la seconde sur un parcours de 300 m. environ.

Pour l'appareil de M. Louis Blériot, les chiffres sont 30 secondes à 6 mètres à la seconde, sur un trajet de 180 mètres coupés par des contacts avec l'eau.

A Roubaix, MM. l'abbé Laisnez, vicaire de la paroisse Sainte-Elisabeth, et Charles Wilfart, teinturier, viennent de faire breveter un nouvel appareil d'aviation où il n'est fait application ni du plan glissant sur l'air, ni d'hélices aériennes, mais dans lequel, une fois encore, ces inventeurs cherchent à se rapprocher du vol par ailes battantes. Aux extrémités d'un cadre rigide se trouvent deux moulins, formés chacun de trois ailes incurvées. A chacune de ces ailes sont fixées des bandes d'étoffe disposées de façon à former une concavité quand elles frapperont l'air, en s'appuyant sur lui, dans un mouvement de descente, imprimant ainsi à l'appareil une force ascendante plus ou moins grande. Quand les ailes remontent, par un dispositif approprié, l'étoffe se subdivise en multiples petites bandes présentant leur profil et laissant passer l'air avec le minimum de résistance.

Un moteur placé entre les deux ailes, au-dessus, met celles-ci en mouvement.

Un appareil d'essai, insuffisant pour enlever un homme, mais de dimensions assez grandes, puisqu'il pèse 100 kilos, placé sur une balance tarée, a procuré un allègement sensible.

Une commission d'officiers du génie anglais doit prochainement assister aux essais d'un modèle d'aéronat imaginé et construit à Londres par un Grec, M. Athanasios Marinaki, qui s'est associé un M. Pascal.

Ce modèle, non monté et tenu captif pour le moment, aura 13 m. 50 de long. Un moteur de six chevaux actionnera un propulseur de forme spéciale placé à l'avant.

M. Edgar Wilson, de Cumberland, projette d'aller au Pôle Nord au moyen d'une machine volante de son invention qu'il construit à Wembley Park.

Son appareil, qui est celui qu'a décrit Jules Verne dans un de ses ouvrages, mesure 30 mètres sur 4 mètres. Il espère atteindre une vitesse de 80 kil. à l'heure. Des parachutes automatiques s'ouvriront d'eux-mêmes en cas de descente trop rapide; le « pont » du navire aérien est muni de huit aéroplanes larges de 20 centimètres et longs de 3 mètres.

Comité d'Etudes Météorologiques

DE L'AÉRONAUTIQUE-CLUB DE FRANCE

L'intérêt qui s'attache à l'étude de la Météorologie est très grand, ou pour parler plus exactement, cet intérêt est primordial. Il est presque inutile de l'affirmer davantage pas plus qu'il ne convient de démontrer la relation intime existant entre ces études et celles de la navigation aérienne, qui sont le but de notre société. De longues considérations sur ce sujet seraient superflues. A quelque point de vue que ce soit, les investigations entreprises dans le domaine de l'atmosphère ont leur importance très réelle et ce sont des sujets d'études tout indiqués, que l'*Aéronautique-Club de France* compte faire entrer pratiquement dans son programme de vulgarisation. Je ne puis mieux faire, à ce propos, et avant d'aborder directement la question, que de rappeler ces lignes de la préface du beau traité de M. Angot: « La Météorologie offre un champ de recherches des plus variées, tant dans le domaine de la théorie pure, que dans celui des applications; peu de sciences peuvent être abordées plus facilement par les travailleurs isolés qui ne disposent pas des ressources de grands laboratoires... ».

Cette partie de la physique du Globe qui s'appelle la Météorologie est volontiers divisée en deux parties : *Climatologie* et *Météorologie dynamique;* mais si chacune d'elles traite de certains points très définis, il est impossible de les séparer complètement, tellement elles sont liées l'une à l'autre. La première partie, *la Climatologie*, comprend l'étude, en chaque lieu, des divers phénomènes : température, pression, humidité, vent, nébulosité, etc., les relations intimes de ces phénomènes, leurs rapports avec la vie organisée, animale ou végétale, l'influence des conditions géographiques et topo-

graphiques, etc. Les points plus spéciaux de la seconde partie, la *Météorologie dynamique*, sont les recherches concernant les lois générales des mouvements et perturbations atmosphériques, la formation et la propagation des tempêtes.

On voit clairement que ces deux parties ne peuvent être complètement dissociées. Sans nous lancer ici, pour l'instant, dans aucune théorie, nous aurons à nous occuper surtout des moyens d'observations, qui sont nombreux et pratiques pour la plupart, et qui s'appliquent à la Météorologie en général sans distinction de parties, ayant principalement leur raison d'être au point de vue de l'enseignement de cette science.

Les conditions locales sont extrêmement importantes à connaître et à définir. Elles permettent en quelque sorte de traduire pour chacun de ces lieux le temps qu'il doit faire, d'après l'état général de l'atmosphère : on conçoit donc aisément que le nombre des stations d'observations ne sera jamais trop grand et que plus on aura d'observations accumulées, plus la prévision du temps — d'abord générale, puis ensuite, et surtout, traduite localement — deviendra plus certaine.

Donc il faut que les observateurs se multiplient.

Mais on semble reculer parfois devant des impossibilités imaginaires, ou des suppositions erronées. Qu'on me pardonne la franchise avec laquelle j'exprime cette opinion. Beaucoup de personnes, malgré l'intérêt plus que justifié qu'elles portent à la question, supposent que leurs recherches ne peuvent avoir aucune utilité, ou parce que des instruments coûteux et délicats leur font défaut, ou bien par l'impossibilité de s'assujettir à des dérangements continuels pour la lecture de ces instruments qui apparaît aussi comme très difficile, ou enfin parce que les conditions de l'existence journalière dans les villes surtout, s'opposent à toute velléité de recherches quelconques, dans le domaine de l'observation.

Quoique ces raisons paraissent valables à première vue, il n'en n'est rien heureusement et dans les limites imposées à chacun par son genre de vie et les conditions extérieures dont il est entouré, il reste à faire, à beaucoup de points de vue, qui tous offrent un intérêt incontestable. En général, nous avons à considérer :

a) Les phénomènes dont l'enregistrement est effectué par la lecture d'instruments décelant leur ampleur et leurs variations : la pression atmosphérique, la température (température de l'air, du sol, radiation, durée de l'insolation, etc.), force et direction du vent, humidité, pluie.

b) Les phénomènes visibles de l'atmosphère, les signes du temps, tels que la nébulosité, la formation et la hauteur des nuages, les courants des hautes régions décelés par leur marche, les orages, trombes et les phénomènes lumineux : halos, couronnes; la réfraction, dont les variations ainsi que celles des colorations de certains aspects du ciel sont des indices très précieux à recueillir.

Dans cette seconde catégorie de recherches, la photographie peut apporter son concours le plus précieux et cela par les moyens les plus pratiques; je ne doute pas de l'aide très utile qui sera apporté à notre Comité d'études météorologiques par celui que mon excellent ami Roger Aubry a si bien organisé pour la photographie aérienne.

Tel sera le sens dans lequel seront dirigés les travaux du Comité d'études météorologiques. Nos articles prochains seront consacrés aux détails, aux méthodes simplifiées et pratiques des observations à effectuer dans les cas des divers phénomènes dont l'atmosphère est le siège ; naturellement ces instructions météorologiques seront accompagnées d'exemples et figures à l'appui.

Cet ensemble constituera notre plan d'études, en même temps que nous aurons l'occasion de publier des articles d'ordre général sur divers sujets.

Il est à espérer que les résultats des recherches de nos collègues seront nombreux dans ces différentes catégories d'observations, soit par les méthodes instrumentales, soit par celles de la notation directe on de l'enregistrement photographique des phénomènes aériens. Ces travaux toujours utiles seront réunis, et nous espérons pouvoir stimuler le zèle de nos collègues par l'addition, à notre programme d'études, d'un concours où des récompenses seront attribuées aux meilleures séries d'observations ou aux études originales les plus intéressantes.

LUCIEN RUDAUX.

DANS LES SOCIÉTÉS

Deux nouveaux concours viennent d'être créés par l'Aéro-Club de France. Le premier de ces concours a eu lieu le 1er octobre. Il était doté d'une allocation de 500 francs, généreusement offerte par un nouveau membre de l'Aéro-Club de France, M. Vavasseur. Le deuxième sera le Grand Prix de l'Aéronautique, dont le départ aura lieu le 15 octobre et dont le premier prix, 1.000 fr., est offert par le Conseil municipal de Paris.

L'*Aéro-Club de Belgique* vient de charger notre excellent confrère *La Conquête de l'Air*, de publier toutes ses communications officielles sous le titre de : *Aéronautique Belge*. Nous adressons nos félicitations à l'A. E.-C.-B. pour son heureux choix.

LES AÉRONAUTES ET L'ÉCLIPSE DU 30 AOUT

A l'occasion de l'éclipse de soleil, les aéronautes ont tenu à prouver que la science aéronautique peut apporter une aide puissante aux recherches météorologiques.

A Constantine, MM. de la Vaulx et Jaubert, directeur de l'Observatoire de la ville de Paris, se sont élevés à bord du *Centaure*, à 3 h. 15 et sont descendus dans les plaines d'El-Arrouch, à 40 kilomètres du point de départ.

A Bordeaux, 3 ascensions ont eu lieu, celles de *l'Aéro-Club III*, pilote : M. Rodberg ; passagers : MM. Charost et Lévy. Départ à 12 h. 19 et descente à 15 h., à Sainte-Foye-la-Grande (Gironde).

L'Aquitaine, pilote : M. Duprat, accompagné de MM. Amigues et Mariage. Départ à 12 h. 46, atterrissage à Ligneux, à 16 h. 30.

Le Cadet de Gascogne, pilote : M. de Lirac ; passager : M. Norville. Départ à 13 h. 35, à Flaysagnes (Gironde).

La Belle Hélène, pilote : M. Briole ; passagers : MM. Maurice Martin et Evelangon, a atterri à Beaumont (Dordogne), à 16 h. 11.

A Paris, un ballon-sonde fut lancé du Parc de Vaugirard et un cerf-volant s'éleva de la Tour Eiffel.

A Liège, le mauvais temps empêcha le départ du ballon *La Belgique*, que devait piloter M. Hadelin d'Oultremont.

A Burgos, en Espagne, des ballons-sondes furent lancés, ainsi que trois ballons libres, montés, *le Jupiter*, piloté par le colonel Vivès y Vich, des aérostiers espagnols, accompagné de M. Berson, le météorologiste allemand ; *le Mars*, pilote : le capitaine Kindelan, et *le Mercure*, pilotes : MM. le lieutenant Herredo et Buro.

Des ascensions comparatives ont été faites ensuite à Constantine et à Burgos.

Celle de Constantine eut lieu le 3 septembre et fut faite par MM. de la Vaulx et Jaubert ; l'atterrissage s'opéra au douar de Zouzlouine, à une distance de 80 kilom. du point de départ.

Malheureusement les Arabes s'emparèrent de plusieurs instruments d'observation qu'il fut impossible de retrouver.

En Angleterre, M. Franck Butler accompagné de M. Percival Spencer, partis à bord du ballon *Vera* de Londres, ont atterri aux environs de Caen.

La distance parcourue est, à vol d'oiseau, de 272 kilom. environ, se décomposant ainsi : 70 kilom. de Londres à la côte anglaise, 23 kilom. de la côte française à Caen et 172 kilom. au-dessus de la Manche. Parmi diverses traversées d'Angleterre au continent ou du continent en Angleterre, accomplies jusqu'à présent, celle de M. F.-E. Butler comporte, croyons-nous, le plus long parcours au-dessus des flots.

Nous adressons aux aéronautes anglais nos félicitations pour cette belle traversée.

Résumé des observations recueillies à Constantine

A l'Académie des Sciences, M. Mascart a déposé une note sur les observations météorologiques recueillies à Constantine par la mission scientifique de MM. Henry de La Vaulx et Jaubert, directeur du service météorologique de l'Observatoire municipal de Paris. La mission avait organisé trois postes : l'un à terre, le deuxième à bord du ballon le *Centaure*, le troisième dans les très hautes altitudes, à l'aide d'un ballon-sonde.

MM. de La Vaulx et Jaubert ont constaté qu'il s'est produit, au moment de l'éclipse, un mouvement tournant dans l'atmosphère, mouvement semblable à un tourbillon. Le ballon décrivit presque un cercle complet et revint à son point de départ, Cette particularité remarquable du « vent de l'éclipse » avait été signalée en de précédentes éclipses de soleil par les Américains, mais n'avait pas encore été confirmée. Le capitaine d'un navire qui se trouvait au large de Constantine crut même à un moment qu'il se formait un mouvement cyclonique, et il mit son navire sous pression pour pouvoir fuir la tempête. A Bougie, un observateur a constaté, à l'aide d'une girouette, que pendant le phénomène, le vent a passé du sud-est au nord-est par l'ouest pour revenir ensuite à son point de départ.

La température a baissé en certains endroits de cinq degrés après la phase de totalité.

Il semble que dans l'air il faisait plus sombre que sur terre : les aéronautes durent se servir d'une lampe électrique pour lire les appareils, tandis que sur terre on ne fit pas usage de la lumière artificielle.

A terre, les paysages algériens avaient une teinte grisâtre, et des ombres ayant la forme de longues langues d'aspic, isolées les unes des autres, couraient sur le sol. Les Arabes furent fort effrayés. Ils regardaient au travers de leurs verres fumés, non point l'éclipse, mais le ballon, car ils pensaient que c'était ce dernier qui masquait le ciel.

La catastrophe de la "Stella" sur les Alpes

9 octobre 1893

Dans sa brillante étude sur *les Femmes Aéronautes*, publiée dans un précédent numéro de *l'Aéronautique*, M. le colonel Espitallier rappelle l'ascension de *la Stella* à Turin en 1893. Nous croyons intéressant de donner quelques détails sur ce voyage de noces en ballon, où deux epoux fêtaient leur récente union dans le plaisir et le ravissement d'une belle excursion aérienne, excursion qui se terminait le lendemain dans le deuil et la douleur.

La nature se venge souvent des conquêtes que l'homme fait sur elle en le faisant lui-même victime de ses propres découvertes. Toutes les victoires de la science sur les forces inconscientes qui nous environnent s'achètent en monnaie d'héroïsme, et la fin tragique de quelques-uns de ceux qui se sont donnés à la recherche du progrès ou d'une idée nouvelle, n'a jamais pu arrêter de nouveaux héros ni paralyser de nouveaux dévouements.

Mais si nous nous inclinons, avec un profond respect, devant ceux qui sacrifient ainsi leur existence pour la réalisation d'une grande idée neuve ou généreuse, il n'en est pas de même lorsqu'il s'agit, comme dans le cas qui nous occupe, d'accident banal résultant de l'imprevoyance ou de l'inexpérience du héros qui en est la première victime ; nous nous rangeons au contraire du côté des gens dits *raisonnables*, qui qualifient ces sacrifices d'inutiles et d'absurdes.

Si nous croyons devoir donner un récit exact et précis des circonstances dans lesquelles s'est accompli ce voyage aérien, où l'aéronaute Charbonnet trouva la mort dans une crevasse du glacier de la Bessanèse, c'est que nous prétendons qu'il y a toujours un enseignement à retirer de la discussion, ou même du simple exposé des faits et causes d'une catastrophe, ne serait-ce que pour prévenir les téméraires et les imprudents des précautions indispensables dont ils ne doivent pas se départir, en suivant les règles imposées par la technique aéronautique.

En pays de plaine, un atterrissage, dans les circonstances atmosphériques les plus difficiles, peut, et doit toujours se terminer sans accident, si les aéronautes savent conserver leur sang-froid. Il n'en est pas de même en pays de haute montagne où les difficultés sont tout autres ; un pilote ne doit s'y engager qu'avec une extrême prudence, *il doit savoir lire la carte*, connaître exactement la configuration du massif et de ses vallées. Il doit se réserver un lest d'atterrissage dont la quantité, toujours importante, ne peut ni s'établir ni se calculer à l'avance, mais s'estime à un instant précis par le jugement, et ce jugement ne s'acquiert que par la pratique suivie de l'aérostation en montagne.

Il lui faut une connaissance approfondie des lois du régime des vents de montagnes. Enfin, il nous faut proclamer que l'aéronaute qui veut faire de la montagne, doit être montagnard, ou plus élégamment, alpiniste, car la connaissance approfondie de la montagne est une science qui ne s'acquiert pas en un jour.

Tous ceux qui pratiquent à la fois ces deux sports, ces deux sciences : l'Aéronautique et la Montagne, éprouvent une admiration réelle, beaucoup plus grande et plus vraie, pour l'aéronaute, comme M. Spelterini, par exemple, qui exécute en Suisse deux ou trois ascensions par an, que pour tels autres qui d'un point quelconque feront quelques centaines d'excursions aériennes de plaine avec record kilométrique.

Giuseppe Charbonnet, de nationalité française (natif de l'Auvergne), quittait Lyon vers 1872 pour habiter Turin. En 1893, il y exploitait un établissement de chaudronnerie.

Il consacrait ses loisirs à l'étude de l'aéronautique et avait déjà fait un certain nombre d'ascensions, une quarantaine, dit-on, à Turin, Milan, Rome et même en France.

Il avait une cinquantaine d'années et se remariait en secondes noces. Au lieu du banal voyage de noces, il proposa une ascension en ballon, proposition qui fut spontanément acceptée avec le plus vif enthousiasme par sa fiancée, gracieuse et robuste blonde de 22 ans.

Ce projet de voyage nuptial dans l'azur éthéré fut vite connu dans Turin ; les journaux avaient annoncé ce peu banal événement qui ne manqua pas d'exciter la curiosité du public. Le mariage fut célébré dans la matinée du dimanche 8 octobre devant l'*Assessore municipio*, le comte Biscaretti, et la cérémonie religieuse eut lieu au *Sacro-Cuore*.

A 11 heures, un déjeuner réunissait les parents et amis des nouveaux époux. La noce arriva à 3 heures de l'après-midi dans la cour de l'usine à gaz où s'achevait le gonflement de *la Stella* (l'Étoile), aérostat de 1,700 mètres cubes.

L'épouse revêtue de sa belle toilette blanche et couronnée d'oranger entra à l'usine confiante et heureuse, le visage souriant, au milieu d'une foule immense qui attendait aux alentours pour surprendre les émotions de la nouvelle mariée.

Le temps qui s'était assombri se met au beau au moment où l'épouse prend place à bord et,

comme une invitation et un sourire, le soleil envoie ses rayons éblouissants lorsque la mariée embrasse ses parents et serre la main à ses amis.

D'une voix éclatante, Charbonnet commande le « laissez aller » ; *la Stella* s'élève assez vite vers 1,000 mètres, poussée par un très faible vent du nord, sous le grand soleil et le ciel clair d'une radieuse après-midi d'automne.

Après deux heures et demie d'un ravissant voyage où la mariée éprouva le plus grand plaisir, les plus vives satisfactions, et tous les ravissements d'une première ascension, *la Stella* descendit lentement, et l'atterrissage très heureux s'opéra dans une prairie près de Piobesi, à 16 kilomètres de Turin. Les habitants firent les ovations les plus enthousiastes aux deux aéronautes. Bientôt arrivèrent la famille et des amis qui avaient suivi en voiture. Un dîner fut organisé avec les autorités de Piobesi.

Tout d'abord Charbonnet devait terminer là ce voyage de noces. Mais le temps était beau, le ballon qui n'avait pas dépassé l'altitude de 2,000 mètres, semblait suffisamment plein, et dans l'enthousiasme de cette première étape, on decida de repartir le lendemain. Le ballon fut conservé gonflé et gardé toute la nuit par quatre hommes.

Au matin, la mariée prise de crainte et d'une secrète inquiétude, ne voulait pas repartir. Charbonnet insiste, voulant, disait-il, continuer la route aérienne jusqu'à Pignerol où il avait des parents. Après quelques hésitations, on prit des provisions et le départ fut résolu.

Aux deux époux s'étaient joints deux autres passagers, un beau-frère, M. Botto Giuseppe, âgé de 31 ans (aéronaute aussi, puisqu'il avait déjà fait des ascensions à Milan sous le nom de Wolff), et un garçon de l'usine de Charbonnet, M. Constantino Durando, dit « le Nègre », âgé de 18 ans.

Ce deuxième départ se fit par un ineffable matin, tout doré, d'automne. Le vent soufflait du nord-est et l'aérostat s'éloigna rapidement vers Barge.

La mer aérienne était belle. L'imposante chaîne des Alpes, dans toute sa magnificence, se montrait sous une très douce teinte opaline. Les mille chemins descendant des monts les plus proches dans les sinuosités des gorges et des vallées, viennent tout comme des lits de torrents déboucher au-dessous des voyageurs aériens.

LA BESSANÈSE (3,632 mètres)
Vue prise de la Ciamarella.

Cependant que *la Stella* s'approche des sommets, le vent vient à s'élever, le vent mélancolique trainant après lui sa plainte, lugubre comme un glas.

Le temps se couvre, de lourds nuages noirs roulent dans l'atmosphère leurs masses aqueuses, et les vents en fraîchissant tournent au sud-est.

Après avoir atteint 4,000 mètres, *la Stella* fit une descente assez rapide. Malgré l'insistance de son épouse qui désirait atterrir, Charbonnet fit un jet de lest qui ne tarda pas à les faire retraverser l'épaisse couche des nuées, au-dessus de laquelle l'aérostat s'éleva rapidement à 6,500 mètres, sous l'influence de la puissante radiation solaire.

Souffrant du froid et de la raréfaction de l'air, les voyageurs furent vivement impressionnés par la solitude de l'immensité aérienne.

Le vent devenant violent, le temps de plus

en plus sombre et menaçant, les aéronautes semblent à ce moment perdre toute notion de sang-froid.

Sous un coup de soupape, une terrible descente commença dans une tourmente de neige et de givre qui cinglait les visages.

La Stella est prise comme un têtu de paille dans une de ces épouvantables bourrasques de montagne..... Course effrénée dans l'Infini...

Le ballon descendu de 3,000 mètres en quelques secondes, passait d'un tourbillon de neige à un tourbillon de pluie. Sous l'influence de cette chute vertigineuse, l'enveloppe flasque, à moitié vide, perdant sa stabilité, imprimait à la nacelle les oscillations les plus inquiétantes. Serrant convulsivement les cordes de la nacelle les passagers affolés, n'ayant plus que le sentiment d'une mort imminente, se regardaient épouvantés.

Dans un heurt brutal, la nacelle donnait sur une puissante muraille, le filet s'accrochait aux aspérités de la roche; mais bientôt arraché, l'aérostat était poussé par la furie des éléments sur les rochers aigus et les glaciers.

Après une suite de chutes et de bonds vertigineux sur les abîmes, le ballon éventré s'écrasait sur la face nord-est du Pic de la Bessanèse, et la nacelle était renversée sur le glacier.

Il était deux heures et demie.

(A suivre).

BULLETIN OFFICIEL

SECTION DE PARIS

Ecole préparatoire aux Aérostiers militaires

Cette année, 21 élèves de la Section de Paris et 6 de la Section de Lyon iront retrouver à Versailles, au 25e bataillon d'aérostiers, leurs anciens collègues de l'A.-C. D. F., qui, aujourd'hui, sont presque tous gradés.

C'est un résultat dont la Société doit se féliciter et qui est tout à l'honneur de ses dévoués professeurs.

Les prochains cours ouvriront au Siège, dans les premiers jours de novembre.

Il est rappelé que le certificat ne sera délivré qu'autant que le paiement intégral des cotisations dues jusqu'au mois de septembre inclus aura été effectué.

La demande au Président du certificat pour l'incorporation aux aérostiers militaires, devra donc être accompagnée du reçu des cotisations indiquées ci-dessus.

Le certificat doit être présenté par l'élève au Conseil de révision.

Séance du 11 Juillet 1905.

Présidence de M. Saunière.

La séance est ouverte à 9 h. 1/4.

Sont présents: MM. Pietri, Bacon, Lachambre, Ribeyre, Cormier.

Excusés : MM. Maison, Gritte, Sellier.

Il est procédé aux admissions de MM. Langibout, présenté par MM. Maison et Piétri; Levrault, membre du T. C. F., Edouard Labouchère, parrains, MM. Saunière et Bacon; Dupré et Pépin, parrains MM. Gritte et Sellier, comme membres associés; au titre de membres actifs : MM. Pelezarski, parrains MM. de Coster et Cormier; Voitellier, parrains MM. Perrot et Vauvrecy; Wigy, parrains MM. Ribeyre et Lachambre; Papillon, parrains MM. Lelief et Brett; Renouf, parrains MM. Saunière et Baudin; Ballé, parrains MM. Saunière et Baudin, comme membres titulaires; M. Collet, parrains MM. Saunière et Bacon.

La mutation de M. Marchetti passant du titre associé au titre titulaire est acceptée ainsi que celle de M. Huppertz.

La correspondance comprend une lettre de M. le lieutenant-colonel Hirschauer, remerciant la Société des félicitations qui lui ont été adressées lors de sa promotion.

Une lettre de M. le Ministre de la Guerre au sujet des élèves aérostiers.

Une lettre du *Club Aéronautique de l'Aube*, remerciant le Comité au sujet du prix offert à l'occasion du rallie organisé par cette Société le 14 juillet.

Des remerciements sont adressés à M. Houbé, industriel et maire de Mortcerf qui, par l'intermédiaire de M. Collet, fait savoir qu'il réserve le meilleur accueil aux aéronautes atterrissant sur le territoire de sa commune.

MM. Ribeyre et Cormier donnent le compte-rendu des fêtes du 6 juillet à Bruxelles, organisées par l'Aéro-Club de Belgique.

La séance est levée à 11 heures.

Le Secrétaire : RIBEYRE.

Séance du 5 Septembre 1905.

La séance est ouverte à 9 heures sous la présidence de M. Saunière.

Sont présents : MM. Bacon, Piétri, Gritte, Cormier, Ribeyre, Brett et Maison.

Excusé : M. Lachambre.

Les admissions de M. Laroche, comme membre associé et de M. Feurer, comme membre actif, sont prononcées.

M. Piétri est nommé délégué à l'Union des Sociétés d'instruction militaire.

L'Assemblée générale est fixée pour la deuxième quinzaine d'octobre.

Il est rappelé qu'aucune proposition ne peut y être faite, si elle n'a été soumise à l'avance au Comité de Direction.

Les membres du Comité dont le mandat expire en 1905, sont MM. Cormier, Maison, Piétri et Saunière. M. Aubry sera présenté, pour remplacer M. Lemaire démissionnaire, dont le mandat finit en 1906.

Ces divers membres seront présentés officiellement par le Comité.

Le 7e dîner aura lieu le 28 septembre, à la Taverne du Nègre, la présidence en sera confiée à un membre d'honneur.

Il est décidé que les membres au service militaire, ne pourront dorénavant faire partie d'une façon active de la Société; ainsi d'ailleurs qu'il est dit aux statuts et règlements.

Une ascension avec le ballon de 1.600 m. c., sera faite le 24 septembre, au Parc de Rueil, elle sera pilotée par M. Mottart.

M. Cormier est nommé aéronaute commandant honoraire.

M. Darney, aéronaute autorisé.

Le Président fait savoir qu'il est chargé d'organiser, de concert avec l'Université populaire du faubourg Saint-Antoine, une série de conférences sur la navigation aérienne.

Le Comité décide de ne pas prendre part à l'exposition d'automobiles de décembre en raison du mauvais emplacement accordé à l'aéronautique.

Dorénavant il ne sera délivré de certificat pour l'incorporation aux aérostiers du Génie, qu'autant que l'élève aura effectué le versement intégral de ses cotisations jusqu'au mois de septembre inclus.

La séance est levée à 11 h. 1/2.

Le Secrétaire : RIBEYRE.

REÇU POUR LA BIBLIOTHÈQUE

Travaux scientifiques à la Tour Eiffel, de 1889 à 1900, par G. EIFFEL.

Etudes pratiques de météorologie, texte et atlas, par G. EIFFEL.

Les observations courantes en météorologie, par G. EIFFEL. Dons de l'auteur.

Carte de France au 1/800.000, don de M. Bazin.

Les Aventures d'un Aéronaute, par H. DE GRAFFIGNY.

Dix mille kilomètres en ballon, par H. DE GRAFFIGNY. Dons de l'auteur.

Notes sur la dynamique de l'Aéroplane, par M. VALLIER. Don de l'auteur.

El Real Aero-Club de Espana, par D. PEDRO VIVES Y VICH. Don de l'auteur.

Annuaire général et international de la Photographie pour 1906, par M. ROGER AUBRY, don de l'auteur.

SECTION DE LYON

Donateurs de la Section Lyonnaise

Un certain nombre de généreux membres de la Section lyonnaise, frappés de la disproportion qui existe entre la grandeur de son œuvre patriotique et l'importance forcément limitée de ses ressources, ont versé spontanément quelques sommes dans le but de créer une Caisse spécialement réservée aux achats et au renouvellement du matériel.

L'Aéronautique-Club entrait ainsi dans la voie de presque toutes les Sociétés fondées en vue d'un but élevé, et qui joignent aux ressources régulières de leurs cotisations, le produit de la générosité de leurs membres les plus dévoués.

En publiant aujourd'hui la première liste de ces donateurs, le Comité de la Section lyonnaise et le Comité de Direction sont heureux d'adresser à ces généreux collègues leurs plus vifs remerciements.

MM.	Fr.	MM.	Fr.
V. Mottart	50	J. Bertholon	20
Gossart	20	F. Bertholon	50
L. Van-Cauvelaert	50	Filippini	10
Gillan	20	Dutang	50
A. Lumière	100	Péronnet	20
L. Lumière	100	Dumollard	100
Pompéien-Piraud	50	A. Boulade	50
Helfenbein	100	L. Boulade	50
E. Rochet	50	Coche	10
Winckler	50	Guinet	20
Frarin	40	Faure	20
Mlle Faure	20	Penelle	10

MM.	Fr.	MM.	Fr.
Augis	20	Sival.	20
Boirivent	20	Roux.	10
P. Craponne . . .	50	Pradel.	50
J. Berger	40	P. Guigard	30
H. P.	30	Coudurier (Tananarive)	25

ASCENSIONS A PRIX RÉDUIT

Dans sa séance du 21 août dernier, le Comité a décidé, dans un but de vulgarisation et d'encouragement au sport aéronautique, d'organiser, pour cette saison seulement, des ascensions payantes à forfait et à prix réduits au tarif suivant :

60 francs par passager membre de la Section lyonnaise, et 80 francs pour les personnes étrangères à l'A.-C. D. F.

Les demandes doivent être adressées par écrit au Président.

Ecole Lyonnaise préparatoire aux Aérostiers militaires

Six jeunes gens qui ont subi avec succès les épreuves très rigoureuses pour l'obtention du Certificat, ont été présentés et admis cette année au 25e bataillon du 1er génie.

L'ouverture des cours pour l'année 1905-1906 aura lieu le 6 novembre prochain, à 8 h. 1/2 du soir, dans la salle des conférences, au siège social, 4, quai de la Pêcherie. Les cours suivront toutes les quinzaines.

Nous rappelons que ces cours d'enseignement aéronautique, réservés aux jeunes gens qui désirent être incorporés au 1er génie, à Versailles, sont absolument gratuits. Il n'est perçu qu'un droit d'inscription de 5 francs à l'ouverture des cours.

Les élèves doivent être âgés de 16 ans et présentés par un membre de l'Association.

Les inscriptions sont reçues tous les jours de 10 heures du matin à 11 heures du soir, au siège social, 4, quai de la Pêcherie.

Séance du 11 Juillet 1905.

La séance est ouverte à 9 heures sous la présidence de M. A. Boulade.

Sont présents : MM. Gossart, L. Van Cauvelaert, L. Boulade, J. Bertholon, Pellier.

M. Barbe assiste à la séance.

Il est donné lecture de la correspondance, entre autre une lettre de M. Marcillac qui offre à la bibliothèque deux ouvrages dont il est l'auteur.

Des remerciements lui sont adressés, ainsi qu'à M. Emile Mage pour sa brochure anglaise sur les machines volantes.

Le Président fait part au Comité des raisons pour lesquelles M. J. Bertholon a été chargé de piloter l'ascension du 25 juin au profit des membres actifs dont les bénéficiaires étaient MM. Michallet, J. Berthollon et Gossart. Au départ, la force ascensionnelle permettant un quatrième passager, on invita un des membres actifs présents ; ce fut M. Barbe qui accepta et prit place.

Des félicitations sont adsessées à M. Bertholon pour son très heureux début de pilote.

Sur la proposition de M. Gossart, le Conseil nomme M. Janand membre de la Commission de recrutement,

La séance est levée à 10 heures.

Séance du 21 août 1905.

La séance est ouverte à 9 heures sous la présidence de M. A. Boulade.

Sont présents : MM. E. Rochet, Mottart, L. Van Cauvelaert, Gossart, L. Boulade.

Il est donné lecture de la correspondance et quatre demandes d'ascension auxquelles il ne peut être donné satisfaction.

Le Trésorier communique l'état financier de la section.

Le Comité décide que dans un but de vulgarisation et d'encouragement au sport aéronautique, la Section acceptera pour cette saison des ascensions payantes à forfait et à prix réduits au tarif suivant : 60 francs par passagers pour les membres de la section et 80 francs pour les personnes étrangères à la Société.

La séance est levée à 10 heures.

Séance du 7 septembre 1905.

La séance est ouverte à 9 heures sous la présidence de M. A. Boulade.

Sont présents : MM. Rochet, L. Boulade, L. Van Cauvelaert. J. Bertholon, Gossart, Pellier, Meyssonnier.

Le Président fait connaître qu'il a reçu deux demandes d'ascension au tarif réduit, pour le 10 courant. Le Conseil décide que cette ascension aura lieu et sera pilotée par M. A. Boulade. Si la force ascensionnelle le permet, une place sera offerte au membre actif dont le tour suit pour les ascensions gratuites.

La séance est levée à 10 heures.

REÇU POUR LA BIBLIOTHÈQUE

Histoire des ballons et des aéronautes célèbres, par Gaston Tissandier ; don de M. Mottart.

Prodigieuse découverte, par Nagrin ; achat de la Section.

L'Aérophile, année 1903 ; don de M. L. Van Cauvelaert.

Manuel pratique de l'Aéronautique, par W. de Fonvielle ; don de M. L. Van Cauvelaert.

Andrée au Pôle Nord en ballon, par Lachambre et Machuron ; don de M. L. Van Cauvelaert.

La machine animale, par J. Marey ; achat de la Section.

Cerf-volant enlevant des appareils, par Wenz ; don de l'auteur.

Les câbles sous-marins, par Marcillac ; don de l'auteur.

Mesures absolues mécaniques, par Serpieri ; don de M. Marcillac.

Machines volantes, par André Delprat ; don de M. Emile Mage.

Les progrès de l'aviation par le vol plané, par F. Ferber *(Revue d'artillerie, 1905)* ; don de l'auteur.

Les Ascensions de l'A.-C. D. F.

Les ascensions en ballons libres qui ont été suspendues à Paris et à Lyon pendant ces deux mois de villégiature, ont été reprises le 10 septembre, au Parc Aéronautique de Villeurbanne.

Dans la matinée, au milieu d'une nombreuse affluence d'invités, l'équipe des élèves aérostiers procédait au gonflement du *Arago*, 900 m. cub.

A 10 h. 45, l'aérostat quittait la terre, piloté par M. A. Boulade, accompagné de MM. Paul Guigard, Jacques Berger et André Dutang.

Poussés par les courants Sud, les aéronautes passèrent bientôt sur les plateaux des Dombes, qu'ils parcoururent en partie au guide-rope. Au-dessus de 1,200 mètres, l'atmosphère d'une éclatante pureté sur l'horizon est, découvrait tous les sommets de la chaîne des Alpes.

L'atterrissage des plus heureux s'opéra au hameau de Dompierre, près Curtafond (Ain), vers 2 heures de l'après midi.

Les aéronautes furent ralliés par M. et Mme Rochet qui suivaient en automobile.

Le 1er octobre, ascension de l'A.-C. D. F. au Parc de Rueil.

BIBLIOGRAPHIE

Essai théorique sur l'Aéroplane

Par M. E. VALLIER,

Correspondant de l'Institut (1).

Nous ne saurions trop recommander à nos lecteurs la très remarquable étude qu'un savant distingué, M. Em. Vallier, correspondant de l'Institut, vient de consacrer à l'aéroplane et plus généralement aux appareils plus lourds que l'air destinés à la navigatiou aérienne. La théorie de ces appareils est encore environnée d'une atmosphère fort mystérieuse, ce qui explique les difficultés que rencontrent les inventeurs qui s'efforcent de les mettre en pratique.

Ce travail a précisément pour but d'empêcher ces inventeurs de s'engager dans une fausse voie où ils ne pourraient rencontrer que l'insuccès de leurs tentatives et des accidents peut-être. Depuis quelque temps, l'attention est tournée de nouveau vers l'aviation ; le progrès et l'allègement des moteurs semblent indiquer que le moment est venu où le plus lourd que l'air n'est plus vaine utopie. Toutefois il est nécessaire dans de pareilles recherches de prendre pour appui une théorie rigoureuse, si l'on veut s'éviter bien des mécomptes. C'est ce côté de la question qu'envisage l'auteur, avec la sûreté d'analyse qu'on trouve dans ses savants ouvrages de balistique.

Il ne s'agit pas, dans une étude de ce genre, de tracer un schéma d'appareil, mais de fixer les conditions mathématiques dont il n'est pas possible de s'écarter. M. Vallier aura fait faire un grand pas à des questions controversées et son ouvrage contribuera, nous n'en doutons pas, à la solution de ce grand problème.

G. E.

(1) Veuve Dunod, éditeur, Paris.

L'EXPOSITION DES SPORTS

La prochaine rentrée des diverses assemblées qui sont chargées de l'administration de nos intérêts communaux, départementaux et nationaux, va certainement remettre en question le projet d'exposition des sports. On se rappelle les difficultés soulevées par les projets présentés pour le Champ deMars, Bagatelle ou les Invalides, car aucun des plans ne donnaient satisfaction.

M. Gervais, l'actif député de la Seine, qui a pris à cœur la réalisation de cette exposition, dont il est d'ailleurs le promoteur, a présenté un nouveau projet qui indique comme futur emplacement réunissant les conditions requises, le Champ de Manœuvres d'Issy-les-Moulineaux.

M. J. Dupont, architecte et Conseiller général a établi un plan sur cet immense terrain de 90 hectares, dont les divisions s'adaptant aux divers sports, indiquent une parfaite connaissance des besoins de chacun d'eux.

Son projet comprend un Palais des Sports (ancienne Galerie des Machines), un Autodrome de 2 kil. 100 de tour, un Vélodrome, un port pour Canots automobiles, une salle de Conférences, des terrains de Jeux, Manèges, Gym-

nases, etc., et enfin un Aérodrome ayant un espace libre bien abrité, de 25,000 mètres de superficie, avec abris et hangars nécessaires.

Faisons remarquer que certains plans avaient oublié totalement l'Aérodrome ou ne lui avaient assigné que des emplacements très réduits.

Espérons que ce projet réunira tous les suffrages, car il rencontrera fort peu de critiques, sa réalisation viendrait combler les vœux de tous ceux, et ils sont nombreux aujourd'hui, qui s'intéressent à la vulgarisation des sports.

J. Saunière.

L'EXPOSITION DE MILAN EN 1906

A l'occasion du percement du Simplon, une Exposition internationale aura lieu à Milan en 1906.

L'Aéronautique paraît devoir y occuper une place toute spéciale, car un Congrès y aura lieu, ainsi que des concours dont le montant des prix s'élève à 150.000 francs. Toutes les facilités seront données aux concurrents qui recevront d'importantes primes et indemnités, ils trouveront aussi des installations spéciales pour la remise du matériel.

Nous comptons tenir nos lecteurs au courant des manifestations qui se préparent en Italie, mais en attendant ils peuvent adresser leurs demandes de renseignements à M. le Président du Comité des Expositions à l'Etranger, rue du Louvre, Bourse du Commerce, à Paris. J. S.

Calendrier Aéronautique

14 mai. — L'*Aurore* (1100 m. c.), MM. L. Gheude, Michaut, Jenatzy et Pilette; du Parc de l'Aéro-Club de Belgique à Geuly, près Quévy.

21 mai. — (17) *Arago*, M. A. Boulade, M. et Mlle Faure; du Parc de Villeurbanne à Lyon, 11 h. 30, Loire, 15 h. (ascension omise).

21 juin. — *Ludion* (530 m.), MM. Paul Tissandier, A. Granet; de Saint-Cloud, 22 h., à Sainte-Maure, près Tours, 5 h. m.

Aéro-Club IV (530 m. c.), M. le Dr Chauteaud, Saint-Cloud, 16 h.

Centaure (1600 m.), MM. de la Vaulx, Marchal, Defougy et Mme Damezeaux; de Saint-Cloud, 19 h. 30, à la Chapelle-sur-Erdre, près Nantes, 2 h.

Lutèce (1500 m.), MM. Barbotte, L. Leduc, J. Bloch, Sevaistre; de St-Cloud, 20 h., à Clisson (Loire-Inférieure), 3 h. 30.

23 juin. — *Sylphe* (1600 m. c.), MM. Paul Tissandier, Marcelo de Alvear, Aron de Antchorena, de Blest Gana, Tollander de Balsch; de St-Cloud, 14 h. 15, près Chartres, 16 h.

25 juin. — (18) L'*A.-C. D. F. III* (1600 m. c.), MM. Piétri, Gasteau, Solinot, Jozot et Blanluet; des Tuileries, 16 h., à Vallery, canton de Cheroy (Yonne), à 20 h. (ascension organisée par l'A.-C. D. F. au profit de ses membres).

(19) *Arago* (900 m. c.), MM. Bertholon, Michalet, Gossard et Barbe; du Parc de Villeurbanne à Lyon, 10 h., à Mions (Isère), 13 h., ascension de la section Lyonnaise de l'A.-C. D. F.

A Versailles, M. Bœgler pilote un aérostat de forme allongée.

(20) *Aéro-Club II* (1550 m.), MM. Blanchet, Franck Lahm, Albert Decugis, Nicolas, Dr da Silva; de St-Cloud, 12 h., à Savigny-sur-Orge, 15 h.

Fleur de Lys (550 m. c.), MM. Georges Bans et Levée; de Marnes, 17 h., à Draveil-Vigneux, 18 h. 30.

(21) *Phébé* (800 m. c.), MM. Rigollet, Darney; de Rueil, 1 m., à Charonne-sous-le-Lude (Maine-et-Loire), 8 h. 45.

(22) *Amphitrite*, MM. Cormier et Léon de Brouckère; de Rueil, 16 h. 15, à Lieusaint, 17 h. 45.

26 juin. — *Aéro-Club III* (1200 m. c.), MM. de Castillon, Oberkampf, Lacoton et Mme Lacoton; St-Cloud, 18 h., à Frouard, 5 h.

27 juin. — *Phœbé*, MM. J. Faure, de la Huerta, de Villalonga; de St-Cloud, 17 h.

28 juin. — *Centaure*, MM. de la Vaulx, Grosdidier, Barthou, Mme Lafaurie; de Saint-Cloud, 12 h.

Aéro-Club IV, M. E. Zens; de St-Cloud, 18 h., à Chelles, 21 h.

(23) *Fleur de Lys*, MM. de Brouckère et Baudry; de Rueil, 11 h. 45, à Rez-Fosse-Martin, 14 h. 15.

29 juin. — *Aéro-Club II*, MM. de la Vaulx, M. et Mme Cortland-Bishop, Mme Edgar; de St-Cloud, 17 h., à Pontoise.

Aéro-Club III, MM. de Castillon, Porchon, M. et Mme Ronalds; de St-Cloud, 17 h., à Pontoise.

30 juin. — *Phœbé*, MM. J. Faure, de la Brosse, de Béjarry; de St-Cloud, 11 h. 30.

2 juillet. — (24) *Orient* (1000 m. c.), MM. F.-S. Lahm; de St-Cloud, 14 h. 20, à Laon, 18 h. 25.

(25) *Bolide* (780 m. c.), MM. M. Vernanchet, Thiébault; Champdavoine; de Poitiers, 17 h., à Fleuré (Haute-Vienne), 20 h. 30.

Floréal, MM. Vuaquelin, Pottuon; du Parc de Vaugirard, 16 h. 30, à Aulnay-les-Bondy, 17 h. 25.

Radium, MM. de la Hault, Gourier; de Rueil, 9 h. 30, à Anzin, 14 h. 30.

Aquitaine (1100 m. c.) MM. Briol et Privat; de Bordeaux, 9 h. à Jonzac (Charente), 17 h. 30.

6 juillet. — Fête internationale du Gaz à

Bruxelles, organisée par l'*Aéro-Club de Belgique*.

Se sont élevés de Bruxelles à l'occasion de cette fête, les ballons :

A. E. C. B. (1250 m. c.), M. le commandant Soucy.

Le Congo (700 m. c.), M. L. Godard.

(26) *A.-C. D. F.* (800 m. c.), MM. Cormier, Lassagne et Gilbert.

Aurore (1100 m. c.), M. L. Gheude.

Rêve (400 m. c.), M. R. Gheude.

Henrotin (1000 m. c.).

X... (1100 m. c.).

Espace (1100 m. c.), M. Scutenaire.

(27) *Fleur de Lys* (550 m. c.), MM. Ribeyre et Zimmermans.

Radium II (850 m. c.), M. de la Hault.

Tous ces ballons ont atterri aux environs de Gembloux qui était le point désigné.

7 juillet. — *Moriciana* (700 m. c.), MM. de Contades, de Rotschild; de St-Cloud, 17 h.

8 juillet. — *Aéro-Club III* (1200 m. c.), MM. de la Vaulx, Robinot, Allez; de Saint-Cloud, 16 h. 50.

9 juillet. — *Oubli* (1000 m. c.), MM. Legrand, de Commailles, M. et Mme de Terrier-Santans; de St-Cloud, 17 h., à Chelles.

Aéro-Club IV, M. Tollander de Balsch; de St-Cloud, 17 h. 10, à Magny-S.-Loup (Seine-et-Marne), 19 h. 30.

(28) *Orient*, MM. de Castillon, da Silva, M. et Mme A. Decugis; de St-Cloud, 17 h. 20, à Thorigny, 19 h.

(29) *Louvre* (900 m. c.), M. et Mme Surcouf; de la propriété de M. Chauchard, route de Paris, à Versailles, 15 h. 45, à Meaux, 19 h.

Mars, M. Schaeck, M. et Mme Astinger et M. Barbey; de Genève à Rudeswyl près Langnace (Emmenthal).

11 juillet. — (30) *Utopie* (700 m. c.), MM. de Brouckère et Baffier; de Rueil.

Réunion du Comité de Direction de l'A.-C. D. F.

12 juillet. — (31) *Le Mage* (1000 m. c.), MM. J. Balsan, Néria-Hurrt; de St-Cloud, 23 h., à la lisière de la forêt d'Orléans.

13 juillet. — *Centaure*, MM. de Castillon, Ph. de Vilmorin, N. de Vilmorin, de Murard; de St-Cloud 19 h. 45, à Gien, 23 h.

14 juillet. — *Aéro-Club II* (1550 m. c.), MM. J. Faure, de Polignac, Remachy, de Laporte; de St-Cloud, 13 h. 15.

(32) *Bolide* (780 m. c.), MM. M. Vernanchet, Leca et Buliot; du Puy à Prévenchères (Gard).

(33) *Amphitrite* (450 m. c.), MM. Cormier et Naudin; de Cherbourg, 16 h., à St-Vaast-la-Hougue, 18 h.

Lutèce (1550 m. c.), M. E. Carton; de Nancy à Epinal.

L'Alouette, M. Ch. Levée; du Palais-Royal (Paris), 17 h. 45; à Richelieu, près Chinon, 5 h. 50, durée 13 h.

Albatros, MM. Nicolleau et Leblanc: de Nantes à Machecoul.

Ville du Havre, MM. Balzon et Lafourcade; du Havre à Quillebœuf.

Régina, M. Bachelard; du Havre à Bonneval (Eure-et-Loire).

Mistral, MM. E. Barbotte et Méry; de Lisieux à St-Germain (Eure).

(34) *Archimède*, MM. Ravaine, Blanchet et Donnette; de Rouen à Marolle en Hurepoix.

15 juillet. — *Aéro-Club III*, MM. Mélandri, M. et Mme M, de Boissy-d'Anglas; de Saint-Cloud, 19 h. 5, à 8 h. 25 à Argentan (Orne).

16 juillet. — *Aquitaine*, MM. Briol, Lestonnat et Mme X...; de Bordeaux, 9 h. 25, à Bergerac, 16 h. 30.

(35) *Griffon*, MM. Cormier, Naudin et Amiel; de Sceaux.

17 juillet. — *L'Etoile*, MM. Pitault, Wuillaume; de Fontenay-aux-Roses, 17 h., à Athis-Mons.

19 juillet. — A San-José, un appareil d'aviation lancé d'une mongolfière et monté par M. Maloney, ne fonctionne pas et l'expérimentateur se tue dans sa chute.

L'appareil a ait été inventé par M. Montgomery.

20 juillet. — Le *Radium*, MM. de la Hault, Gourier; de Rueil, 11 h.

Le *Mistral*, M. Barbotte et deux passagers; de Rueil, 11 h., à Châteauneuf-en-Tillaye (Eure-et-Loir), 16 h. 30.

22 juillet. — Essais de l'aéronat Barton-Rawson, à Londres.

23 juillet. — (36) *L'A.-C. D. F.* (900 m. c.), MM. Ribeyre et Razet; de Nogent-sur-Marne, 16 h., à Marson (Marne), 19 h. 55.

La fête historique de l'aérostation organisée à Bruxelles par l'*Aéro-Club de Belgique*, est remise au 3 août, par suite du mauvais temps.

Astrolabe (650 m. c.), MM. Leprince et Froideval; de Courbevoie, 16 h. 15, à Château-Thierry, 19 h.

(37) *Etoile Polaire*, MM. Ravaine et Millanvoye; de Courbevoie, 16 h., à Nanteuil-les-Meaux, 17 h. 50.

Belle Hélène (1600 m. c.), MM. Duprat, de Lirac, etc.; de Bordeaux, 9 h. 35, à Bergerac après une escale.

(38) *Radium I*, M. Naudin; de Lons-le-Saulnier, 16 h., à Veuville, 17 h. 1/2.

24 juillet. — *Cyclone*, M. Cabasset; de l'Isle-Adam, 17 h. 30, à Bety (Oise), 19 h.

26 juillet. — *Aéro-Club III* (1200 m. c.), MM. Faure, Wlademar, de Balsch, de Villalonga, Rozan; de St-Cloud, 16 h. 45, à Villiers (Seine-et-Oise), 18 h. 15.

29 juillet. — (39) *Griffon* (800 m. c.), MM. Cormier, Amiel et Bourdariat; de Rueil, 1 h., à Sézanne, 9 h. 1/2.

30 juillet. — *Ville de Fontenay* (450 m. c.), MM. Pitault, Michot; de Fontenay à Crécy-en-Brie.

(40) La *Perle* (800 m. c.), MM. Amiel, Cormier, Bourdariat; de Rueil, 1 h., à Broyes, près Epernay, 9 h. 30.

Cadet de Gascogne, M. Briol et X.; de Bordeaux, 9 h. 40, à Langon, après escale où M. Duprat prend le pilotage.

Concours d'atterrissage à Amiens.

Aéro-Club IV, M. Blanchet, descente à Villers-Carbonnel, 1er prix.

Régina, M. Bachelard, descente à Crémery, 2e prix.

Estérel, M. Barbotte, descente à Lihours, 3e prix.

Alouette, M. Levée, descente près Lihours.

31 juillet. — (41) *Astéroïde* (500 m. c.), MM. Saunière et Aubry: de Rueil, 10 h. 50, à Paris, 13 h. 50.

3 août. — Fête historique de l'aérostation organisée par l'Aéro-Club de Belgique.

Les ballons ci-dessous s'élèvent du Parc du Cinquantenaire à Bruxelles.

Le *Charles et Robert* (800 m. c.), M. Van den Driessche (A. E. C B.), att. à St-Léonard.

L'*Entreprenant*, ballon captif militaire historique.

L'*Aéro-Club de Belgique I*, MM. le Ct Soucy (A. E. C. B.) et Ressy, att. à Anvers.

Gusmao (600 m. c.), M. Capazza (A. E. C. B.), att. à Evere, après une descente en parachute.

Ascension d'une mongolfière sans voyageurs.

La *Belgique* (1600 m. c.), M. d'Oultremont (A. E. C. B.), att. à Huigène.

Le *Roitelet*, M. Moucheraud, att. à Impden.

Le *Rêve*, M. Gheude (A. E. C. B.), att. à Vilvorde.

(42) L'*Utopie*, M. de Brouckère (A. E. C. B.-A.-C. D. F.), att. à Grimberghen.

Radium II, M. de la Hault (A. E. C. B.), att. à Evere.

(43) *Griffon*, MM. Cormier, Solinot et Henry (A.-C. D. F.), att. à Begghen.

(44) *Aiglon*, M. Lassagne (A.-C. D. F.), att. à Laeken.

Libellule, M. et Mme Louis Godard (A. E. C. F.) et deux passagers, att. à Saint-Nicolas.

Congo, M. le capitaine Mathieu (A. E. C. B.) et M. Sterckvaal, att. à Grimberghen.

Aurore, M. Gheude (A. E. C. B.).

Le *Jubilé*, M. Sentenaire (A. E. C. B.).

Eilali (530 m. c.), M. de la Vaulx; du Havre à Montvilliers.

5 août. — *Archimède*, MM. Zens, Lionel-Marie, Blanchet; de St-Cloud, 21 h. 15, à Domrémy, le 6 août, 8 h.

6 août. — *Ville de Pantin*, MM. Barbotte et Renon; de Pantin, 18 h., à Danmartin.

Belle Hélène, MM. Duprat, Couturier, Gounouilhou et ses fils; de Bordeaux, 15 h., à Bossugnan, 17 h. 10.

A Barcelone, un aéronaute forain, nommé Pierroy, se tue en tombant de sa montgolfière.

7 août. — Concours d'atterrissage à Caen :

Micromégas, M. de Kergariou.

Aéro-Club IV, MM. Bachelard et A. Decugis.

Alouette, M. Levée.

9 août. — Le *Ludion*, M. Tissandier; de Pau, 11 h., aux environs de Pau, 11 h.

12 août. — (46) Ballon normal militaire (540 m. c.), MM. le Lt Lenoir et V. Bacon; d'Épinal, 8 h., à Luxeuil, 11 h.

(47) *St-Louis* (2350 m. c.), MM. Balsan, les capitaines Voyer et Sacconney; de St-Cloud, 19 h., à Dinard, le 13 août, distance 320 kil.

13 août. — *Aquitaine*, MM. Duprat, Maurel et X.; de Bordeaux, 1 h. 20, à Taussat, 3 h. 20.

(48) *Katherine-Hamilton*, MM. Lahm et son fils, M. Erwin; de St-Cloud, 13 h. 45, à Bueil, 17 h. 45.

14 août. — *Aéro-Club III*, M. Mélandri et M. et Mme Marcel Boissy-d'Anglas; de Saint-Cloud, 18 h. 30, à St-Sauveur-Châteauneuf, par Chartres, le 15 août, à 12 h. 20.

15 août. — (49) *Archimède*, MM. Blanchet, Ravaine et Donnette; de Bolbec, 18 h. 15, à l'estuaire de la Seine, 20 h.

Combronne, M. David et 1 passager; de Nantes, 13 h. 30, à la Ferrière (Maine-et-Loire), 16 h.

16 août. — (50) *Centaure*, MM. de Castillon de St-Victor, Savary, M. et Mme Decugis; de St-Cloud, 20 h., à Chenonceaux, le 17 août, à 6 h. 30.

18 août. — *Surcouf*, MM. J. Faure, Bertrand et Morins; de Nouville, à Rouville.

Aquitaine, M. Loé et deux passagers; de Bordeaux, 23 h, à Marsales, le 19 août, à 9 h.

20 août. — *Micromégas*, M. de la Vaulx; de Paris (Exposition de l'Enfance), au Bois de Vincennes.

Par suite du mauvais temps, le 1er concours d'atterrissage organisé à l'Exposition de Liège, est remis au lendemain.

(51) *Ville de Taverny*, MM. Piétri et Amiel; de Taverny à Aulnay-sous-Bois.

Cadet de Gascogne, MM. Rodberg, Marchand et de Sommolay; de Bordeaux, 14 h. 50, à Thenon, 18 h. 30.

Cyclone, M. Cabasset; de St-Denis, 16 h., à Chessy, 17 h.

21 août. — Première sortie du *Santos-Dumont XIV*; à Trouville, de 13 h. à 19 h. 30.

A Liège, concours d'atterrissage :

(52) Le *Styx*, M. Cormier (A.-C. D. F.), att. près Nullen.

(53) *Aiglon*, M. Lassagne (A.-C. D. F.), att. près Nullen.

(54) *Utopie*, M. de Brouckère (A.-C, D. F.), att. près Nullen.

Radium II, M. de la Hault (A. E. C. B.), att. près Nullen.

Phœbé, M. Zens (A. E. C. F.), att. à Roclange-sur-Geer.

Simoun, M. Bachelard (A. E. C. F.), att. à Glons.

Le Gérant, F. BRETT.

Imprimerie de l'*Aéronautique*
RENOUF ET BALLÉ, 6, rue Rivay, Levallois-Perret.
Téléphone : 150

L'AÉRONAUTIQUE

REVUE TRIMESTRIELLE
ILLUSTRÉE
D'AÉROSTATION
DE PHOTOGRAPHIE AÉRIENNE
ET DE MÉTÉOROLOGIE
PUBLIÉE PAR
L'AÉRONAUTIQUE-CLUB
DE FRANCE

5e Année. N° 16. — Janvier 1906

L'AÉRONAUTIQUE

Revue trimestrielle illustrée

d'Aérostation, de Photographie aérienne et de Météorologie

PUBLIÉE PAR

L'AÉRONAUTIQUE-CLUB DE FRANCE

Société de vulgarisation scientifique fondée en 1897

5e ANNÉE — No 16. DIRECTEUR-FONDATEUR : **J. SAUNIÈRE** 1er JANVIER 1906.

MONUMENT AU COLONEL RENARD

« A tous ceux qu'intéresse la science ;

« A tous ceux que passionnent les questions de locomotion ;

« A tous ceux qu'enthousiasment les recherches sur la navigation aérienne ;

« A tous, le Comité adresse un chaleureux appel.

« Que tous lui apportent une obole et un monument digne de l'éminent ingénieur militaire s'élèvera et dira à la postérité ce que fut le colonel Charles Renard.

« Algébriste, mécanicien, physicien, chimiste, son vaste esprit illumine toutes les questions qu'il aborde ;

« Théoricien éminent, il découvre, formule, enseigne les lois de l'Aéronautique ;

« Praticien génial, il vérifie les lois qu'il a le premier énoncées, les applique dans la construction et dans l'emploi d'un immense matériel ;

« Novateur hardi, il mène victorieusement dans les airs, il y a vingt ans déjà, l'aérostat *La France*, son œuvre, ouvrant à l'activité humaine un nouveau domaine jusque-là inconnu.

« Il a honoré la *Patrie*, il a honoré la *Science*.

« La *Patrie*, la *Science* lui doivent un témoignage d'admiration et de reconnaissance. »

PROJET DE MONUMENT AU COLONEL RENARD

C'est ainsi que s'exprime le Comité exécutif du Monument au colonel Charles Renard, et nous insistons vivement auprès des membres de l'Aéronautique-Club de France, comme auprès des lecteurs de l'*Aéronautique*, pour qu'ils apportent leur concours à cette œuvre patriotique.

Les souscriptions peuvent être adressées à l'Aéronautique-Club de France, 58, rue Jean-Jacques-Rousseau, qui les fera parvenir au Comité où à MM. Maljean, banquier, à Neufchâteau (Vosges); de Castillon de Saint-Victor, Trésorier de l'*Aéro-Club*, 84, Faubourg-Saint-Honoré, Paris. La maquette est signée de M. Corneille Theuinssen, sculpteur, et de MM. A. Savignac et Fils, architectes.

ÉCHOS

Notre intéressant confrère belge *La Conquête de l'Air*, publie un numéro spécial de Noël qui contient un article de M. Goderus, Vice-Président de l' « Association Belge de Photographie », sur la construction du Cerf volant multi-cellulaire. Les indications permettent de construire rapidement et à peu de frais un cerf volant très pratique, notamment pour prendre des vues photographiques.

Un article très documenté sur Nadar, précurseur du plus lourd que l'air, complète ce numéro.

(Abonnement : un an 3 fr. 50.)

L'inauguration du monument aux Aéronautes du Siège de Paris, élevé à Neuilly (porte des Ternes), qui devait avoir lieu le 14 janvier 1906, est renvoyée à une date ultérieure.

Le *Touring-Club de France*, vient d'atteindre son 99.000e membre, espérons pour bientôt le 100.000e.

Ce serait faire injure à nos lecteurs, que de leur signaler les services rendus au tourisme par la puissante association, aussi nous ne saurions trop engager ceux des membres de l'*Aéronautique-Club de France* qui n'en font pas encore partie à demander leur inscription au plus tôt.

Ils n'en apprécieront que mieux l'accueil cordial et empressé que les aéronautes reçoivent toujours à l'atterrissage, des membres du T.C.F.

M. F. Jacobs, le distingué Président de l'*Aéro-Club de Belgique*, s'est vu conférer en octobre dernier, le grade d'officier de la Légion d'honneur ; nous sommes heureux de lui présenter nos plus sincères félicitations.

M. Adhémar de la Hault, trésorier de l'*Aéro-Club de Belgique*, vient de proposer à cette association la création d'une coupe Paris-Bruxelles, c'est-à-dire, destinée à recompenser chaque année l'aéronaute qui, partant des départements de Seine et Seine-et-Oise, descendra le plus près de Bruxelles.

Cette coupe serait disputée en 1906.

L'*Aéro-Club d'Amérique* a été régulièrement constitué ces jours derniers dans les salons de l'*Automobile-Club d'Amérique*.

Le comité a été composé comme suit : Capitaine Homer W. Hodge, président; J. O' Rourke C. Gliden, vice-présidents; Augustin Porte, trésorier ; M. Butler, secrétaire.

L'objet de l'association a été ainsi défini : Aider au développement de l'aéronautique et des sciences connexes, encourager la navigation aérienne sous toutes ses formes, organiser des conférences, congrès et courses.

Le siège social provisoire de l'*Aéro-Club d'Amérique* est plaza Bank Building, 5e avenue, 58e rue.

On commémore un peu partout en Belgique le 75e anniversaire de l'indépendance nationale par la plantation d'arbres groupés par sept et par cinq.

Non content de planter à cette occasion sept hêtres et cinq ormes dans son parc, M. Adhémar de La Hault, trésorier de l'*Aéro-club de Belgique*, se propose de fêter cette année historique en établissant dans sa propriété un observatoire de météorologie dynamique analogue, en petit, à celui de M. L. Teisserenc de Bort, à Trappes (S.-et-O.). Cette installation sera terminée l'année prochaine.

Le Comité du monument à élever au colonel Charles Renard à Lamarche (Vosges) a visité la maquette du sculpteur Corneille Theunissen et n'a pas ménagé ses compliments à l'excellent artiste.

Le savant ingénieur est représenté assis à sa table de travail, dans un mouvement nouveau très heureux d'inspiration. Une pyramide se dresse avec, au sommet, un nuage qui porte le ballon dirigeable *La France*.

Sur les côtés, des bas-reliefs rappellent les inventions principales du colonel Renard, et on gravera les inscriptions suivantes :

« La Conquête de l'air. Meudon 1884. »

« Au colonel Charles Renard créateur du Parc d'aérostation militaire Chalais-Meudon, inventeur du premier ballon dirigeable, 1847 1905. »

Ajoutons qu'un souvenir sera aussi érigé par le Comité à Meudon.

M. Riabouchinsky vient de fonder près de Moscou à Koutchino un institut aérodynamique destiné à l'étude des lois du mouvement des corps dans l'air et des différents systèmes de propulseurs aériens, dans leurs applications à l'aérostation.

M. Gordon Bennet, annonce qu'une coupe challenge de 25000 francs sera attribuée à une épreuve aéronautique internationale en 1906.

La coupe appartiendra pendant un an au Club du pilote vainqueur, il s'agira d'une épreuve de distance.

MM. L. Godard et H. André viennent de trouver une nouvelle composition destinée à remplacer le vernis actuel des ballons.

Cette composition, appelée alumi-argent, donne au ballon un aspect métallique du meilleur effet et possède les avantages suivants : diminution des pouvoirs absorbants, réflexion des rayons solaires et calorifiques, étanchéité des tissus, suppression de la décomposition des tissus, etc.

AÉRONATS & AÉRONEFS

LE "LEBAUDY"

Les expériences militaires exécutées à Toul, par le dirigeable *Lebaudy*, ont été couronnées de succès.

Elles ont reçu la consécration la plus enviable que MM. Pierre et Paul Lebaudy et M. Julliot aient pu souhaiter. M. Berteaux, Ministre de la Guerre, a pris part lui-même, le 24 octobre, à l'une des expériences. Accompagné de son officier d'ordonnance, M. le commandant Gossard, le Ministre montait en nacelle vers 3 heures, à côté du pilote Juchmès, du mécanicien Rey, de M. le commandant Bouttiaux, du capitaine Voyer, soit en tout six personnes.

Après une ascension d'une demi heure, l'aéronat regagnait le sol après avoir évolué au-dessus de la place de Toul.

En descendant de nacelle, M. Berteaux a vivement félicité MM. Lebaudy et Julliot et remercié l'habile pilote.

Espérons que cette ascension est d'un bon présage pour la récompense que nous avons déjà sollicitée dans notre numéro du 1er octobre 1904, au nom de tous les aéronautes, en faveur de notre collègue Julliot.

Nous ne relèverons pas les nombreuses sorties exécutées par le dirigeable, elles ont toutes eu lieu conformément au programme fixé par les autorités militaires qui ont été pleinement satisfaites des résultats obtenus, mais nous citerons les noms de quelques-uns des officiers qui ont pris part aux diverses sorties.

Ce sont : MM. le général Michal, commandant le 20e corps d'armée, le général Pamard, commandant la 39e division d'Infanterie, le colonel Francfort, commandant le 39e d'Artillerie, le chef de bataillon Gency, commandant le 20e bataillon du Génie, le commandant Gossard, le commandant Bouttiaux, le capitaine Voyer, le capitaine Magny, le capitaine Richard, le lieutenant Bois, etc.

On sait que la grande objection faite au ballon dirigeable, particulièrement au point de vue des applications militaires, était de ne pouvoir naviguer sans risques graves aux altitudes élevées, nécessaires cependant pour le mettre à l'abri des coups de l'ennemi.

Le dirigeable *Lebaudy* a effectué, le 11 novembre, à Toul, à la demande de l'autorité militaire, une ascension d'altitude absolument concluante et qui réfute victorieusement cette suprême objection.

A bord se trouvaient le capitaine Voyer, sous-chef de l'établissement militaire de Chalais-Meudon; MM. Juchmès, aéronaute et Rey, mécanicien, emportant 495 kilos de lest.

L'aéronat a évolué pendant 1 h. 50, de 9 h. 10 à 11 heures du matin et s'est élevé à l'altitude de 1,300 mètres.

Cette expérience a marqué la fin de la campagne 1905, quelques jours après, le dégonflement était opéré et tout le matériel renvoyé à Moisson, où le travail va reprendre avec une nouvelle ardeur.

Un des moteurs de l'aéronat *Zeppelin* ayant éclaté, les essais ont été ajournés à une date ultérieure.

M. Deutsch, de la Meurthe, vient de confier à l'éminent ingénieur Ed. Surcouf, la construction de son nouvel aéronat.

D'intéressantes expériences auront lieu au printemps prochain à l'aérodrome de Sartrouville, sous la direction du constructeur et de M. Kapférer.

Un aéroplane, qu'un câble de 200 mètres environ reliait à un remorqueur, s'est élevé, après trois essais infructueux, à 150 mètres de hauteur, et a remonté sur la distance d'un demi-mille et à contrevent la North-River; le remorqueur tourna en cercle et l'aéroplane descendit gracieusement dans la rivière; une chaloupe vint prendre l'aéronaute Hamilton, qui suggéra que son aéroplane pouvait, en temps de guerre, être employé à faire des observations, et déclara qu'attaché à un torpilleur, c'est à 300 mètres et même plus qu'il pourrait s'élever.

On construit aux Etats-Unis un nouvel appareil plus lourd que l'air, l'aéroplane Gillespie, composé d'un châssis en tube d'aluminium tendu d'étoffe et de forme rectangulaire qui constitue le plan sustentateur unique. En avant et en dehors de cet aéroplane proprement dit, se trouvent montées trois hélices tractives à deux branches en tôle d'aluminium de 1 m. 20 de diamètre; deux autres hélices semblables sont placées au tiers avant du plan de sustention et deux autres encore vers l'arrière; ces deux dernières paires peuvent tourner dans des évidements ménagés dans l'étoffe. L'axe de toutes ces hélices est situé dans le plan porteur.

L'appareil est porté sur un charriot monté sur trois roues garnies de pneumatiques. Le moteur de 20 chevaux est installé dans ce charriot dont il peut provoquer le déplacement rapide sur le sol à la manière d'un véhicule automobile ordinaire. Quand la vitesse ainsi

atteinte sera suffisante pour soulever toute la machine, on embrayera les hélices aériennes et l'aéroplane continuera sa course dans l'atmosphère. Deux plans mobiles autour d'un axe horizontal constitué par le bord antérieur du châssis de l'aéroplane, serviront à la direction sur la verticale.

Le journal le *Phare du Littoral*, organise une exposition d'aéroplanes, machines volantes, ballons dirigeables, appareils aériens de tous modèles plus légers ou plus lourds que l'air qui s'ouvrira à Nice le 15 janvier.

L'emplacement choisi est la Baie des Anges, à l'extrémité de la Promenade des Anglais, qui se prête à merveille à des expériences aériennes de toute nature.

L'aéroplane des frères Dufaux a fonctionné libre le 28 octobre, à Visenaz, près Genève.

L'expérience a donné les meilleurs résultats.

Les frères Wright déclarent avoir réussi les vols suivants, accomplis en cercle en venant repasser au-dessus du point de départ, avec leur aéroplane à moteur monté :

26 septembre 1905 : vol de 18 minutes 9 secondes pour un parcours évalué à 17 kil. 961 m.; arrêté par épuisement de la provision d'essence. — *29 septembre* : vol de 19 m. 55 s., parcours de 19 kil. 570 m.; arrêt par épuisement du réservoir. — *30 septembre :* vol de 17 m. 15 s., arrêté par l'échauffement d'un coussinet. — *3 octobre :* vol de 25 m. 5 s., parcours de 24 kil. 535 m.; nouvel échauffement d'un coussinet, un réservoir d'essence suffisant pour une heure de marche avait été installé. — *4 octobre :* vol de 33 m. 17 s., parcours de 33 kil. 456 m.; un des coussinets avait été muni d'un godet graisseur, mais l'autre chauffa; l'opérateur peut revenir néanmoins atterrir au point de départ. Enfin, le 5 octobre, vol de 38 m. 3 s., parcours de 38 kil. 956 m. Tous les coussinets munis de graisseurs fonctionnèrent bien, mais on avait oublié de refaire le plein du réservoir après une expérience préliminaire.

Ces essais ont eu lieu aux environs de Dayton (Ohio), cité de 85,000 habitants. Au début, les seuls témoins étaient quelques fermiers; plus tard il y eut foule, et c'est mus par le désir de ne pas voir tomber dans le domaine public une invention dont ils entendent tirer un légitime bénéfice que MM. Wright ont momentanément suspendu leurs expériences.

Ils s'engagent à céder leur invention moyennant un million, somme payée seulement après démonstration convaincante et exécution en présence ou sous le contrôle des délégues du gouvernement français, d'un vol de 50 kilomètres en une heure au maximum.

Le prix demandé comprend : livraison de la machine en état de marche, renseignements complets sur son fonctionnement, formules, plans et dessins permettant de construire des appareils identiques, instruction des opérateurs. L'acheteur peut d'ailleurs être aussi bien un particulier ou un syndicat; l'apprentissage des acheteurs ou de leurs représentants sera fait dans l'ordre des commandes.

La catastrophe de la "Stella" sur les Alpes

9 OCTOBRE 1893

(Suite)

Etourdis, anéantis, sans paroles, les aéronautes étaient tous contusionnes. Ils ignoraient complètement où ils se trouvaient, s'ils étaient en France ou en Italie.

Lentement, reprenant peu à peu courage, ils cherchaient à s'orienter. Mais vers le soir un nouvel ouragan de neige se déchaînait, et, dans l'obscurité, il leur était impossible de se déplacer. La tourmente continuait amoncelant la neige sur les malheureux voyageurs qui, pour se préserver du froid, avaient coupé des lambeaux de l'enveloppe.

Couchés les uns contre les autres, ils imploraient la *Madona della Consolata* (1).

Ils n'avaient mangé qu'un fragment de pain retrouvé dans la nacelle. Epuisés d'émotions, de fatigue et de faim, immobiles sous la bourrasque, la nuit fut terrible dans ce désert glacé.

Mais l'aube arriva, merveilleuse, et le soleil étincelait sur la blancheur des neiges qui recouvraient les glaciers.

Charbonnet et Botto étaient anéantis et sans forces, mais la mariée animée d'une ferme resolution encourageait ses compagnons. Il n'est pas rare, en effet, de voir dans des circonstances douloureuses et difficiles, la femme donner l'exemple du courage et de l'énergie.

La caravane tenta la descente, mais la marche était rendue difficile par l'équipement insuffisant, des chaussures légères, ni bâton, ni piolet,

(1) La Vierge à laquelle les croyants, à Turin, adressent leurs vœux.

ni corde, et aussi par l'inexpérience absolue de la montagne. Les aéronautes imprudents qui, pour alléger leur materiel, avaient laissé leurs engins d'arrêt au second départ de Piobesi, auraient pu avec un guide-rope constituer une robuste corde alpine, qui leur aurait permis, non seulement une descente plus sûre et plus rapide, mais aurait pu éviter la mort de Charbonnet.

Durando ouvrait la marche, n'ayant qu'une clef pour tailler des pas dans la glace ; la mariée suivait, puis Charbonnet et Botto.

Charbonnet, les pas mal assurés, fit plusieurs chutes et put être relevé par ses compagnons. Mais sur une pente de glace vive, son pied glissa, il fut emporté avec la rapidité de l'éclair dans l'abime de glace, et disparut dans une crevasse béante. Un bruit sourd de la chute dans le gouffre, le crépitement des éclats de neige et de glace brisée, pas un cri, ce fut tout.

Vivement émus, les malheureux n'eurent plus la force d'avancer, et ce furent des sanglots, des pleurs et des lamentations. Ils crièrent, mais leurs cris et leurs appels restèrent sans échos.

Peu à peu, pourtant, reprenant leur marche, ils firent tous trois une glissade de plus de 100 mètres sur le glacier de Pia Ghias.

Dans l'après-midi, ils eurent cependant une lueur d'espoir : un faible son de cloches de troupeaux parvint à eux, en même temps qu'ils semblaient apercevoir, au bas, dans une sombre vallée, des brebis et des vaches.

Encouragés par l'espoir du salut, ils reprennent la descente, mais au lieu de se diriger sur le *Pian della Mussa* (Plan de la Mousse) (1), ils contournent un rocher et remontent le vallon des sources de la Stura.

La nuit tombait. Mourant de faim, ils cherchent un abri de rocher et marchent ainsi jusqu'à onze heures du soir. Finis, anéantis, sans forces, ils se traînent péniblement à la recherche de quelques racines à ronger.

Les bottines de la malheureuse mariée sont usées, ses pieds sont ensanglantés. Les mains glacées, le corps secoué des frissons de la fièvre, c'est ainsi qu'ils passèrent sur le rocher une autre nuit sans sommeil.

Le matin du mercredi, faisant un dernier et suprême effort, rassemblant leur restant de courage et d'énergie, ils reprennent la descente et, s'aidant de mouchoirs et d'une sangle, ils se laissent glisser sur les blocs rocheux de l'un des trois torrents qui forment les sources de la Stura. Ils trouvent enfin un sentier qui les con-

UNE PARTIE DU GLACIER ET VERSANT ITALIEN DE LA BESSANÈSE (FACE EST)

Contre laquelle est venue heurter et atterrir la "*Stella*"

(Vue prise à 3.014 mètres en montant du Refuge Gastaldi au Col d'Arnas)

(1) Le Plan de la Mousse est une vaste prairie à 1,750 mètres d'altitude, de 4 kilomètres de longueur sur 1 kilomètre et demi de largeur. Au fond de la plaine s'ouvrent deux vallées solitaires ombragées ; celle de droite ouvre la Stura qui descend en cascade sur le flanc de la roche nue.

duit à un *alp* où ils rencontrent un petit garçon piémontais auquel ils demandent du pain, de la nourriture. Le berger n'en avait pas, mais il leur montre plus loin un châlet qu'ils atteignent bientôt.

Ils arrivèrent ainsi au Plan-de-la-Mousse, le mercredi à onze heures du matin, c'est-à-dire cinquante heures après leur départ de Piobesi. Ils y furent accueillis à la minute même où les pâtres quittaient la montagne. Les troupeaux, en effet, étaient partis la veille, et c'était précisément le son de leurs cloches que les naufragés avaient entendu le soir précédent.

Des bergers partirent immédiatement à Balme (1) annoncer la catastrophe. Les autorités de Cérès sont informées et vont avec le docteur Bioletti sur les lieux de l'accident. Une caravane de secours partait le mercredi avec cordes, pics et piolets à la recherche de Charbonnet. Ils passèrent la nuit au refuge Gastaldi (2,650 mètres) érigé par le C. A. I., et le lendemain matin, jeudi, au lever du jour, commencèrent leurs difficiles recherches.

Ils trouvèrent bientôt un chapeau, puis le ballon sur le glacier, et, au fond d'une horrible crevasse, le cadavre du malheureux aéronaute, replié sur lui-même, les mains sur le visage, comme s'il eût voulu préserver la tête des chocs.

On descendit non sans peine au fond de la crevasse profonde de 25 mètres, et l'on hissa le cadavre : l'opération dura trois heures. Mis dans une couverture, le corps de Charbonnet fut glissé sur le glacier et descendu au Plan-de-la-Mousse.

Le soir du jeudi, la triste caravane quittait le chalet alpin : l'épouse sur une chaise portée à bras, Botto sur un brancard improvisé, Durando soutenu et le cadavre sur une échelle. Ils arrivèrent ainsi au petit village de Balme ; le corps fut déposé à l'église.

Après un jour de repos, les héros de cette tragique et douloureuse aventure rentrèrent chez eux, convaincus qu'ils devaient leur existence à un miracle du ciel.

SUR LE GLACIER DE LA BESSANÈSE

La Caravane à la recherche de Charbonnet et des épaves de la "*Stella*", le matin du 12 octobre 1893

Est-il réellement nécessaire de préciser les imprudences qui ont amené les aeronautes à cette catastrophe, tellement elles sont évidentes ?

Il est notoire que les neuf dixièmes des accidents de ballons qui, toutes proportions gardées, deviennent maintenant de plus en plus rares, proviennent soit d'imprudences, soit de l'ignorance des choses aéronautiques, soit du mauvais état du matériel.

La Stella qui avait, à sa première ascension du dimanche, atteint 2,000 mètres, avait perdu de ce fait un certain volume de gaz, perte

(1) Balme est un petit village alpin situé à 1,458 mètres d'altitude, dans un haut bassin entouré de montagnes ; c'est la dernière et la plus haute commune de la vallée d'Ala.

accrue encore durant la nuit par l'imparfaite étanchéité de l'enveloppe. S'élevant à nouveau flasque, non renfloué, le ballon devait fatalement s'élever d'un bond à près de 3,000 mètres.

Partant au pied des régions montagneuses, le pilote devait donc, non seulement posséder tous ses engins d'arrêt, mais avoir une proportion de lest suffisante pour régler sa descente et parer à toutes les éventualités d'un atterrissage laborieux. Il faut, il est vrai, reconnaître qu'au départ les conditions atmosphériques et la direction des vents lui étaient favorables; mais, à la première rupture d'équilibre, il devait reprendre terre, il était non loin de Barge et marchait jusqu'alors au sud-ouest. Au contraire, dans son imprévoyance, le pilote persiste, lors même que le ciel se couvre, que le vent fraîchit et saute brusquement du nord-est au sud-est en le poussant sur les montagnes.

Quelques minutes après il était trop tard ; en peu de temps *la Stella*, dans la tempête franchissait 65 kilomètres sur les sommets des Alpes.

Malgré les péripéties de cette ascension tragique, il faut reconnaître qu'il n'y aurait certainement pas eu mort d'homme, si des quatre passagers il s'en fût trouvé un seul ayant pratiqué la montagne.

Un alpiniste un peu expérimenté eût conservé son sang-froid, et, sur le glacier, eût pu s'orienter et donner confiance à ses compagnons. Il aurait tout d'abord constitué une corde avec les suspentes des filets. Evitant les crevasses, il aurait guidé la caravane en cordée, et en une demi-journée, pouvait, même dans cette situation difficile, amener les naufragés au Plan-de-la-Mousse.

Mais les quatre passagers étaient aussi imprévoyants en ballon qu'inexpérimentés en montagne.

A. B.

Nota. — La Bessanèse est une des plus caractéristiques montagnes des Alpes, à cheval sur la frontière franco-italienne ; elle s'élève à 3,632 mètres d'altitude. Elle tient son nom du village de Bessan, à son pied sur le versant français (vallée de l'Arc). Du côté italien, c'est une superbe muraille rocheuse bordée de glaciers jusqu'à la Ciamarella qui est le sommet voisin côté nord.

L'ascension de la Bessanèse ne peut être faite que par des alpinistes expérimentés.

Premier Concours International de Photographie aérienne

Lorsque l'*Aéronautique-Club* prit, au printemps dernier, l'initiative d'un concours de photographie aérienne, l'on était en droit de se demander dans quelle mesure une semblable tentative pouvait être couronnée de succès.

C'est qu'en effet, si invraisemblable que cela puisse paraître, il y a encore peu, trop peu d'aéronautes qui songent à emporter dans leur nacelle, un appareil photographique. Il faut tenir compte également de l'ignorance où l'on se trouve en général, des difficultes particulières que présente la photographie aérienne et des moyens spéciaux qui permettent de les surmonter. Si l'on considère en outre que le règlement du concours interdisait l'admission de toute épreuve autre que celles prises en ballon ou celles dont l'intérêt météorologique était incontestable, il est permis d'estimer comme un *grand succès* le fait d'avoir pu présenter à l'éminent Jury que présidait M. L. Cailletet, 569 épreuves, œuvres d'aéronautes ou de savants de toutes nationalités qui avaient répondu à l'appel de l'Aéronautique-Club de France.

Ce n'est pas ici la place d'exposer les principes, même élémentaires, de la photographie aérienne; ces questions un peu techniques et arides feront ultérieurement l'objet d'articles spéciaux dans cette même revue. Nous nous bornerons à présenter dans leurs grandes lignes les principaux envois en tirant la morale scientifique et pratique qui se dégage de chacun d'eux et nous renverrons le lecteur, pour le résultat matériel du classement, au procès-verbal publié d'autre part.

Une semaine durant, le siège social de l'Aéronautique-Club a connu l'affluence des grands jours! L'empressement du public d'élite qui est venu visiter la *Première Exposition de Photographie aérienne* et les témoignages d'intérêt et de sympathie qui ont été prodigués à ses organisateurs, sont la flatteuse récompense des efforts qu'ils ont dû faire pour mener à bien une tentative de vulgarisation qui n'était pas exempte d'aléas.

Les deux salles attenantes aux bureaux de la Société étaient entièrement tapissées d'épreuves, les grandes baies vitrées garnies de dispositifs sur verre ; de superbes gravures anciennes, de la collection V. Bacon, dominaient les photographies, et cet ensemble disparate d'images de toutes natures, était du plus pittoresque effet.

1re catégorie. — *Photographie aérienne.* — L'exposition de M. Boulade, de Lyon, est constituée par une remarquable collection de

positifs sur verre du format 13 × 18, exécutés par impression directe; ces magnifiques vues ont été faites au cours des innombrables ascensions que le sympathique président de la section lyonnaise de l'A.-C. D. F. compte à son actif; elles sont le résultat brillant de quatorze années d'études patientes et d'expériences raisonnées et l'on a pu tirer de leur examen un grand enseignement pratique. Nous n'insisterons pas sur les procédés mis en œuvre par M. Boulade, auquel nous laisserons prochainement la parole sur ce sujet, et qui s'est révélé une fois de plus habile technicien et bel artiste.

Les envois de MM. A. Gréville et Tiberghien, classés deuxième et troisième de la 1re catégorie, sont excessivement intéressants à comparer et il nous va falloir à leur sujet, aborder un peu la question technique.

La série de M. Tiberghien atteignait le chiffre coquet de 84 épreuves 13 × 18 et 18 × 24, alors que l'envoi de M. Gréville ne comprenait que 9 épreuves 18 × 24; l'exécution matérielle de toutes ces photographies étant excellente on pouvait donc logiquement s'attendre à voir M. Tiberghien précéder M. Gréville dans le classement. Le Jury en décida autrement pour la raison suivante : les épreuves de M. Tiberghien étaient toutes des agrandissements, fort bien exécutés d'ailleurs, de clichés originaux 6 1/2 × 9; les photographies de M. Gréville avaient au contraire été prises au format direct 18 × 24 ; or, les difficultés de la photographie aérienne augmentent proportionnellement au format pour diverses causes telles que, par exemple, l'allongement du foyer de l'objectif, la diminution de luminosité qui en résulte, sans compter le maniement assez peu commode en nacelle, d'appareils volumineux. D'autre part, les épreuves de grand format obtenues directement, sont d'un intérêt très supérieur au point de vue topographique, comme finesse de détail et surtout parce que l'emploi des longs foyers atténue, dans une large mesure, les déformations de perspective. C'est dans le but d'encourager l'étude et l'emploi d'appareils de ce genre et d'augmenter la portée de l'enregistrement photographique, que le Ministère de la Guerre institua, en 1902, un concours d'objectifs à longue focalité. Les vues de M. Tiberghien étaient en outre presque toutes prises verticalement, tandis que celles de M. Gréville étaient obliques et l'on sait que des difficultés de diverses natures surgissent très rapidement au fur et à mesure que l'axe optique de l'appareil se relève vers l'horizon, et c'est précisément d'avoir vaincu ces difficultés, qui a donné aux épreuves de M. Boulade une supériorité incontestable.

Quoi qu'il en soit, nous tenons à féliciter très vivement M. Tiberghien qui a fait preuve d'excellent praticien et dont les épreuves sont d'un grand intérêt documentaire.

Le Ce Hartel, dont les envois, luxueusement présentés, ont été également très appréciés des visiteurs, est loin d'être un novice de la photographie aérienne; la question lui est familière et les travaux qu'il a publiés à ce sujet dans diverses revues allemandes font autorité.

M. Interstoisser expose trois épreuves 13 × 18, d'une magistrale exécution. Ces trois épreuves sont malheureusement les seules qui nous soient venues d'Autriche; on était en droit d'en espérer davantage d'un pays où le sport aéronautique jouit d'une grande vogue et qui marche en tête du mouvement photographique avec un chef de file tel que le professeur Eder.

M. Blondel s'est très honorablement fait représenter par neuf agrandissements, vues de Paris pour la plupart, assez jolis d'aspect, quoiqu'un peu gros comme effet.

M. Cormier est un photographe-aéronaute, plus aéronaute que photographe. Il y a pourtant d'excellents sujets dans sa série et nous avons remarqué surtout des vues prises à l'extrême limite de la terre ferme, à Cherbourg, à Saint-Waast, ce qui dénote pour le moins, chez M. Cormier, une parfaite tranquillité d'esprit dans des circonstances que tout autre pourrait juger périlleuses.

M. Bacon, qui tient à ne pas faire comme tout le monde et qui a parfaitement raison, a pratiqué sur une vaste échelle l'aéro-photo-stéréoscopie. Il faut le féliciter de cette heureuse initiative qui a rencontré auprès du public le plus légitime succès. Le visiteur se laisse volontiers attirer par le stéréoscope et l'allure coquette du petit meuble de M. Bacon, installé sur un tapis d'un vert académique, était particulièrement engageante ; aussi, les yeux rivés aux oculaires, le dos voûté, chacun a tenu à se donner le vertige en faisant défiler les cinquante stéréogrammes aériens de l'appareil, représentant avec une vérité saisissante diverses vues de Versailles, Rouen, Epinal, etc.

M. Bacon ne s'est d'ailleurs pas tenu là et son envoi qui comportait le total rondelet de 116 épreuves, débordait jusque dans le vestibule.

Très intéressante aussi l'exposition de M. Mottart, 16 épreuves 4 × 4 1/2 ! La loupe que nous avons dû laisser en permanence pour l'examiner, a dû cependant nuire à l'ensemble.

Enfin, les quelques épreuves de MM. Hoffbourg, Michel et Eymery, permettent de bien augurer de leurs futurs travaux aéro-photographiques.

2e catégorie. — *Photographie météorologique.* — Tout comme pour la 1re catégorie, les envois ont été nombreux et au plus haut point intéressants.

Les suffrages du Jury se sont réunis pour décerner le 1er prix à M. Lucien Rudaux, directeur de l'Observatoire de Donville (Manche). L'envoi de l'éminent et dévoué directeur du

Comité d'Etudes météorologiques de l'A.-C. D. F. formait un ensemble tout à fait remarquable. Nous devons y signaler particulièrement des phénomènes de réfraction atmosphériques, (curieuses et intéressantes déformations du soleil à son coucher et mirage) puis une série complète de types de nuages et du temps, ainsi que des études de cas particuliers, tels que des mers de nuages observées dans les montagnes à différentes phases de la formation ; des superbes photographies d'éclairs, etc.

Le 2e prix, obtenu par M. F. Quénisset, directeur de l'Observatoire de Nanterre, a été attribué à son exposition très intéressante aussi ; on y remarquait surtout à côté de belles photographies des principaux nuages, quelques vues stéréoscopiques, prises avec un très grand écartement et d'un effet spendide, des halos solaires complets, des parhélies, l'arc tangent supérieur au halo. Ces clichés sont des documents scientifiques d'une grande importance.

Vient ensuite M. Gilibert, qui expose de très belles photographies de nuages (positifs pour projections) agrémentés de paysages très pittoresques, ce qui lui vaut le prix spécial du Photo-Club de Paris.

M. Hartel expose des photographies de nuages fort belles et présentant d'intéressants détails, particulièrement des bandes de cirrus d'une structure presque géométrique.

A signaler très spécialement aussi, l'envoi de M. le baron Von Bassus, comprenant des nappes nuageuses photographiées en ballon et reproduisant sensiblement la disposition topographique sous jacente. Des cartes accompagnent ces épreuvent et montrent bien cette corrélation importante.

M. Tiberghien exposait d'intéressantes mers de cumulus énormes vues d'un ballon.

MM. Blondel, Bompard, Hoffbourg, Blata, Bacon et Sarrazin avaient envoyé de très belles photographies des différents types de nuages.

Enfin une intéressante série de petites épreuves de M. Mottart, parmi lesquelles se remarquait la photographie de l'Auréole des aéronautes.

Tel a été, dans son ensemble, et plus intéressant que nous n'avons pu le faire paraître dans ce trop bref compte rendu, le résultat du *Premier Concours de Photographie aérienne.*

Il nous est agréable de remercier ici les photographes aéronautes et météorologistes de tous les pays, qui ont su comprendre quelle portée scientifique pouvait avoir le groupement et la comparaison des travaux de chacun d'eux ; nous remercions également, avec un vif sentiment de reconnaissance, les généreux donateurs grâce auxquels nous avons pu, par une magnifique série de récompenses, stimuler le zèle des concurrents et reconnaître leurs efforts. Enfin, nous tenons à exprimer encore toute notre gratitude à M. Cailletet, au lieutenant-colonel Houdaille, au commandant Renard et à M. Jaubert, qui ont bien voulu établir le classement des envois et prêter ainsi à notre entreprise l'appui de leur science et de leurs noms.

PALMARÈS

A la suite des opérations du Jury, les prix ont été attribués de la façon suivante :

Première catégorie

Premier prix de M. le Ministre de l'Instruction publique, M. A. Boulade, à Lyon.

Deuxième prix de M. le Ministre de l'Instruction publique, M. A. Gréville, à Londres.

Premier prix du Conseil général de la Seine, médaille vermeil, M. Tiberghien, à Douai.

Prix de la ville de Paris, médaille d'argent, M. le capitaine Hartel, à Riesa (Allemagne).

Prix de l'*Aéro-Club de Belgique*, plaquette en argent, M. F. Hinterstoisser, à Iaroslau (Autriche).

Deuxième prix du Conseil général de la Seine, médaille de bronze, M. Blondel, à Paris.

Prix du *Photo-Touring de France*, M. Cormier, à Paris.

Prix Lumière (2), M. Bacon, à Paris.

Prix Lumière (3), M. Mottart, à Lyon.

Médaille de bronze, MM. Michel, Hoffbourg et Eymery.

Deuxième catégorie

Prix de M. le Ministre de l'Instruction publique, M. L. Rudaux, directeur de l'Observatoire de Donville (Manche).

Buste en biscuit de Sèvres (don de M. Bacon), M. Quénisset, directeur de l'Observatoire de Nanterre (Seine).

Prix de la Ville de Paris, médaille de vermeil, et prix du *Photo-Club*, plaquette d'argent, pour les épreuves de nuages les plus artistiques, M. Gilibert, à Paris.

Prix de la Société française de Photographie, médaille d'argent, M. le capitaine Hartel, à Riesa (Allemagne).

Prix du Conseil général de la Seine, médaille de bronze, M. le baron von Bassus, à Munich (Allemagne).

Prix de la Ligue française de l'Enseignement, médaille de bronze, M. Tiberghien, à Douai.

Prix de la Société française de Photographie, médaille de bronze, M. Blondel, à Paris.

Prix de la Ligue française de l'Enseignement, médaille de bronze, MM. Utrecheffet et Gabouloff à Saint-Pétersbourg (Russie).

Prix Lumière (1), M. Bompard, à Bologne (Italie).

Médailles de bronze, MM. Hoffbourg, à Paris ; Blata, à Londres ; Bacon et Sarrazin, à Paris.

LES ASCENSIONS DE L'A.-C. D. F.

Le 1er octobre, à 10 h. 25, s'élevait du Parc de Rueil, le ballon *A.-C. D. F. III* (1.600 m. c.), piloté par M. Mottart, accompagné de MM. Hoffbourg, De Coster, Bazin, Roth et Baldenberger.

A 10 h. 40, le ballon traverse la Seine à Meudon, puis à 11 h. 20, passe au-dessus de Juvisy, de nombreux cumulus interdisent un équilibre régulier. A midi le bois de Rouzeau se trouve au-dessous du ballon qui traverse ensuite la Seine pour la cinquième fois à Seine-Port, 12 h. 35, alt. 1.750 m.

Mais le lest s'épuise et la forêt de Fontainebleau est proche.

L'atterrissage a lieu sans incident à 13 h. 25 à Bois-le-Roi, à 9 kil. de Fontainebleau.

Malgré la pluie du matin et l'incertitude du temps très nuageux, la Section de Lyon procédait le 1er octobre, dans son Parc de Villeurbanne, au gonflement de l'aérostat le *Arago*.

A midi prenaient place à bord : MM. A. Boulade, E. Rochet et André Jaillet.

Malgré le vent assez fort qui rendait le pesage délicat, le départ s'est magnifiquement exécuté.

Les courants aériens étaient de directions très différentes : à terre régnait un vent N.-W., et, au-dessus de 800 mètres, un courant Ouest traînait d'épaisses masses nuageuses au sein desquelles l'aérostat ne tarda pas à disparaître.

Cette excursion faite en partie au guide-rope et en partie dans les nuages, fut très pittoresque et offrit aux yeux des aéronautes les spectacles aériens les plus fantastiques.

L'atterrissage très heureux se fit à une 13 h. 30 à Saint-Jean-de-Bournay (Isère).

Une nouvelle ascension de l'aérostat l'*Arago*, a eu lieu le 19 octobre, du parc de Villeurbanne.

M. A. Boulade, pilote, était accompagné de MM. Auguste Ferrouillat, membre actif, directeur du *Lyon-Républicain*, A. Dutang et Mlle Marguerite Boulade, jeune sportswoman de huit ans.

Après le pesage exécuté par M. Mottart, l'aérostat s'élevait à dix heures vingt avec une majestueuse lenteur. Le temps réellement beau faisait prévoir un long voyage, mais l'extrême faiblesse des courants aériens en dispose autrement. A terre régnait une faible brise N.-E., mais à 800 mètres le calme était absolu.

Le ballon se dirigea lentement sur Monplaisir, puis une heure après revint sur Villeurbanne pour traverser le Rhône au Grand-Camp, passa sur Caluire, l'Ile-Barbe.

Durant une heure, l'aérostat plana sur Saint-Cyr entre 1.000 et 1.100 mètres au-dessus de la brume dans l'atmosphère pure qui permit une vue merveilleuse sur le massif du mont Blanc. Enfin après avoir fait leurs observations et pris des photographies, les voyageurs décidèrent d'arrêter là cette excursion aérienne qui durait depuis quatre heures.

L'atterrissage des plus heureux s'opéra non loin du château de M. Canavy, à 14 h. 30.

Les personnes présentes ne furent pas des moins surprises de voir dans la nacelle la jeune aéronaute ravie de son voyage et prête à recommencer.

Nous sommes heureux d'applaudir à cet exemple qui montre aux craintifs et aux hésitants que pour s'élever en ballon libre, il n'est pas nécessaire d'être animé d'un courage ou d'une énergie spéciale.

Dimanche 22 octobre, au milieu d'une nombreuse affluence d'invités, s'élevait de nouveau, au Parc de Villeurbanne, l'aérostat *Arago*, ayant à bord M. Mottart, pilote, accompagné de MM. Maurice Sonnery, Pellier et Gachet.

Le départ eut lieu à 10 h. 50, par une belle matinée d'automne. Le vent est très faible et entraîne lentement le ballon dans la direction Sud. Les aéronautes passèrent entre Feyzin et Vernaison et traversèrent le Rhône en aval de Givors.

L'atterrissage s'opéra à 13 heures, sur les pentes de l'extrême contrefort N.-E. du massif du Pilat.

Le dimanche 29 octobre, au Parc aérostatique de Villeurbanne, sous un beau soleil d'automne, une foule élégante assistait aux préparatifs de départ de l'aérostat *Arago*. Dans la nacelle prennent place M. Ant. Boulade, pilote et président de la section lyonnaise, Mme Boulade, puis Mme et M. Augis.

Les couleurs de la société flottent aux cordages, des enfants placés autour de l'esquif semblent le retenir par de larges et longs rubans multicolores reliés à la nacelle. On offre aux aéronautes une corbeille de fleurs et, au commandement de " laissez monter ", l'aérostat s'élève majestueusement cependant que les flots de rubans glissent entre les mains des fillettes et qu'une pluie de fleurs tombe sur les spectateurs. Il est 10 h. 39.

Les aéronautes prennent bientôt le vent Sud et s'éloignent rapidement dans l'espace éthéré. Le plateau des Dombes est traversé en partie au guide-rope. Le ballon passe sur Châtillon, Saint-Trivier, puis non loin de Cuisery incline au Nord-Est. Les aéronautes laissent Lons-le-Saulnier à leur droite et se dirigent sur Besançon avec une vitesse de 40 kilomètres à l'heure.

La vue est idéalement belle sur les monts du Jura et au second plan la chaîne des Alpes dominée par le Mont-Blanc.

Mais le ciel se couvre et privé de la radiation solaire, la marche du ballon exige une grande dépense de lest. Aussi, non loin de Dôle, le pilote décide l'atterrissage qui s'opère à 14 h. 1/2, de la façon la plus heureuse dans une grande prairie.

Des voyages de ce genre avec des dames, sont faits pour encourager les plus hésitants au brillant sport aéronautique.

CONCOURS DE MILAN

L'abondance des matières nous interdit de nous étendre sur l'organisation des concours de Milan, mais nous en donnons le programme général.

Les règlements sont à la disposition des lecteurs qui nous en adresseront la demande.

Nous avons signalé au Comité organisateur une lacune très importante au sujet des concours de ballons sphériques pour lesquels il n'est prévu aucune indemnité en faveur des aéronautes. Cet oubli, s'il n'est réparé, sera un obstacle certain au succès des concours, car beaucoup d'aéronautes hésiteront devant les frais considérables d'un déplacement à Milan. d'autant plus que chaque concours ne comporte que deux prix. Nous insistons vivement pour que tous les aéronautes joignent leur réclamation à la nôtre, de façon à obtenir complète satisfaction.

Du 15 Août au 15 Octobre. — Concours d'aérostats dirigeables, prime 50.000 lires.

(Chaque concurrent aura droit à une compensation de L. 4 par m. c. de volume de l'enveloppe : préventivé en L. 24.000.)

Septembre. — Concours de machines pour voler, avec moteur propulsif, montées. Prime royale, 10.000 lires.

Concours de modèles de machines pour voler, avec moteur propulsif, 1re prime 2.000 lires, 2e prime 1.000 lires.

Concours d'aéroplanes sans moteur propulsif, montés, 1re prime 2.000 lires, 2e prime 1.000 lires.

Concours de modèles d'aéroplanes à poussée de départ, 1re prime 800 lires, 2e prime 400 lires.

Mai et Septembre. — Concours de cerfs volants pour l'exploration de la haute atmosphère, 1re prime 500 lires, 2e prime 250 lires.

Avril et Mai. — Concours de cerfs volants montés, 1re prime 1.500 lires, 2e prime 500 lires.

Septembre. — Concours de ballons-sonde, 1re prime 500 lires, 2e prime 250 lires.

Avril à Octobre. — Concours de photographies pour obtenir le relief du terrain, prises du bord de ballons ou de cerfs volants, 1re prime 300 lires, 2e prime 100 lires.

Concours de photographies de phénomènes météorologiques, 1re prime 150 lires, 2e prime 75 lires.

Du 1er Mai au 30 Septembre. — Concours du passage de la zône des Alpes de Milan vers l'étranger (date libre), 1re prime 1.500 lires, 2e prime 500 lires.

Concours de durée pour aérostats libres et montés (date libre), 1re prime 1.000 lires, 2e prime 500 lires.

Concours de plus grande distance pour aérostats libres et montés (date libre), 1re prime 1.000 lires, 2e prime 500 lires.

Avril, Juin, Septembre, Octobre. — Concours de durée pour aérostats libres et montés partants le même jour (date fixée à l'avance), 1res primes 700 lires, 2es primes 300 lires.

Mai, Juin, Octobre. — Concours de plus grande distance pour aérostats libres et montés partants le même jour (date fixée à l'avance), 1res primes 700 lires, 2es primes 300 lires.

Avril, Mai, Juin, Septembre, Octobre. — Concours de distance minima d'un point fixé à l'avance pour aérostats libres et montés (date fixée à l'avance), 1res primes 500 lires, 2es primes 250 lires.

Observations : Le gaz d'éclairage pour les aérostats sera fourni :

a) Gratuitement à tous les concurrents aux concours à date fixée à l'avance;

b) Gratuitement aux concurrents des concours à date libre qui résulteront compris dans le premier cinquième de la liste de classement; les autres concurrents devront le payer au prix de L. 0,13 par mc.;

c) Au prix de L. 0,06 à tous les aérostats qui accompliront des ascensions hors concours mais à date fixée à l'avance;

d) Au prix de L. 0,13 à tous les aérostats qui accompliront des ascensions.

Les concurrents qui, en substitution du gaz d'éclairage useront le gaz hydrogène auront droit à une compensation en argent à raison de L. 0,13 dans le cas *a, b* et de L. 0,07 dans le cas *c*.

Le concours no 2 est subordonné aux règles spéciales qui seront énoncées par le Comité exécutif de l'Exposition pour les Concours à prime royale.

Fédération Aéronautique Internationale

Le 12 octobre s'est réuni à Paris un congrès, dû à l'initiative de l'Aéro-Club de France, réunissant :

12 membres de l'Aéro - Club de France (310.471 m³ gaz consommé dans l'année) ;

9 membres du Deutscher Luftschiffer-Verband (202.200 m³) ;

3 membres de l'Aéro - Club de Belgique (67.000 m³) ;

2 membres de la Société aéronautique italienne (33.000 m³) ;

1 membre du Real Aero - Club Espana (20.000 m³) ;

1 membre de l'Aero - Club of the United Kingdom (20.230 m³) ;

1 membre du Schweizer Aéro-Club (Suède) (7.000 m³) ;

1 membre de Aéro-Club d'Amérique (en formation).

Un projet de statuts et règlements avait été préparé par l'A.-E.-C. F. Après discussion et modifications diverses, il fut adopté et la fédération constituée.

Le caractère de la nouvelle organisation est essentiellement sportif.

Le prochain congrès aura lieu en mai prochain à Berlin.

Le bureau de la F. A. I. a été ainsi constitué :

Président : M. le prince Roland Bonaparte ; Vice-Présidents : MM. de la Vaulx, Busley et F. Jacobs ; Secrétaire : M. G. Besançon ; Secrétaire-Rapporteur : M. Ed. Surcouf.

LES CONCOURS DE LIÈGE

Le Jury des concours des 17 et 24 septembre était composé de MM. le comte H. d'Oultremont, délégué général, Fernand Jacobs, président de l'*Aéro-Club* de Belgique ; Léon Jacques, délégué du Comité de l'Exposition de Liège, E. Heirman, ingénieur, L. Capazza, ingénieur aéronaute, le capitaine du Génie Mathieu, rapporteur et A. Ressy, secrétaire.

Les résultats ont été les suivants pour le concours de plus longue distance du 17 septembre 1905 :

1er prix, M. G. Blanchet (A.-C. D. F.), atter. à Saint-Vigor, près le Havre, distance : 393 kil.

2e prix, M. E. Van den Driessche (A.-E. C. B.), atter. à Saint-Pierre-le-Vieux, près Dieppe, distance : 344 kil.

3e prix, M. R. Gasnier (A.-E. C. F.), atter. à Londinières (Seine-Inférieure), distance : 300 kil.

Le pilote classé 4e, est M. Adhémar de la Hault, de l'A.-E. C. B., qui a franchi la distance de 306 kil.

Pour le concours de plus longue distance du 24 septembre :

1er prix, M. Erik Tollander de Balsch, de l'A.-E. C. F., atter. à Made in Trimmelen (Brabant-Hollandais), distance : 131 kil.

2e prix, M. Georges Cormier, de l'Aéronautique-Club de France, atter. à Bergen, près de Vanloo (Limbourg-Hollandais), dist. : 111 kil.

3e prix, M. Adhémar de la Hault, de l'Aéro-Club de Belgique, atter. Saelem-Wezel, distance : 68 kil.

Ce dernier concours clôturait les manifestations aéronautiques Belges qui avaient été organisées sous les auspices de l'Aéro-Club de Belgique.

C'est la première fois qu'une société aéronautique présente et exécute un programme aussi important et aussi attrayant que celui de 1905, nul autre qu'elle n'a autant travaillé en son pays pour la vulgarisation aéronautique, et bien que les aéronautes français l'ont quelque peu aidée dans l'accomplissement de cette tâche, il faut la féliciter de son initiative si hardie.

Pour la première fois aussi, les membres de l'Aéronautique-Club de France prenaient part à des fêtes et concours étrangers, ils y ont très honorablement et très dignement représenté leur Club et ont droit à toutes nos félicitations.

Le 7e Dîner trimestriel de l'A.-C.D.F.

Le 7e Dîner trimestriel de l'*Aéronautique-Club de France* qui a eu lieu le 28 septembre dernier, a été certainement l'un des plus brillants de l'année.

Il a été l'occasion d'une fête toute familiale qui a démontré, une fois de plus, la parfaite harmonie régnant entre tous les membres du Club. Parmi les convives, nous avons remarqué : MM. Saunière, Bacon, Piétri, Cormier, Ribeyre, Mottart, L. Rudaux, Rigollet, Hoffbourg, Brett, Laroche, Esselin, Savereau, Ballé, Solinot, Leroy, Gritte, Chevallier, Montupet, Coiffier, Godineau, Barberon, etc,. etc. Excusés : MM. Vignat, Lachambre, Maison, Aubry, etc.

Dès le début du dîner, M. Saunière présente les excuses du lieutenant-colonel Espitallier, qui devait présider, mais qui se trouve empêché au dernier moment. M. le commandant Renard s'excuse aussi en raison de son deuil récent ; il propose que la présidence soit donnée à M. V. Bacon qui, quoique vice-président de la section de Paris, est membre d'honneur de la section lyonnaise. Les acclamations des membres présents prouvent qu'à l'unanimité la proposition est acceptée.

La fin de cette charmante réunion a été marquée par une manifestation de sympathie à l'adresse de M. Saunière, président du Club, à qui M. Bacon a remis, au nom de ses collègues, des palmes offertes par souscription en souvenir de sa récente nomination comme officier d'académie.

A cette occasion, M. Bacon a rappelé, en une chaleureuse allocution très applaudie les débuts modestes de l'*A.-C. D. F.* et son développement considérable, grâce au labeur infatigable et au dévouement de son président-fondateur.

M. Mottart, au nom de ses collègues lyonnais, a ensuite apporté au président l'hommage qui lui est dû pour les immenses services rendus à l'œuvre de vulgarisation scientifique entreprise par la Société.

La soirée s'est ensuite très agréablement et très cordialement terminée par un concert improvisé et l'on s'est séparé à minuit en se donnant rendez-vous pour le prochain dîner.

ooo DANS LES SOCIÉTÉS ooo

Le jury du Concours de Photographie Aéronautique, réuni à l'Aéro-Club de France et présidé par M. L. P. Cailletet, membre de l'Institut, a désigné les lauréats suivants :

Prix d'honneur Jacques Balsan et 1er prix (Ministère de l'Instruction publique), M. A. Boulade (de Lyon) ; 2e prix, M. Paul Tissandier, 3e prix, M. A. Tiberghien (de Douai) ; 4e prix, M. Paul Léglise (de Bordeaux) ; 5e prix, M. Alfred Duprat (de Bordeaux) ; 6e prix, docteur Anton-Schlein (de Vienne, Autriche) ; 7e prix, M. C. Dorville (de Bordeaux) ; 8e prix, M. Lucien Lemaire ; 9e prix, M. Emile Gaillard et ses fils ; 10e prix, M. Victor Louet ; 11e prix, comte Antoine Rozan ; 12e prix, M. Henri Gendron (de Nantes) ; 13e prix, M. Albert Omer Decugis ; 14e prix, M. Marcel Rol et Cie ; 15e prix, M. Robert Seguin (de Bordeaux).

On remarquera que dans les deux concours organisés par l'Aéronautique-Club de France et l'Aéro-Club, c'est M. A. Boulade, le sympathique Président de la Section Lyonnaise de l'Aéronautique-Club qui a remporté les premiers prix. Nous sommes heureux de lui adresser nos félicitations, ces récompenses ne font que justifier une fois de plus l'intérêt des intéressants travaux du maître actuel de la photographie aérienne.

Le concours Vavasseur qui a eu lieu le 1er octobre au Parc de Saint-Cloud, a donné les résultats suivants :

1. M. Charles Levée, 2. M. Justin Balzon, 3. M. Alfred Leblanc.

La fête du Grand-Prix de l'Aéro-Club, qui a eu lieu le 15 octobre aux Tuileries, a remporté le plus grand succès auprès du public parisien malgré le mauvais temps qui a beaucoup gêné les départs.

Sur 20 ballons inscrits, 15 ont pu s'élever, dont un hors concours, le *Radio-Solaire*, piloté par M. L. Godard et dont le pilote régulièrement inscrit, M. P. Bordé avait déclaré forfait.

Le classement a donné lieu à l'attribution suivante des prix :

1er prix : M. Jacques Faure, 1,314 kil. ; 2e prix : M. J.-F. Duro, espagnol, 1,080 kil. ; 3e prix : M. Edouard Boulenger, 792 kil. ; 4e prix : M. Edmond David, 751 kil. 500 ; 5e prix : M. Léon Maison, 571 kil. 500 ; 6e prix : M. Alfred Vonwiller, italien, 459 kil. ; 7e prix : comte Hadelin d'Oultremont, belge, 378 kil. ; 8e prix : M. Alfred Leblanc, 320 kil. ; 9e prix : M. Georges Blanchet, 306 kil. ; 10e prix : M. Erik Tollander de Balsch, russe, 276 kil. ; 11e prix : M. René Gasnier, 259 kil. ; 12e prix : M. Edouard Bachelard, 243 kil. ; 13e prix : M. Alfred Duprat, : 214 kil. ; 14e prix : M. Justin Balzon, 182 kil.

Le Club aéronautique de l'Aube a continué en 1905, la série de ses intéressantes ascensions avec le *Titi* et l'*Aube*.

Le 14 juillet dernier, s'élevaient du boulevard Victor-Hugo à Troyes, le *Titi* à 15 heures 25, suivi par l'*Aube* à 15 heures 30, salués par une foule considérable attirée par l'intérêt du spectacle, le *Titi* était monté par M. A. Clévy et l'*Aube* par MM. Nopper, Martini et Riché, conseiller municipal.

Après 3 heures 20 de voyage, le 1er atterrissait à Tissangis, canton de l'Isle-sur-Serein, et le second à 20 heures 45 à Provency-les-Avallons après une escale à Pacy-sur-Armance, où M. Riché quittait la nacelle.

Le 24 septembre dernier, nouvelle ascension de l'*Aube* monté par MM. Clévy, Carpentier et Boivin, membres du Club, le départ à lieu à 16 heures 36 au Château de Roucisson, près les Varennes, à 7 kilomètres de Reims.

Le Club Aéronautique Suisse qui vient de se fonder à St-Imier (Suisse) se compose déjà d'une soixantaine de membres, il a pour but de provoquer dans son pays la fondation de sections destinées à réunir tous ceux qui s'occupent de navigation aérienne ou qui se passionnent pour la pratique de l'aérostation, science si captivante, surtout lorsqu'on s'en occupe en pays montagneux.

Deux ascensions ont été exécutées dernièrement avec un ballon de 900 mètres cubes, obligeamment mis à la disposition de la Société par M. Surcouf, elles étaient pilotés par M. Louis Kaiser.

Le Comité du Club se compose ainsi :

MM. Henri Heidinger, président ; Albert Guyot, secrétaire ; Charles Grosjean, trésorier ; L. Kaiser, directeur technique.

La Commission d'aérostation scientifique instituée récemment par le Conseil d'administration de l'Aéro-Club de Belgique, s'est réunie samedi 27 novembre, et a constitué son bureau comme suit :

Président : M. le Commandant Chevalier Le Clément de Saint-Marcq ;

Vice-Président : M. G. Lecointe, directeur du service astronomique à l'Observatoire royal à Uccle ;

Secrétaire : M. Léon de Brouckère ;

Membres : MM. L. Capazza ; A. Damry ; Adh. de la Hault ; A. Flamache ; F. Jacobs et le commandant Soucy.

Etant donné le matériel tant aérostatique que scientifique dont dispose l'*Aéro-Club*, la Commission a examiné quel serait le meilleur programme de recherches à entreprendre.

Nous savons que des questions d'un grand intérêt scientifique ont été soulevées par les membres de la Commission et qu'elles feront l'objet de rapports qui seront ultérieurement examinés.

Le Président, le commandant Chevalier le Clément de Saint-Marcq, qui dirige avec tant de compétence le service aérostatique militaire de Belgique, a tenu à assurer la Commission de tout son concours et de tout son dévouement, ce qui permet d'augurer d'heureux résultats de cette initiative prise par l'*Aéro-Club de Belgique*.

Conférences organisées par l'Aéronautique-Club de France

A l'Université populaire du Faubourg Saint-Antoine, (157 Faubourg Saint-Antoine, PARIS)

Jeudi 11 janvier. — G. Espitallier, Ingénieur : *L'Aérostation Militaire en France et à l'Etranger*. (Avec projections).

Vendredi 26 janvier. — H. Julliot, Ingénieur : *Le « Lebaudy » avant 1905*. (Avec projections).

Mercredi 7 février. — Ernest Archdeacon, Ingénieur : *L'Aviation*. (Avec projections).

Vendredi 23 février. — L. Rudaux, Astronome : *Météorologie aéronautique. Les Nuages*. (Avec projections).

Mardi 6 mars. — Ed. Surcouf, Ingénieur-aéronaute : *Un Voyage en Ballon*. (Avec projections).

Vendredi 30 mars. — H. Julliot, Ingénieur : *La Campagne du « Lebaudy » en 1905*. (Avec projections).

Mardi 10 avril. — L. Rudaux, Astronome : *Météorologie aéronautique. Les Phénomènes lumineux de l'Atmosphère*. (Avec projections).

Jeudi 26 avril. — J. Balsan, Ingénieur : *Les grands Voyages aériens*. (Avec projections).

AVIATION

Nous sommes heureux de pouvoir reproduire pour nos lecteurs la si intéressante conférence sur l'aviation, de M. Ernest Archdeacon, le savant aviateur bien connu, aux Délégués du Congrès aéronautique, le 14 octobre dernier, veille de la grande fête organisée aux Tuileries par l'Aéro-Club de France.

Messieurs,

Vous allez assister, demain, à une véritable apothéose de l'aérostation, dont je suis, tout le premier, vivement heureux, puisque l'aérostation est quand même une forme de la locomotion dans l'atmosphère et que cette apothéose ne pourra manquer de profiter à sa sœur, l'aviation, pour laquelle j'ai toujours eu des tendresses particulières.

Mais, puisque l'aviation, trop jeune encore, ne pourra se manifester à notre réunion de demain, j'ai pensé qu'il n'était pas défendu à un de ses plus chauds partisans de faire en sa faveur, en attendant mieux, une petite manifestation orale.

Je suis heureux de profiter de la présence parmi nous des éminents représentants de l'Allemagne pour rendre ici un public et éclatant hommage au général précurseur que fut le regretté Lillienthal.

Ses derniers essais et ses planements de 300 mètres de longueur, n'ont été, à ce jour même, surpassés par personne ; il est incontestablement notre maître à tous et le père des aviateurs passés, présents et futurs.

Cependant, à côté de ce chaleureux hommage rendu à la science allemande, je ne puis m'empêcher d'exprimer ici le regret étonné qu'un génie comme Lillienthal n'ait pas laissé dans son pays plusieurs continuateurs de l'œuvre splendide qu'il avait entreprise ; j'espère encore, Messieurs les représentants de l'Allemagne, en voir surgir un jour parmi vous.

Car, pour mener à bien cette terrible question de l'aviation, ce ne sera pas trop des efforts réunis des savants de toutes les nations civilisées.

Jusqu'à ces dernières années, les travaux en matière de dirigeabilité aérienne ont été presque exclusivement tournés du côté de l'aérostation.

Quelques-uns des partisans de l'aviation, à commencer par Nadar, ont amèrement reproché

aux chercheurs leur partialité pour l'aérostation et ont même émis cette idée que l'avènement du ballon aurait considérablement retardé celui des machines volantes.

Je dis tout de suite, qu'à mon avis, cette assertion est absolument erronée.

Le ballon dirigeable a séduit avec raison les inventeurs, parce qu'ils savaient d'avance, qu'avec un ballon d'un cube suffisant, ils étaient toujours certains de se sustenter, quel que fût, d'ailleurs, le poids de leur moteur.

Le pis qui pouvait leur arriver était de se diriger peu, ou même pas du tout, mais il n'en résulterait pas d'autre inconvénient, en cas d'insuffisance du moteur.

L'aviateur, au contraire, dont le moteur se serait trouvé insuffisant, n'aurait pas pu faire même un rudiment d'expérience.

Il serait resté bêtement collé au sol s'il avait voulu partir du sol et se serait probablement cassé la figure, s'il était parti d'un point élevé.

L'expérience était donc fort peu tentante.

Cependant, il y a déjà dix-huit mois que les journaux américains nous ont raconté, pour la première fois, que les frères Wright auraient parcouru 400 mètres en vol libre avec un appareil à moteur. Quelque déférence que j'aie pour les frères Wright, dont les premières expériences sans moteur sont indéniables et du plus haut intérêt, il m'est impossible d'accepter comme une vérité historique le récit de ces dernières, qui n'ont pas eu de témoins et sur lesquelles leurs auteurs ont maintenu volontairement l'obscurité la plus complète.

Peut-être, parmi les éminents représentants de l'Amérique que nous avons le bonheur de posséder ici, en est-il un qui pourrait nous fournir des détails inédits et certains sur ces sensationnelles expériences.

Je disais donc tout à l'heure que les ballons n'ont nullement retardé l'éclosion de l'aviation.

Il résulte, en effet, des expériences de Chanute, des frères Wright, et aussi des savants calculs du colonel Renard, des chiffres très concordants qui nous apprennent que :

« Pour qu'un aéroplane genre Wright puisse quitter le sol par ses propres moyens, il est nécessaire que l'ensemble du moteur, des hélices et des transmissions ne dépasse pas 7 kilog. par cheval; ce qui nous laisse tout au plus 5 kilos par cheval pour le moteur seul, complet. »

Or, ce poids de 5 kilos par cheval, surtout pour des moteurs ne dépassant pas 25 chevaux, n'est encore atteint qu'à grand peine aujourd'hui.

Donc, c'est d'hier à peine que l'aviation est devenue matériellement possible, et il n'y a pas grand temps de perdu; mais en revanche, c'est maintenant le moment de s'y mettre : nous sommes à un tournant de l'histoire de la Science, le but est en vue, et il faut tous nous préparer au rush final pour tâcher d'arriver premiers.

Il paraît d'ailleurs historiquement établi que plusieurs machines volantes ont quitté le sol peu ou prou par leurs propres moyens, mais pour capoter aussitôt parties, et se briser en mille morceaux.

Telles les fameuses machines d'Ader et de Maxim, dont les inventeurs avaient dépensé des centaines de mille francs, rien que pour arriver à fabriquer des moteurs extra-légers, tels que nous en trouvons couramment dans le commerce aujourd'hui.

Mais, si la question du moteur est aujourd'hui résolue, la question de la stabilité ne l'est assurément pas encore.

Il faut donc, avant tout, étudier cette stabilité, et trouver, en tous cas, un procédé pratique pour faire l'apprentissage du pilote sans lui faire briser les os; sans compter que cette triste perspective ne doit guère lui donner la sûreté de main et le sang-froid voulu pour la direction de son indocile et délicat esquif.

J'ai, en outre, pensé qu'il était indispensable d'arriver à déterminer d'une façon exacte la force en chevaux nécessaire pour maintenir dans l'atmosphère l'aéroplane en expérience.

C'est dans ce but que j'ai adopté un mode d'essais qui me paraît donner satisfaction à la fois à ces divers desiderata.

Au lieu de monter, comme Maxim et Ader, mon aéroplane sur un châssis et des roues, j'ai préféré le monter sur deux bateaux assemblés, dits catamarans en terminologie nautique.

Ce montage « aquatique » n'est pas sensiblement plus lourd que l'autre, et il a l'immense avantage de permettre les essais au-dessus de l'eau, c'est-à-dire sur un élément aux molécules essentielles mobiles. Ainsi, les chocs imprévus sont infiniment moins désastreux que sur le sol, si sablonneux qu'il puisse être.

Pour la même raison, on peut réduire toutes les pièces constitutives de l'appareil au minimum de poids possible.

Mon aéroplane diffère considérablement du type primitif de Wright, que j'avais cru devoir copier dans mon premier appareil, pour faire mon éducation d'aviateur.

Il se rapproche beaucoup plutôt du cerf-volant Hargrave, avec de notables différences cependant. Ses surfaces sont courbes; la partie postérieure, pour des raisons pratiques de répartition de poids, est beaucoup moins grande que la partie antérieure ; enfin j'ai ajouté des cloisons verticales, qui, si elles donnent une petite résistance à l'avancement, améliorent en revanche considérablement la stabilité transversale.

(A suivre).

BULLETIN OFFICIEL

SECTION DE PARIS

L'ANNÉE 1905 A L'A.C.D.F.

Travaux de Vulgarisation, Encouragements, Récompenses

Sept conférences vulgarisatrices sont organisées sur :

Les Gaz employés en aérostation, par M. le lieutenant-colonel Espitallier.

La Navigation aérienne et l'Aérostation militaire en France et à l'Etranger, par M. le commandant Renard (deux conférences).

Le Ballon, par M. Ed. Surcouf (deux conférences).

La Météorologie appliquée à l'aérostation, par M. Jaubert, directeur de l'Observatoire de la Ville de Paris.

La construction d'un ballon et les manœuvres de gonflement, par M. E. Piétri.

L'A.-C. D. F. offre une médaille de vermeil pour l'un des lauréats du concours de pigeons voyageurs organisé par la Fédération colombophile;

Une plaquette d'argent à l'*Aéro-Club* de Belgique, pour le concours de la fête du gaz;

Une plaquette d'argent au *Real Aéro-Club Espana* pour le concours en l'honneur de la visite du Président de la République en Espagne;

Une plaquette de bronze au *Club Aéronautique* de l'Aube, à l'occasion de sa fête de juillet.

Des récompenses sont accordées aux personnes qui, lors des atterrissages, se font remarquer pour le bon accueil réservé aux aéronautes.

La première récompense est remise à M. Chivot, à Saint-Valery, qui reçoit une médaille d'argent.

A l'Assemblée générale, présidée par M. le lieutenant-colonel Espitallier, des plaquettes artistiques sont remises aux conférenciers du Club et diverses récompenses à plusieurs membres.

La Ligue française de l'Enseignement accorde son diplôme d'honneur à cinq membres du Comité.

Fêtes, Concours, Ascensions

Le premier concours international de photographie aérienne réunit 569 épreuves.

Le Jury, présidé par M. Cailletet, membre de l'Institut, attribue les prix du Ministre de l'Instruction publique, du Conseil général de la Seine, de la Ville de Paris, des Sociétés savantes, etc.

La première exposition de Photographie aérienne a lieu au Siège, du 15 au 22 novembre.

Sur l'invitation de l'Aéro-Club de Belgique, le Club prend part officiellement à la fête du Gaz et à la fête historique de l'Aérostation à Bruxelles.

Plusieurs pilotes du Club remportent divers prix au concours de Liège.

M. Berteaux, Ministre de la Guerre, assiste à une ascension du Club à Chatou.

Des rallie-ballons sont organisés au Parc de Rueil et aux Tuileries.

196 membres exécutent 73 ascensions et consomment 63.180 m. c. de gaz.

Organisation Intérieure du Club

M. Berteaux, député, ancien Ministre de la Guerre, et M. le Lieutenant-Colonel Houdaille acceptent le titre de Membres d'honneur.

Les Dames sont admises à tous les titres de membres du Club.

77 nouveaux membres sont reçus.

21 élèves de l'Ecole préparatoire sont admis à faire leur service militaire aux aérostiers du Génie.

Des cours d'instruction ont lieu pour les élèves de l'Ecole préparatoire aux aérostiers militaires.

Le gaz est mis à la disposition des membres au prix de 0 fr. 12 le m. c.

Les Comités d'études pour la Météorologie, la Photographie aérienne, les groupes d'Escrime, de Tir, d'Automobilisme et de Cyclisme, organisent des causeries, concours, excursions, etc.

Pour 1905, les recettes s'élèvent à 9.653 fr. 05 et les dépenses à 9.457 fr. 25.

La revue *l'Aéronautique* paraît sous une nouvelle couverture artistique et devient revue d'aérostation, de photographie aérienne et de météorologie.

En janvier 1906, il sera délivré à chaque Sociétaire un timbre de couleur rose portant le millésime de l'année, lequel devra être collé sur la carte à l'emplacement réservé à cet effet et la rendra valable pour la nouvelle année.

Les cartes des Sociétaires salies ou hors d'usage sont remplacées gratuitement sur simple demande à laquelle devra être jointe la carte à remplacer.

Le Comité de Direction vient d'adopter un nouvel insigne composé par M. Saunière ; son prix est de 3 francs.

Le même insigne moitié grandeur, épingle de cravate ou breloque, en damasquiné or et argent : prix, 9 francs.

Le panonceau du Club, modèle de l'insigne, très artistique, en plâtre peint, de $0^{m}50$ de hauteur sur $0^{m}50$ de largeur ; prix, 6 fr., port et emballage en plus.

Extrait des Statuts : Art. 30. — L'insigne est obligatoire pour tous les membres.

Le dessin du nouvel insigne existe sous forme de timbres pouvant être placés sur enveloppes, cartes postales, papier à lettre, etc.

Prix : 0 fr. 15 la feuille de 15 timbres en couleurs.

C'est un moyen de propagande recommandé à tous les membres.

EXCURSION A MILAN EN 1906

Le Comité de Direction a décidé l'organisation d'une excursion à Milan en 1906, vers la fin de septembre, lors d'un concours aéronautique.

Pour couvrir les frais et permettre à la Société d'être représentée dignement à ces grandes manifestations aéronautiques, une souscription est ouverte pour laquelle plusieurs dons ont été déjà réunis. D'autre part, les adhérents à l'excursion contribuent aux frais au moyen d'un versement hebdomadaire de 2 francs.

L'excursion est ouverte entre tous les membres du Club ou toute personne étrangère présentée par un membre ou un lecteur de l'*Aéronautique*.

La durée du voyage sera de cinq jours, comprenant un séjour probable d'une demi-journée à Turin et de deux jours à Milan.

Tous les frais de voyage, hôtels, repas, pourboires, voitures, guides, etc., seront compris dans le programme, sans pouvoir donner lieu à aucun supplément.

Le règlement spécial sera adressé sur demande au Président.

COMITÉS D'ÉTUDES DE L'A.-C. D. F.

Tous les membres sans exception peuvent faire partie de ces groupes moyennant un droit d'inscription de 1 franc par an (admission gratuite pour les membres titulaires habitant hors la Seine et Seine-et-Oise).

Comité d'Études pour l'Aviation

Recherches sur les appareils et expériences exécutées; examen et essais d'appareils présentés par les Membres ; étude sur la résistance de l'air ; cerfs volants, etc. Organisation de concours et expériences, etc.

Comité d'Études pour la Photographie aérienne
Directeur : M. Roger Aubry

Études de la Photographie appliquée à l'Aérostation, à la Météorologie et à la Topographie. Essais et expériences, emploi des appareils et procédés spéciaux. — Organisation de concours, etc.

Comité d'Études Météorologiques
Directeur : M. L. Rudaux

Étude des lois générales concernant les mouvements et perturbations atmosphériques. — Observations sur la température, la pression, le vent, etc. — Prévision du temps, nuages, orages, etc. — Phénomènes lumineux, etc.

Comité de Tourisme
Directeur : M. Rigollet

Organisation de Rallye-Automobiles et Cyclistes, Excursions, etc. (Les membres de ce groupe bénéficient de 50 o/o de réduction sur fournitures et accessoires de cycles).

Groupe de Tir et Escrime
Directeur : M. V. Bacon

Réductions dans diverses salles d'armes pour l'escrime.

Tir réduit et au fusil Lebel à 200 mètres. Concours, récompenses. (Les élèves de l'École préparatoire aux Aérostiers Militaires sont spécialement invités à faire partie de ce groupe, les notes de tir devant compter pour les examens de fin d'année).

Siège social et Bibliothèque

La bibliothèque de l'A.-C. D. F., 58, rue J.-J. Rousseau, Paris (1er), est ouverte les mercredi, jeudi, vendredi, de 8 h. 1/2 à 10 heures du soir.

M. Saunière, président de l'Association, reçoit le jeudi soir, de 8 h. 1/2 à 10 heures.

M. Gritte, trésorier général, se trouve au siège le jeudi soir, de 8 h. 1/2 à 10 heures.

Il est rappelé que toute demande de renseignements et tout envoi de fonds doivent être accompagnés d'un timbre pour la réponse.

Les publications suivantes sont à la disposition des membres à la salle de lecture :

L'Aéronautique, *L'Aérophile*, *L'Aéronaute*, *L'Aérostation*, *La Conquête de l'Air* (Belgique), *Le Journal des Aéronautes Viennois* (Autriche), *Illustrirte Aeronautische Mittheilungen* (Allemagne), *Le Bulletin de la Société Aéronautique italienne* (Italie), *L'Astronomie*, *Le Temps qu'il fait*, *La Revue Colombophile*, *L'Écho Colombophile*, *La Photographie*, *L'Arc en Ciel*, *Le Bulletin de la Société Havraise de Photographie*, *Le Bulletin de la Société photographique du Centre*, *Le Bulletin de la Société Caennaise de Photographie*, *La Revue du Photo-Touring de France*, *Science — Arts — Nature*, *Le Cosmos*, *L'Automibile Illustré*, *L'Avenir de l'Automobile et du Cycle*, *Le De Dion-Bouton*, *Le Globe Trotter*, *Le Journal des Voyages*, *La Revue du Touring-Club*, *Tous les Sports*, *La Revue de l'Union Vélocipédique de France*, *Le Bulletin de la Ligue Française de l'Enseignement*, *Le Soldat de demain*, *L'Élève Soldat*, *Lois et Sports*, *L'Autonautique*, *Les Annales de la Société d'Agriculture, Sciences et Industries de Lyon*.

REÇU POUR LA BIBLIOTHÈQUE

Dons de M. Niewenglowski :

Pratique de l'Art photographique ;
Les petits Travaux du Photographe ;
La Photographie des Commençants ;
Formulaire pratique de Photographie :
L'Illustration photographique des Cartes postales ;
Formules et Recettes photographiques ;
La collection de la revue : *La Photographie ;*
Les Inventions de M. Pompein Piraud, don de l'auteur ;
L'Institut Aérodynamique de Koutchino, par M. Riabouchinsky, don de l'auteur.
Leçons sur la Navigation aérienne, par Marchis.
L'Aéronautique Maritime, par Ed. Surcouf, et diverses brochures sur la navigation aérienne, dons de M. Ed. Surcouf.

Derniers achats de la Bibliothèque :

Les Dirigeables, par André (1902) ;
Etudes sur l'Aérostation, par Marey-Monge (1847) ;
Le Problème général du Vol et de la Force centrifuge, par Averly (1904) ;
Etude de Mouvement d'un Aviateur, par L. Henry (1902) ;
Dans l'Air, par Santos Dumont (1904) ;
Les Cerfs volants, par Lecornu (1902) ;
Les Ballons dirigeables et la Navigation aérienne, par H. de Graffigny (1902) ;
Relation d'un Voyage aéronautique, par Cézanne (1872) ;
La Chine à terre et en ballon (1904) ;
Instructions Météorologiques, par Angot (1903).

COMITÉ DE DIRECTION

Scéance de Comité du 9 Octobre 1905.

Président, M. Saunière. Sont présents : MM. Piétri, Lachambre, Gritte, Ribeyre, Cormier, Excusés : Bacon, Maison, Brett, Sellier.

Les admissions de MM. Robert, Godineau, Beuret et la réintégration de M. Voillereau rentrant du service sont prononcées pour le titre de Membres associés ; celles de MM. Bortheiser, Fauconnier, Muller, Uberti, Bourdiaux, Faron, et les réintégrations de MM. Musy et Dieu rentrant du service militaire, pour le titre de Membres actifs, celle de M. le comte Henry de Malroy pour le titre de membre titulaire.

Le Président donne lecture d'une lettre de MM. Lorieux, Dugrenot, Roth, Vignat et Coiffier envoyant leur meilleur souvenir au Comité à l'occasion de leur incorporation au bataillon d'aérostiers, des remerciements leur sont adressés ainsi qu'à M. Baldenberger qui a écrit dans le même sens.

Il est donné acte à M. Maison de sa lettre relative à la location du ballon pour le 15 octobre.

Une plaquette en argent est offerte au *Realliero-Club-Espana* pour servir de prix lors des fêtes aéronautiques organisées à Madrid par cette Société le 26 octobre au moment du voyage de M. le Président de la République.

Le Président communique les divers réglements des concours de Milan en 1906.

A ce propos il fait part de la réclamation qu'il a adressée pour obtenir que les aéronautes reçoivent des indemnités de déplacement.

Une excursion sera organisée à l'occasion des concours aéronautiques de cette exposition en septembre. Une caisse spéciale dont le réglement est approuvé, est fondée à cet effet. Un crédit y sera affecté ainsi qu'une souscription ouverte entre les membres.

Dorénavant les directeurs des groupes ou comités seront nommés par le Comité de Direction.

M. Rudaux est nommé directeur du comité d'études météorologiques.

Le tour d'ascension d'un membre sera considéré comme fait lorsqu'il n'aura pas répondu à la convocation du Président dans le délai de 4 jours.

Des remerciements sont votés au *Photo-Touring de France*, qui offre une plaquette pour le premier concours international de photopraphie aérienne.

A l'assemblée générale du 26 octobre, il sera offert une plaquette artistique, en remerciement des services rendus à MM. le Ct P. Renard, Ed. Surcouf, le Lt Colonel Espitallier, Jaubert et Piétri.

M. Cormier recevra, une médaille d'argent pour son ascension du 30 juillet, durée 8 heures 30 (plus longue durée en partant du parc de Rueil).

M. Serout, une médaille argent pour les photographies remises au Comité d'études pour la photographie aérienne.

MM. Savereau et Vignat, une médaille de bronze d'encouragement pour les meilleurs tirs exécutés à la section de tir et d'escrime.

L'assemblée générale sera présidée par M. le Ct Renard auquel le Comité envoie l'expression de toute sa gratitude pour son appui.

Des félicitations sont votées à M. Cormier pour le prix remporté au concours de distance de Liège.

Séance du 17 octobre 1905.

Présidence de M. Saunière.

Sont présents : MM. Bacon, Piétri, Lachambre, Cormier, Ribeyre.

Excusés : MM. Gritte, Maison, Sellier, Brett.

L'adhésion de M. Derivry au titre de membre actif est acceptée.

Une médaille de vermeil est accordée à l'occasion de l'Exposition Colombophile pour servir de prix.

Le Président donne lecture d'une lettre de M. Montupet, ancien élève de l'Ecole préparatoire, actuellement au bataillon d'aérostiers.

Diverses dispositions sont arrêtées pour l'ouverture des cours de l'Ecole préparatoire.

Réuni en Conseil d'administration de la Direction centrale, le Comité décide que les candidats présentés pour le brevet de pilote par la section de Lyon seront nommés pilotes autorisés.

Séance du 29 octobre 1905.

Présidence de M. Saunière.

Sont présents : MM. Bacon, Piétri, Maison, Gritte, Cormier, Ribeyre, Aubry, Brett, Lachambre.

Excusés : MM. Mottart et Sellier.

Il est procédé à l'élection du Bureau pour 1906.

Sont élus :

MM. Saunière, Président ;
Piétri, Bacon, Lachambre, Vice-Présidents ;
Aubry, Secrétaire général ;
Ribeyre, Secrétaire adjoint ;
Gritte, Trésorier général ;
Cormier, Trésorier adjoint.

Sont nommés délégués à la Direction centrale : MM. Saunière, Bacon, Piétri, Lachambre, Ribeyre, Cormier.

Le Président adresse ses remerciements au Comité pour sa nouvelle marque de confiance et procède au dépouillement de la correspondance.

Sont admis comme membres du Club, au titre associés : MM. Dauphin et Ogerau ; au titre actif : MM. Fischer et Briantais.

Le Comité décide d'instituer une récompense spéciale à titre de remerciement et d'encouragement, destinée aux personnes qui se seront signalées par leur zèle à venir en aide aux aeronautes du Club lors des atterrissages.

Comme conséquence de cette initiative, il est décerné une médaille d'argent à M. Chivot, propriétaire du Café des Pilotes, à Saint-Valéry, qui a réservé l'accueil le plus cordial et désintéressé à M. Léon de Brouckère après sa descente dans la baie de la Somme, le 17 septembre dernier.

M. Bacon fait savoir qu'il met à la disposition du Club une lanterne à projections pour les cours des élèves aérostiers et les réunions des Comités d'études météorologiques et photographiques.

Des félicitations sont adressées à Mlle Boulade, âgée de huit ans, fille du Président de la section lyonnaise, qui a exécuté son premier voyage aérien le 19 octobre, et à M. A. de la Hault, pour son intéressante ascension du 29 octobre, où, parti de Rueil à 10 heures 30, il opéra son atterrissage à Westrelos, près Anvers, à 15 heures 30.

Séance du 13 novembre 1905.

Présidence de M. Saunière.

Sont présents : MM. Piétri, Bacon, Maison, Gritte, Cormier, Aubry, Ribeyre, Lachambre.

Excusés : MM. Brett et Mottart.

Il est donné lecture de la correspondance. A la suite d'un incident créé par M. Sacerdote, à l'Assemblée générale et d'un échange de lettres qui en est résulté entre lui et M. Saunière, ses explications ont été jugées insuffisantes par le Comité, qui a prononcé son exclusion.

Est reçu comme membre actif du Club : Mlle G. Gache, présentée par Mme Surcouf. Le Comité adresse ses félicitations à la nouvelle adhérente pour son aimable décision et remercie Mme Surcouf de son active propagande.

Sont prononcés ensuite les admissions comme membres associés de MM. Stauffert, Legeard, Van Kerckhoven, M. Aubé, fils, et Delannoy.

Comme membres actifs : MM. Mathieu et Bedhet.

Comme membre honoraire : M. J. Aubé, père.

Comme membre titulaire : M. Michel.

La réintrégation de M. Dupond-Degoud comme membre associé, rentrant du service, est prononcée.

ASSEMBLÉE GÉNÉRALE du 26 octobre

La séance est ouverte à 9 heures, sous la présidence de M. le lieutenant-colonel Espitallier, qui donne lecture de la lettre suivante de M. le commandant Renard :

Lamarche (Vosges), 24 octobre.

Mon cher Président,

J'ai été obligé, dimanche dernier, de quitter Paris, mais je pensais que cette absence ne durerait que quelques jours, et que j'aurais la grande satisfaction de présider la réunion annuelle de l'*Aéronautique-Club*. Des raisons impérieuses et tout à fait imprévues m'obligent à prolonger mon séjour dans les Vosges et il m'est absolument impossible d'être de retour à Paris pour jeudi. J'ai donc le grand regret de ne pouvoir me trouver au milieu de nos collègues. Je vous prie de vouloir bien agréer pour eux et pour vous toutes mes excuses, et d'être mon interprète auprès de l'*Aéronautique-Club* pour lui dire combien j'ai été touché de l'honneur qui m'était fait de présider l'assemblée générale. Veuillez aussi lui faire connaître que je forme les vœux les plus ardents pour la prospérité toujours croissante de la Société.

Veuillez agréer, mon cher Président, l'assurance de mes sentiments les plus distingués et les plus dévoués.

PAUL RENARD.

Se sont fait excuser : MM. Lachambre, Aubry, Brett, Sellier, etc., etc.

Parmi les présents qui comprennent les membres du Comité et presque tous les sociétaires, nous notons spécialement Mmes Surcouf, Gritte et Saunière, M. Jaubert, etc.

Le Président donne la parole à M. Gritte, trésorier général, pour la lecture de son rapport sur la situation financière :

Résumé de l'exercice financier 1904-1905 au 26 octobre 1905.

RECETTES :

Solde et arriéré 1904	997 50
Droits d'entrée, cotisations, insignes	5.728 50
Siège social	135 »
Allocations	574 55
Recettes diverses	997 50
Total	9.653 05

DÉPENSES :

Solde 1904	1.313 »
Direction centrale (redevances)	539 75
Siège social	1.358 15
Ascensions	2.439 70
Achat du matériel, frais d'administration, imprimés, correspondance et divers	3.806 65
Total	9.457 25

RÉSUMÉ :

Recettes	9.653 05
Dépenses	9.457 25
Solde au 26 octobre	195 80
Matériel aérostatique, instruments, mobilier, bibliothèque, etc.	4.640 85
Total de l'actif	4.836 65

Les recettes de l'année précédente s'étaient élevées à 10.560 fr. 20 ; à première vue, celles de 1905 paraissent avoir baissé, en vérité, il n'en est rien, car la Société n'a pas encore reçu la subvention de la ville de Paris qui avait figuré au budget précédent pour une somme de 1.000 fr. ; dans ce même budget, les sommes très importantes étaient portées aussi en recettes provenant de la souscription pour l'organisation du siège.

La somme de 9.653 fr. 05 a donc été atteinte malgré une diminution de recettes extraordinaires de plus de 2.000 fr.

Le rapport du Trésorier qui démontre la prospérité toujours croissante du Club ainsi que le fait remarquer le Président, est adopté à l'unanimité, des félicitations lui sont votées pour sa bonne gestion et son dévouement aux intérêts du Club.

M. Saunière, président de l'Association s'exprime en ces termes :

Mesdames, mes chers collègues,

« J'ai pris l'habitude depuis que notre Société est fondée, c'est-à-dire depuis huit ans, de venir vous causer à pareille époque des résultats obtenus au cours de la saison passée.

« Cette année qui vient de s'écouler, si elle n'a pas tenu toutes ses promesses, n'en a pas moins été des plus fécondes pour notre œuvre de vulgarisation scientifique et d'instruction populaire.

« Le programme de nos causeries a réuni les noms de ceux qui sont à la tête du mouvement aéronautique de notre époque, ils nous ont apporté le secours de leur science et de leur expérience.

« J'ai nommé M. le colonel Espitallier, M. le commandant Renard, M. Surcouf, M. Jaubert, et notre collègue Piétri que je n'aurai garde d'oublier.

« Tout à l'heure nous les prierons d'accepter un modeste souvenir comme gage de notre reconnaissance pour les immenses services rendus à notre cause. Mais je crois que c'est encore dans l'empressement et l'assiduité des membres à leurs causeries qu'ils auront trouvé la meilleure récompense de leur active collaboration.

« En effet le nombre des auditeurs n'a jamais été inférieur à 80, ce qui ne s'était jamais vu jusqu'à maintenant dans une société aéronautique.

« Malgré ce grand succès, nous avons décidé de cesser cette année les conférences mensuelles pour ne pas abuser de l'obligeance de nos dévoués conférenciers auxquels nous avons demandé en échange de porter la bonne parole dans un milieu qui en était quelque peu privé, c'est-à-dire à l'Université populaire du faubourg Saint-Antoine. L'œuvre de vulgarisation se continuera donc comme par le passé.

« Si nous passons à l'école préparatoire des aérostiers militaires, nous nous apercevons que les résultats ont été des plus encourageants grâce aux bonnes leçons de M. Piétri pour l'aérostation, de MM. Bacon et Thévenot pour le tir.

« Nous avons eu à Paris 21 élèves admis au bataillon d'aérostiers, au lieu de 16 en 1904.

« Le programme de l'année qui va s'ouvrir sera complété par des leçons pratiques. M. le commandant Aron, le nouveau chef de bataillon d'aérostiers s'intéresse à notre œuvre patriotique, je dois dire qu'il reçu de son prédécesseur, M. le colonel Hirschauer, les meilleurs renseignements sur notre fondation. Je suis heureux de profiter de cette occasion pour renouveler l'expression de toute notre gratitude à M. le lieutenant-colonel Hirschauer pour les bienveillants encouragements qu'il nous a prodigués pendant ces dernières années, alors qu'il était à la tête du 25e bataillon.

« Pour la première fois, les Comités d'études et groupes ont fonctionné cette année, l'essai a été des plus concluant et nous esperons qu'après les hésitations naturelles d'un début, ces groupements prendront un élan considérable et serviront utilement la cause de l'A-C. D. F.

« Je dois féliciter les directeurs de ces organisations qui tous ont compris l'intérêt qu'elles pouvaient avoir pour l'instruction des membres et la marche des travaux scientifiques de la Société.

« Des récompenses seront remises à ceux des membres qui se sont le plus distingués et nous comptons bien voir, l'année prochaine, le nombre des élus s'augmenter dans de grandes proportions.

« Le groupe cycliste a organisé le rallie-automoblile et cycliste, dont vous vous rappelez et qui eut pour lauréat M. Surcouf.

« La section de tir a permis à ses adhérents de faire des tirs gratuits tous les dimanches au fusil Lebel, à 200 mètres.

« Quant au Comité d'études pour la Photographie aérienne, il a débuté par un coup de maître : le 1er Concours international de Photographie aérienne et de Phénomènes météorologiques, œuvre de notre dévoué et sympathique collègue Roger Aubry. Ce concours s'annonce comme devant obtenir le plus grand succès. M. le Ministre de l'Instruction publique, le Conseil général de la Seine, le Conseil municipal de Paris, les Sociétés savantes, nous ont remis de nombreux et très beaux prix, ces précieux encouragements démontrent eux-mêmes l'intérêt scientifique de l'œuvre.

« Bientôt fonctionnera sous l'habile direction de notre collègue Rudaux, le Comité d'études météorologiques. Cette fondation sera certainement bien accueillie par tous, nous la développerons considérablement en raison même de l'intérêt qu'elle présente.

« Mais toutes ces organisations ne nous font pas perdre de vue la partie si importante de notre programme concernant les ascensions. Nous aurions désiré les voir plus nombreuses mais l'effort violent que nous avons fait pour l'achat du ballon de 1.600 mètres, nous a quelque peu paralysés.

« Il faut vous dire aussi que nous comptions beaucoup sur la subvention du Conseil municipal qui se fait attendre.

« L'année prochaine sera certainement meilleur car la dépense du matériel sera complètement amortie et si nous en croyons les promesses qui nous ont été faites, le gaz nous sera cédé à meilleur compte.

« Mais si nos ascensions officielles ont été peu nombreuses, celles particulières des membres ont été plus importantes, en effet tandis qu'en 1904, 41 ascensions étaient exécutées par 114 voyageurs et pour 38.000 m. c. de gaz consommé, l'année 1905 donne jusqu'à maintenant 73 ascensions par 196 voyageurs et pour 63.180 mètres cubes de gaz. (1)

« Ces chiffres me dispensent de tous commentaires.

« Parmi ces ascensions il en est quelques unes de remarquables, celles de M. Balsan, de Paris à Dinard, celle de M. et Mme Decugis, de Paris à Chenonceaux, de M. Ribeyre, de Rueil à Caen, de M. Cormier, de M. Piétri, de M. Maison et d'autres encore.

« A l'étranger, nos pilotes ont tenus avec honneur le pavillon du Club, félicitons-les des succès qu'ils doivent à la science et à l'expérience acquises à la Société même.

« MM. Cormier et Ribeyre se sont très bien classés au concours de distance maxima de la fête du gaz à Bruxelles.

« M. Cormier a remporte le 2e prix au concours de distance à Liège, le 24 septembre dernier, il avait été déjà classé en bonne place dans l'un des concours de distance minima précédents.

« D'ailleurs à chaque fête de Bruxelles comme à chaque concours de Liège, l'association

(1) Chiffres au 1er décembre.

était représentée par un certain nombre de nos pilotes et sociétaires.

« Espérons que les concours de Milan en 1906 les verront aussi remporter de nouveaux prix.

« Je ne puis vous parler des manifestations aéronautiques qui ont eu lieu en Belgique sans remercier tout particulièrement l'Aéro-Club de Belgique, M. Jacobs, son distingué président, M. le capitaine Mathieu, M. de la Hault et leurs collaborateurs pour le bon accueil qu'ils ont réservé à nos membres.

« M. de la Hault, le trésorier de l'Aéro-Club belge, a droit à une grande part de nos remerciements, car il a largement contribué au développement des bonnes relations qui existent entre les clubs. Lors de notre rallie du 28 mai, il prenait part à la fête avec son ballon le *Radium* et prenait à son bord l'un de nos membres, M. Leroy, qui a gardé le meilleur souvenir de son voyage.

« Et puisque je viens de vous causer des succès à l'actif des sociétaires, je marquerai d'un point tout spécial les remarquables expériences du *Lebaudy*. Vous vous souvenez tous du voyage Moisson-Châlons, absolument unique dans les annales de la navigation aérienne, vous savez que de nouvelles expériences sont en cours sur la frontière de l'Est avec la collaboration d'officiers du Génie et que le Ministre de la Guerre, a lui-même pris part à une ascension, c'est la meilleure consécration que pouvaient recevoir les remarquables travaux de notre savant collègue, M. Julliot, qui a conçu l'engin que notre autre collègue Juchmès a su conduire à la victoire.

« Je ne veux parler que pour mémoire des dîners trimestriels, tous ceux qui y ont assisté, ont gardé, j'en suis certain, un trop bon souvenir de la franche cordialité qui y règne pour qu'il soit inutile de leur rappeler, quant aux autres, ils ne peuvent que regretter, comme nous, leur absence. Le dernier dîner a été pour moi une agréable surprise et je remercie une nouvelle fois mes collègues de la preuve de sympathie qu'ils m'ont donnée.

« Je dirai peu de choses de notre revue l'*Aéronautique* dont le succès s'affirme chaque jour grâce à de nouvelles collaborations, sa couverture dessinée par notre collègue Rudaux qui est un parfait artiste ainsi que vous avez pu en juger, la présente d'une façon originale et la modernise.

« Je crois, mes chers collègues, vous avoir présenté dans une revue rapide tous nos travaux de l'année.

« Ainsi que vous pouvez en juger, notre œuvre est considérable, mais je vous avoue qu'il reste encore beaucoup à faire, le travail devient de plus en plus important, plus que jamais il est nécessaire que le comité trouve dans chaque membre une collaboration effective, qu'elle se manifeste par une propagande de tous les instants ou par l'apport de connaissances spéciales.

« Les encouragements nous sont venus de toute part, notamment de M. le Ministre de l'Instruction publique, de M. le Ministre de la Guerre, de la Ligue française de l'Enseignement qui nous a remis diverses récompenses, de plusieurs personnalités du monde scientifique, il nous appartient de les mériter et c'est une tâche à laquelle nous ne faillirons pas.

« Notre œuvre de vulgarisation apporte chaque jour à l'aéronautique de nouveaux adeptes venant chez nous recevoir l'instruction qu'ils vont répandre au dehors et qui leur permet aussi de travailler utilement aux progrès de la navigation aérienne.

« Je ne puis terminer sans adresser au président de cette assemblée, M. le colonel Espitallier, tous les remerciements de l'Association pour l'intérêt qu'il lui porte et dont il nous donne la preuve une nouvelle fois aujourd'hui.

« Comme je vous l'ai déjà dit, je n'ai jamais fait appel en vain à son appui si nécessaire pour l'accomplissement de notre tâche patriotique et scientifique.

« Je regrette d'autant plus l'absence de M. le commandant Renard que je tenais à lui dire combien nous avons été affectés par la perte qu'il a eprouvée en la personne du colonel Renard qui a été et restera l'une des plus grandes gloires de l'aéronautique française, son souvenir demeurera impérissable en notre mémoire.

« Mes hommages respectueux iront aux Dames membres du Club qui apportent avec le charme de leur présence ce sentiment de confiance si nécessaire dans nos sociétés aéronautiques.

« Si cette année leur tour d'ascension ne s'est pas présenté, il sera le premier à venir la saison prochaine et je compte que nous pourrons marquer cet important évènement par une fête en leur honneur.

« Enfin je remercierai tout particulièrement mes dévoués collègues du comité, les directeurs des groupes et aussi les membres du Club qui, par leur collaboration, leur travail et leur propagande, ont fait à notre Association la place de plus en plus considérable qu'elle occupe dans le monde aéronautique. »

D'unanimes applaudissements remercient M. Saunière auquel répond ensuite M. le lieutenant-colonel Espitallier, président de l'assemblée :

« Mesdames, Messieurs,

« Laissez-moi tout d'abord me féliciter du grand honneur qui m'échoit de présider aujourd'hui votre assemblée générale.

« J'y trouve une occasion qui m'est précieuse de vous dire toute l'estime que votre Société a su conquérir au dehors, parmi tous ceux qui s'intéressent à l'aéronautique.

« Cette estime, vous la devez pour une bonne

part à la sage impulsion de votre aimable président, M. Jules Saunière, toujours sur la brèche, toujours animé de la joie de faire des prosélytes, et si bien secondé dans cette œuvre de dévouement par des collaborateurs auxquels il rendait pleine justice tout à l'heure.

« Mais permettez-moi d'ajouter que la forme particulière de votre Société, le but spécial qu'elle poursuit, contribuent singulièrement à vous gagner toutes les sympathies.

« Vous n'êtes pas seulement un *Cercle* où des amis de l'aéronautique sont heureux de se réunir pour échanger des idées et pratiquer le sport qui leur est cher.

« Réduite à cette simple expression, votre Association ressemblerait à toutes les autres. Elle aurait bien son mérite encore et servirait utilement notre cause, en entretenant l'*émulation*.

« Mais vous avez voulu faire plus et mieux, en juxtaposant à ce *cercle d'émulation*, un *cercle d'instruction*.

« Oui, c'est bien là, je crois, ce qui caractérise essentiellement la physionomie spéciale de l'*Aéronautique-Club*.

« Vos portes sont ouvertes toutes grandes à la jeunesse, et c'est ainsi que l'aérostation, grâce à vous, possède une véritable pépinière de pilotes aériens, non plus formés uniquement au hasard des ascensions menées vaille que vaille, mais méthodiquement instruits dans les principes de ce qui est *un art*, sans doute, mais de ce qui est *une science* aussi, au même titre que la science nautique.

« Est-il permis de croire, en effet, alors que la navigation aquatique demande des connaissances si variées, si profondes, que la navigation aérienne n'exige qu'un peu de hardiesse et de sang-froid ?

« De nos jours, on s'est mis résolument à étudier à la fois le régime de cet océan aérien plus inconstant que l'océan marin, et l'architecture du navire aérien lui-même, et c'est pour cela que l'aérostation est sortie de l'empirisme de ses débuts pour devenir une science digne de ce nom.

« Voilà la voie dans laquelle vous vous êtes engagés et votre initiative suffit à justifier la sympathie dont vous entourent les vieux routiers de l'aéronautique, parmi lesquels, mon cher Président, vous vouliez bien me compter tout à l'heure.

« A ces vieux routiers, vous adressiez des remerciements pour le concours qu'ils vous prêtent.

« Nous voudrions qu'il fût plus complet, plus effectif. Hélas ! les occupations journalières ne nous laissent pas assez de loisirs pour agir tout à fait à notre guise et contribuer comme nous le voudrions à votre œuvre de vulgarisation.

« Vos remerciments, nous les acceptons donc, mais sous bénéfice d'inventaire. Vous ne nous devez rien. Nous serions plutôt vos obligés, car c'est un plaisir que de venir causer avec vous de cette science à laquelle nous avons voué des sentiments d'apôtres.

« C'est plaisir, en se levant derrière la table du conférencier, d'apercevoir en face de soi, un auditoire toujours sympathique et tout vibrant d'enthousiasme.

« Avons-nous quelque hésitation, au moment de prendre la parole ? Cette hésitation fond bien vite sous la chaleur de votre accueil, et la gracieuse présence des dames empressées à éclairer vos réunions de leur sourire, suffirait à faire disparaître l'appareil rébarbatif qui semble devoir s'attacher à une conférence scientifique.

« Nous sortons de chez vous rajeunis, pleins de foi dans l'avenir.

« C'est là notre récompense.

« Vous y joignez vos remerciments : en vérité, nous sommes deux fois récompensés.

« Est-il donc étonnant que nous nous réjouissions de vos succès ?

« Ces succès, le rapport que vous venez d'entendre les énumère et témoigne de la progression constante et régulière de votre Société.

« Tout le monde y applaudira et nous souhaiterons avec vous que les pilotes de l'A.-C. D. F., dans les prochaines occasions qui leur seront offertes, cueillent de nouveaux lauriers, battent de nouveaux records et, franchissant l'espace par de formidables bonds, aillent, dans les contrées les plus lointaines, montrer nos couleurs — les couleurs françaises.

« Votre Président rappelait, il n'y a qu'un instant la magnifique victoire remportée en ce moment même par l'aéronautique française et par l'un de vous, M. Julliot, l'éminent créateur du *Lebaudy*.

« Nous pouvons tous être fiers de ce premier dirigeable qui n'est plus un jouet ou un timide essai, mais qui se montre enfin capable d'un service régulier.

« Il est merveilleux d'apprendre qu'un tel croiseur aérien peut tous les jours pratiquer des reconnaissances — de véritables raids — autour de nos places fortes.

« Certes, nous sommes tous pacifiques, ce qui veut dire que nous ne cherchons querelle à personne, mais qui peut répondre qu'une injuste agression ne nous forcera pas quelque jour à tirer l'épée du fourreau ?

« Ce jour-là, quels services incalculables ne nous rendrait pas un tel navire ! et n'est-il pas admirable pour notre race que ce soit la France qui, après avoir conquis par ses sous-marins, la maîtrise des profondeurs des mers, ait conquis la maîtrise des profondeurs aériennes !

« Quand on a un bon dirigeable, on peut en avoir une escadrille et c'est l'avenir qu'il est permis d'entrevoir aujourd'hui.

« Mais nous n'avons pas attendu la réalisation d'un tel vœu pour faire de nos ballons — nos

modestes ballons sphériques — les utiles auxiliaires de nos armées, la sauvegarde de la patrie, car pour défendre notre foyer, il n'est pas trop de faire concourir tous les moyens que nous offrent la science et l'industrie.

« Vous avez voulu — et c'est encore une caractéristique de votre Association — consacrer vos efforts en vue de cette échéance redoutable.

« Vous avez voulu préparer de bons serviteurs du pays et donner un but à votre instruction aéronautique.

« Grâce à vous, le recrutement est assuré de ces aérostiers militaires français qui ont déjà promené leur bon renom dans toutes nos expéditions lointaines.

« Soyez-en justement fiers.

« Je suis bien sûr que, de leur côté, vos élèves sont heureux d'appartenir à d'aussi belles troupes.

« Je n'en connais pas, en effet, de plus vaillantes, de plus disciplinées, — parce que peut-être elles sont puisées dans les meilleurs éléments de notre race — et je n'ai jamais été si fier, pour ma part, au courant d'une carrière modeste, que lorsque j'ai eu l'honneur d'organiser et de commander une compagnie d'aérostiers.

« J'avais le sentiment qu'avec de pareils hommes, je serais passé partout, et ils avaient pour leur ballon un culte religieux.

« C'était leur fétiche, c'était leur drapeau. Ils le soignaient comme leur ami, comme leur enfant, le nourrissaient de gaz à manche que veux-tu, et s'il leur avait été donné de le conduire au feu, c'est comme un défi qu'ils l'auraient lancé au bout de son câble avec le secret espoir que le câble pouvait rompre et que les aéronautes privilégiés, emportés dans sa nacelle, franchiraient les lignes ennemies, en les narguant.

« Mais je ne veux pas conclure sur ces images guerrières.

« Permettez-moi donc, dans cette solennité qui vous rassemble, de vous féliciter de vos succès et de vous en souhaiter de plus grands encore. »

Ce remarquable discours est salué par les applaudissements prolongés des auditeurs.

Par décision du Comité de direction, des plaquettes artistiques en argent sont remises à MM. le lieutenant-colonel Espitallier, le commandant Renard, Surcouf, Jaubert et Piétri, pour les services rendus à l'Association.

M. Surcouf, prenant la parole, remercie M. le lieutenant-colonel Espitallier et le Comité pour le souvenir qui vient de lui être remis. Mais il estime que la plus belle récompense de son concours, il l'a trouvée dans l'assiduité des membres aux conférences et dans leur ferme désir de s'instruire.

Il est très heureux d'être parmi les conférenciers qui iront parler à l'U. P., c'est-à-dire dans un milieu si sympathique que forme la classe ouvrière pour son instruction aéronautique.

L'A.-C. D. F. ne pouvait faire meilleure œuvre de vulgarisation.

Bien que ne désirant pas la guerre, il la verrait avec confiance, car en présence des expériences actuelles sur la frontière de l'Est, il voit dans l'avenir la formation d'escadres aériennes dont les navires seront pilotés par les membres de la Société.

Il rend un large hommage à l'esprit d'initiative du Comité qui a, le premier, rendu effectif en France l'admission des dames dans une société aéronautique, et démontre qu'elles sont un puissant levier de propagande pour la cause que nous soutenons, car elles contribuent à détruire les préjugés qui entourent encore l'aérostation.

Il termine en souhaitant de nombreux jours prospères à l'A.-C. D. F.

Le diplôme de la Ligue française de l'Enseignement est ensuite conféré à MM. Saunière, Bacon, Piétri, Gritte et Mottart.

M. Cormier reçoit une médaille d'argent pour l'ascension de plus longue durée en partant du parc de Rueil.

La médaille d'argent du Comité d'études pour la photographie aérienne, est remise à M. Serout, pour ses intéressantes photographies.

Des médailles de bronze de la section de tir sont accordées pour les meilleurs tirs exécutés, à MM. Savereau et Vignat.

Les membres sortants du Comité sont réélus pour trois ans. Ce sont MM. Cormier, Maison, Piétri et Saunière.

M. R. Aubry est nommé pour un an.

La séance est levée à onze heures.

BIBLIOGRAPHIE

La librairie Larousse et Cie vient de faire paraître le premier fascicule des *Sports modernes illustrés*, qui est consacré à l'aérostation.

Le comte H. de la Vaulx qui en a signé le texte a condensé en douze pages une branche de l'aéronautique : *l'Aérostation pratique*. Parmi les illustrations qui accompagnent cet intéressant fascicule, nous en signalons de fort réussies, notamment celles prises par M. L. Lemaire au cours d'une ascension exécutée à l'*Aéronautique-Club de France*.

SECTION DE LYON

Le banquet annuel de la Section lyonnaise aura lieu le dimanche 28 janvier, à 6 h. 1/2 du soir, dans les salons Berrier et Milliet, 31, place Bellecour.

Les dames y sont particulièrement invitées.

Le banquet sera suivi d'une séance de projections absolument inédites, et d'une soirée musicale et dansante.

Les cours préparatoires aux aérostiers militaires organisés chaque année par la section lyonnaise, ont commencé le 7 décembre. Trente-deux jeunes gens sont inscrits pour la saison 1905-1906.

Les cours théoriques, professés par M. A. Boulade, ont lieu tous les jeudis, de 8 h. 1/2 à 9 h. 1/2 du soir, au siège, 4, quai de la Pêcherie.

Les cours pratiques sur le matériel ont lieu le dimanche matin au Parc aérostatique de Villeurbanne.

Ces cours pratiques, professés par M. Barbe, sous-officier de réserve des aérostiers militaires, portent particulièrement sur tous les travaux de corderie, manœuvres militaires, nomenclature complète du matériel, etc.

A l'issue des cours techniques d'enseignement aéronautique, professés chaque année par M. A. Boulade, plusieurs candidats ont subi les épreuves très rigoureuses pour l'obtention du certificat d'aptitude à la conduite des ascensions libres.

MM. J. Bertholon et Pellier, classés premiers, ayant à leur actif le nombre d'ascensions exigées, ont été nommés pilotes.

La première séance constitutive de la sous-section d'aviation a eu lieu le 5 décembre. Trente adhérents se sont fait inscrire.

Ce groupement d'aviateurs s'est ainsi constitué sous la présidence d'honneur de M. le capitaine Ferber. M. A. Boulade a été nommé vice-président et M. Ed. Seux, secrétaire.

La cotisation supplémentaire à cette sous-section est fixée à 5 francs.

COMITÉ DE DIRECTION

Séance du 10 Octobre 1905.

La séance est ouverte à 9 heures, sous la présidence de M. A. Boulade.

Sont présents : MM. Rochet, Gossart, Pellier, van Cauvelaert, J. Bertholon.

Il est procédé aux admissions de M. Duvivier, présenté par MM. Augis et Bertholon, et de M. Jaillet, présenté par MM. Boulade et Rochet.

L'Assemblée générale annuelle est fixée au vendredi 17 novembre, avec l'ordre du jour suivant : Lecture du procès-verbal de la précédente Assemblée; Rapport du Secrétaire-général sur les travaux de la section; Rapport financier; Nomination de cinq membres du Comité en remplacement de MM. Péronnet, Mottart, Rochet, Gillan, Gossart, membres sortants; Nomination d'un membre du Comité en remplacement de M. Helfenbein, démissionnaire.

M. Helfenbein désire se retirer du Comité, ses occupations ne lui permettant pas d'assister aux séances.

M. Boulade communique le compte-rendu de son ascension du 1er octobre.

Le Comité décide que la section participera à l'Exposition de Milan et charge son président de faire le nécessaire à ce sujet.

La séance est levée à 10 h. 1/4.

Séance du 24 Octobre 1905.

La séance est ouverte à 9 heures sous la présidence de M. A. Boulade.

Sont présents : MM. Gossart, Mottart, L. Boulade, Pellier, van Cauvelaert, J. Bertholon.

Il est procédé aux admissions de M. Boyron, présenté par MM. Berger et Boulade, et de M. Létant, avocat, présenté par MM. Bertholon.

M. Mottart donne le compte-rendu de son ascension du 23 octobre.

Le Président présente une demande d'ascension payante de M. et Mme Augis et Mme Boulade, pour le 29 octobre, ascension pilotée par M. A. Boulade.

Le Président donne le rapport de son ascension du jeudi 19 octobre, qui comportait M. Dutang, passager payant et M. Ferrouillat, invité par le *Lyon-Républicain*, première ascencion offerte à la Presse et Mlle Boulade, qui prit place à bord pour profiter d'un excès de force ascensionnelle.

La séance est levée à 10 heures.

Séance du 7 Novembre 1905.

La séance est ouverte à 9 heures sous la présidence de M. A. Boulade.

Sont présents : MM. Rochet, L. Boulade, Pellier, Bertholon, van Cauvelaert, Meyssonnier.

Le Comité nomme une Commission pour l'organisation du banquet annuel, composée de MM. Augis, Frarin, Janand, Lunant, E. Seux, Thollet.

M. A. Boulade communique le compte-rendu de son ascension du 29 octobre.

Le Président donne communication d'une lettre de M. Saunière relative à la nomination des pilotes dont les épreuves ont eté communiquées à la Direction centrale.

MM. J. Bertholon et Pellier sont nommés pilotes.

La séance est levée à 10 heures.

Séance du 28 Novembre 1905.

La séance est ouverte à 9 heures sous la présidence de M. A. Boulade.

Sont présents : MM. J. Faure, E. Rochet, L. Boulade, Pellier, Gossart, Mottart, van Cauvelaert, J. Bertholon.

MM. Frarin, E. Seux, Barbe, Thollet, assistent à la séance.

Il est procédé au renouvellement annuel du bureau.

Le scrutin secret donne les résultats suivants :

MM. A. Boulade, président ; P. de Craponne, J. Faure, E. Rochet, vice-présidents; J, Bertholon, secrétaire-général; Pellier, secrétaire-adjoint; L. Boulade, trésorier; Gossart, trésorier-adjoint; van Cauvelaert, bibliothécaire; E. Seux, bibliothécaire-adjoint.

MM. Faure, Mottart et A. Boulade, sont nommés adjoints délégués à la Direction centrale.

M. A. Boulade remercie le Conseil de la marque de confiance qu'il a bien voulu accorder au précédent bureau en le renommant en entier. Il assure ses collègues de tout son dévouement et de tous ses efforts pour le développement de notre association.

Il est ensuite procédé à la nomination de la Commission du matériel. Sont nommés : MM. Barbe, Bertholon, A. Boulade, van Cauvelaert, Gillan, Gossart, Mottart, Moutatile, Pellier.

Il est procédé aux admissions de MM. J.-B. Tauty, Emile Jeannot, Noël Coudant, Charles Reynaud, Louis Marchais, Albert Roche, Louis Roche, Philippe Plazanet, membres honoraires, présentés par MM. Janand et Gossart; M. Frédéric Halmann, membre honoraire, MM. Edm. Seux, Albert Largeron, membres actifs, présentés par MM. L. et A. Boulade.

On ratifie la nomination de membre actif de M. Jacques Berger, membre honoraire.

Des remercîments sont votés à M. Janand pour ses présentations et aussi pour son don de 20 francs à la caisse du matériel.

MM. Boulade annoncent au Comité que dans le but d'encourager nos collègues à s'occuper du recrutement, ils offrent une plaquette argent, *La Source*, de Daniel Dupuis (36 × 67 millim.), à titre de récompense à celui qui aura le maximum de présentations à compter de la dernière Assemblée générale jusqu'à la prochaine. Cette plaquette devant être décernée à la prochaine Assemblée annuelle.

Le Comité accepte et remercie les donateurs.

M. Boulade propose également de décerner à titre d'encouragement, l'épingle des insignes de l'Association à tous ceux qui auront trois présentations dans le délai de deux mois. Cette proposition est acceptée à l'unanimité.

Le Président annonce que les cours des élèves commenceront le jeudi 7 décembre. Les élèves inscrits sont au nombre de 16.

Des remercîments sont adressés à M. Jacques Berger pour le magnifique album dont il a fait don à la Section. Cet album est destiné à recevoir les photographies d'ascensions.

Le Président expose au Comité l'intérêt qu'il y aurait à créer une section d'aviation, afin de faciliter et d'aider nos nombreux collègues qui poursuivent des recherches dans cette voie.

A l'unanimité, le Comité se rallie à cette proposition et charge M. A. Boulade de faire le nécessaire.

Le banquet annuel est fixé au dimanche 28 janvier, dans les salons Berrier et Millet. La Commission du banquet est chargée de son organisation.

Sur la proposition de M. Mottart, le Comité décide d'offrir une médaille à M. Barbe, pour la part qu'il prend dans l'enseignement aéronautique des élèves, et en reconnaissance de son travail.

La séance est levée à 10 h. 1/2.

ASSEMBLÉE GÉNÉRALE du 17 Novembre

Présidence de M. A. Boulade.

M. Pellier remplit les fonctions de secrétaire de la séance.

La séance est ouverte à 9 heures.

Le Président présente les excuses de MM. Helfenbein, Mottart, Augis et de M. Faure, vice-président, empêchés d'assister à l'Assemblée.

Le Président déclare que l'Assemblée générale a lieu en conformité des art. 23 et 24 des statuts, et que l'ordre du jour en a été communiqué plus de vingt jours à l'avance.

Le procès-verbal de la présente Assemblée est lu et adopté.

Le secrétaire-général donne lecture de son rapport sur les travaux de la section où il développe d'une façon précise les progrès toujours grandissants de la section lyonnaise.

Ce rapport est adopté aux applaudissements de l'assemblée.

Le Trésorier donne lecture du rapport financier accepté à l'unanimité.

Il est ensuite procédé à l'élection d'abord de cinq membres du Comité en remplacement de MM. Rochet, Péronnet, Mottart, Gillan, Gossart, membres sortants rééligibles.

Le scrutin secret renomme MM. Rocher, Gillan, Gossart, Mottart et Péronnet qui sont réélus avec un mandat de trois ans.

Il est ensuite procédé à l'élection d'un membre en remplacement de M. Helfenbein, démissionnaire du Comité.

Après deux tours de scrutin, M. Jacques Berger est nommé avec un mandat d'un an.

Après une allocution du Président, la séance est levée à 10 h. 1/2.

Calendrier Aéronautique

11 juin. — (55) *La Savoie* (450 m. c.), M. Vernanchet; de Guise (Aisne), 16 h. 30, à Le Cateau (Nord), 17 h. 30.

30 juillet. — (56) *Le Bolide* (730 m. c.), MM. Vernanchet, André, Michel, Bœgler, Antoni; d'Issy-les-Moulineaux, 16 h., à Lusigny (S.-et-M.), 18 h. 30.

6 août. — (57) *Le Bolide*, MM. Vernanchet et A. Michel; d'Epinal (Vosges), 17 h., à Faucogney (Haute-Saône), 19 h. 36.

25 août. — (58) *Le Bolide*, MM. Vernanchet, G. Agussel et Courouvre; de Bagnolet, 16 h., à Villiers-sur-Marne, 19 h. 30.

23 août. — *Elfe*, MM. de la Vaulx, Wonviller, Varhmann et de Mittag-Lefeken; de Saint-Cloud, 12 h., à Verdun, 18 h.

Surcouf, M. J. Faure; de Trouville à Hennequeville.

Sortie à Trouville du *Santos-Dumont XIV*, qui évolue au-dessus de la plage.

27 août. — En raison du mauvais temps, le concours d'atterrissage organisé à Liège est annulé.

Un ballon parti de Haine-St-Jean (Belgique), piloté par l'aéronaute Dumortier, sème et blesse ses passagers, par suite de divers chocs, occasionnés par le mauvais temps.

Cyclone, M. Cabanel; de St-Denis, 16 h. 10, à Esbly, 16 h. 30.

(59) *La Savoie*, M. Vernanchet; de Pont-Audemer, 17 h. 30, à Rouen (Champ de Manœuvres), 19 h.

30 août. — L'éclipse de soleil donne lieu à de nombreuses ascensions en France et à l'étranger.

31 août. — L'*Arrow* éclate dans les airs par suite d'une explosion prématurée de dynamite emportée à bord du dirigeable, par l'aéronaute Baldwin.

3 septembre. — *Cadet de Gascogne* (700 m. c.), M. Rodberg et 2 passagers; de Bordeaux 14 h., à Thenac-Dordogne, 18 h. 30.

Uranus (900 m. c.), MM. Louis Kaiser et Otto Spitz; d'Yverdon (Suisse) à Belp (canton de Berne), après 2 h. 10 de voyage. Ascension du Club Aéronautique Suisse.

10 septembre. — *Baby* (350 m. c.), M. A. Bœgler, de Paris. Exposition de l'Enfance à Gagny (S.-et-O.).

Paul-Louis-Courrier, MM. Louet, Gauchy et Chantreau; de Tours à Monnaire.

14 septembre. — *Phœbé* (800 m. c.), MM. Bachelard et Le Brun; de Saint-Cloud, 20 h. 40, à Froult (Charente-Inférieure), 7 h. 40. Distance 400 kil.

15 septembre. — *Aquitaine*, MM. Loé, Giraud et Maurel; d'Arcachon à l'étang de Biscarrosse (Landes).

17 septembre. — Concours de plus longue distance, à Liège. 9 partants.

(60) *Le Colonel Renard*, MM. de Brouckère et Gœrks; de Liège à la baie de la Somme.

(61) *La Perle*, M. Cormier; de Liège à Rue (Somme).

Le Radium, M. de la Hault; de Liège à Flocques-le-Tréport. 306 kil.

(62) *Lutèce* (1600 m.c.), M. Ribeyre et quatre voyageurs; du Parc de Rueil, 12 h. 30, à Saint-Martin-de-Sallen (Calvados), 17 h.

Etoile Polaire, MM. Leprince et Miranne; de Bezons à Puiseux, près Evreux.

Le Cadet de Gascogne (700 m. c.), M. de Lizac et deux passagsrs; de Bordeaux à l'Alouette, près Persac.

(63) *Arago* (900 m. c.), MM. A. Boulade, Paul Guigard, J. Berger et A. Dutang; du Parc de Villeurbanne à Lyon, 10 h. 45, à Dompierre, près Curtafond (Ain), 14 h.

Ascension de la section lyonnaise de l'A.-C. D. F.

19 septembre. — *Aéro-Club IV*, M. J. Faure et Mme X...; de Saint-Cloud à Corbeil.

20 septembre. — *Aéro-Club IV*, MM. J. Faure et Alamagny; de Saint-Cloud à Ivry-Petit-Bourg.

22 septembre. — *Lutèce*, MM. J. Faure, Rozan, Dumas et Mme Maginot; de Saint-Cloud à Granville.

24 septembre. — *Uranus* (900 m. c.), MM. Louis Kaiser et Henri Hedinger fils; de Saint-Imier (Suisse) à Courfaivre (Jura Bernois), après traversée du Jura Bernois à la vitesse de 165 kilomètres à l'heure.

Ascension du Club Aéronautique Suisse.

Concours de plus longue distance, à Liège. 9 partants.

(64) *La Perle* (850 m. c.), MM. Cormier et Schonaers, de Liège à Bergen. (2e prix du Concours).

(65) *La Libellule* (1000 m. c.). MM. Bacon et Piétri; de Liège.

(66) *Aéro-Club III* (1250 m. c.), MM. E. Zem et de Brouckère, de Liège.

Radium II, MM. de la Hault et Gourier; de Liège à Saelem-Wezel.

L'Aube, MM. Cléry, Carpentier et Boivin; de Troyes, 12 h. 38, au lieu dit Les Varennes, à 7 kil. de Reims, à 16 h. 36.

Ascension du Club Aéronautique de l'Aube,

Etoile Polaire, M. Bœgler; de Paris (Exposition de l'Enfance) à Pouilly, près Beauvais.

27 septembre. — *Centaure* (1600 m. c.), M. H. de la Vaulx et un passager; de Saint-Cloud à Crony-en-Thel.

28 septembre. — 7e Dîner trimestriel de l'A.-C. D. F., à Paris.

1er octobre. — 1re sortie du *Lebaudy*, à Toul.

(67) *Arago*, MM. Boulade, Rochet et A. Jaillet; du Parc de Villeurbanne, 12 h.; att. près de Saint-Jean-de-Bournay (Isère), à 13 h. 30.

Ascension de la section lyonnaise de l'A.-C. D. F.

8 octobre. — *Cadet de Gascogne*, M. Briol et un voyageur; de Bordeaux, 11 h. 45, à Rue (Landes), 16 h. 45.

(68) *A.-C. D. F. III* (1600 m. c.), MM. Mottart, Hoffbourg, Bazin, Ch. de Coster, Roth et Baldenberger; du Parc de Rueil, 10 h., à Bois-le-Roi, près Melun, 13 h. 30.

Ascension de l'A.-C. D. F.

Concours du Périmètre routier à l'Aéro-Club.

(69) *Aéro-Club III*, M. Maison et trois voyageurs; de Saint-Cloud à Ormesson.

9 octobre. — Réunion du Comité de Direction de l'A.-C. D. F., à Paris.

10 octobre. — *Cadet de Gascogne*, MM. Duprat et Légise; de Bordeaux à Levignacq.

Aquitaine, MM. de Lizac, Couturier et Briol; de Bordeaux, 23 h. 45, à Coutis (Landes), 2 h.

12 octobre. — Sortie du *Lebaudy*.

Réunion d'une Conférence internationale d'Aéronautique, à Paris.

15 octobre. — *Ville de Saint-Denis*, MM. Pitault et Bulckaen; de Saint-Denis à Betz.

Fides, MM. Helbig et X...; de Rome à Casale Torre San Lorenzo.

16 octobre. — Concours de plus longue distance, organisé par l'Aéro-Club, aux Tuileries; départ de quinze ballons.

(70) *A.-C. D. F. III* (1600 m. c.), MM. Maison et X...; de Paris (Tuileries), 16 h. 25, à Neustadt-sur-Saale (Bavière), 24 h. 45; distance 608 kil.

17 octobre. — Réunion du Comité de Direction de l'A.-C. D. F., à Paris.

18 octobre. — *Aéro-Club III*, MM. Nicolleau et Bastier; de Saint-Cloud à Sens.

Aquitaine, MM. de Lizac, Léglire et Séguin; de Bordeaux à Belis (Landes).

19 octobre. — (71) *Arago*, MM. A. Boulade, A. Ferrouillat, Dutang et Mlle Marguerite Boulade, âgée de huit ans; du Parc de Villeurbanne à Lyon, 10 h. 20, à Saint-Cyr, 14 h. 30.

21 octobre. — (72) *Orient*, MM. A. Decugis, Castillon de St-Victor, da Silva; de Saint-Cloud à Chaumont.

22 octobre. — *Radium II*, MM. de la Hault et Gourier; du Parc de Rueil, 10 h. 15, à Vimpelles (Seine-et-Marne), 14 h. 30.

(73) *Arago*, MM. Mottart, M. Sonnery, Pellier et Gachet; du Parc de Villeurbanne, 10 h. 50, à Drevet, près Givors, 14 h.

23 octobre. — X..., MM. Janets et Zens; de Saint-Cloud à Etampes.

Estérel, MM. Barbotte et Méry; de Nesles à Noyon.

24 octobre. — M. Berteaux, Ministre de la Guerre, prend part à une ascension du *Lebaudy*, à Toul.

26 octobre. — *Aéro-Club IV*, M. A. Le Brun; de Saint-Cloud à Fontenay-aux-Roses.

Assemblée générale de l'A.-C. D. F. à Paris.

29 octobre. — *Radium II*, MM. A. de la Hault et Gourier; de Rueil, 10 h. 35, à Westrelos, près Anvers (Belgique), 15 h. 50.

Eden, MM. G. Dubois, G. et A. Le Brun; de Saint-Cloud à Namur.

(74) *Katherine-Hamilton*, MM. F. Lahm et Faubert; de Saint-Cloud à Liart (Ardennes).

Réunion du Comité de l'A.-C. D. F.

5 novembre. — (75) *Katherine-Hamilton*, MM. Lahm et Levée; de Saint-Cloud, 12 h. 30, à Coligny, près Epernay, 15 h. 45.

6 novembre. — *Griffon*, MM. Gourier et Monin; de Rueil, 11 h. 40, à Pont-Sainte-Maxence (Oise), 13 h. 40.

11 novembre. — *Aéro-Club II*, MM. J. Faure, de Courtebaille, de Villanes et deux dames; de Saint-Cloud.

13 novembre. — Réunion du Comité de l'A.-C. D. F., à Paris.

17 novembre. — Assemblée générale de la section lyonnaise de l'A.-C. D. F.

18 novembre. — *Eden*, MM. Janets, Boulanger et Plisson; de Saint-Cloud à Pirou-sur-Mer (Manche).

Orient. — MM. de Castillon, Crozals et du Jenty; de Saint-Cloud à Avranches.

Eole. — M. Gasnier, Mme Monsigny, M. Schœlcher; de Saint-Cloud à Sées (Orne).

L'Union. — MM. Tissandier et Levée; de de Saint-Cloud et à Laigle (Orne).

23 novembre. — *L'Elfe* (1800 m. c.), MM. Vonwillers et J. Faure; de Londres, 16 h. 29, à Saint-Quentin, à 24 h. 30.

24 novembre. — *Vivienne II*, MM. L. et E. Bucknall, Pollock; de l'Usine à gaz de Wandsworth à l'embouchure de la Tamise.

Ludion (530 m. c.), MM. P. Tissandier et d'Oultremont; de Saint-Cloud au Raincy.

27 novembre. — *Radium* (800 m. c.); MM. A. de la Hault et Gourier; de Rueil à Saint-Mihiel (Meuse).

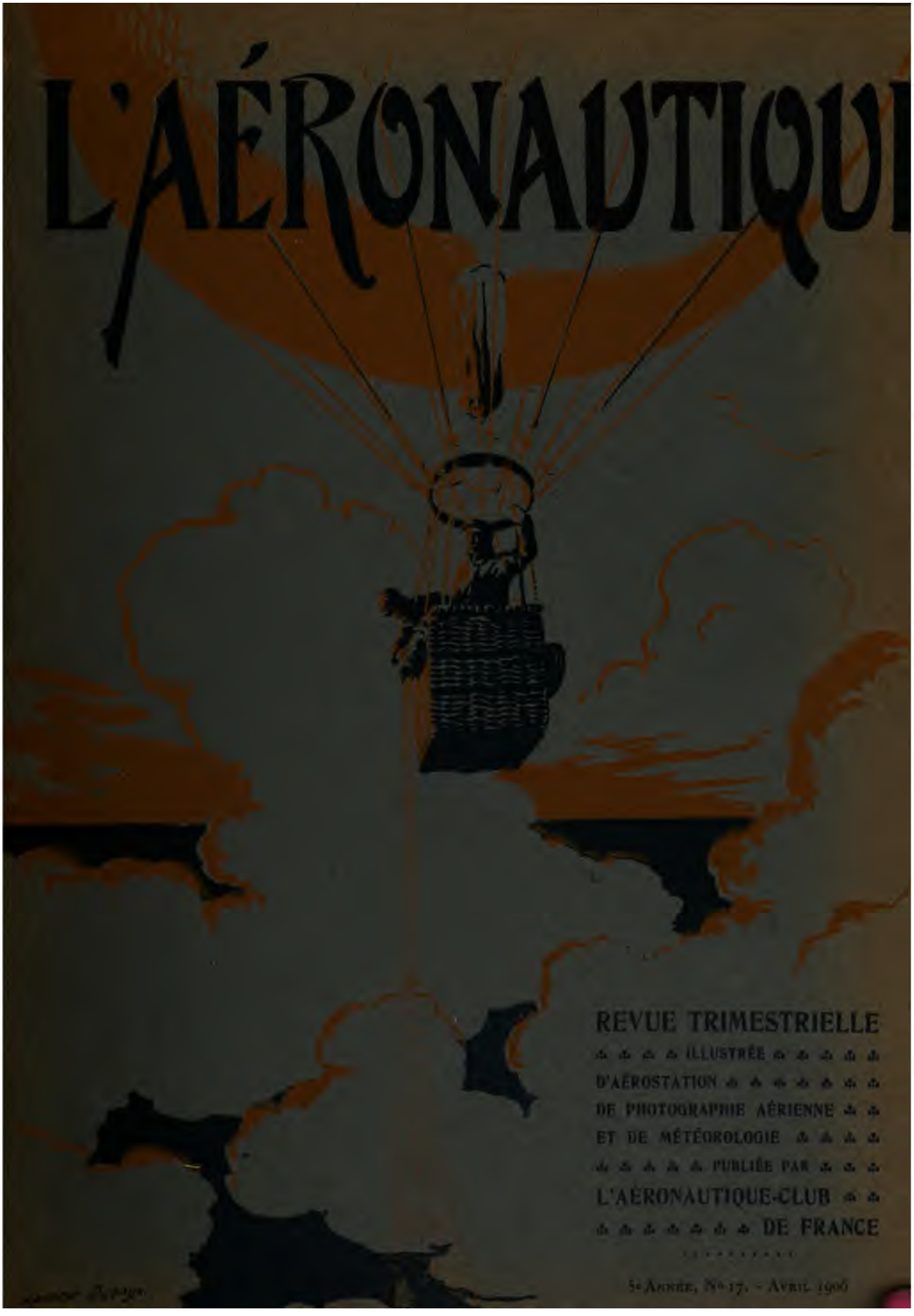
Centaure (1600 m. c.), MM. de la Vaulx et Tissandier; de Saint-Cloud, 17 h. 45, à Neustadt, près Nuremberg, à 14 h., le 28 novembre.

7 décembre. — *Aéro-Club III* (1200 m. c.), MM. de la Vaulx, Grosdidier et Daubrée; de Saint-Cloud à la Fère-Champenoise.

Le Gérant, F. BRETT.

Imprimerie de l'*Aéronautique*
RENOUF ET BALLÉ, 6, rue Rivay, Levallois-Perret.
Téléphone : 150

L'AÉRONAUTIQUE



REVUE TRIMESTRIELLE
ILLUSTRÉE
D'AÉROSTATION
DE PHOTOGRAPHIE AÉRIENNE
ET DE MÉTÉOROLOGIE
PUBLIÉE PAR
L'AÉRONAUTIQUE-CLUB
DE FRANCE

5e Année, No 17. - Avril 1906

L'AÉRONAUTIQUE

Revue trimestrielle illustrée

d'Aérostation, de Photographie aérienne et de Météorologie

PUBLIÉE PAR

L'AÉRONAUTIQUE-CLUB DE FRANCE

Société de vulgarisation scientifique fondée en 1897

5e ANNÉE — N° 17. DIRECTEUR-FONDATEUR : **J. SAUNIÈRE** 1er AVRIL 1906.

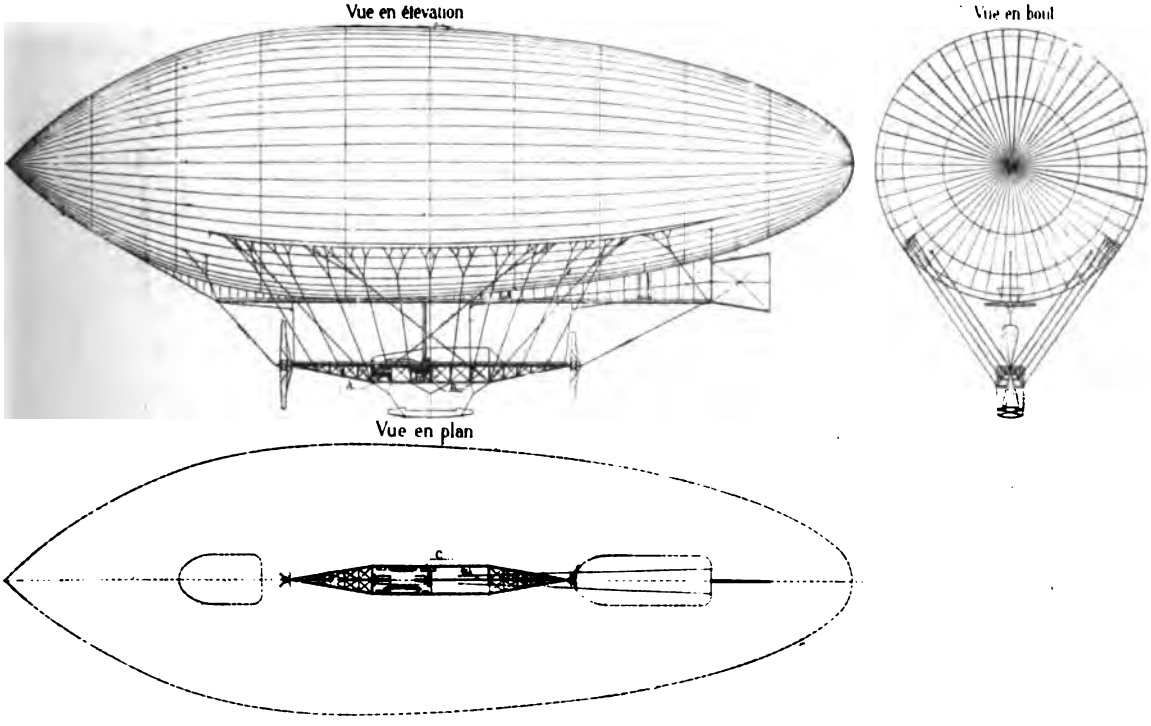
LE DIRIGEABLE MIXTE

" Wellman Chicago Record Herald, polar expédition "

Les progrès réalisés en aéronautique depuis quelque temps ont vivement frappé l'imagination des explorateurs qui aujourd'hui, comptent faire appel aux nouveaux moyens qu'ils procurent pour leur permettre l'accès des régions inexplorées.

Au nom de la *Wellman Chicago Record Herald Polar Expedition*, le chef de l'expédition polaire américaine, M. Wellman, est venu à Paris, fin janvier dernier, pour préparer les études et les plans de son expédition arctique.

Après l'examen de nombreux projets de dirigeables qui lui ont été présentés, M. Wellman a approuvé celui de l'ingénieur aéronaute Louis Godard et lui a passé commande d'un dirigeable mixte dont nous indiquons plus loin les caractéristiques.



Tout le travail que M. Louis Godard avait

préparé avant l'arrivée de M. Wellman lui a permis de présenter les plans d'ensemble d'un appareil simplifié, où chaque partie a été minutieusement étudiée.

Afin d'avoir les meilleurs rendements et de ne pas courir les chances d'insuccès, tous les appareils employés ont reçu la consécration de la pratique.

D'ailleurs, voici les principales caractéristiques de ce grand navire aérien :

Le ballon, de forme dissymétrique, avec le maître-couple au 2/5 de la longueur, cubera 6.300 mètres, il aura 16 mètres de diamètre au fort et un allongement de plus de trois fois le diamètre, soit 50 mètres de longueur totale.

Ce peu d'allongement a été décidé dans le but de faciliter toutes les manœuvres et aussi à cause du nombre de jours limitant la durée de l'exploration.

La vitesse sera de 24 kilomètres à l'heure sous la puissance d'un moteur de 50 chevaux actionnant le propulseur, une première hélice montée à l'avant de la nacelle.

Un second moteur (dit de secours) de la force de 25 chevaux, actionnant une hélice un peu plus petite, située à l'arrière, sera disposé de façon à propulser le dirigeable à une vitesse moindre ; la disposition des deux moteurs permettra leur emploi simultané.

Si M. Wellman le juge nécessaire, il pourra, en faisant fonctionner les deux propulseurs, obtenir une vitesse de 30 à 32 kilomètres.

L'idée de l'explorateur est de partir avec un vent favorable, profitant ainsi de tout ce qui est possible pour augmenter la vitesse. Avec ses moteurs et propulseurs, il pourra gouverner et obtenir de la déviation avec son gouvernail.

Etant données les circonstances atmosphériques vers fin juin, juillet et août et la constance des nuages dans les environs du Pôle au Spitzberg à une *faible hauteur* (400 à 500 mètres d'altitude), la température se rapprochant de 0 degré à 3 degrés (en plus ou en moins), l'humidité plutôt constante avec très peu d'éclaircie (10 à 15 heures de soleil par mois), M. Wellman a adopté l'exploration à petite hauteur *sur guide-rope lisse*, ayant rejeté l'idée du dirigeable à grande vitesse proprement dit.

Cette année, pendant trois semaines, M. Wellman fera une série d'expériences et d'essais avec son appareil aérostatique à sa base même d'opérations, au Spitzberg; ce qui lui permettra de connaître absolument son matériel, la manœuvre, le rendement de la vitesse qu'il peut en obtenir.

Pour les études, calculs et différentes idées, M. Louis Godard s'est inspiré des travaux et des résultats obtenus par les devanciers en direction aérienne : Giffard, Dupuy-de-Lôme, Gabriel Yon, le colonel Renard, et tout récemment, par M. Julliot avec le *Lebaudy*.

Tout d'abord, le ballon étant construit spécialement en vue d'une exploration polaire déterminée par M. Wellman, il s'agissait de se rendre compte de ce que l'explorateur pouvait obtenir comme résultats pratiques et surtout comme vitesse.

Les éléments fournis par ce dernier ont, à tous points de vue, fait rejeter *a priori* le projet du *dirigeable à vitesse maxima* tel qu'on pourrait le demander pour nos pays.

On en comprendra les meilleures raisons si l'on se rend compte des difficultés que peut occasionner un ballon à allongement habituel, de longueur égale à cinq ou six fois le diamètre au maître-couple, étant donné le cube qu'il doit posséder.

Ces difficultés relatives à la maniabilité du navire aérien, au gonflement, à la mise sur pied d'une telle carène, ont donc fait rejeter le dirigeable à allongement normal pour présenter un ballon ayant peu d'allongement et une forme déterminant le moins de résistance à l'avancement.

Cette forme est représentée par la figure.

On voit que la proue du ballon est engendrée par un paraboloïde de révolution légèrement renflé tandis que la poupe est un ellipsoïde tracé géométriquement.

Le maître-couple se trouve ainsi placé aux deux cinquièmes de la longueur.

Le volume se trouve être de 6.300 mètres cubes et la surface totale de 1.960 mètres.

Au point de vue stabilité on a cherché à l'obtenir d'une façon certaine par différents détails, d'abord par le peu d'allongement du ballon.

C'est ainsi que pour obtenir la stabilité longitudinale et latérale, le ballon comportera des plans verticaux et horizontaux. Ils occupent une partie de l'arrière du ballon jusqu'au gouvernail.

Ce gouvernail a été étudié et calculé en vue de donner une efficacité suffisante lors de la marche du dirigeable.

La force ascensionnelle totale sera de 7.048 kil. en comptant 1 kil. 110 par mètre cube d'hydrogène.

Les tissus devant résister à des pressions différentes suivant qu'ils sont près du maître-couple, dans la partie du plus grand diamètre, ou suivant qu'ils sont aux extrémités, ont été choisis spécialement à cet effet. Ainsi, par exemple, la partie centrale possédera un tissu de composition suivante (partant de l'intérieur) (1) :

(1) Si l'on a dû avoir recours au tissu de coton accouplé avec la soie, c'est que le temps matériel pour le tissage de la soie forte française manquait et qu'il était presque impossible de s'en procurer en temps voulu.

Soie forte pesant. . . .	85	gr. le m. carré.
Caoutchouc para pur . .	105	—
Coton	105	—
Caoutchouc	65	—
Coton	100	—
Caoutchouc	45	—
Total. . . .	505	gr. le m. carré.

Pour les extrémités, le tissu sera formé de (partant de l'intérieur) :

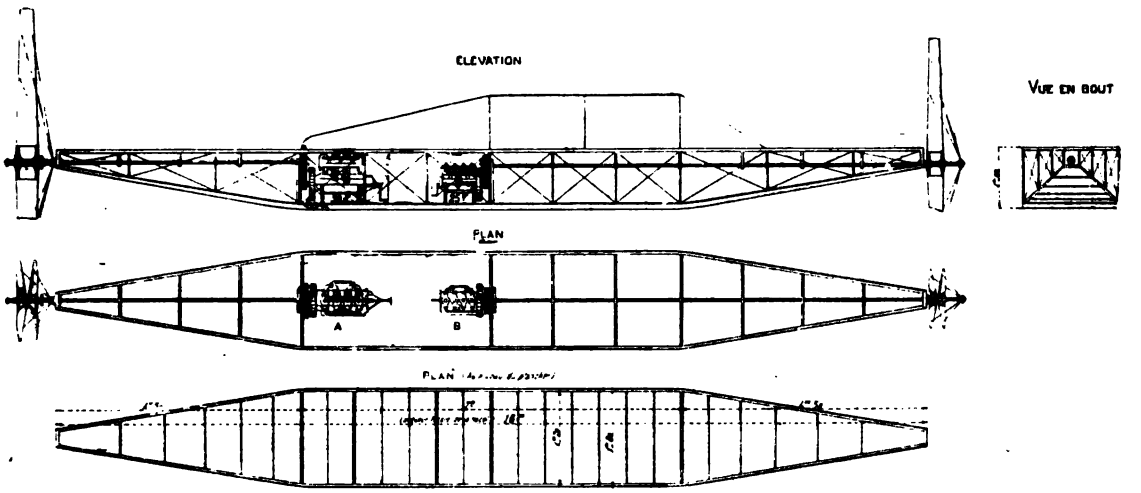
Soie légère	35	gr. le m. carrré.
Para pur	105	—
Coton	105	—
Caoutchouc	65	—
Coton	100	—
Caoutchouc	45	—
Total	455	gr. le m. carré.

étraves ralingues, 5 soupapes, ballonnet. . . . . 1.425 kilog.

Nacelle.	330	—
Gréement et suspension. . . .	120	—
Gouvernail et son cadre. . . .	50	
Moteur 50 H P complet	275	—
Hélice, son arbre et engrenages .	95	—
Ventilateur et son moteur. . .	50	—
Engins d'arrêt, ancres.	100	—
Réservoirs et radiateurs	25	—
Moteur de secours de 25 H P, avec hélice et arbre.	200	—
Hélice avant et son arbre de rechange	95	—
Imprévus.	35	—
	2.800	kilog.

Les autres poids sont :

Equipage, vivres, instruments divers, essence,



Note sur les tissus. — En général, le caoutchouc en feuille très mince se désagrège assez rapidement par la lumière et par le froid, c'est pourquoi dans la composition des étoffes caoutchoutées pour aérostats, le tissu extérieur reçoit une teinte de jaune de chrome (chromate de plomb).

Mais dans le cas qui nous occupe, étant donné le temps relativement court pendant lequel le ballon restera gonflé, et pour une foule de considérations, l'étoffe extérieure devra recevoir une couche mince de caoutchouc afin de satisfaire aux conditions suivantes :

1° Obtenir une surface extérieure plus lisse;

2° Eviter la pénétration de l'humidité dans le tissu extérieur et son alourdissement par les nuages chargés de vapeur d'eau ou de pluie;

3° La couche de caoutchouc extérieur, ainsi sacrifiée, protègera les deux couches intérieures réunissant les trois tissus.

Les poids de chaque partie se répartissent ainsi :

Ballon, bandes d'étanchéïté (soie et coton), huile, eau, 4 traîneaux automobiles, 1 canot léger en acier, 1 guide-rope équilibreur.

C'est aussi d'après les résultats donnés par les hélices de *la France* et du *Lebaudy*, que les hélices du dirigeable mixte ont été calculées. L'hélice avant tournera à 260 tours par minute et aura une surface de voilure de 5 m. 600 pour 6 m. 66 de diamètre, celle d'arrière tournera à 280 tours et aura un diamètre de 4 m. 50.

Le ballon sera muni d'équilibreur en acier extrêmement lisse, qui aura environ 300 mètres de longueur et restera constamment en contact avec le sol glacé.

Un cable retardateur aura pour effet, comme son nom l'indique, en cas de vents contraires, de diminuer le recul du ballon, il sera en acier, et aura sur les 2/3 de sa longueur vers la base, de distance en distance, des ergots en acier, disposés en triangle (type préconisé il y

à 30 ans par H. Giffard et Gabriel Yon, comme frein puissant pour ballons).

Ces deux câbles s'enroulent inversement sur un tambour (genre théâtre machiniste), puisqu'ils n'auront à travailler qu'alternativement. Une disposition spéciale assure leur indépendance.

Le constructeur aéronaute M. Louis Godard s'est assuré le concours et la collaboration de deux amis pour édifier en aussi peu de temps (environ 100 jours) le projet complet d'un navire aérien aussi grandiose et aussi complexe : ces deux personnes sont : M. H. André, ingénieur (A. et M.) auteur du très intéressant ouvrage *Les Dirigeables*, et M. A. Goupil, également ingénieur, chevalier de la Légion d'honneur. Ce dernier est l'auteur de nombreuses études sur les hélices et la direction aérienne, ainsi que d'un remarquable travail sur l'aviation fort apprécié, qui a paru dans le *Bulletin technologique des Anciens Elèves des Ecoles d'Arts et Métiers.*

Au sujet des conditions du régime des vents sur l'Océan Arctique, les chiffres indiqués par le tableau suivant, montrent les résultats d'observations pour trois mois de juillet et pour deux mois d'août, les vitesses énoncées étant de 15 o/o supérieures aux réelles. Ce tableau donne la vitesse des vents qui sont susceptibles d'être rencontrés, suivant la moyenne, c'est-à-dire pendant 10 jours.

Les circonstances peuvent être tout autres, mais M. Wellman pense pouvoir se baser sur cet ensemble d'observations.

Conséquemment il a adopté en principe pour sa méthode d'opérer, avec le dirigeable, le tableau des conditions de probabilités ci-dessous.

Son plan général est admis pour un voyage d'environ 10 jours, plus ou moins, suivant les circonstances.

PROBABILITÉS DES VITESSES DE VENT POUR UN VOYAGE DE 10 JOURS SOIT 240 HEURES SUR ÉQUILIBREUR LISSE (RELEVÉES PAR DE NOMBREUSES OBSERVATIONS)

NOMBRE D'HEURES	VITESSE DU VENT EN KILOMÈTRES PAR HEURE	NOMBRE DE KILOMÈTRES pour le chiffre d'heures, 1re colonne	MÉTHODE DE MARCHE
10	1 k. 850	18 k. 1/2	Période d'action au moteur : Vent 140 heures ou 1,685 kilomètres, soit 12 kilomètres à l'heure. Moteur 140 heures ou 3,500 kilomètres.
15	7 k. 400	111 k. »	
40	11 k. 100	444 k. 1/2	
50	13 k. 900	694 k. 1/2	
25	16 k. 500	416 k. »	
25	20 k. 350	508 k. 3/4	Période de recul avec le retardateur : 100 heures ou 2,630 kilom. soit 26 k. 30 par heure.
30	23 k. 200	697 k. 3/4	
25	27 k. 800	695 k. »	
15	33 k. 300	500 k. »	
5	46 k. 300	230 k. »	
240		4.315 kilomètres.	

En supposant que tous les vents soient défavorables :

140 h. de vent. . . . . = 1.685 k. et 100 h. vents moyens = 26 k. 300 par heure.
140 h. d'action *moteur*. . = 3.500 k. Recul par heure (6m par ") = 21 k. 600 —

= 1.815 k. Perte ou recul en moyenne. . 4 k.700
— 470 k. soit, pour 100 heures, 470 kilomètres.

= comme gain 1.345 k.
Du Spitzberg au Pôle Nord (environ 550 miles) ou 1.020 k.

Balance : 325 k. donc avec les vents ci-dessus *contraires* le projet est réalisable.

Avec environ 2,700 kilogrammes d'essence (y compris les réservoirs) et un moteur de 50 H P consommant 18 kilogrammes d'essence par heure, soit 140 heures de marche avec le moteur, avec la moyenne de délestage de 300 kilogrammes par jour et avec un équilibre vertical obtenu au moyen de l'équilibreur guide-rope, l'eau de pluie et l'humidité étant recueillies pour servir de lest et compenser la dépense d'essence, le voyage, sauf accident, pourra être prolongé de 10, 12 ou 15 jours.

Naturellement, il ne pense pas avoir tous les vents contraires, le départ du Spitzberg se fera, si possible, par un vent favorable du Sud qui serait le meilleur vent, soufflant généralement de 6 à 40 heures consécutives. Plus tard, les vents peuvent être plus ou moins favorables, directs ou obliques, dans un sens ou dans l'autre.

L'on peut juger par ce qui précède qu'une partie essentielle du projet consiste dans le moyen de profiter du retardeur par vents contraires, le dirigeable reculant quand les vents seront défavorables et assez grands, sans toutefois exagérer le retard.

En juillet et août les conditions météorologiques dans les régions arctiques changent très peu et sont les suivantes :

Vent. — Vitesse moyenne, 4 m. 50 par seconde, soit 16 kil. 200 à l'heure; vitesse maximum 16 mètres par seconde, soit 57 kil. 600 à l'heure. Les vents à vitesse minimum sont la généralité et les vents violents l'exception. Au sujet de la variabilité et de la direction en moyenne, il y a presque autant de vents dans dans une direction que dans une autre.

Température. — La température descend rarement à — 3° et rarement à + 3 au-dessus de 0 centigrade; la variation journalière du minimum au maximum est d'environ 4°.

Soleil. — Au point de vue aéronautique, le soleil est un facteur important, car non seulement les variations de température sont très petites, mais le soleil est toujours au-dessus de l'horizon à midi comme à minuit; conséquemment, il n'y a ni jour ni nuit pour déterminer de la contraction ou de la dilatation, comme dans les zones tempérées.

Nuages. — Le ciel est presque toujours couvert, mais en moyenne le soleil brille généralement une heure sur sept.

Humidité. — Grande et constante, en rapport de la grande évaporation de la glace et de la neige.

Précipitation. — Fréquente et généralement de une heure sur quatre, mais en petit volume, donnant environ 19 m/m d'eau par mois comprenant la pluie et la neige.

Une accumulation de 500 kilogrammes de neige ou de glace ou d'humidité sur l'enveloppe du ballon, peut être considérée improbable; mais, la méthode adoptée par l'expédition peut vaincre cette difficulté qui est suffisante pour une plus grande proportion.

L'état-major scientifique sera organisé avec prudence et méthode, l'observateur étant un représentant du bureau météorologique des États-Unis.

Dans le cas où l'expédition parviendrait au Pôle ou dans l'intérieur du cercle des régions inconnues, des efforts seraient faits pour descendre sur la glace, soit pendant une période de calme ou de vent léger (périodes qui sont fréquentes en été), pour pouvoir faire des études scientifiques.

Mais beaucoup d'observations importantes, y compris celles concernant la longitude et la latitude, peuvent être faites de la nacelle aussi bien que sur la glace; de cette façon, le Pôle Nord peut être déterminé dans le cas où le dirigeable atteindrait l'extrémité Nord de l'axe de notre globe.

Au Pôle Nord, l'action de l'aiguille de la boussole est absolument normale, comme dans toute autre autre région du globe, le pôle magnétique étant à 2,000 kilomètres au Sud.

Traineaux. — L'expédition sera munie de traineaux complètement équipés, comprenant des traineaux actionnés par moteurs, un bateau, des instruments et la nourriture de l'équipage pour 75 jours; si bien que, en cas de nécessité, les membres de l'expédition pourront par ces moyens revenir en sûreté au Spitzberg, base d'opération, au Grœnland ou à la Terre François-Joseph.

Tout le matériel d'aérostation, mécanique et chimique de la mission américaine *Polar Expedition*, sera construit par l'ingénieur-aéronaute Louis Godard et sortira de ses ateliers aérostatiques de Pont de Saint-Ouen (Seine). Bureaux, 170, rue Legendre.

Deuxième Concours international de Photographie

L'*Aéronautique-Club de France* ouvre un Concours de DOCUMENTS PHOTOGRAPHIQUES concernant tous les moyens actuellement en usage dans la navigation aérienne.

Les épreuves seront classées dans l'une des trois catégories suivantes :

1° BALLONS DIRIGEABLES (appareils et expériences);

2° AVIATEURS, CERFS-VOLANTS (appareils et expériences);

3° BALLONS LIBRES OU CAPTIFS, CIVILS OU MILITAIRES (gonflements, manœuvres, départs).

Les prix consisteront en médailles offertes par le Conseil général de la Seine, le Conseil municipal de Paris, les Sociétes savantes, etc. La liste en sera publiée ultérieurement dans l'*Aéronautique*.

ÉCHOS

Dans la promotion dite des " Explorateurs ", nous avons relevé le nom du comte Henry de La Vaulx.

Avant de s'occuper d'aérostation, le vice-président de l'*Aéro-Club de France* avait fait plusieurs voyages d'exploration, parmi lesquels nous citerons tout particulièrement celui de la Patagonie ou Terre-de-Feu, qu'il fit en 1895.

C'est au retour de cette mission qu'il exécuta sa première ascension.

Les ascensions de M. de La Vaulx sont trop connues pour que nous les rappellions ici. Nos lecteurs savent tous qu'il est détenteur du record mondial de distance en ballon (concours de 1900 : 1.925 kil. en 35 h. 45 m., Vincennes-Korostychew). Il traversa aussi la Manche, de France en Angleterre, et fit de nombreuses expériences maritimes.

Comme écrivain, on lui doit un récit de son voyage en Patagonie, et une relation de ses voyages en ballon : *Seize mille kilomètres en ballon*, ainsi qu'un roman : *Cent mille lieues dans les airs.*

MM. C.-F. Pollock et Michel Dale viennent de traverser la Manche dans le *Vivienne II* par un temps épouvantable. Partis de Londres, les deux aéronautes sont descendus sous la neige à Bonnonville, ayant accompli les 70 milles de Eastbourne à la côte française en 1 h. 3/4. Les deux aéronautes sont membres de l'*Aéro-Club d'Angleterre.* C'est la première fois, pour l'année 1906, que cette performance a été menée à bien. La traversée avait été réussie quatre fois l'année dernière : deux fois par M. Jacques Faure, en qualité de pilote; une fois par M. A. Vonwiller (Italien), avec M. Jacques Faure comme second; une fois par M. Frank H. Butler (Anglais).

M. Antonin Dubost, élu président du Sénat par 241 voix sur 262, figure sur la liste glorieuse des aéronautes du Siège de Paris.

C'est le 19 octobre 1870 qu'il prit place à bord du ballon-poste *Lafayette*, piloté par le marin Jossec, avec M. Prunière, pour aller organiser la défense en province, suivant l'exemple de Gambetta.

Les aéronautes anglais, M. Frank Hedges Butler, pilote de l'*Aéro-Club d'Angleterre* et de l'*Aéro-Club de France*, en compagnie de Mme Griffith Brewer et de M. Percival Spencer, partis de Londres, mardi soir 20 février, à bord du ballon *Vera*, de 3.500 mètres cubes, ont heureusement atterri près de Boulogne.

La traversée du détroit a été faite très fréquemment en ballon depuis quelques mois et serait simplement le renouvellement d'une belle prouesse, si l'on ne devait signaler, pour la première fois, la présence d'une femme à bord.

L'*Aéro-Club d'Espagne* nous envoie sa statistique de 1905.

Du 18 décembre 1904 au 31 décembre 1905, il a fait 49 ascensions, consommant 55.916 mètres cubes de gaz d'éclairage et 1.540 mètres cubes d'hydrogène, et donnant un total de 4.279 kilomètres 300 mètres parcourus.

La plus longue ascension a été celle de Madrid à Sétubal, près de 500 kilomètres, par M. Kindelan, le 27 octobre, et M. J. F. Duro détient le record du nombre des ascensions dans son pays.

En effet, en deux années seulement, l'intrépide aéronaute espagnol est arrivé à son cinquante-sixième voyage aérien.

L'*A.-C. D. F.* a fait établir un cliché de la carte d'Europe, destiné à la représentation des situations barométriques sur les feuilles de bord délivrées à ses pilotes. Nous avons vu avec plaisir la publication de ces cartes dans les numéros 1 et 2 de l'*Aérophile* 1906, pour l'indication, par M. Jaubert, des courbes atmosphériques du 7 juin et du 30 août 1905, jour de l'éclipse.

Parmi les nouveaux officiers d'Académie, nous notons :

MM. Léo Boulade, de Lyon; L. Rudaux, directeur du Comité d'études météorologiques de l'*A.-C. D.F.*; G. Blanchet, publiciste aéronaute.

M. Mallet, ingénieur aéronaute, a obtenu la rosette d'officier de l'Instruction publique.

A tous, l'*Aéronautique* adresse ses plus vives félicitations.

M. A. de La Hault, trésorier de l'*Aéro-Club de Belgique*, et le capitaine Marga, ont trouve le moyen, grâce à un engin mécanique et aussi par un procédé chimique, de provoquer la chute d'un ballonnet à un point déterminé et à des distances très grandes.

M. Surcouf a fait au Havre, le 2 mars, une conférence sur la Navigation aérienne et la Direction des ballons, à la Société d'Enseignement scientifique par l'aspect, où il a obtenu un grand et légitime succès.

M. Santos-Dumont prépare un nouveau ballon avec moteur pour prendre part au concours de la coupe internationale Gordon-Bennett.

Le génie a repris ses experiences de télégraphie de Belfort à Paris, en employant des ballons captifs, des cerfs-volants et l'Observatoire de la tour Eiffel.

C'est un détachement de télégraphistes et aérostiers du génie de Versailles qui installe les postes.

Les dépêches sont recueillies au parc militaire de Chalais-Meudon.

Les dames qui montent aujourd'hui en ballon sont très nombreuses, mais il en est encore peu qui puissent présenter un nombre d'ascensions aussi élevé que Mme Louis Godard, qui a exécuté sa 20e à Bruxelles, le 3 août dernier; Mme H. Lachambre, qui en compte 17, et Mme Surcouf, 14.

Ces chiffres sont dédiés aux personnes du sexe fort qui hésitent encore à prendre place à bord d'une nacelle.

LES BALLONS DIRIGEABLES

" LE LEBAUDY "

Dans notre numéro du 1er octobre 1904, au nom de tous les aéronautes français, nous demandions au gouvernement un témoignage officiel de reconnaissance pour notre éminent collègue Julliot, nos vœux ont été exaucés. La croix de Chevalier de la Légion d'honneur est enfin venue en janvier 1906, récompenser les travaux du savant ingénieur.

En cette circonstance nous sommes heureux de présenter à M. Julliot, au nom de l'*Aéronautique* et de tous les membres de l'*Aéronautique Club de France*, nos félicitations sincères.

Nous adresserons aussi tous nos compliments à M. Rey, mécanicien du " *Lebaudy* ", qui a reçu les palmes académiques.

***

Le gouvernement français vient de commander à MM. Pierre et Paul Lebaudy un nouveau dirigeable de guerre. On sait que le *Lebaudy*, après sa magnifique série de succès, avait été généreusement offert au Ministre de la Guerre, par MM. Lebaudy, et qu'il est demeuré dans le grand camp retranché de Lorraine, prêt à prendre l'atmosphère au premier signal.

Le nouveau *Lebaudy* ne différera du précédent que par des détails secondaires. C'est ainsi, que la grande plate-forme ovale, qui se trouve sous la partie médiane de l'enveloppe, sera démontable, ce qui lui permettra, de passer plus facilement au gabarit des chemins de fer pendant son transport par voie ferrée. Mais la disposition des organes, les dimensions de l'appareil, etc., restent sensiblement les mêmes. En 1907 toutefois M. Julliot envisagera la création d'un type plus puissant et plus rapide encore.

Le commandant Bouttieaux, chef de l'établissement central du matériel de l'aérostation militaire, qui présida la commission de contrôle nommée l'année dernière par le Ministre de la Guerre, suivra la construction du ballon.

M. Henry Deutsch de la Meurthe a créé un nouveau prix de locomotion aérienne, dont voici les conditions générales :

« Le prix est ouvert aux appareils automobiles de locomotion aérienne, qu'ils soient plus lourds ou plus légers que l'air.

« Le parcours fermé à établir aura au minimum un développement total de 200 kilomètres, avec virage autour d'un point désigné situé à 100 kilomètres du lieu de départ.

« L'épreuve sera une coupe-challenge, constituée par un objet d'art de dix mille francs, dont le club vainqueur sera détenteur.

« Trois primes en espèces de vingt mille francs chacune, seront attribuées à chacun des trois premiers concurrents qui auront conquis la Coupe, dont la mise en compétition sera annuelle.

« Le règlement détaillé de la Coupe Aéronautique Deutsch, de la Meurthe, sera ultérieurement établi.

Le capitaine Alfredo Kindelan y Duani vient d'établir pour l'armée espagnole, à titre d'essai, un ballon dirigeable automobile.

Les dispositions sont les suivantes :

Le ballon fusiforme mesure 35 mètres de long, 6 mètres de grand diamètre et cube 650 mètres.

La nacelle est suspendue à 2 m. 50 seulement du ballon. Elle est munie de deux hélices latérales, à la façon du *Lebaudy* et dont l'épure sera établie par l'ingénieur Tatin. La force nécessaire est donnée par deux moteurs légers Levavasseur de 24 chevaux chacun.

La stabilité sera assurée par le déplacement d'un contrepoids sur une barre longitudinale.

Au mois d'août, le ballon dirigeable espagnol procèdera à des essais, et l'on y adjoindra, s'il y a lieu, des plans stabilisateurs.

Un comité vient de se constituer pour fonder à Parme, une compagnie qui construira et exploitera le ballon dirigeable italien du capitaine Frassinetti.

Le comité est ainsi composé : MM. Bondi, ingénieur ; Caminada, ingénieur ; marquis Carrega ; A. Cugini, professeur ; A. Cugini, ingénieur ; Mariotti, sénateur ; Melli, avocat ; général Panizzardi ; Pighini ; comte Sanvitale ; marquis di Soragna ; Tedeschi, ingénieur ; Torrigiani, avocat.

Les bénéfices qui seront obtenus par la vente du dirigeable *Parme*, ou par les prix gagnés dans les concours de Milan, seront partagés entre l'ingénieur M. Frassinetti et la Compagnie d'exploitation.

Le colonel Templar, directeur de l'établissement aérostatique anglais, va essayer prochainement à Cove-Comons, un dirigeable de son invention. Il y a trois ans que le colonel travaille à cet aérostat que plusieurs aéronautes, notamment MM. le comte de la Vaulx, C. S. Rolls, Frank Butler, ont pu voir pendant la période de construction. Le ballon a la forme d'un cigare de 47 mètres de long pour une circonférence au maître-couple de 25 mètres.

Le comte Zeppelin a définitivement renoncé à continuer les expériences de son dirigeable, à la suite de ses derniers insuccès on dit même qu'il a fait détruire son aéronat.

Le major August von Parseval, bien connu dans les milieux aéronautiques depuis l'invention de ses ballons cerfs-volants, vient de construire un ballon dirigeable conçu sur des idées toutes nouvelles, et qui, après l'échec définitif du *Zeppelin II*, peut être considéré comme un nouvel essai de dirigeable militaire allemand.

L'aérostat comporte deux parties bien distinctes : le ballon contenant le gaz, d'une part avec son gouvernail, et d'autre part, la nacelle sur laquelle sont montés le moteur et l'hélice.

La forme du ballon ressemble beaucoup à celle de l'aéronat *Zeppelin* : un cylindre aplati à ses extrémités.

La longueur est de 48 mètres ; il mesure 8 m. 50 de diamètre ; sa capacité est de 2.400 mètres cubes. Deux ballonnets compensateurs sont placés à l'intérieur.

Des ailes stabilisatrices sont fixées aux deux côtés et au bas du ballon à l'arrière. Le gouvernail ressemble à celui d'un bateau.

La nacelle est en aluminium et en acier et peut emporter deux ou trois passagers au maximum en plus du moteur et de ses accessoires. L'hélice est placée au-dessus de la nacelle.

Le moteur est un 90-chevaux Mercédès, pesant 400 kilos.

L'hélice est très caractéristique. Ses quatre ailes ne sont pas rigides, mais faites en étoffe solide, simplement fixées à l'arbre de transmission par une extrémité, à l'autre bout, un poids est fixé. Lorsque le moteur tourne, la force centrifuge seule donne la rigidité nécessaire aux ailes.

Le major de Parseval compte atteindre 50 k. à l'heure.

Les premiers essais se feront à Berlin, au printemps prochain, en présence d'experts militaires.

Le Monument aux Aéronautes du Siège

Le 28 janvier, a été inauguré à Neuilly, à la Porte des Ternes, le monument aux aéronautes du Siège, la dernière œuvre de Bartholdi.

Le Ministre de la Guerre présidait la fête.

Le comte de la Vaulx a remis le monument à la ville de Neuilly ; puis après la réponse de M. Bertereau, maire de Neuilly, M. Janssen a parlé au nom des aéronautes du siège.

Un discours a été prononcé par M. Pierre Reviers, au nom de la Fédération colombophile de la Seine. Enfin, M. Etienne a rappelé les services rendus par les ballons en 1870.

A la fin de la cérémonie, le ministre de la Guerre remit la croix de la Légion d'honneur à M. Courtin, qui, le 29 septembre 1870, monta le ballon les *Etats-Unis* ; à M. Husson, qui pilota le *Galilée*, le 4 octobre 1870, et à M. Richard, du ballon le *Duquesne*, parti le 8 janvier 1871.

En dernier lieu, le Ministre a annoncé que la croix de la Légion d'honneur était accordée à M. Julliot.

AU POLE SUD

MM. Charcot et de la Vaulx comptent employer, comme M. Wellman, les ressources de la locomotion aérienne pour atteindre le pôle Sud.

Les explorateurs pensent employer les ballons sphériques et dirigeables, dans la mesure des résultats qu'ils sont capables d'atteindre pour une semblable expédition.

Ils chercheront à gagner le Pôle par bonds successifs, ne quittant un des points atteints, qu'après y avoir installé un poste de ravitaillement, les reliant ainsi par étapes au centre d'action principal.

Un délai d'un an et demi serait nécessaire pour préparer le matériel, et le séjour serait de deux ou trois ans.

AVIATION

(Suite)

Le gouvernail de profondeur des frères Wright a été conservé : encore suis-je convaincu qu'il serait tout aussi bon de placer ce gouvernail derrière et d'en faire une annexe de la queue.

J'ai adopté également un autre principe, que je crois bon :

Au lieu d'aborder du premier coup les grosses difficultés de l'adaptation du moteur et des hélices, j'ai préféré les placer en dehors de l'appareil, et cela, d'une façon fort simple, en le faisant remorquer au bout d'une très longue corde, par un des moto-canots extra rapides que les derniers progrès des moteurs nous ont permis de créer.

Dans la pratique, j'ai pris un canot de 100 chevaux, capable de faire 40 kilomètres à l'heure, ce qui est très suffisant.

Aussitôt que mon appareil atteignait, par rapport à l'air, une vitesse propre d'environ 36 kilomètres à l'heure, il perdait contact avec l'eau et prenait son vol.

Habilement conduit par mon jeune et courageux collaborateur Voisin, il fit plusieurs planements avec une stabilité, qui, dans la plupart des cas, fut aussi satisfaisante que possible. Il obéissait avec une sensibilité exquise à toutes les manœuvres du gouvernail de profondeur.

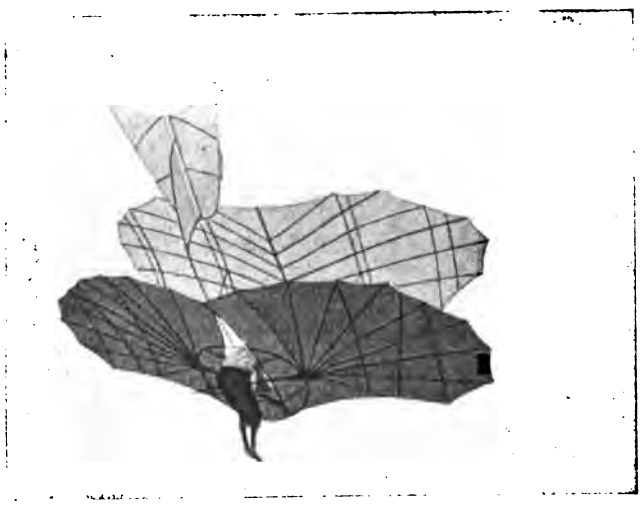
Je suis obligé d'avouer, cependant, qu'il y eut deux capotages, notamment avec l'aéroplane de notre ami Blériot, fait sur des plans analogues aux miens. Mais cet accident, venant surtout de ce qu'un des flotteurs s'était rempli d'eau, n'infirme en rien la bonne tenue générale des appareils de ce système.

Ces appareils ne marchent pas du tout à l'instar d'un cerf-volant, comme des personnes initiées ont pu se le figurer, mais bien en planeur, avec un angle d'attaque assez faible.

Notre aéroplane se trouvait donc tiré par le canot remorqueur tout comme il se trouvera tiré dans notre modèle définitif, auquel nous avons décidé de mettre de même les hélices en avant, agissant en traction.

Il y aura, cependant, une certaine différence dans les deux cas, et j'ai toujours pensé, avec mon savant ami, le capitaine Ferber, que la stabilité était beaucoup plus difficile à obtenir derrière le canot que dans un aéroplane automoteur.

En effet, si un aéroplane remorqué vient à être frappé par un coup de vent latéral, il ne peut dériver que très partiellement sous l'effort, tenu qu'il est par sa remorque, dans une direction presque invariable; tandis que, s'il est entièrement automoteur, il dérivera simplement un peu, comme un bateau en marche qui reçoit un fort courant par le travers.



Cliché de la *Vie Automobile.*

L'AÉROPLANE LILIENTHAL (1895)

Les bons résultats de stabilité obtenus dans les expériences en remorquage me font augurer d'en avoir de meilleurs encore dans l'appareil automoteur définitif.

Mais il est dores et déjà bien décidé que je n'aborderai cet appareil définitif qu'après avoir tiré des expériences en traction tout ce qu'il est humainement possible d'en tirer ; et je ne suis pas près d'avoir fini...

Pour évaluer la force en chevaux de mon aéroplane, comme je le disais tout à l'heure, j'ai dû expérimenter plusieurs appareils de mesure :

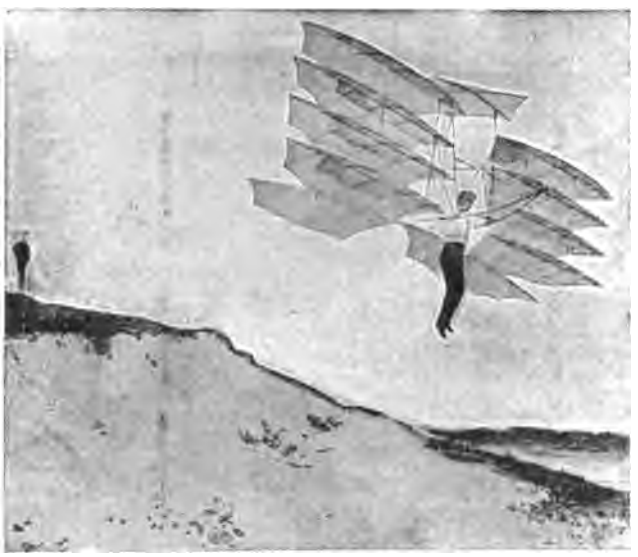
1° Un dynamomètre enregistreur, intercalé sur la remorque même, entre le canot et l'aéroplane, dynamomètre construit spécialement pour cet usage par l'éminent constructeur ules Richard.

2° Un anémomètre d'un genre tout spécial, que je n'aurais pas le temps de décrire ici; mais, possédant cette particularité que, contrairement aux anémomètres de nos observatoires, ses indications sont instantanées et permettent de contrôler la vitesse de translation à toutes les périodes de l'expérience.

Ces appareils m'ont permis de constater, non sans étonnement, que le travail à fournir était beaucoup plus grand avant le décollement de l'appareil de l'eau qu'après; car, alors, on peut ralentir considérablement la vitesse du bateau, sans que l'aéroplane retombe.

J'attribue ce curieux phénomène au fait que, les plans inférieurs étant assez près de l'eau, le courant d'air produit par la vitesse arrive difficilement à passer sous ces surfaces, qui, jusqu'au décollement, ne font rien pour la sustentation.

Mes expériences, jusqu'à ce jour, ont été faites sur la Seine, dans des conditions absolument déplorables et incommodes, gêné que j'étais par l'étroitesse de la rivière, l'impossibilité de me mettre exactement vent debout, etc., etc.



Cliché de la *Vie Automobile*.

L'AÉROPLANE CHANUTE (1896)
à surfaces multiples.

Aussi, la précision des mesures que j'ai pu prendre n'est-elle, pour l'instant, qu'approximative, et elles n'ont pu avoir la netteté qu'elles auront dans mes expériences de demain.

Quand je dis demain, ce n'est pas une métaphore, car je pars effectivement demain soir pour le lac de Genève, où m'attendent tout gréés mon aéroplane et un moto-canot de 100 chevaux, le *Hotchkiss*, destiné à le remorquer, ainsi que mon fidèle pilote Voisin.

Avec la grande étendue et la facilité d'évolution que j'aurai sur le lac de Genève, je pense, cette fois, faire des essais prolongés de 10 minutes, un quart d'heure de planement, plus, s'il le faut, et je pense rapporter des chiffres absolument exacts sur l'énergie nécessaire à la substentation de mon aéroplane, chiffres que je m'empresserai de publier pour l'édification des aviateurs de demain.

Avec ces essais-là, il est extrêmement probable, aussi, que mon pilote connaîtra à fond son « métier d'oiseau ».

Donc, pour en revenir aux chiffres par moi déjà relevés en Seine, les voici :

L'appareil, monté par Voisin, pesait 300 kilos. Il se maintenait facilement en l'air avec une traction de 60 kilos au dynamomètre, et une vitesse moyenne de 10 m. à la seconde : donc l'énergie dépensée était de $60 \times 10 = 600$ kilomètres, ce qui réduit en chevaux vapeur, en divisant par 75, donne exactement 8 chevaux.

Ces chiffres sont manifestement trop forts, mais je les ai pris tels pour être sûr de ne pas me tromper en trop peu.

Je n'ai pas encore eu le temps de faire la seconde partie de l'expérience que j'avais prévue.

Cette seconde partie aurait consisté à rajouter sur l'appareil 150 kilog., et à prendre, de nouveau, les mêmes mesures de la même façon que ci-dessus.

Comme je n'ai pu le faire, je vais encore forcer les chiffres fournis par le calcul en admettant que l'enlèvement de ces 150 kilogrammes supplémentaires va me demander 4 chevaux de plus; j'aurai donc besoin de $8 + 4 = 12$ chevaux.

Mais il me faut 12 chevaux *utiles*, et on admet généralement que l'hélice et les transmissions doivent absorber 50 % de la force du moteur; il me faudra donc un moteur de $12 \times 2 = 24$ chevaux.

Divisons 150 kilos par 24, nous avons 6 kilos 3 de poids par cheval; chiffre extrêmement voisin des 7 kilos par cheval calculés comme nécessaires par le commandant Renard.

Ces chiffres sont, je le répète, absolument majorés dans le sens pessimiste. Celui qui ferait demain un aéroplane stable rentrant dans ces données, et monté par un pilote capable de le mener, est certain de voler au premier coup; j'ajouterai qu'avec un temps calme, et un appa-

reil à cloisons verticales, la stabilité transversale est certaine.

Par exemple, en cas de vents irréguliers ou de tourbillons, la question de la stabilité parfaite me paraît presque insoluble; c'est assurément le problème le plus terrible qui se posera pour l'aviateur de demain ; et c'est pourquoi je suis, jusqu'à nouvel ordre, partisan résolu des expériences sur l'élément liquide.

On va peut-être me reprocher d'avoir, dans cette petite causerie, négligé l'hélicoptère.

C'est vrai, mais j'ai déjà été long, et il faut me limiter : Si je l'ai volontairement un peu négligé c'est que, à vrai dire, mon opinion formelle est que l'hélicoptère monté, s'il est réalisable, ne l'est assurément que dans un avenir bien lointain.

Dans l'hélicoptère, on demande à l'hélice seule, engin d'un rendement fort médiocre, de supporter le poids total de l'appareil.

Dans l'aéroplane, on conserve encore l'hélice, parce qu'on ne peut s'en passer, mais on l'emploie avec un moteur beaucoup moins fort; car, au lieu de lui faire supporter directement le poids total, on le lui fait supporter indirectement par l'intermédiaire d'une sorte de levier multiplicateur qui n'est autre chose que les surfaces de l'aéroplane; lequel levier donne, dans certaines conditions, un excellent rendement.

Le capitaine Ferber, à la suite d'expériences suivies faites sur ses propres appareils, émet cette théorie, que le coefficient de la résistance de l'air, pour des surfaces très peu inclinées, est huit fois plus grand que celui qui convient à des surfaces déplacées normalement à leur trajectoire.

Le colonel Renard, dans un remarquable mémoire à l'Académie des Sciences, a montré d'une façon saisissante que l'hélicoptère exige pour porter le même poids que l'aéroplane, une puissance infiniment plus considérable, et un moteur infiniment plus léger par rapport à sa puissance;

Et puis, il ne suffit pas à l'hélicoptère de se soutenir, il faut encore qu'il se dirige; et il semble, à première vue, que sa direction serait infiniment plus complexe que celle de l'aéroplane, dans laquelle un simple gouvernail vertical doit faire admirablement l'affaire.

J'ai cru devoir vous faire ici, avec ma profession de foi sincère, le bien timide exposé de mes modestes expériences : ce que je sais aujourd'hui est juste assez pour apprécier l'énorme distance qui me reste encore à faire pour arriver à un résultat pratique...

Le but de cette petite causerie est donc, non seulement de faire profiter les autres du peu que j'ai pu apprendre, mais encore et surtout, d'arriver à amener des prosélytes à la science qui me passionne.

Cliché de la *Vie Automobile.*

L'AÉROPLANE CHANUTE-HERRING (1896-1899)

En France, j'en connais déjà au moins un; il est aussi enthousiaste que moi, et ce n'est pas moi qui l'ai converti; c'est l'excellent capitaine Ferber que l'univers entier connaît à présent de nom comme le grand champion français de l'aviation.

Il a fait, lui aussi, de fort intéressantes expériences et imaginé, notamment, un ingénieux procédé de lancement des aéroplanes qu'il expérimente en personne.

Ses récentes expériences n'ont pas eu tout le retentissement qu'elles auraient pu avoir sans nul doute, si les ordres stricts de la hiérarchie militaire ne les avaient confinées, loin des regards, derrière les murs discrets du Parc de Chalais-Meudon.

Mais, dans les intéressantes études de ces précurseurs, tout ne reste assurément pas perdu :

L'ex-directeur de Chalais, feu le colonel Renard, a publié sur l'aviation une série d'études théoriques, qui ont l'immense mérite de montrer aux chercheurs, sans qu'ils puissent un instant se tromper, la véritable voie dans laquelle ils devront porter leurs recherches.

S'ils suivent strictement cette voie sans s'ar-

rêter aux obstacles ni se fourvoyer en route, ils sont certains d'arriver au but.

Le problème est actuellement si bien posé qu'il est plus d'à moitié résolu.

Que deux ou trois hommes de valeur s'y attaquent et la solution définitive ne sera plus qu'une question de mois, de jours peut-être.

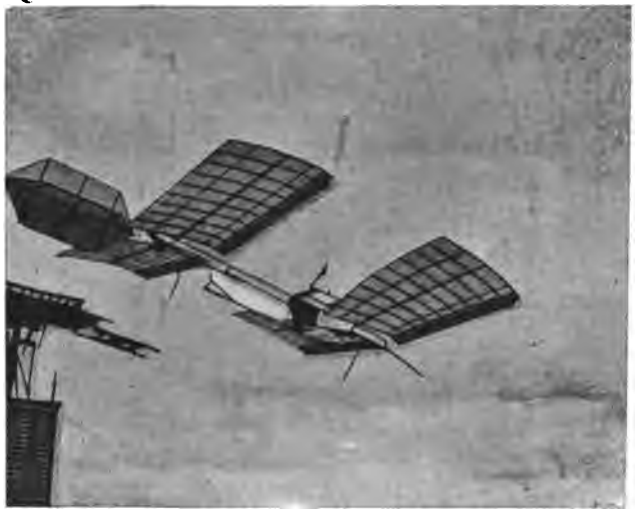
Quant à moi, je suis en matière de science, un internationaliste résolu; et, d'où que puisse sortir la solution définitive, j'applaudirai toujours avec un égal enthousiasme : ce qui est certain, c'est que le pays, d'où elle sortira, verra son nom inscrit à tout jamais en lettres de diamant sur les tablettes de l'histoire du monde.

ERNEST ARCHDEACON.

M. SANTOS-DUMONT ET L'AVIATION

Dans notre numéro d'octobre 1905, nous avons annoncé trois mois avant tous nos confrères, la construction par Santos-Dumont, d'un hélicoptère. C'est le 2 janvier que le célèbre aéronaute révéla ses projets en se faisant inscrire pour le prix d'Aviation Deutsch-Archdeacon, de 50.000 francs, qui fut fondé le 1er octobre 1904.

Le règlement de l'épreuve indique que la somme de 50.000 francs, souscrite par moitié par MM. Henry Deutsch de la Meurthe et Ernest Archdeacon, sera attribuée au premier appareil aérien sans ballon qui aura accompli un parcours fermé d'au moins un kilomètre de développement en allant virer autour d'un poteau situé à 500 mètres du point de départ. Tout concurrent devra verser en s'inscrivant une somme de 50 francs non remboursables par journée d'essai. Un seul concurrent pour une même journée. Le deuxième inscrit prend jour à la suite. Les tentatives doivent avoir lieu en présence des commissaires désignés par l'Aéro Club de France, qui constateront les conditions dans lesquelles s'exécuteront le tirage et l'arrivée.



Cliché de la *Vie Automobile*.

L'AÉROPLANE LANGLEY (1903)
prenant son essor.

La machine volante de Santos-Dumont est formée de deux hélices à axe vertical placées côte à côte aux extrémités d'un cadre rectangulaire horizontal, formé de quatre gros bambous très rigides, elles sont destinées à assurer l'enlèvement et la sustentation de l'appareil et de l'expérimentateur. Ces hélices sont à deux branches : elles ont six mètres de diamètre et sont formées par une armature de bambou tendue de soie vernie; leur poids, remarquablement réduit, est de 9 kilos. Surface de chacune de ces hélices : 4 m. q. Du cadre qui porte les hélices sustentatrices descend une solide vergue de bambou terminée par un T. C'est là la maîtresse pièce du bâti sur lequel seront installés le moteur, le propulseur et l'expérimentateur, lequel se trouvera à 5 m. au-dessous de la partie supérieure de l'appareil.

La translation de l'ensemble du système sera déterminée par l'action d'une hélice à axe horizontal, de deux mètres de diamètre. Pour la direction, un gouvernail vertical.

La force motrice nécessaire aux hélices élévatrices et à l'hélice propulsive est fournie par un moteur Levavasseur de 24 chevaux à 1.800 tours. La partie motrice en ordre complet de marche, ne pèsera pas plus de 45 kilos. Le poids total de l'appareil monté sera de 160 kilos, y compris les 54 kilos qui constituent le poids de Santos-Dumont.

La nouvelle lancée par les frères Wright de leurs sensationnelles expériences a causé un émoi considérable dans le monde aéronautique.

Tout d'abord, un septicisme général a accueilli leurs assertions. Aujourd'hui les té-

moignages recueillis viennent confirmer les succès obtenus à Dayton.

Notre confrère l'*Auto* a publié toute une suite d'articles de son envoyé spécial M. Robert Coquelle, dans lesquels il donne les intéressants détails qu'il a pu recueillir sur place.

C'est le 12 décembre qu'il put découvrir non sans difficulté à Dayton le domicile des frères Wright, constructeurs de cycles.

MM. Wilbur et Orville Wright ont confirmé à l'envoyé de l'*Auto* les expériences données dans notre dernier numéro. Ils ont déclaré avoir construit eux-mêmes le moteur de leur aéroplane, et que des témoins, dont ils donnent les noms, étaient présents lors des vols de septembre et d'octobre.

Un article avait même paru dans un journal local, mais les frères Wright réussirent à en arrêter la publication.

Après avoir pu se procurer cet intéressant document, M. Coquelle se mit en quête des témoins qui tous lui assurèrent avoir vu les fameuses expériences.

Actuellement il est donc difficile de mettre en doute que les frères Wright ont réussi à parcourir de grandes distances dans un appareil enlevant un homme et à revenir à leur point de départ.

Cliché de la *Vie Automobile*.

EXPÉRIENCES DE BERCK (1904)
L'Aéroplane Archdeacon en plein vol.

L'appareil a 12 m. 20 d'envergure ; l'aviateur se place horizontalement dans la machine et la fait tourner à droite et à gauche par le déplacement du poids de son corps ; un gouvernail arrière sert à régler la direction sur la verticale. Le moteur pèse 109 kilos, et la machine entière, 420 kilos environ. Le départ se fait sur une voie en planche de 21 m. 40 établie dans ce but, et il arrive parfois que l'aéroplane s'enlève avant d'être arrivé au bout de la voie, sans autre aide et par ses seuls moyens. Les deux frères le montent à tour de rôle sans dépasser jamais 60 pieds (18 m. 40) au-dessus du sol, très mou en cet endroit. L'appareil atterrit sans choc.

Au meeting automobile de Floride on a expérimenté l'aéroplane Hamilton. L'appareil est cellulaire, en panneaux de toile tendue sur des châssis et mesure près de dix mètres d'envergure. On l'a lesté de quelques sacs de sable, représentant le poids de l'expérimentateur et on l'a lancé à la façon d'un cerf-volant, au bout d'une longue corde.

On a profité de la presence des voitures automobiles du meeting pour donner toute la vitesse de lancement possible. La hauteur atteinte fut une centaine de mètres.

Mais ce mode un peu brusque présente de graves inconvénients, car il faut guetter l'instant propice pour couper la corde et libérer le planeur. La corde fut coupée trop tard, l'appareil s'est cabré, et, piquant une tête, s'est brisé sur le sol.

M. John P. Holland, inventeur des sous-marins qui portent son nom, a inventé une machine volante à laquelle il travaille depuis douze ans. Il en est actuellement à son cinquième appareil d'essai, complètement différent de ce qui a été fait jusqu'à ce jour. D'après les croquis accompagnant cette information empruntée au *New-Vork American*, cette sensationnelle nouveauté consiste en quatre ailes disposées par paires latéralement au corps, les deux antérieures mues par les bras et les deux postérieures par les jambes de l'aviateur. M. Holland annonce qu'un homme solide pourra faire ainsi du 64 à l'heure. Un homme parcourant 5 kilomètres à l'heure sur le sol fera avec le même effort 25 kilomètres.

L'inventeur se propose de se rendre par ce moyen à son bureau sans effort au printemps prochain et déclare que dans un an tout le monde sera à même de voler.

Sir David Salomons vient d'offrir à l'Aéro-Club d'Angleterre un prix important qui sera attribué au premier aeroplane, mû mécaniquement, qui aura pu parcourir une distance donnée et revenir au point de départ. Seuls, les engins construits en Angleterre pourront disputer cette épreuve, dont un comité spécial s'occupe actuellement d'élaborer les autres conditions.

M. Albert Bazin, aviateur marseillais des plus connus, ayant réussi tout dernièrement de

bons planements avec un aéroplane de son invention, vient de le vendre au capitaine Ferber, qui désire l'essayer à son tour.

L'appareil se compose de deux ailes fixées de part et d'autre, d'un bâti en forme de carène dans lequel prend place l'aviateur. En arrière se trouve un long plan d'empennage stabilisateur terminé en queue d'aronde. L'envergure est de 11 mètres, la largeur des ailes de 1 m. 50 dans le sens de la marche. La longueur totale de l'appareil, queue comprise, est de 5 mètres.

L'aviateur manœuvre la machine en gauchissant à volonté l'extrémité des ailes et en provoquant à son gré la torsion de la queue.

Cliché de la *Vie Automobile*.

EXPÉRIENCES DE BILLANCOURT (1905)
L'Aéroplane Archdeacon avant l'enlèvement.

Deux hautes personnalités marseillaises, M. Paul Barlatier, président de l'Automobile-Club de Marseille et de la Fédération Automobile du Sud-Est, et M. Blanc, avocat, viennent de construire un aéroplane, dont les dispositions, le principe, ne manqueront pas d'intéresser au plus haut point tous ceux qui suivent les progrès réalisés en vue de la résolution du problème de la conquête de l'air.

Cliché de la *Vie Automobile*.

EXPÉRIENCES DE BILLANCOURT (1905)
L'Aéroplane Archdeacon en plein vol.

L'appareil de MM. Paul Barlatier et Blanc, part d'un principe nouveau, quant à son application tout au moins. Ses inventeurs se sont inspirés, pour l'inventer, du vol de la pie! On sait que cet oiseau, lorsqu'il se pose, retrousse sa queue, qui forme alors un angle, ouvert vers le haut, avec ses ailes. L'équilibre de l'animal est ainsi assuré.

L'appareil de MM. Paul Barlatier et Blanc, se compose de deux grands plans formant les ailes principales de l'appareil, construit de façon à permetttre l'évacuation facile de l'air. Ces plans sont inclinés par rapport au châssis qui supporte le moteur, les hélices et la queue. Cette dernière est complètement dégagée de tous côtés et porte, à droite et à gauche, des plans mobiles destinés à faire varier le centre de gravité et le centre de pression, suivant l'inclinaison qui leur est donnée.

Le centre de gravité se trouve un peu en avant du centre de pression des grandes ailes. Le centre des hélices est un peu au-dessous du centre de pression. Elles tournent en sens contraire au moyen de courroies dont l'une est directe, l'autre croisée.

Des plans perpendiculaires aux grandes ailes et aux plans de la queue forment quille et assurent la direction rectiligne de l'appareil.

A Montesson on a fait, le 5 février, divers

essais sur route d'un aéroplane construit par M. Vuia.

L'appareil consiste en une surface portante en soie vernie, démontable, pliable, que l'on peut étaler en forme d'ailes de chauve-souris convenablement raidies par des haubans d'acier. Ce plan porteur est fixé à un solide bâti en tubes d'acier reposant sur une sorte de châssis de quadricycle. La source d'énergie est un moteur spécial à acide carbonique dont la puissance peut aller à plus de 25 chevaux en poussant la pression. Ce moteur actionne une hélice placée en avant et qui entraîne tout l'appareil roulant sur le sol. Lorsque la vitesse ainsi réalisée deviendra suffisante, l'aéroplane, emportant un homme et le chariot porteur, devra s'enlever. L'inventeur, d'accord en cela avec le vicomte Decazes, estime que l'enlèvement doit se produire lorsqu'on approchera de la vitesse de 60 kilomètres à l'heure. Une fois le système en l'air, un gouvernail arrière à axe vertical servira à la direction dans le plan horizontal, la direction sur la verticale sera réalisée par l'inclinaison que l'opérateur pourra à volonté donner aux ailes qui oscillent autour d'un axe horizontal. Tant que l'appareil roule sur le sol, on le dirige en braquant les roues avant comme dans une automobile ordinaire. Le poids total de l'appareil complet ne dépasse pas 195 kilos; il faut y ajouter le poids de l'opérateur, M. Vuia, 56 kilos. La longueur des ailes dans le sens de la marche est de 2 m. 40; leur envergure, de 8 m. 70. L'hélice a 2 m. 20 de diamètre et son pas est de 2 m. 35.

Jusqu'à présent les nombreux inventeurs possédant des projets d'appareils pour la navigation aérienne n'avaient aucun moyen de faire connaître leurs travaux. Pour remédier à cet inconvénient et aider tous ceux que préoccupent les progrès de la locomotion aérienne, la revue l'*Aéronautique* vient de décider d'établir un répertoire des inventions qui sera publié gratuitement dans ses colonnes.

Les inventeurs pourront ainsi se faire connaître et trouver plus facilement l'aide qu'ils désirent pour la réalisation de leurs idées.

La formule à remplir est envoyée sur simple demande, adressée à M. le Directeur de l'*Aéronautique*, 58, rue J.-J.-Rousseau, Paris.

DANS LES SOCIÉTÉS

Au 5e Salon de l'Automobile et des Sports qui a eu lieu à Bruxelles, en janvier, l'*Aéro-Club de Belgique* avait installé un fort joli stand dans lequel étaient exposées des photographies des nombreuses fêtes de 1905, et du matériel aérostatique.

Le 22 janvier, un rallye-ballon avait été organisé. A 2 h. 30, le ballon l'*Utopie*, piloté par son propriétaire, M. Léon de Brouckère, accompagné de M. Geerts, s'élevait pendant que de nombreuses voitures automobiles partaient à sa poursuite.

Après un très beau voyage, l'*Utopie* atterrissait tranquillement près de Mons, où deux automobiles arrivaient peu après.

Avant le départ du ballon, avait eu lieu un concours de ballonnets organisé par M. A. de la Hault, trésorier de l'A.-E. C. B.; 300 ballons ont été lancés au grand plaisir de la foule.

La Commission technique de l'*Aéro-Club de Belgique* a décidé d'élaborer un programme de manifestations, dont voici les points principaux :

Fonctionnement des parachutes, possibilité de les diriger; variations de l'actinométrie solaire en fonction de l'altitude, différence de température entre le gaz et l'air ambiant, jeu du lest, règles pratiques, influence de la température sur l'équilibre des aérostats.

A l'ordre du jour de la prochaine séance de l'*Aéro-Club de Belgique*, figure un projet de concours de cerfs-volants munis d'instruments enregistreurs.

Comme l'année précédente, le *Club aéronautique de l'Aube* a publié une intéressante brochure illustrée, donnant le compte-rendu de ses travaux pour 1905. On y constate la marche progressive constante de cette Société, l'augmentation de son matériel et du nombre de ses ascensions, ce qui permet de bien augurer pour l'avenir.

Nous sommes heureux de présenter au *Club-Aéronautique de l'Aube* et à son dévoué président, M. Joanneton, membre de l'A-C.-D. F., nos meilleurs vœux de prospérité.

A l'Académie aéronautique, le renouvellement du Bureau a donné les résultats suivants :

Président : M. Louet; vice-présidents : MM. Pillet et Surcouf; secrétaire général : M. Barbotte; secrétaires : MM. Gauchy et Méry; trésorier : M. Schlesinger.

La Société Française de Navigation aérienne a renouvelé comme suit son bureau pour 1906 :

Président : M. Léon Lecornu, professeur à l'Ecole Polytechnique ; vice-présidents, MM. Balsan, Constant, Corot, Leloup ; secrétaire général : M. Paul Delaporte ; secrétaires : MM. Couvreur, Houdar, Sosson, Mayaudon ; trésorier : M. Cassé ; archiviste : M. Charles Chavoutier.

AÉRO-CLUB DE FRANCE

Dans sa séance du 9 novembre, le Comité offre une médaille à M. Berteaux, pour son ascension à bord du *Lebaudy*.

Le 7 décembre, il met à l'étude une excursion à Milan, et il approuve le règlement de la Coupe aéronautique Gordon-Bennett.

Le 4 janvier, des remerciements sont votés à M. Santos-Dumont, pour son don, au Club, du ballon ovoïde n° 13, de 2.000 mètres cubes.

Le concours de Photographie sera renouvelé pendant 3 ans, une somme de 500 fr. étant versée chaque année par M. Balsan, pour en assurer les prix.

Le gaz qui est payé au parc le prix de 0,16 c. sera donné aux membres au prix de 0,14 centimes.

Concours aéronautiques de l'Exposition de Milan

Le comité spécial des Concours aéronautiques de l'Exposition de Milan, adhérant aux demandes qui lui sont parvenues de divers côtés, porte à la connaissance des intéressés les décisions suivantes :

1° Une indemnité de transport de 20 lires par 100 kilomètres complets sera allouée à chaque ballon provenant de l'étranger et qui aura pris effectivement part à un ou plusieurs concours de ballons libres sphériques en 1906. La distance sera évaluée de Milan à la résidence habituelle du propriétaire du ballon.

2° L'évaluation de ladite distance sera faite sur la base du plus court parcours en chemin de fer.

3° L'indemnité ne sera pas applicable en dehors du territoire européen.

4° Le paiement ne sera effectué qu'après la participation effective du ballon au moins à l'un des concours organisés et sur présentation des documents prouvant que le transport du ballon de la résidence habituelle de son propriétaire à Milan aura été effectué en chemin de fer.

5° Un même ballon ne pourra recevoir l'indemnité qu'une seule fois, quel que soit le nombre des concours auxquels il aura participé.

L'indemnité doit être considérée comme une compensation spéciale à payer au propriétaire du ballon, sans préjudice des autres facilités et réductions de tarifs que les concurrents auront pu obtenir tant en Italie qu'à l'étranger avec l'aide de leurs sociétés respectives et autres institutions par des dispositions extensibles à tous les concurrents qui se rendent à l'Exposition et y envoient leur matériel.

Nous avons déjà attiré l'attention sur ces concours qui promettent d'être très intéressants en raison du nombre et de la qualité des pilotes qui y prendront part. Nous savons de bonne source que trois dirigeables sont déjà inscrits.

Le comité d'organisation des fêtes aérostatiques de Milan nous informe que la force ascensionnelle du gaz d'éclairage qui sera fourni pendant les concours, par la Compagnie « l'Union des Gaz », a été constatée, dans plusieurs épreuves par une Commission compétente, de 784 grammes.

Les plus grandes facilités pour le transport et le séjour seront faites aux concurrents ; les inscriptions sont reçues dès maintenant.

DATES DES CONCOURS

Concours de distance minima, 29 avril. — Concours de durée, 6 mai. — Concours de distance minima, 10 mai. — Concours de grande distance, 20 mai. — Concours de cerfs volants montés, 1re quinzaine de mai. — Concours de cerfs volants pour l'exploration de l'atmosphère, 2e quinzaine de mai. — Concours de durée, 3 Juin. — Concours de distance minima, 14 juin. — Concours de grande distance, 17 juin. — Concours de distance minima, 21 juin. — Concours de durée, 9 septembre. — Concours de distance minima, 16 septembre. — Concours de ballons-sonde, 23 septembre. — Concours de cerfs volants pour l'exploration de l'atmosphère, 2e quinzaine de septembre. — Concours de passage de la Région des Alpes du 1er mai au 30 septembre. — Concours de photographies pour relief du terrain du 1er mai au 31 octobre. — Concours de Dirigeables du 15 août au 15 octobre. — Concours de durée, 7 octobre. — Concours de distance minima, 11 octobre. — Concours de grande distance, 18 octobre. — Concours de distance minima, 21 octobre. — Concours de grande distance, 28 octobre.

De France en Espagne

M. J.-F. Duro, fondateur de l'*Aéro-Club Royal d'Espagne*, s'était élevé de l'usine à gaz de Gelos, en face de Pau, lundi 22 janvier, à bord de son ballon *El Cierzo*, cubant 1,600 mètres. Il partait seul, pour garder plus de lest disponible.

L'observatoire du Pic du Midi indiquait un vent du Nord très franc d'une vitesse de 50 kilomètres à l'heure.

Le lendemain matin, 23 janvier, à 6 h. 30, M. Duro atterrissait à Guadix, province de Grenade, à 40 kil. environ de cette ville, tout à fait au sud de la péninsule ibérique. Devant lui se dressait l'énorme muraille de la Sierra-Nevada, couronnée de neiges éternelles, aussi haute que la partie centrale des Pyrénées et qui baigne ses dernières pentes dans les flots bleus de la Méditerranée ; au delà de la mer, les difficiles parages du Maroc.

M. Duro avait franchi non seulement les Pyrénées, vers le Pic d'Anie et le Pic du Midi d'Ossau, dans une région où la ligne de faite varie de 2,300 à 2,885 mètres d'altitude, mais encore il n'avait pas hésité à planer pendant toute la nuit au-dessus du haut plateau espagnol que d'innombrables « sierras » hérissent en tous sens. Toutes les vieilles provinces espagnoles avaient défilé sous ses pieds : Aragon, Vieille-Castille, Nouvelle-Castille, solitudes désolées de la Manche, Jaen, et enfin Grenade. Madrid fut reconnue vers 2 heures du matin. Par cette limpide nuit d'hiver, aux altitudes élevées que dut garder M. Duro, le froid était intense et le thermomètre atteignit 13° au-dessous de zéro.

Cette magnifique traversée, qui fait tant d'honneur à l'audace, à l'énergie et à l'habileté du pilote, achève de démontrer que le *Real Aero Club de Espana* possède en la personne de son fondateur un grand champion.

M. Duro, enlève, le premier, la nouvelle Coupe aérienne des Pyrénées, objet d'art de 5.000 francs, offert par M. Deutsch de la Meurthe et l'*Automobile Club Béarnais*.

Le règlement arrêté le 19 janvier dernier dit que « la coupe sera attribuée à l'aéronaute qui, parti de Pau, sera descendu en Espagne ou Portugal à la plus grande distance du point de départ.

« La Coupe-Challenge sera acquise définitivement au pilote-aéronaute qui aura su la conserver pendant vingt-quatre mois, à dater du jour et de l'heure de la descente. »

Disons en terminant que la seule traversée aérostatique des Pyrénées avait été faite vers 1874 par Eugène Godard père, de Bayonne en Navarre espagnole, dans la partie la plus basse de la chaine.

En dernière heure, nous apprenons que M. Duro vient encore d'accomplir un superbe exploit sportif.

Parti de Barcelone dans son ballon l'*Huracan*, de 2.000 m. 3, il a opéré son atterrissage à Salces (Pyrénées-Orientales), à 200 kilomètres du point de départ, après avoir décrit un immense arc de cercle au-dessus de la mer.

L'ascension avait pour but la traversée de la Méditerranée, d'Espagne en Italie.

Conférences de l'A-C. D. F.

Les conférences organisées par l'*Aéronautique-Club* et l'Université Populaire du Faubourg St-Antoine, ont obtenu le plus grand succès.

Pour chacune d'elles, le public attentif et studieux qui forme l'auditoire ordinaire des Universités Populaires, a montré par son empressement et sa bienveillante attention, combien il goûtait l'enseignement scientifique qui forme la base de notre organisation. Il est vrai que le programme établi, embrassant toutes les branches de la navigation aérienne, est bien fait pour intéresser tous ceux, et ils sont nombreux aujourd'hui, qui ont foi dans l'avenir de cette science que l'A.-C. D. F. cherche à vulgariser par tous les moyens.

Le 11 janvier, M. le Lieutenant-Colonel Espitallier a fait l'historique de l'aérostation militaire en France et à l'Etranger. Il a démontré l'utilité d'ailleurs incontestable des ballons pour les services de renseignements en cas de guerre, puis il a raconté les campagnes des aérostiers et a fait passer devant les yeux de son auditoire, de nombreuses projections représentant des vues prises en ballon captif et des manœuvres militaires.

Le 7 février, M. Archdeacon a expliqué aux 800 personnes présentes, les essais d'aviation qui furent faits tant en France qu'à l'Etranger, il insista tout particulièrement sur les travaux des Lilienthal, Chanute, Ferber, Ader, Langley, etc., donna ensuite le compte-rendu des expériences des frères Wright.

Des projections représentant tous les appareils connus ainsi que des vues cinématographiques des expériences qu'il fit faire il y a quelque temps, complétèrent sa conférence qui aura le grand avantage d'apporter de nouveaux et nombreux adeptes à l'aviation.

Répondant à diverses demandes, une conférence pratique aux ateliers de M. Voisin a été immédiatement décidée.

Elle a eu lieu le 18 février, à Billancourt, où plus de 150 personnes purent examiner la véritable merveille de construction robuste et légère qui constitue l'aéroplane de M. Blériot. La description en fut faite par MM. Archdeacon et Voisin.

La conférence du 6 mars par M. Surcout avait pour objet : Un Voyage en ballon.

L'auditoire très nombreux a vivement apprécié le talent oratoire du conférencier, ainsi que les projections qui ont illustré son intéressante causerie, et dont la plus grande partie provenait de la superbe collection de vues faites par M. A. Boulade, lors de ses ascensions.

La Photographie des Phénomènes Météorologiques[1]

PAR LUCIEN RUDAUX

(Photographies de l'auteur)

L'application de la photographie à l'enregistrement des phénomènes de l'atmosphère rend à la science météorologique des services qu'il n'est nullement exagéré de qualifier d'extrêmement importants. Lorsqu'il s'agit de reproduire l'apparence, le type de certains de ces phénomènes parfois si passagers et si délicats, le crayon ou le pinceau le plus habile peut se trouver complètement en défaut ; même dans le cas de possibilité matérielle de représenter ces aspects, il arrive alors que ces représentations ne sauraient échapper à des influences systématiques, à des modes d'interprétation et d'exécution très différents (faits trop connus pour qu'il soit nécessaire d'insister sur ce sujet) et les rendent parfois difficilement comparables. Sans aucun doute, un observateur consciencieux et habile tout en même temps donnera des figures satisfaisant nos goûts artistiques ; mais si une telle qualité n'est jamais exclue de la science, du moins ne doit-elle venir qu'après une autre qualité essentielle : l'exactitude rigoureuse, surtout lorsqu'il s'agit de structure, de forme et dimensions dont la comparaison ou la mesure s'imposent.

Dans ces conditions, il faut attendre le plus grand secours de la photographie ; celle-ci possède en plus de son impartialité, d'autres non moins grandes qualités encore, faisant plus ou moins défaut, celles-là, à l'œil humain : la sensibilité pour certaines radiations invisibles, et son aptitude suivant les procédés et l'habileté de l'opérateur, à mettre en valeur tels ou tels phénomènes qu'il s'agit de faire ressortir avec la plus grande évidence. Ainsi, un observateur photographe, possédant toujours des tours de main à lui familiers suivant les appareils dont il dispose, retirera grand profit de ces avantages incontestables et pourra enrichir la science de documents très importants, même en se servant des instruments les plus courants.

Donc, photographiquement, les principaux phénomènes de l'apmosphère peuvent être enregistrés et ont intérêt à l'être, et je me contenterai ici, en les passant en revue, d'indiquer généralement les moyens pratiques d'en obtenir

CIRRO-CUMULUS

des phototypes (avec exemples à l'appui), étant données les conditions dans lesquelles ils se présentent. Et il est bien entendu qu'autour de ces moyens, le champ reste plus ou moins libre pour la « cuisine de laboratoire ». En fait d'instruments, on devra surtout se servir d'objectifs couvrant nettement un grand champ, sans déformations.

(1) Les clichés illustrant cet article sont extraits de l'Annuaire général et international de la Photographie, édit. Plon-Nourrit et Cie.

En première ligne, nous aurons à nous occuper des nuages constituant d'ailleurs le domaine le plus riche à exploiter; car leur étude systématique est très importante au point de vue de l'état de l'atmosphère et elle constitue un des éléments utiles de la prévision locale du temps à courte échéance.

ALTO-CUMULUS

Les nuages et les brouillards sont formés de gouttelettes liquides pleines que l'on a pu mesurer directement au microscope, et dont la dimension parait varier entre 0millim.006 et 0millim.017 et plus. On peut aussi tenter des déterminations à ce sujet d'après l'observation et la dimension des couronnes que l'on observe autour de la lune vue à travers certaines nuées. Certains nuages sont aussi formés de paillettes de glace infiniment petites. Ces matériaux constitutifs, gouttelettes ou cristaux, ne sont pas immobiles dans l'atmosphère : ils ont une chute très lente, que le moindre courant d'air peut parfois arrêter complètement. Ainsi s'explique leur longue suspension en l'air. Mais néanmoins il en résulte qu'un nuage ne reste pas toujours constitué en réalité par les mêmes corpuscules ; ceux-ci tombent lentement, s'évaporent en arrivant dans les régions inférieures, et le nuage ne persiste que s'il est alimenté par l'apport de nouveaux matériaux. Il est donc le siège de mouvements rapides et incessants, et l'on conçoit que les photographies successives à court intervalle auraient sans doute quelque intérêt quant à la marche des transformations de la masse nuageuse, suivant son type.

A part certains cas, la photographie des nuages est assez délicate à obtenir si l'on veut faire ressortir avec évidence ces aspects manquant de contraste photographique. C'est qu'en effet il s'agit généralement de reproduire des objets blancs sur un fond bleu brillant! Les effets de contre-jour, avec des ombres puissantes dans les nuages épais, sont au contraire aussi faciles à obtenir que le plus simple paysage. On devra donc, autant que possible, opérer de façon à ne pas avoir le soleil juste derrière soi, cas auquel les nuages sont blancs sans ombre, pour ainsi dire. Cependant, lorsqu'il s'agit d'enregistrer à tel instant déterminé, il n'est guère possible de choisir ou d'attendre, et alors il est nécessaire d'employer certains procédés : ceux-ci, d'ailleurs, seront toujours bons à utiliser, car leur but est de renforcer les contrastes qui manquent le plus souvent.

La méthode la plus scientifique consiste dans l'emploi d'un écran jaune placé devant l'objectif. L'usage de ces écrans, diversement teintés, suivant l'intensité des effets à obtenir, est devenu des plus courants maintenant. On emploie aussi avec succès, dans ces cas, au lieu d'écrans colorés, une cuve à parois rigoureusement parallèles et placés également devant l'objectif. Dans cette cuve, une solution de bichromate de potasse plus ou moins étendue donnera à volonté toute la gamme possible de coloration, et son usage donne ainsi d'excellents résultats.

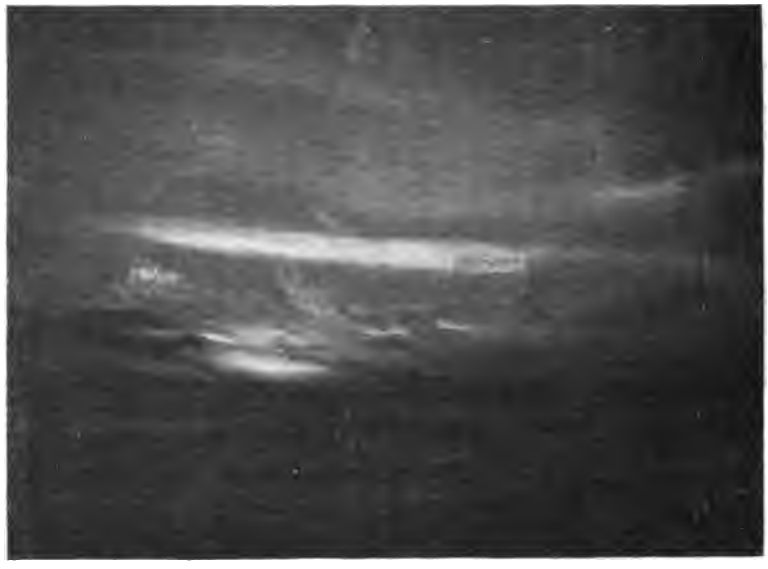
On sait que le but de ces écrans est d'arrêter plus ou moins totalement les rayons bleus et violets réfléchis par le fond du ciel, sur lequel alors les nuages blancs se détacheront avec un contraste considérable. Bien entendu, avec ces écrans colorés, il faudra user des plaques spécialement sensibilisées pour les rayons jaunes et verts du spectre et l'on tiendra compte de l'augmentation de pose proportionnelle à la qualité de l'écran.

Mais on ne possède pas toujours ces dispositifs d'une cuve à solution colorée ou d'écrans parfaits. Il est intéressant et utile de pouvoir

ARC-EN-CIEL

utiliser un appareil absolument ordinaire : dans ces conditions, il existe des moyens d'opérer donnant encore d'excellents résultats dans la majeure partie des cas, et c'est sur ce côté de la question qu'il convient d'insister tout particulièrement. Il suffira de poser excessivement peu, avec une faible ouverture de l'instrument ; on conçoit alors que le faible

contraste photogénique existant entre le bleu du ciel et le blanc des nuées sera augmenté ; et si, après un développement non poussé à bout, on renforce convenablement le négatif, on obtiendra ainsi des phototypes présentant des qualités presque comparables à celles fournies par l'emploi des écrans. On pourra se servir avec avantages des plaques lentes (pour positifs sur verre), soit avec une ouverture plus grande de l'objectif, soit avec une vitesse d'obturation moindre ; et l'usage montrera, suivant les qualités de l'appareil employé, que ce moyen donne encore d'excellents résultats. Enfin, les épreuves positives pourront être obtenues avec un effet aussi intense que par le moyen des écrans, si ces épreuves sont tirées sur papier bromure lent, *par projection*, opération augmentant considérablement les contrastes.



CIRRUS ET CIRRO-STATUS

Ces trois méthodes forment en quelque sorte la base de la photographie météorologique, et il sera facile de trouver le meilleur rendement à leur demander d'après le ou les appareils à utiliser. Cependant, il faut avouer que les écrans colorés fourniront toujours les meilleurs résultats, car certaines conditions atmosphériques peuvent s'opposer à l'obtention de clichés à contraste suffisant par les autres procédés.

Lorsqu'il s'agit de photographier divers effets de nuages dans la clarté du couchant souvent coloré en rouge orange si certaines parties des nuages n'ont pas un éclat excessif, le résultat pourra être très médiocre, malgré un aspect apparent superbe ; on fera bien alors de se servir de plaques panchromatiques. Cependant, il n'y a pas là matière à renoncer d'avance à photographier les merveilleux couchers de soleil, car bien souvent ils vous ménagent des surprises ; c'est ainsi que des phototypes que j'ai pris parfois par acquit de conscience se sont révélés comme fort beaux ! Il est certain qu'il persiste dans divers cas, malgré la couleur rouge apparente du ciel, des radiations photogéniques plus ou moins intenses.

Passons en revue maintenant les phénomènes principaux auxquels nous devons nous attaquer.

Les nuages se divisent en grandes catégories importantes au point de vue météorologique, et dont l'enregistrement photographique est plus ou moins aisé suivant la méthode employée. Mais, avant de les passer en revue, rappelons-nous qu'il est bon de les observer lorsqu'ils ne sont ni trop près de l'horizon, ni trop au zénith. Dans le premier cas, ils sont déformés par la

ALTO-STRATUS

perspective, et entassés les uns devant les autres, de telle manière que des nuages espacés peuvent se présenter sous l'aspect d'une nappe

continue; et, s'ils sont trop au zénith on ne voit plus que la face inférieure sans qu'il soit possible de se douter de la forme générale. On prendra donc le terme moyen, et, si l'on opère sur un pied, il sera utile de se servir d'une tête mobile permettant toutes les inclinaisons. Enfin,

NUAGE EN SAC PENDANT UNE TEMPÊTE

il est bien entendu qu'à part quelques rares exceptions, le paysage ne sera guère qu'une noire silhouette sur ces clichés.

1° *Cirrus.* — Ces nuages, les plus élevés de tous, sont formés de paillettes de glace. Blancs et sans ombre, ils se présentent sous l'aspect de filaments, de petites nappes éméchées à structure fibreuse; parfois isolés, parfois en groupes ou en longues bandes traversant le ciel. Ces nuages, très délicats, sont les plus difficiles à obtenir en photographie, quand on n'utilise pas les écrans jaunes; on pourra alors, comme ils sont très lumineux dans le voisinage du soleil, user d'un subterfuge augmentant le résultat donné par la photographie pure et simple. C'est de se placer de telle manière que la place du soleil soit occultée par un coin ou le toit d'un édifice élevé permettant ainsi de fixer sans grand éblouissement ce voisinage de l'astre du jour: on obtient ainsi des effets souvent intenses.

2° *Cirro-stratus.* — Voile blanchâtre tout à fait diffus et donnant alors au ciel un aspect laiteux, ou bien en lambeaux avec structure fibreuse. Ces nuages sont, comme les cirrus, formés de paillettes de glace donnant lieu à des phénomènes lumineux, halos, etc., que nous verrons plus tard. C'est également à l'aide des écrans colorés que l'on en obtiendra les meilleures reproductions.

3° *Cirro-cumulus.* — Ces petits nuages se présentent en groupes ou files de flocons blancs, sans ombre. Bien éclairés, ils sont plus faciles à obtenir que les précédents, surtout lorsqu'ils se trouvent dans le voisinage du soleil caché par de gros nuages opaques. On les enregistre alors facilement à l'aide d'une simple pose rapide.

4° *Alto-cumulus.* — Ils offrent une structure quelque peu analogue aux cirro-cumulus, mais ils sont plus épais et présentent des ombres plus accentuées. Eclairés à contre-jour, ils se prêtent très bien à la photographie, même par les procédés les plus simples, et produisent de très beaux effets.

5° *Alto-stratus.* — Voile épais, illuminé dans la direction du soleil (ou de la lune) et offrant un aspect rappelant celui des cirro-stratus; mais ils n'ont pas la même structure fibreuse. Moins élevés, ils présentent des parties opaques en bandes nébuleuses. Ces nuages précèdent le mauvais temps, et souvent l'on voit flotter devant, en silhouettes, des lambeaux de nuées sombres. Lorsque le soleil est caché par une de ces nuées opaques, ou bien par les nuages accumulés à l'horizon, la nappe des alto-stratus est très facile à photographier sans aucun subterfuge.

NUAGE EN FORMATION

6° *Strato-cumulus.* — Balles ou rouleaux de nuées couvrant presque entièrement le ciel de leurs masses sombres, laissant quelquefois entrevoir le bleu du ciel dans leurs interstices.

Ces aspects sont généralement gris, sans effet, et il est difficile par n'importe quel moyen d'obtenir des photographies offrant de grands contrastes.

7° *Nimbus.* — Nuages sombres et bas sans formes précises, pareils à de grands lambeaux courant parfois très vite. Ils amènent les pluies ou les neiges et se prêtent peu à la reproduction photographique en raison de leur masse floue et grise couvrant tout le ciel souvent et sans opposition de lumière. Cependant des trouées çà et là les dessinent quelquefois suffisamment, ainsi que des nappes de pluie, lorsque celles-ci sont suivies d'une éclaircie les montrant en silhouette. Il faut généralement, dans ces cas, admettre une plus forte quantité de lumière dans l'appareil en diaphragmant moins, car la vitesse d'obturation doit rester rapide en raison du mouvement de ces nuées.

8° et 9° *Cumulus et cumulo-nimbus.* — Ces énormes masses blanches aux formes nettes et puissantes, sont les plus faciles de toutes à photographier, à cause de leurs beaux effets de lumière. Lorsqu'elles sont éclairées obliquement, elles présentent des ombres puissantes; et quand, au contraire, elles sont interposées devant le soleil, on les voit alors sous forme de masses sombres et opaques frangées en brillant du plus splendide effet. Ces nuages sont animés de mouvements incessants dans leur masse, et il serait intéressant, ainsi qu'on l'a vu plus haut, d'enregistrer successivement ces transformations.

CUMULO-NIMBUS

En photographie à contre-jour, aucun moyen spécial n'est à employer; en lumière oblique, les procédés de la pose rapide avec petit diaphragme et surtout l'emploi des plaques lentes donnent de bons résultats, de même que pour l'éclairage de face, bien qu'alors l'écran coloré soit préférable, surtout lorsqu'il s'agit de ces petites balles séparées qu'on voit flotter par beau temps.

Les cumulo-nimbus sont les masses les plus puissantes en forme de montagne avec leur base occupée le plus souvent par des nuages gris; ils sont caractéristiques des orages, des grains et giboulées.

10° *Stratus.* — Nuées grises et basses en nappes offrant toutes les transitions entre les nuages proprement dits et les brouillards. On ne peut guère songer à les photographier, car généralement ils recouvrent le ciel d'une nappe uniforme persistante. Seulement le soir, on les voit souvent en filaments nébuleux interposés devant le couchant, et il devient possible de les enregistrer.

Avec cette catégorie, nous arrivons aux brouillards dont on peut essayer de noter l'opacité par des photographies systématiquement prises d'une série d'objets régulièrement espacés, bien que le facteur de l'éclairement soit très important et difficile d'appréciation. Les brouillards bas couvrant les vallées et les plaines sont intéressants à photographier et fournissent de curieux effets de nappes blanches au-dessus desquelles pointent les objets élevés. Ces aspects rappellent quelque peu certains effets de mer de nuages, visibles en ballon ou dans la montagne. Nous en pouvons parler maintenant. On s'adresse là généralement à des nuées de la famille des cumulus dont la surface supérieure forme un banc plus ou moins éclairé, s'étendant parfois à l'infini, en un sublime aspect. Si elle n'est pas vue à contre-jour, cette surface plus ou moins accidentée offre peu de contraste, et il faut employer ou l'écran ou la très courte pose avec petit diaphragme pour en obtenir un bon aspect. Au contraire, à contre-jour, surtout vers le commencement ou le déclin du jour, alors que la lumière illumine très obliquement les accidents de la nappe nuageuse, on en peut prendre facilement de très bons clichés, surtout si cette nappe se trouve entre des cimes assez dominantes. Dans ces dernières conditions, c'est-à-dire le nuage profilé en clair devant un écran que l'on peut considérer comme sombre, on obtient d'excellentes images, très importantes quant à l'étude de la formation des nuages. Je

donne ici une photographie prise ainsi dans les Pyrénées et qui possède un grand intérêt : elle montre très bien sur le négatif, mais plus difficilement sur une reproduction typographique, l'état de l'atmosphère avant la formation d'une mer de nuages. Les parties basses de la vallée sont remplies de nébulosité (*invisible pour l'œil*) et semblant un liquide dans un entonnoir avec un niveau supérieur bien déterminé. Cette dernière particularité se trouve mise ainsi en évidence grâce à une coïncidence heureuse : je me trouvais sensiblement à l'altitude de ce niveau, se dessinant ainsi suivant un plan horizontal à la hauteur de l'œil. Les nuages se sont formés la quelques minutes après, et déjà, dans la zône nébuleuse du cliché, s'aperçoivent des condensations, indices précurseurs.

Cl. Bachim.

MERS DE NUAGES DANS LES PYRÉNÉES ET BROUILLARDS BAS

Pour ces sortes d'études, la montagne constitue ainsi un observatoire merveillleux.

La stéréoscopie est un moyen précieux d'investigation en ce qui concerne la forme et la disposition des masses nuageuses. Mais à cause de la distance du sujet, il faut utiliser une grande base pour obtenir un relief exagéré. Le procédé le plus élémentaire consiste à prendre les deux phototypes à l'aide d'un seul appareil, en se déplaçant très rapidement : mais alors, il faut, pour bien réussir, que les nuages soient relativement immobiles, dans leur structure même et leur déplacement en l'air. Avec deux appareils éloignés, et deux observateurs opérant simultanément par signaux, ce qui permet un plus grand écartement, on obtient des résultats superbes dans tous les cas. M. Quénisset a pris ainsi des images merveilleuses avec une base de 100 mètres.

LUCIEN RUDAUX.

(A suivre).

AÉRONAUTIQUE-CLUB DE FRANCE

BULLETIN OFFICIEL

L'AÉRONAUTIQUE-CLUB A PARIS ET A LYON

Depuis sa fondation qui date de près de six ans, notre groupement lyonnais n'a cessé de prospérer, suivant en cela les progrès réalisés à Paris. Aujourd'hui les limites assignées aux deux groupes, dans des conditions élaborées de concert à une époque où les moyens d'action étaient fort réduits, sont devenues trop étroites pour leur activité car le champ de travail s'élargit chaque jour. Il devenait donc de plus en plus nécessaire que chaque groupe puisse s'adapter parfaitement à l'esprit du centre dans lequel il opère sans être soumis à des règles d'une application facile pour l'un, mais quelquefois difficile pour les moyens de l'autre.

Puis le guide moral accordé par Paris, n'a plus maintenant sa raison d'être, il devient même un obstacle et, dans certains cas, notre essai de décentralisation n'a pas été compris, puisque nos amis de Lyon n'ont pu obtenir les subventions officielles auxquelles ils ont droit, sous prétexte que leurs attaches avec une direction centrale à Paris, retire à la section toute personnalité locale.

Dans de pareilles conditions, la seule solution qui s'imposait était le fonctionnement indépendant pour chacun.

C'est ce que les deux comités ont compris et d'un commun accord, ils ont décidé pour chaque groupe, l'autonomie complète.

L'A.-C. D. F. ne peut que puiser une nouvelle force dans cette modification de son état actuel, c'est aussi une preuve irréfutable de son autorité, puisqu'en un laps de temps relativement court et après croissance complète, sa filiale peut continuer seule dans la voie indiquée.

Le Comité peut être fier à juste titre d'un tel résultat, son travail a porté ses fruits et son but de vulgarisation scientifique et d'instruction populaire est atteint, il restera la base inébranlable sur laquelle sont assurés la prospérité et le succès de nos fondations.

J. Saunière; A. Boulade.

MINISTÈRE DE LA GUERRE

Par décision de M. le Ministre de la Guerre, notifiée le 12 mars 1906, et insérée au *Bulletin officiel* du Ministère de la Guerre, MM. les Officiers et assimilés, sont autorisés à faire partie de l'*Aéronautique-Club de France*.

SIÈGE SOCIAL ET BIBLIOTHÈQUE

58, Rue Jean-Jacques-Rousseau, Paris

Jours de réception au siège de MM. les Membres du Comité

Mercredi : de 4 heures à 6 heures, M. Saunière, président; de 8 h. 1/2 à 10 heures du soir, M. Cormier, trésorier.

Jeudi, de 8 h. 1/2 à 10 heures du soir : M. Saunière, président; M. Gritte, trésorier général.

Vendredi; de 8 h. 1/2 à 10 heures du soir : M. Piétri, vice-président.

En cas d'urgence adresser la correspondance à M. Saunière, architecte, président de l'A.-C. D. F. à Levallois-Perret, 89, rue Chevallier. Téléphone Levallois-100.

EXCURSION A MILAN

L'excursion qui aura lieu en septembre lors d'un concours aéronautique, durera 5 ou 6 jours, dont 2 à Milan et une demi-journée à Turin. Elle est ouverte entre tous les membres du Club ou toute personne étrangère présentée par un membre ou un abonné de l'*Aéronautique*.

Le règlement spécial sera adressé sur demande au Président.

INSIGNE

Conformément à l'article 30 des statuts, l'insigne est obligatoire pour tous les membres.

Insigne vieil argent, prix 3 francs; par poste 3 fr. 15.

Insigne ou breloque en argent, 4 francs.

Le panonceau du Club, modèle de l'insigne, en plâtre peint, de 0 m. 50 de hauteur sur 0 m. 50 de largeur, prix 6 francs, port et emballage en plus.

Le dessin de l'insigne existe sous forme de timbres pouvant être placés sur enveloppes, papier à lettre, cartes, etc., prix 0 fr. 15 la feuille de 30 timbres en couleur.

L'AÉRONAUTIQUE
PAR BANET-RIVET

Manuel pratique sur la théorie du ballon libre, la construction d'un aérostat, sa conduite dans les airs, l'emploi des courants aériens, les ballons dirigeables, les lois de l'aviation, etc., etc. Superbe volume de 270 pages, avec illustrations de la Société Française d'Editions d'art, dont nous recommandons la lecture à tous ceux qui désirent acquérir des connaissances très sérieuses sur la navigation aérienne.

Aux bureaux de l'*Aéronautique :* broché 1 fr. 75 au lieu de 5 francs; relié toile 2 fr. 50 au lieu de 7 francs. Port en plus.

Les Réunions Trimestrielles de l'A.-C. D. F.

Le 8e diner trimestriel de l'A.-C. D. F. qui a eu lieu le dimanche 12 janvier a suivi l'exemple de ses précédents au point de vue du succès. Pour la première fois il réunissait les dames membres du Club, leur présence a ajouté un charme nouveau à l'aimable cordialité qui règne à chacune de ces réunions.

Parmi les convives nous avons remarqué : Mme et M. Saunière, président de l'association, Mme et M. Surcouf, Mlle et M. Gache, Mme et M. Hoffbourg, M. A. Boulade, président de la section Lyonnaise de l'A.-C. D. F.; M. Voisin, l'aviateur bien connu ; MM. Aubry, Bacon, Maison, Mottart, Piétri, Gritte, Cormier, Lemoine, Ballé, Bourdariat, Gasteau, Solinot, Barberon et R. Barberon, etc.

TOURS D'ASCENSIONS

Membres associés :

MM. Lemoine, Grésy, Mme Saunière, Mme Surcouf, MM. M. Etchégaray, L. Etchégaray, Razet, Mme Decugis, MM. Balsan, Serout, Gritte, Cormier, Amiel, Raverdeau, Thévenot, Decugis, Brett, Bourdariat, Hirschaurer, Vernanchet, Julliot, etc., etc.

Membres actifs :

MM. Schillès, Bourdilliat, Picot, Prin, Laporte, Musler, Rabiant, Sarrazin, François, Capsal, Lahm, Savereau, Bressier, Demoulin, Durr, Ravaine, L. de Brouckère, Harnist, Darney, etc., etc.

Extrait du règlement des ascensions :

Art. 3. — Le tableau des tours d'ascensions est établi de façon que sur trois numéros il y en ait deux affectés aux membres associés.

Art. 9. — Le tour d'un membre sera ajourné d'office et sans avertissement préalable lorsqu'il ne sera pas en règle avec la caisse.

Art. 11. — Le tour d'ascension refusé deux fois consécutives par le bénéficiaire ou ajourné deux fois par le Comité sera considéré comme fait.

Tout membre convoqué pour son tour d'ascension et qui n'aura pas répondu au Président dans un délai de quatre jours aura son tour considéré comme fait.

SECTION DE TIR

Récompenses accordées pour les meilleurs tirs réduits :

1. Médaille d'argent, M. Witte, 59 points.
2. Médaille de Bronze argenté, M. Barberon 59 points.
3. Médaille de bronze argenté, M. R. Derivry, 59 points.
4. Médaille de bronze, M. Migeon, 57 points.
5. — — M. Jannin, 56 points.
6. — — M. Aubé, 55 points.
7. — — M. Laurent, 54 points.
8. — — M. Gasteau, 53 points.

École préparatoire aux Aérostiers militaires

Sous l'impulsion nouvelle qui lui a été donnée par le Comité, l'Ecôle fondée par l'A.-C. D. F. a pris une grande importance et l'instruction pratique qui est donnée actuellement par de dévoués instructeurs permettra aux nombreux élèves qui en profitent de passer avec succès les prochains examens qui sont nécessaires pour l'entrée aux aérostiers du génie.

L'assiduité aux séances de tir est tout spécialement recommandée aux élèves, car cette partie de l'instruction est très importante.

En fin d'année des prix seront attribués aux meilleurs tireurs.

COMITÉ DE DIRECTION

Séance du 20 décembre 1905

Présidence de M. Saunière.

Sont présents : MM. Bacon, Piétri, Aubry, Mottart, Ribeyre, Cormier, Brett, Lachambre.

Excusés : MM. Gritte, Maison.

Le Président donne lecture d'une lettre de M. Berteaux, ancien ministre de la Guerre, acceptant le titre de Membre d'honneur. Il fait part des remerciments de M. le lieutenant-colonel Houdaille qui accepte le même titre.

M. le commandant P. Renard, par une lettre dans laquelle il exprime toute sa sympathie pour le Club, remercie de la plaquette qui lui a été offerte par le Comité.

Les admissions suivantes sont prononcées : au titre de Membres associés, MM. Feurer, Dollfus, Dapoigny, Genty et Ghesquière-Dierickx.

Au titre de Membres actifs, MM. Guimbert et Maurice Naudin.

En réponse à la lettre du Comité du monument du colonel Renard, il est décidé qu'un appel aux souscriptions des membres sera publié dans le Bulletin.

Des remerciments sont votés à M. Surcouf pour le don fait à la bibliothèque.

Sont nommés pilotes du Club : MM. Surcouf, Balsan et Vernanchet; M. Gasteau est autorisé à exécuter des ascensions seul.

Une première commande de 50 insignes nouveau modèle sera faite au fabricant.

Dix abonnements à l'*Aéronautique* seront offerts comme lots à la tombola de la Ligue française de l'Enseignement.

M. Marcillac informe de la reconstitution de la section de Marseille à laquelle le Comité adresse ses vœux de prospérité.

L'examen des questions relatives à la nouvelle désignation des pilotes, aux modifications à apporter

au règlement de l'Ecole préparatoire aux aérostiers militaires et aux récompenses à décerner pour propagande, sont renvoyés à la prochaine réunion.

La formation d'un Comité d'aviation est décidé, la présidence d'honneur en sera offerte à M. Archdeacon.

La revue l'*Aéronautique* prendra part à l'exposition des Sports de New-York, selon l'invitation de l'Aéro-Club d'Amérique.

Le Comité reprenant l'étude du projet d'affiliation qui lui a été adressé en mars dernier par l'Aéro-Club de France décide qu'il sera demandé à cette Société qu'elle prenne l'initiative d'une réunion des représentants des diverses Sociétés françaises dans le but d'établir une Union française des dites Sociétés.

Au sujet de l'incident créé par l'Aéro-Club de Espana pour l'attribution du prix offert par le Comité, cette Société est invitée à en faire la remise à un pilote lauréat de l'épreuve du 27 octobre conformément à son acceptation.

Séance du 9 janvier 1906

Présidence de M. Saunière.

Sont présents : MM. Boulade, de passage à Paris, Bacon, Piétri, Lachambre, Gritte, Mottart, Ribeyre, Cormier, Aubry.

Excusé : M. Maison.

Le Président donne lecture d'une lettre de l'Aéro-Club en réponse aux modifications qui avaient été proposées relativement à l'affiliation à cette Société; d'une lettre du Club Aéronautique de l'Aube concernant cette question; d'une lettre du Comité des Concours aéronautiques de Milan annonçant l'allocation, pour les concurrents étrangers, d'une indemnité de 20 francs par chaque centaine complète de kilomètres, à partir de Milan jusqu'à la résidence habituelle de l'aéronaute (dans les limites du territoire européen).

Le Comité examine la question des délais maxima d'inscription à l'A.-C. D. F. qui devront être exigés dorénavant pour suivre les cours préparatoires aux aérostiers militaires.

Séance du 6 février 1906

Présidence de M. Saunière.

Sont présents : MM. Bacon, Piétri, Lachambre, Gritte, Ribeyre, Cormier, Maison, Aubry, Brett.

Communications diverses.

La Société Aéronautique Italienne annonce la création d'une section à Milan.

La Société Royale de Géographie d'Anvers demande à l'Aéronautique-Club de lui désigner un conférencier pour une causerie sur les grands voyages aériens.

Le Club Aéronautique de l'Aube envoie son compte-rendu annuel.

Le journal *L'Auto,* proposé comme organe officiel quotidien de l'Aéronautique-Club, accepte ce titre.

Le règlement du Comité des Dames, dont les premières bases avaient été établies au dernier dîner du Club, est élaboré et accepté.

Il est décidé pour 1906 la création d'un concours photographique international relatif aux moyens et appareils actuellement en usage dans la navigation aérienne. Il y aura également un concours de compte rendus d'ascensions.

Des remerciements sont adressés à M. Boulade pour les magnifiques agrandissements de photographies aériennes qu'il a offerts à la Société.

Le Comité adresse ses félicitations à M. Julliot, qui vient d'être nommé Chevalier de la Légion d'honneur, pour répondre au désir de nombreux sociétaires, il est décidé qu'une croix d'honneur lui sera offerte au prochain dîner, par souscription ouverte entre les membres du Club.

Séance du 13 mars 1906

Présidence de M. Saunière.

Sont présents : MM. Gritte, Cormier, Lachambre, Aubry, Maison.

Excusés : MM. Bacon, Piétri, Ribeyre.

Des remerciments sont votés au Conseil général de la Seine, au Conseil municipal de Paris, à la Ligue Française de l'Enseignement, au Touring-Club de France et à M. Mendel pour les prix offerts au concours de photographie organisé par le Club en 1906.

La liste des prix demandés par la Section de Tir pour remettre aux meilleurs tireurs est ratifiée.

A titre de remerciements pour leur active propagande, les Dames du Conseil du Comité des Dames recevront l'insigne du Club exécuté en vermeil.

Le Président donne lecture d'une lettre de Mme Renard remerciant la Société de sa nomination comme Membre d'honneur du Comité des Dames.

La date du prochain dîner est fixée au 2 avril.

Les 73 adhésions nouvelles reçues depuis le 1er janvier sont acceptées. A ce sujet, le Président fait remarquer que le chiffre atteint en deux mois est presque égal au nombre des admissions de 1905 qui s'est élevé à 77 pour toute l'année.

Après communication du nouveau règlement d'affiliation des Sociétés aéronautiques françaises, la participation de l'Aéronautique-Club de France est décidée.

Comme consécration de l'initiative prise de la formation d'un Comité d'aviation, il est voté les fonds nécessaires à la construction d'un aéroplane modèle Chanute.

L'exécution en est confiée à MM. Blériot et Voisin.

L'appareil servira aux expériences et essais des membres du Comité d'aviation.

La section de Lyon signalant l'impossibilité dans laquelle elle se trouve, de bénéficier de l'appui et des subventions des autorités lyonnaises, son organisation n'étant pas considérée comme celle d'une Société locale ; de plus, ne pouvant assurer comme section sa représentation directe dans les fédérations ou affiliations, demande son autonomie complète.

Le Comité de direction reconnaissant le bien fondé des demandes de la section, en accepte le principe sous réserve d'approbation par l'Assemblée générale de la section Lyonnaise et lui propose de fonctionner avec le titre d'Aéronautique-Club de Lyon. Il l'assure de toute sa sympathie et du plaisir qu'il éprouve en constatant les heureux progrès de sa filiale qui lui permettent aujourd'hui de pouvoir voler de ses propres ailes.

Adhésions nouvelles

Adhésions reçues au cours des mois de janvier, fevrier et mars et ratifiées lors des séances du Comité de direction des 9 janvier, 2 février et 12 mars.

Au titre de Membres associés :

MM. Hérault, Cerati, Le Nen, Joux, Prévost, Busson, Ch. de Rivery, Migeon, Le Helley, Jannin, Legave, Laurent, Chevalier, Paquin, Grison, Fillon, Rozé, Adam, Mainjonnet, Rigaudy, Godefroy, Toupet, Jacques de Forges, Werné, Barcanan, Moget, Loison, Dubrulle, Aubert, Aveneau, Outrequin, Mendel, Poirier, Besnard, Petit Le Roy, Rocher, G. Leroy.

Au titre de Membres actifs :

MM. Sorel, Faucheur, Heuret, Poulalion, Bacqueville, Girard, Henri Sueur, Félix Sueur, Nicot, Roussel, Antoine, Baffier, Perrier, Albustroff, Voisin, Morisse, Guerquin,. Lagrue, Francou, Perranon, Guilbert, P. Abulféda, Blondel.

Comité des Dames :

Mme Abulfeda, Mlle Renard.

Au titre de Membres titulaires :

MM. Pénard, à Paris, Anfrey, à Saint-Philibert-sur-Risle (Eure), Buguet, à Courbevoie; Gagne, à Rive-de-Gier; Portrot, à Paris; Faucon, à Pontoise; Henry, à Saint-Maur-des-Fossés; Luy, à Roubaix; Schabat, à Paris.

Comité des Dames :

MMmes Airault, à Florence (Italie) et Chardon, à Billancourt.

Une erreur de composition s'est glissée dans le résumé financier paru dans le compte rendu de l'Assemblée générale du 26 octobre dernier (n° 16, janvier 1906).

A l'article recettes :

Solde et arriéré de 1904, il faut lire 2.217 fr. 50 au lieu de 997 fr. 50.

CONSEIL DU COMITÉ DES DAMES

Séance du 2 février 1906

La séance est ouverte à 4 heures par M. Saunière, président de l'A.-C. D. F. qui remercie tout d'abord les Dames présentes d'avoir bien voulu répondre à sa convocation pour la constitution du Comité des Dames.

Le règlement devant assurer le fonctionnement régulier du Comité est établi, il sera présenté par le Président à l'approbation du Comité directeur.

Conformément aux dispositions adoptées, le Conseil du Comité des Dames, est composé de :

Mme Surcouf, présidente;

Mme Saunière, vice-présidente;

Mlle Gache, secrétaire.

Il sera complété lors d'une prochaine réunion. Après l'examen de diverses questions, la séance est levée à 5 heures.

La Secrétaire,
G. Gache.

Séance du 20 février 1906

La séance est ouverte à 3 h. 1/2, sous la présidence de Mme Surcouf, présidente.

Etaient présentes :

Mme Saunière, vice-présidente; Mlle Gache, secrétaire.

Le procès-verbal de la première séance est lu et adopté.

Mme Surcouf remercie ses collègues de l'avoir nommée presidente et elle assure la Société de tout son dévouement.

La Présidente informe le Conseil que Mme P. Renard a bien voulu accepter le titre de Membre d'honneur du Comité des Dames de l'A.-C. D. F.

Il est procédé à l'examen des candidatures de :

Mlle Renard, présentée par M. le commandant Renard et M. Surcouf;

Mme Airault, présentee par Mme et M. Surcouf.

Ces demandes seront renvoyées au Comité directeur avec avis favorable.

Il est ensuite discuté sur diverses modifications apportées au règlement du Comité des Dames de l'A.-C. D. F.

La séance est levée à 4 h. 1/2.

La Secrétaire,
G. Gache.

Séance du 10 mars 1906

La séance est ouverte à 3 heures, sous la présidence de Mme Surcouf, présidente.

Etaient présentes : Mme Saunière, vice-présidente; Mlle Gache, secrétaire.

Le procès-verbal de la dernière séance est lu et adopté.

Il est procédé à l'examen des candidatures de :

Mme Abulféda, présentée par Mme et M. Surcouf;

Mme Chardon, présentée par Mme et M. Surcouf;

Ces demandes seront renvoyées au Comité directeur avec avis favorable.

L'élection complémentaire des Membres du Conseil est remise à la prochaine séance dont la date sera fixée par la Secrétaire.

L'ordre du jour comprendra :

1° Examens de candidatures;

2° Elections complémentaires des Membres du Conseil.

La séance est levée à 4 heures.

La Secrétaire,
G. Gache.

Séance du 21 Mars 1906

La séance est ouverte à trois heures, sous la présidence de Mme Surcouf, présidente. Etaient présentes :

Mme Saunière, vice-présidente; Mlle Gache, secrétaire.

Le procès-verbal de la dernière séance est lu et adopté.

Il est donné lecture d'une lettre du Président, M. Saunière, informant la Présidente que le Comité directeur a voté aux membres du Conseil du Comité des Dames ainsi qu'à Mme Renard, membre d'honneur, l'insigne du Club en vermeil, en reconnaissance de l'active propagande faite en faveur de la Société.

La Secrétaire est chargée d'en informer Mme Renard et de remercier le Comité directeur. Le Président informe, en outre, le Conseil que les diverses adhésions qui ont été présentées, sont acceptées par le Comité directeur.

Il est donné lecture d'une lettre de Mme Decugis, informant le Président qu'en raison d'un deuil récent, elle regrette de ne pouvoir, en ce moment, faire partie du Conseil.

Après avoir délibéré sur le mode de scrutin, il est décidé que tous les votes du Comité des Dames se feront au scrutin secret.

Il est procédé à l'examen de la candidature de Mme Bayard, comme membre titulaire, présentée

par Mme et M. Surcouf. Cette demande est renvoyée au Comité directeur avec avis favorable.

A l'unanimité, Mme Abulféda est nommée assesseur.

La Secrétaire est chargée de notifier cette élection à l'intéressée et au Comité directeur.

La séance est levée à quatre heures et demie.

La Secrétaire.

G. Gache.

Comité d'études pour la Photographie et la Météorologie

Séance du 2 mars 1906

Présidence de MM. Aubry et Rudaux.

Le règlement du 2e concours international est approuvé. Le Président informe que de nombreux prix ont déjà été reçus pour ce concours.

Une visite à la Tour Eiffel est décidée pour le commencement d'avril, dans le but de faire diverses expériences de photographie de la terre et des nuages et des moyens à employer pour obtenir de bons résultats. Sa visite donnera lieu à un concours entre les membres du groupe dont les épreuves ne devront pas être inférieures à 6 1 2 × 9. La première prime consistera en une plaquette, la deuxième, en cinq boites de plaques Lumière, et la troisième en quatre boites des mêmes plaques.

Il est décidé que deux albums recevront les épreuves des sociétaires, le premier album continuera celui commencé actuellement et ne comprenant que des épreuves choisies, le second recevra tous les travaux des membres.

Dans les concours du groupe, un concurrent qui aura reçu deux premiers prix sera classé hors-concours.

Les réunions du Comité auront lieu régulièrement deux fois par mois au siège, le premier vendredi du mois pour la météorologie, et le troisième vendredi pour la photographie.

A l'ordre du jour de la prochaine réunion, il sera porté la revision du règlement intérieur.

Le Secrétaire,

J. Sarrazin.

REÇU POUR LA BIBLIOTHÈQUE

Colonel Charles Renard, compte rendu des funérailles, discours prononcés à Paris et à Lamarche (Vosges), don du commandant Paul Renard.

Les Sports modernes illustrés : l'Aérostation, don de MM. Hallier-Larousse, éditeurs.

Cinq agrandissements de vues photographiques prises en ballon, clichés de M. A. Boulade, et des positifs 13 18 de vues photographiques prises en ballon par M. A. Boulade, dons de l'auteur.

Traité élémentaire de photographie, par M. Niewenglowski, don de l'auteur.

AÉRONAUTIQUE-CLUB DE LYON

Conférence de M. Ernest Archdéacon

La section lyonnaise de l'Aéronautique-Club de France conviait ses amis et sociétaires, le samedi 27 courant, à la conférence que devait donner en la salle des Réunions industrielles à 8 h. 1 2, M. Ernest Archdéacon sur l'Avènement du plus lourd que l'air.

Une assistance nombreuse autant que choisie avait répondu à l'invitation de M. A. Boulade, président et J. Bertholon, secrétaire général de l'Aéronautique-Club.

M. Boulade présente tout d'abord le conférencier dont il vante avec juste raison la valeur scientifique, l'œuvre accomplie à ce jour, la générosité digne d'éloges qu'il déploie au service de la cause de la navigation aérienne .

C'est, en effet, le conférencier qu'il présente qui, de moitié avec M. Deutsch, a fondé le prix de 50.000 francs destiné à récompenser l'ingénieur, l'industriel, le savant qui parviendra le premier et d'une façon certaine à la solution de ce problème. M. Boulade, après ces quelques paroles, cède la place à M. Ernest Archdéacon.

M. Archdéacon remercie M. Boulade des éloges qu'il vient de lui décerner, et s'excuse auprès de l'honorable assistance, car, dit-il, c'est aujourd'hui sa première conférence publique.

Dès les premières phrases, il est aisé de se convaincre que M. Ernest Archdéacon est un théoricien émérite ; et qu'il est un de ces hommes déterminés à tout oser et tout entreprendre pour arriver à donner un corps à ses idées.

Il raconte les récents succès obtenus en Amérique, par les frères Wright, succès d'aviation considérables et qui ont fourni matière à des polémiques passionnées dans le monde des savants.

Mais, dit l'orateur, les frères Wright ont bénéficié de dix années d'expériences précédemment tentées par Chanute. Néanmoins, le succès n'en est pas moins avantageux.

M. Archdéacon dit que l'aéroplane peut être comparé à un cerf-volant sans corde. Selon lui, il faut construire d'abord l'aéroplane, et expérimenter ensuite, car l'expérience est le terrible « hic ». L'Allemand Lilienthal, a été un des premiers expérimentateurs.

En terminant, le conférencier parle du fil incline de Ferber, excellent pour le lancement de l'aéroplane, et il le recommande à l'Aéronautique-Club comme le meilleur instrument, le moins dangereux et le plus économique.

Cette conférence, malgré son côté ardu, a été des plus intéressantes, et les applaudissements de l'assistance ont prouvé à M. Archdéacon que ses paroles avaient été comprises et appréciées.

Des projections photographiques et des vues cinématographiques ont été faites ensuite par le cinématographe Lumière, et M. Voisin, l'aide, le collaborateur de M. Archdéacon a cloturé la séance en donnant des explications sur la construction mécanique de l'aéroplane.

TROISIÈME BANQUET ANNUEL

La Section lyonnaise de l'Aéronautique-Club a donné le 28 janvier, chez Berrier et Milliet, son troisième banquet annuel auquel la présence de M. le capitaine Ferber, de MM. Archdeacon et de M. Voisin, les maîtres de l'aviation, donnait un éclat tout particulier.

Parmi les nombreux convives, on remarquait :

MM. A. Boulade, président; Pain, vice-président du Conseil de Préfecture, représentant M. le Préfet du Rhône; Justin Godart, adjoint au Maire, représentant M. le Maire de Lyon; le lieutenant-colonel Peillon, chef du Génie, représentant M. le général Lacroix, gouverneur militaire; Ernest Archdeacon; capitaine Ferber; V. Bacon, vice-président de l'A.-C. D. F.; J. Faure, conseiller municipal et vice-président de l'A.-C. D. F.; Ed. Rochet, vice-président; Voisin, directeur du Comité d'aviation de l'A.-C. D. F.; Peronnet, président honoraire de la Section; L. Boulade; van Cauvelaert; Boutan, ingénieur, administrateur délégué de la Compagnie du gaz; E. Lumière; Pradel; Augis; Lunant; Mottart; Jacques Berger; Sival; Gossart; Mouratille; Augis père; Turin; Helfenbein; Pellier; Bertholon; Edmond Seux; Louis Seux; Constantin; Léon Boissy; Henri Boissy; Basset; Roux; Pons; Dumolard, etc., etc.

Et parmi les dames nombreuses et en élégantes toilettes :

Mmes A. Boulade; Faure; Rochet; Mlle Faure; Mmes Constantin, professeur à l'école La Martinière; Augis; Gossart; Mouratille; Seux; Dumolard; Basset, etc., etc.

Après un dîner fort bien servi et à l'heure des toasts, M. Antonin Boulade, président, porte la santé des personnes présentes, notamment du délégué du Gouverneur militaire et du maire de Lyon, de la presse et, se félicitant du succès obtenu, fait appel à la majorité des Mécènes lyonnais pour la création d'un champ d'expériences.

MM. Pain, au nom du Préfet du Rhône, Justin Godart, au nom de la Municipalité, lèvent leurs verres à l'Aéronautique-Club de France et à la Section lyonnaise. M. le capitaine Ferber et M. Archdeacon expriment le souhait de voir la Municipalité et la population lyonnaise s'intéresser à la création d'un aérodrome.

M. Pompeïn, en dernier lieu, remerciant la presse de son concours, annonce de nouvelles expériences d'appareils aéroplanes et aviateurs.

MM. Boulade frères, le banquet terminé, font ensuite défiler devant le public de très instructives et intéressantes projections prises en ballon.

Un bal très brillant et qui s'est prolongé fort tard, termine cette réunion qui a permis de constater combien nombreuses sont dans notre ville les personnes qui s'intéressent aux recherches pour la conquête de l'air et à l'Aéronautique-Club.

ASCENSIONS A PRIX RÉDUITS

Les membres de la Section lyonnaise sont avisés que le tarif des ascensions libres à prix réduits appliqué en 1905, sera conservé pour 1906.

Ce tarif est de 60 francs par personne pour les membres de l'association et de 80 francs pour les personnes étrangères. Les dames sont admises.

Ces prix comprennent tous les frais, sauf les frais personnels de retour en chemin de fer et nourriture.

Il suffit d'adresser à l'avance une demande au Président.

Ecole préparatoire aux Aérostiers militaires

Cette école compte en ce moment 40 élèves qui suivent avec la plus grande assiduité les cours hebdomadaires du jeudi.

Aux cours et travaux de corderie qui vont être terminés, vont succéder les travaux de couture et confection des ballons.

En avril s'ouvriront les exercices pratiques au Parc aérostatique de Villeurbanne.

Les examens d'admission aux aérostiers auront lieu en juillet; vingt élèves de la classe 1905 y sont inscrits.

COMITÉ DE DIRECTION

Séance du 3 Janvier.

La séance est ouverte à 9 heures sous la présidence de M. L. Boulade.

Sont présents : MM. Rochet, Gossard, Pellier, van Cauvelaert.

MM. Augis et Lunant assistent à la séance.

M. A. Boulade actuellement à Paris, est excusé.

Il est procédé à l'admission de M. Chazalon.

Le Comité prend les dispositions relatives au banquet.

La séance est levée à 10 heures.

Séance du 24 Janvier.

La séance est ouverte à 9 heures sous la présidence de M. A. Boulade.

Sont présents : MM. J. Berger, Mottart, Gossard, Bertholon, L. Boulade, van Cauvelaert, Pellier.

MM. Lunant, Augis, Seux, Mouratille, assistent à la séance.

Il est procédé aux admissions de M. Paccard, présenté par MM. Bertholon et Boulade; M. Bergmann, présenté par MM. Augis et Boulade; M. Girard, présenté par MM. L. et A. Boulade.

Le Président présente au Comité la plaquette en bronze qui sera décernée à M. Barbe.

M. A. Boulade annonce que M. Ernest Archdeacon veut bien accepter de nous faire une conférence sur l'aviation, pour le samedi 27.

Des remerciements sont adressés, à M. Gaumont, pour les vues cinématographiques qu'il nous confie pour la prochaine conférence; à M. van Cauvelaert, pour son don d'un volume à la bibliothèque; à M. E. Seux, pour les comptes rendus de l'Académie des Sciences, un fascicule à la bibliothèque.

Le Comité arrête ensuite les dernières dispositions relatives à l'organisation de la conférence et du banquet; il adresse des remerciements à M. Augis qui offre les élégants carnets de bal à la soirée.

La séance est levée à 10 h. 1 4.

Séance du 9 Février.

La séance est ouverte à 9 heures sous la présidence de M. A. Boulade.

Il est procédé aux admissions de MM. Damian,

docteur en médecine et C. Givaudan, industriel, présentés par MM. L. et A. Boulade; P. André, Louis Lacroix, ingénieur et H. Léotard, ingénieur, présentés par MM. Girard et A. Boulade.

Il est donné lecture de la correspondance, entre autre une lettre de M. le commandant Bouttieaux, relative au matériel aéronautique; une carte de M. Julliot. Le Comité approuve les comptes du banquet et de la conférence présentés par le Trésorier.

Il est décidé que les ascensions seront reprises dès que le temps sera favorable. Deux places seront réservées à la presse, une à la première ascension, l'autre un mois après. La seconde ascension est réservée à une ascension privée.

La séance est levée à 10 heures.

Séance du 2 Mars.

La séance est ouverte à 9 heures sous la présidence de M. A. Boulade.

Sont présents : MM. Gossart, van Cauvelaert, L. Boulade.

M. E. Rochet est excusé.

MM. E. Seux et Barbe assistent à la séance.

Il est procédé aux admissions de MM. Edouard Lumière, A. Averly, ingénieur, présentés par MM. L. et A. Boulade; M. Bergier, ingénieur, présenté par MM. Girard et Boulade.

Lecture est donnée de la correspondance : lettre de M. Gachet, relative à son appareil d'aviation.

Le Président communique divers renseignements relatifs aux concours aéronautiques de Milan et manifeste le désir de voir un grand nombre de nos collègues participer à ces concours.

La séance est levée à 10 heures.

Séance du 9 Mars.

La séance est ouverte à 9 heures sous la présidence de M. A. Boulade.

Sont présents : MM. Rochet, Mottart, van Cauvelaert, L. Boulade, Peronnet, Bertholon, Pellier.

MM. Berger et Gossard sont excusés.

Le Comité adresse ses félicitations à M. Leo Boulade, trésorier, pour sa nomination d'officier d'Académie.

Il est procédé à l'admission de M. F. Borde, de Limoges, présenté par MM. A. et L. Boulade.

Le Président propose l'envoi d'une circulaire dont il donne lecture, à l'effet de solliciter des souscriptions pour le monument Charles Renard. Cette proposition est adoptée.

Le Comité décide le maintien pour cette année du tarif forfaitaire appliqué en 1905 pour les ascensions privées.

Le Président annonce qu'il a reçu de M. Dutang, deux demandes d'ascensions privées; M. Dutang est inscrit pour le troisième départ.

Des échanges de vue se produisent au sujet du développement de notre association et des moyens de le favoriser, et enfin sur les difficultés que notre section rencontre à obtenir des subventions locales en dépendant d'une direction centrale; notre association lyonnaise aurait un puissant intérêt à posséder une autonomie absolue.

La séance est levée à 11 heures.

Séance du 15 Mars.

La séance est ouverte à 9 heures sous la présidence de M. A. Boulade.

Sont présents : MM. J. Faure, J. Berger, L. Boulade, van Cauvelaert, J. Bertholon, Pellier, Meyssonnier, E. Seux.

Il est procédé à l'admission de M. Guillin, apprêteur, présenté par MM. Boulade.

Le Président communique la correspondance échangée avec la direction centrale relativement au projet de scission entre les sections de Lyon et de Paris.

Le Comité fixe au 6 avril prochain l'Assemblée générale extraordinaire avec l'ordre du jour suivant :

Proposition d'autonomie de la section lyonnaise; modification des statuts.

La séance est levée à 10 heures.

NÉCROLOGIE

L'aéronaute anglais Stanley Spencer, revenant des Indes, est mort de la fièvre typhoïde, à Malte, où il avait été débarqué le 26 janvier 1906.

Il dirigeait à Londres une maison de construction aéronautique.

Parmi ses plus remarquables ascensions, nous citerons la traversée de la Manche faite le 2 août 1905, à bord du *Véra*.

On nous annonce d'Amérique, la mort de M. Samuel-Pierpont Langley, secrétaire de l'Institut Smithsonian de Washington et membre de l'Académie des Sciences de Paris.

Il construisit dès 1892, un premier modèle d'aéroplane à vapeur, portant deux plans de sustentation inclinés d'avant en arrière et placés l'un derrière l'autre. L'inclinaison était variable de façon à attaquer l'air sous l'angle voulu.

Le 26 mai 1896 rompant le secret qui entourait son invention. Laugley annonça que son aéroplane avait été essayé avec succès sur la baie de Potomac, en aval de Washington. Le poids total de l'appareil était de 11 kilogrammes, l'envergure des surfaces de soutien 4 mètres et la force du moteur un cheval.

Ce premier essai sensationnel d'engin plus lourd que l'air avait eu pour témoin M. Graham Bell, le savant électricien américain, qui constata que l'aéroplane avait volé sur une distance de 900 mètres, en tenant compte des courbes décrites, en 1 minute et 31 secondes.

Le 28 novembre 1896, Laugley fit exécuter à son aéroplane, un parcours de 1.600 mètres en 1 minute 45 secondes. Le nouveau modèle, construit en acier, mesurait 4 m. 56 de long et ses ailes 4 m. 27 d'envergure. Deux hélices à l'arrière avaient un diamètre de 1 m. 22; le poids total atteignait 13 k. 600. La coque de l'appareil renfermait la chaudière et le moteur.

On lui doit également des ouvrages théoriques importants, notamment sa fameuse théorie du travail intérieur du vent.

Sa mort est une grande perte pour la science aérienne.

Calendrier Aéronautique

8 décembre. — *Eole* (1.200 m. c.), M. de la Vaulx et X...; de Saint-Cloud à Vouziers.

11 décembre. — *Aéro-Club III* (1.200 m. c.), MM. Tissandier et Levée; de Saint-Cloud, 23 h. 30, à Saint-Gilles (Vendée), 10 h. 30.

12 décembre. — (76) *Le Nuage* (1.000 m. c.), MM. J. Balsan, de Cartani, Mme de Cartani.

14 décembre. — *Sirius* (1.000 m. c.), MM. de Contades, de la Brosse et Marcias; de Saint-Cloud;

Radium II (850 m. c.), MM. de la Hault et Gourier; de Rueil, 10 h. 38, à Saint-Calais (Sarthe), 15 h.

17 décembre. — *Scarabée* (900 m. c.), MM. Monin et Gourier; de Rueil, 9 h. 45, à Viller-Champ, près Damville (Eure), 15 h.

Phœbé (800 m. c.), MM. de Contades, Mascias et Mme Michel.

21 décembre. — *Aéro-Club III*, MM. de Contades, Sanchez-Besa, Mme Viviane; de Saint-Cloud.

31 décembre. — *Eilali*, MM. Vonviller et J. Faure; des Sables-d'Olonne à Machecoul.

1er janvier 1906. — *Alphonse XIII*, M. Duro; de Madrid à Luna.

9 janvier. — *Alphonse XIII*, MM. Duro, Villarès, Liniers; de Madrid à Utiel, à 400 kil.

11 janvier. — Conférence organisée par l'*Aéronautique-Club* à l'U. P., sur l'Aérostation militaire, par M. le lieutenant-colonel Espitallier.

12 janvier. — 8e dîner trimestriel de l'A.-C. D. F. à Paris.

14 janvier. — *Aéro-Club III*, MM. J. Faure, da Silva, Mascias et Depretz; de Saint-Cloud, 11 h., à Sézanne, 14 h.

16 janvier. — *Radium II* (850 m. c.), MM. A. de la Hault et Gourier; de Rueil, 10 h., à Matagne-la-Grande, près Givet (province de Namur), 15 h. 55.

17 janvier. — *La Belle-Hélène*, MM. Briol, G. et F. Nuyens et Hakemeyer; de Bordeaux, 11 h. 30, à Cendrieux, 15 h. 30.

19 janvier. — *Cadet-de-Gascogne* (700 m. c.), MM. de Lirac, Seguin et Hubert; de Bordeaux, 12 h. 10, à Portets (Gironde), 13 h. 15.

21 janvier. — Un aéronaute nommé Cooper, s'élève de New-York et fait une chute de plus de 600 mètres.

22 janvier. — *El Cierzo* (1.600 m. c.), M. Duro; de Pau, à 15 h. 40, à Guadix (province de Grenade), le 23 janvier, 6 h. 39. Distance de 704 kil. en 14 h. 59; traversée des Pyrénées.

(1) *L'Utopie*, MM. Leon de Brouckère et Goertz; de Bruxelles à Mons.

23 janvier. — *Albatros* (800 m. c.), MM. Nicolleau et Bastier; de Saint-Cloud, 11 h., à Mazé, près d'Angers, 17 h. 30.

27 janvier. — Conférence organisée par la section de Lyon de l'A.-C. D. F., au Palais du Commerce, sur l'Aviation, par M. Archdeacon, sous la présidence du capitaine Ferber.

28 janvier. — Banquet annuel suivi de bal, de la section lyonnaise de l'A.-C. D. F.

Phœbé (800 m. c.). M. Marais et Mme Michel; de Saint-Cloud à Nanteuil-le-Haudoin.

30 janvier. — Concours aérostatique à Pau, auquel prennent part :

Le *Ludion*, M. P. Tissandier; le *Lanterlu*, M. de Lirac; le *Simoun*, MM. d'Oultremont et Perrier; le *Fol*, MM. de Castillon et de Brissac.

31 janvier. — *Katherine-Hamilton* (800 m. c.), MM. Franck S. Lahm et W. Welman; de Saint-Cloud à Chemault (Loiret).

7 février. — Conférence organisée par l'U. P. et l'A.-C. D. F., 157, faubourg Saint-Antoine, sur l'Aviation, par M. Archdeacon.

12 février. — *Aéro-Club III* (1.200 m. c.), MM. Alberto, R. Marcias, E. Colvo et Mme Michel; de Saint-Cloud.

14 février. — *Cadet-de-Gascogne* (700 m. c.), MM. de Lirac et Léglise; de Bordeaux à Ruffec (Charente).

15 février. — *Alphonse XIII*, MM. Esteban, Salamanca et Juan Montojo; de Madrid à Albacete.

18 février. — Conférence pratique sur l'Aviation, organisée par l'U. P. et l'A.-C. D. F., aux ateliers Blériot-Voisin, à Billancourt.

20 février. — *Vera* (3.500 m. c.), MM. Franck Hedges Butler, Percival Spencer et Mme Griffith Brewer; de Londres à Boulogne. (Première traversée de la Manche par une femme).

24 février. — *Vivienne II*, MM. Pollock et Michel Dale; de Londres à Bennonville, après avoir traversé la Manche.

2 mars. — Conférence de M. Surcouf, au Havre, sur la Navigation aérienne.

Alphonse XIII, MM. Duro, de Plasencia et Vasquez Zafra; de Madrid.

Alcotan, MM. Faugines et Santibauez; de Madrid.

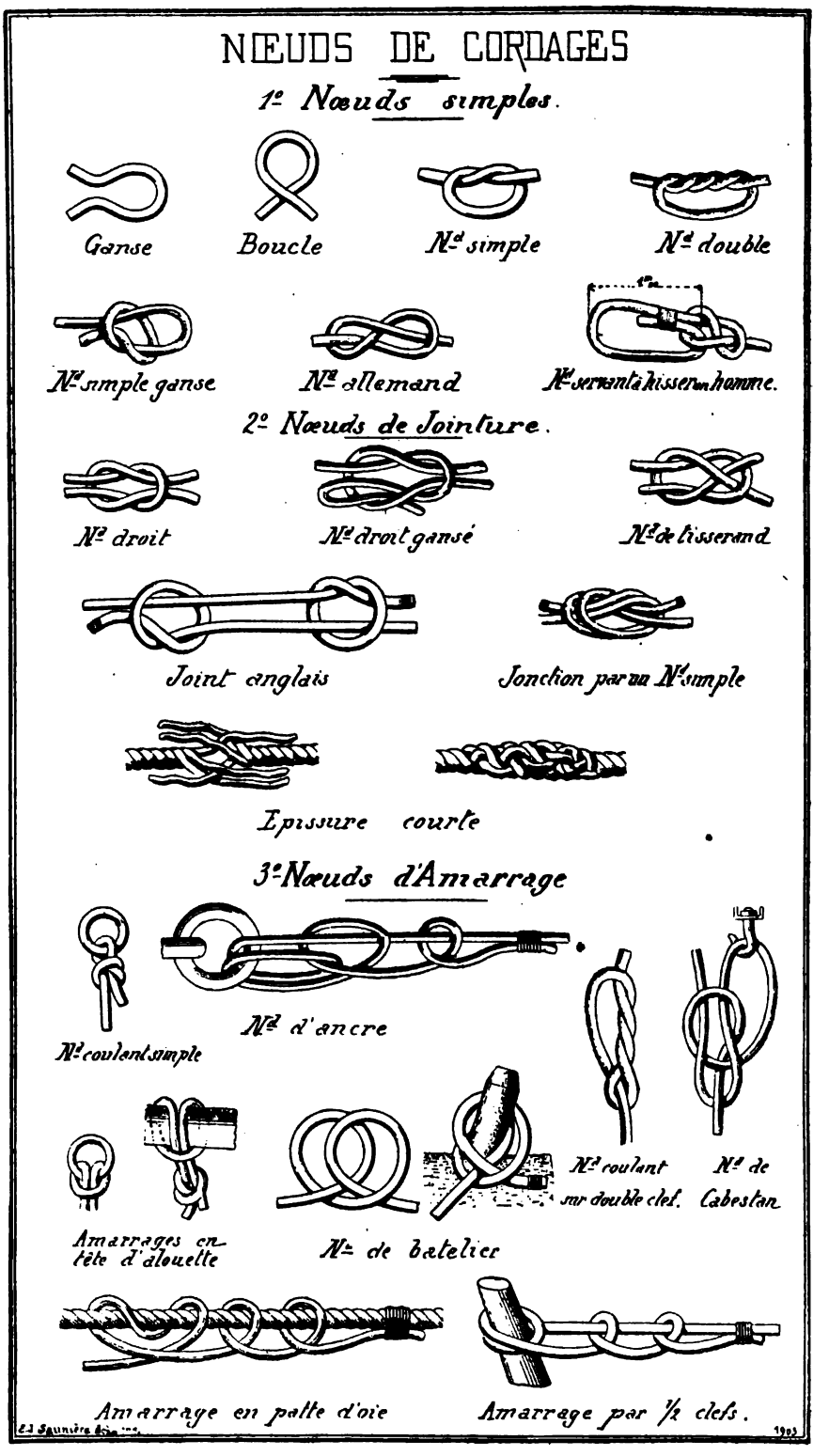
3 mars. — *Centaure*, MM. de la Vaulx et d'Oultremont; de Saint-Cloud, 17 h. 16, au mont Saint-Michel, le lendemain, à 14 h. 10.

4 mars. — *Cadet-de-Gascogne*, MM. Léglise et Briol; de Bordeaux à Pons.

6 mars. — Conférence par M. Surcouf, à l'U. P. du faubourg Saint-Antoine, organisée par l'A.-C. D. F.

Le Gérant, F. BRETT.

Imprimerie de l'*Aéronautique*
RENOUF ET BALLÉ, 6, rue Rivay, Levallois-Perret.
Téléphone : 150



NŒUDS EMPLOYÉS EN AÉROSTATION

L'AÉRONAUTIQUE

REVUE TRIMESTRIELLE
ILLUSTRÉE
D'AÉROSTATION
DE CINÉTOGRAPHIE AÉRIENNE
ET DE MÉTÉOROLOGIE
PUBLIÉE PAR
L'AÉRONAUTIQUE-CLUB
DE FRANCE

11 Année. N° [illegible] — Juillet 1905

Le N° 0 fr. 75

ABONNEMENTS : Un [illegible] 3 fr. 50 — Étranger 3 fr.

L'AÉRONAUTIQUE

Revue trimestrielle illustrée

d'Aérostation, de Photographie aérienne et de Météorologie

PUBLIÉE PAR

L'AÉRONAUTIQUE-CLUB DE FRANCE

Société de vulgarisation scientifique fondée en 1897

5e ANNÉE — No 18. DIRECTEUR-FONDATEUR : **J. SAUNIÈRE** 1er JUILLET 1906.

LA FÊTE DU COMITÉ DES DAMES

De l'A.-C. D. F.

Le 24 mai est une date qui comptera dans les annales de notre club. Il y a prouvé par cette fête admirablement organisée sa vitalité toujours croissante.

Quoiqu'il « ventât grand frais » comme diraient nos camarades de l'Océan ; dès deux heures après-midi le parc était envahi par une foule élégante et empressée où dominait l'élément féminin. — C'était bien le moins n'est-ce pas, puisque cette fête nous était offerte par nos collègues du sexe faible, dont les invitées recevaient toutes de forts jolis bouquets enrubannés aux couleurs du club offerts par la présidente du Comité des dames, Mme Surcouf.

La première chose qui s'offrait à la vue, quand, après avoir montré patte blanche, ou plus exactement patte bleue à des messieurs brassardés, on entrait au parc, était le « *Bengali* » et l'*A.-C.D.F.*, déjà à demi gonflés qui se balançaient sur leurs sacs de lest, violemment bercés par la brise. Et si franchissant l'énorme tube où ronflait le gaz on pénétrait plus avant, c'était pour apercevoir trois crêpes tristement affalées sur leur bâche de gonflement : l'*A.-C.D.F.*(b) le *Griffon* et la *Libellule* qui se préparaient à — rester à terre.

Seul, M. Saunière pourrait dire ce que lui valurent d'interwiews ces trois abstentions et quand il avait fini d'expliquer à l'un que l'une des dames aéronautes ne pouvait venir en raison de la grave maladie d'une parente et que le vent était vraiment trop violent pour que les dames risquassent un départ rendu très difficultueux par cette brise carabinée, c'était pour le répéter à un second, à un troisième et ainsi à l'infini.

Quelle patience et quel gosier il vous fallut ô ! vénéré président. Et quelle avalanche de supplications vous dûtes essuyer, supplications auxquelles ces dames ont pris je crois une part active. Mais vous restâtes inébranlable.

Pendant que ces graves événements s'accomplissaient les ballons sans se troubler engraissaient considérablement, les teufteuf des autos se faisaient plus nombreux, la foule se faisait plus dense et les photographes opéraient par salves.

Dans un coin, sous un hangar, signalé à l'attention des foules par un léger sifflement, un jeune homme à cheval sur un tube d'hydrogène comprimé, gonflait, gonflait des petits ballons qu'une grosse dame ficelait, ficelait fièvreusement. De temps en temps l'un d'eux éclatait, clac !

Vers trois heures la distribution des ballonnets commença ce fut une ruée, tout le monde en voulait, les commissaires ne savaient plus où donner de la tête. En vain le *Bengali* sur ses suspentes saluait gracieusement. En vain la brise berçait-elle violemment l'*A.-C.D.F.*, personne ne les regardait, pauvres délaissés !

Et l'on se mettait à trois pour attacher une carte postale à son ballon, les dames recrutaient de tous côtés des chevaliers servants, afin d'aller plus vite, ce qui naturellement produisait un effet absolument opposé. Quelques ingénieux attelaient en tandem.

Un coup de sifflet, c'est le signal du départ, un, deux, puis dix, cent ballonnets, toute la flottille prit son essor. Et ce fut un spectacle charmant que ces centaines de légers messagers aux couleurs vives (les couleurs du club) montant, descendant, virevoltant, échappant d'un saut agile aux mains des indigènes désireux de les saisir et enfin prenant le vent et disparaissant vers l'Est parés comme d'un étendard de la carte postale indicatrice.

C'est fait ils sont partis, ce ne sont plus que de vagues points à peine visibles à l'horizon ; l'attention revient alors aux aérostats qui tout gréés n'attendent plus que leurs passagers.

Après un pesage vivement enlevé, le *Bengali* monté par MM. Lachambre et Schillès s'élève et part rapidement pour ralentir bientôt après. Le vent violent qui sévit alors est un vent de terre, à deux cents mètres il est moins fort et c'est lentement que s'éloigne le *Bengali*.

Malheureusement ce courant augmente encore d'intensité et l'*A.-C.D.F.* couche d'une façon inquiétante. C'est avec peine que l'on termine le gréement et il faut le traîner derrière le gazomètre pour effectuer le pesage. La foule est très dense autour de lui et c'est un curieux spectacle que tout ce monde fuyant désespérement quand une rafale oblique incline vers le sol l'énorme sphère argentée.

Mais une seconde d'accalmie permet à MM. Ribeyre et Razet de monter en nacelle. Les rafales soufflent plus fort et cherchent à arracher l'aérostat des mains qui le tiennent. Enfin le sacrementel « lachez-tout » est prononcé et rapide, le frêle esquif court vers un treillage qui clôt le parc. Va-t-il le heurter ? non la nacelle le frôle et vite délesté, le ballon s'envole accompagné des hourras sympathiques de cette foule que l'on sent vibrer d'une émotion intense, la plus intense peut-être de toutes les émotions sportives.

C'est sur ce départ que se termine la fête. Les autos et les cyclistes prenant part au rallie-ballon se dépêchent à sa poursuite et l'on ne voit plus que des gens affairés se congratulant en courant à la recherche d'un compagnon perdu derrière un gazomètre ; cependant que des acédéfistes de bonne volonté aident à replier les ballons restés à terre.

Et le public s'écoule enchanté de cette journée d'un des sports, les plus élégants qu'il y ait, séduit même et surtout les profanes, par ces envolées gracieuses et légères, spectacle dont on ne se lasse jamais.

Heureusement des affiches font savoir aux invités que le 3 juin aura lieu une réédition de cette fête et que partiront les 3 ballons dont le départ n'aura donc été que retardé.

A noter tout particulièrement parmi la nombreuse assistance, deux membres de la mission chinoise à ce moment de passage à Paris, plusieurs officiers de Chalais-Meudon et du bataillon d'aérostiers, les représentants de la presse et de diverses associations, de nombreuses personnalités du monde aéronautique, les membres d'honneur et du comité de l'*A.-C.D.F.* ainsi que toutes les dames appartenant au comité auquel nous devons l'initiative de cette charmante fête qui se renouvellera l'année prochaine par temps plus favorable, souhaitons-le.

A. Dauphin.

Le concours de ballonnets à donné les résultats suivants :

1° Mme Gourier, ballon tombé à Boeschepe (Nord), distance : 215 kil.

2° Mlle Machette, ballon tombé à Bouvigny-Boyeffles (Pas-de-Calais), 175 kil.

3° Mme Lœb, tombé à Lesdain, par Crevecœur (Nord), 160 kil.

4° Mme Serand, tombé à Aubencheul-aux-Bois (Aisne), 150 kil.

5° Mme Serrailton, tombé à Trefcon, près Vermand (Aisne), 135 kil.

6° Mlle Dugrenot, tombé à Beauvais (Aisne), 135 kil.

FÊTE DU 3 JUIN

Comme celle du 24 mai, la réunion de la Pentecôte, au parc de Rueil, avait attiré une affluence considérable, la fête comprenait aussi un concours de ballonnets réservé aux dames et le depart de 4 ballons montés dont 2 par les dames qui n'avaient pu partir le jeudi de l'Ascension en raison du mauvais temps.

Vers 3 heures, les ballonnets s'élèvent parfois difficilement car de violentes rafales d'un vent aux sautes brusques, les rabattent vers le sol, mais ils repartent ensuite rapidement donnant l'espoir à chacune des dames leur ayant donné la liberté qu'ils iront porter loin la carte dont ils sont munis.

Vers 4 heures, le *Griffon* (800 m3) que montent M. Cormier, pilote, accompagné de MM. Prin et Bourdariat, membres de la société, s'élève rapidement montrant la route aux autres aérostats qui semblent impatients de le suivre.

A 4 h. 45 c'est le tour de la *Libellule* (1000 m3) qui emporte dans la nacelle M. Saunière, président de l'*A.-C.D.F.*, comme pilote, Mme Saunière, vice-présidente du Comité des Dames, M. Gritte trésorier général et M. Amiel, membre.

Le départ est parfaitement réussi grâce à l'habileté de M. Surcouf qui en commande les manœuvres.

Puis à 5 h. c'est le tour du *Bengali* (600 m3) qui prend à son bord M. Surcouf et Mme Surcouf, présidente du Comité des Dames.

Enfin à 5 h., le *Fleur-de-Lys* (540 m3) quitte terre, il est monté par M. Lachambre, pilote, et

M. Picot. Malheureusement une seconde après le lachez-tout, une violente rafale occasionnée par un gros nuage qui masque subitement le soleil, rejette par un fort coup de rabat le ballon sur le hangar servant à remiser le matériel et la nacelle rabotte un peu brutalement les tuiles de la toiture, sans grand dommage pour les aéronautes qui, un instant après, lorsque le ballon a repris sa marche normale, se relèvent du fond de la nacelle où ils s'étaient abrités et rassurent du geste et de la voix les nombreux amis et parents restés à terre et quelque peu émus.

Après d'heureux voyages où les aéronautes eurent le plaisir de jouir par un très beau temps, d'un merveilleux spectacle, les atterrissages se sont opérés dans les meilleures conditions par temps calme.

Le *Griffon*, près de Bellegarde dans le Loiret.

La *Libellule*, à Grandgermont, près Puiseaux (Loiret).

Le *Bengali*, à Itteville, près La Ferté-Alais.

L'*A.-C.D.F.*, à Milly, près Maisse.

Tandis que les ballons montés parcouraient des distances relativement courtes puisqu'elle ne dépassaient pas 100 kilomètres, les ballonnets lancés par les dames continuaient la route en suivant le méridien de Paris.

Celui qui a été le plus loin et dont la carte ne portait aucun nom est descendu à Cheylade arrondissement de Murat dans le Cantal, soit à une distance de 410 kil.

Ayant été vu tomber à 6 h. 1/2 du matin, le 4 juin, le courant l'emportait donc à une vitesse de 27 kil. à l'heure environ, ce qui a été la vitesse des ballons montés et des autres ballonnets.

Le 2e du classement a été lancé par Mme Leroy, il est descendu à Aubusson dans la Creuse, soit à 330 kil.

Le 3e lancé par Mme Toupet est allé à Huriel, près Montluçon (Allier), 290 kil.

Le 4e de Mme Belleville a parcouru 220 kil. en tombant à Plaimpied, près Bourges (Cher).

Viennent ensuite avec 190 kil. celui de Mlle Mancheron, tombé à Marognes, (Cher), 165 kil., celui de M. Prin, tombé à Vailly, près Sancerre, (Cher), 160 kil., celui de Mlle M. Mas, tombé à Oizon, près Aubigny (Cher).

L'AVIATION A L'A.-C. D. F.

Les expériences annoncées par l'Aéronautique-Club de France à Champlan-Palaiseau, au parc loué spécialement à cet effet par la Société, avaient attiré, le 20 mai dernier, un très grand nombre de sociétaires et de trop nombreux curieux.

L'appareil construit par la maison Blériot et Voisin, conformément aux dispositions adoptées par M. Chanute, le savant américain dont les travaux sont bien connus dans cette branche de la science aéronautique, mesure 18 mètres carrés de surface pour ses deux plans superposés, non compris la queue, son envergure est de 6 mètres et la largeur des plans 1 m. 50; non monté, il pèse 20 kil.

EXPÉRIENCES AVEC L'AÉROPLANE DE « L'A.-C. D. F. » AU PARC DE PALAISEAU

Aussitôt arrivé au parc, M. Voisin commençait quelques vols destinés à mettre l'appareil au point, le vent d'Ouest soufflant assez fortement a beaucoup gêné, par sa violence même, les essais.

Mais la situation du terrain, dont la pente bien orientée est excellente, a permis d'obtenir des résultats suffisants pour une première fois, puisqu'il a fallu naturellement faire l'éducation, toute speciale, des expérimentateurs.

Après M. Voisin, les meilleurs vols ont été

executes par MM. Razet et Durieu, puis par M. Bourdariat qui, placé trop en arriere, fit panache, pour le plus grand dommage de l'appareil.

Plusieurs cerfs-volants Hargrave appartenant à MM. Trochery et Barberon, furent enlevés dans les meilleures conditions et M. Ch. de Coster lança un cerf-volant qu'il avait construit et

L'AÉROPLANE DU CAPITAINE FERBER, A PALAISEAU

qui fut détruit par le vent, la corde de retenue ayant casse.

Le 27 mai, de nouvelles sorties ont été faites, et le vent plus faible a permis à MM. Cormier, de Coster et A. de Pischof de faire des vols tres intéressants.

Le 10 juin, les aviateurs firent voir qu'ils commençaient à fort bien connaitre leur appareil, car les vols furent nombreux sans que le materiel ait eu à souffrir en quoi que ce soit.

UN VOL DE L'AÉROPLANE DE « L'A.-C. D. F.

Il est vrai que M. le capitaine Ferber présidait aux expériences et que ses conseils furent suivis scrupuleusement.

Un aéroplane qu'il avait apporté servit aussi aux diverses démonstrations et, pour prouver l'intérêt qu'il portait à la jeune section d'aviation de l'A.-C. D. F., le capitaine Ferber lui offrit en toute propriété son appareil.

M. Saunière présent, le remercia chaleureusement au nom de tous ses collègues, en souhaitant que, sous de tels auspices, la section d'aviation grandisse et prospere pour le bien de la science.

Les expériences continueront pour les membres de la section d'aviation de l'A.-C. D. F. chaque fois que les vents seront favorables.

Les appareils sont remises dans les ateliers aérostatiques de M. Lassagne, qui les a mis fort gracieusement à la disposition du Club.

AVIATION

Un inventeur, M. Florencie, achève, en ce moment, la construction d'une machine volante avec laquelle il compte disputer le Grand Prix d'aviation de 50.000 francs, fondé par MM. Henry Deutsch de la Meurthe et Ernest Archdeacon.

Il s'est fait inscrire en vue de cette épreuve, pour laquelle il aura le numéro 2, le premier engagé étant, comme on sait, Santos-Dumont. Des son achèvement, l'appareil sera expérimenté au Parc d'aviation de l'Aeronautique-Club dont M. Florencie est membre.

Un inventeur d'Albertown (Pensylvanie), a inventé un engin « plus lourd que l'air » dont les résultats paraissent concluants.

Cet ancien collaborateur du savant Edison a construit un petit appareil qui vole parfaitement en cercle, aussi ne doute-t-il pas qu'un modele plus grand pourra manœuvrer au commandement.

Les journaux américains disent que MM. Arnold Fordyce et le lieutenant Daignon sont en pourparlers avec M. Calvin Fried pour le faire venir en France avec son appareil d'aviation.

Le 15 avril, à Jacksonville, l'aéroplane de Lindlows a chaviré pendant son vol à Pablo Beach. L'expérimentateur a été projeté à terre d'une hauteur de 200 pieds.

Depuis ses succès de 1905, M. Léger travaillait mystérieusement à la construction d'un nouvel hélicoptère qui doit être prochainement essayé au Château de Marchais, par Liesse (Aisne), appartenant au Prince de Monaco.

La première machine de M. Léger était un hélicoptère à deux hélices coaxiales superposées. Cet appareil enleva une fois 100 kilos de poids utile sous l'action d'une puissance de 12 chevaux.

LES BALLONS DIRIGEABLES

Le 27 avril, M. L. Malécot a fait fonctionner dans l'air calme de la Galerie des Machines, un ballon dirigeable de son système, à titre de demonstration.

Il se compose d'un cylindre en baudruche, finissant en pointe aux extrémités, long d'environ quatre mètres.

En dessous est suspendu, sous filet, un petit châssis d'étoffe, tendue horizontalement, puis un bâti en aluminium portant, à l'avant, une hélice à deux palettes du même métal, légèrement inclinée en l'air, au milieu un petit moteur électrique et, à l'arrière, un petit gouvernail carré d'étoffe tendue.

Au dessous de l'ensemble, à une distance raisonnable, est placée une nacelle ordinaire, d'où l'on commande la marche et l'inclinaison du ballon, et qui est sensée contenir les aéronautes et l'énergie électrique.

Pour le fonctionnement de ce petit modèle, l'électricité était fournie par une batterie d'accumulateurs Aigle, pouvant donner jusqu'à 85 volts; un fil souple la reliait au minuscule moteur du ballon.

La future expédition Wellman au pôle Nord se propose de faire, au-dessus du lac Mjosen (mer intérieure norwégienne) les expériences des divers aérostats dont elle doit se servir pour essayer d'atteindre le pôle Nord. Au nord du Spitzberg, elle commence déjà à établir un garage de ballons de 78 mètres de long, 31 mètres de large et 26 mètres de haut. Le dirigeable dont l'expédition Wellman se servira sera capable de fournir, dans les plus mauvaises conditions de température, une étape de 1,345 kilomètres en dix jours. Or, il n'y a que 1,020 kilomètres à couvrir entre le point de départ éventuel de l'expédition et le pôle Nord.

MM. Hervieu et Colardeau, les deux aéronautes français de l'expédition sont en route pour la Norwège où ils vont procéder aux essais des cinq traineaux à moteur et de l'appareil à hydrogène qui font partie du matériel des explorateurs.

Le matériel a été exposé dans les ateliers de M. L. Godard, son constructeur, et aussitôt expédié au Spitzberg.

Le 11 mai, le comte de La Vaulx a procédé, au parc de l'Aéro-Club de France, au gonflement préliminaire d'un nouveau ballon dirigeable, qu'il a fait construire au cours de l'hiver.

Voici ses principales caractéristiques ;

Enveloppe symétrique fusiforme de 700 m3, tissu caoutchouté, comportant deux feuilles de caoutchouc pour trois épaisseurs d'étoffe. Longueur : 35 mètres pour un diamètre de 7 mètres au maître-bau, soit un allongement de 5 diamètres.

Un ballonnet compensateur de 120 m3, muni de soupapes automatiques et alimenté par un ventilateur, assurera l'indispensable permanence de la forme.

De part et d'autre de l'enveloppe, dans la région équatoriale, courent deux ralingues fixées au ballon, sur lesquelles prennent les câbles métalliques d'une suspension à réseaux triangulaires, qui supporte elle-même une longue vergue horizontale parallèle au grand axe du ballon et très rapprochée de sa partie inférieure.

A 7 mètres plus bas environ, se trouve la nacelle affectant la forme générale d'une barque. Elle est construite en tubes métalliques; le moteur y est installé, ainsi qu'un panier d'osier, où prendra place l'aéronaute.

Le propulseur est une helice à deux branches, constituées par une armature rigide tendue de soie. Cette helice est placée à l'avant, à l'extrémité de la vergue horizontale et par conséquent très près du ballon. Son arbre est relié à l'arbre du moteur par une transmission à cardans très ingénieusement étudiée.

Quant au moteur lui-même, c'est un Ader à 4 cylindres en V, d'une puissance de 16 chevaux; le radiateur disposé en coupe-vent se trouve placé à l'avant de la nacelle.

Gouvernail arrière de forme quadrangulaire.

Le second ballon dirigeable *Lebaudy*, commandé par le gouvernement français, sera livré au mois d'août prochain.

Il sera installé provisoirement à Châlais-Meudon, sous le vaste hangar qui abrita le ballon la *France*, des capitaines Renard et Krebs.

Quelques aménagements ont été apportés au parc militaire pour recevoir l'immense engin et l'on a abattu le petit arbre qui, un jour, déchira le *Lebaudy* à son arrivée du Champ-de-Mars.

Enfin, le séjour du ballon de l'ingénieur Julliot à Chalais-Meudon est une bonne fortune pour les Parisiens, qui assisteront aux allées et venues du nouvel engin de guerre, dont ce sera la consécration officielle.

Le premier modèle reste garé à Toul, au plateau de la Justice.

Dans le plus grand secret, le nouveau ballon dirigeable du major von Parseval a fait ses pre-

miers essais à Tégel, près de Berlin. Ces essais ont répondu à l'attente de l'inventeur. Un premier essai a duré 10 minutes, à une hauteur de 250 mètres; un second, 20 minutes, la hauteur maximum atteinte étant de 450 mètres. Malgré un léger vent d'est, et quoique l'on n'ait fait tourner que lentement le moteur, le ballon a aisément obéi au gouvernail et a décrit quelques cercles dans l'air.

Dans la nacelle se trouvaient le capitaine von Kogh, qui accompagna plusieurs fois le comte Zeppelin dans ses essais, deux ingénieurs et le major von Parseval.

Les autorités militaires n'ont pu s'empêcher de manifester leur satisfaction et les essais reprendront sous peu, en présence d'un personnage important, un des familiers de l'empereur, dit-on, après une inévitable mise au point de quelques organes.

ÉCHOS

Le 28 mai a eu lieu à Madrid au milieu d'une affluence considérable un concours d'atterrissage qui a réuni 12 ballons.

Le chevalier de Korwin, aéronaute autrichien des plus connus, lieutenant des aérostiers de l'Arsenal de Vienne s'était rendu, le 2 juin, en Angleterre, dans le but de tenter une traversée aérienne de Londres au continent, et si possible jusqu'en Autriche. A 5 h. 10, les circonstances paraissant favorables à son projet, M. de Korwin s'élevait du Crystal Palace dans son ballon le *Météor*, Entraîné d'abord vers le sud le *Météor* fut pris dans un orage, à la suite duquel il commença à dériver vers l'Atlantique. Un nouveau courant le fit heureusement passer en vue de Cherbourg, où l'on crut qu'il allait atterrir ; mais une brusque saute de vent le ramena vers l'est-nord-est.

Après cette traversée mouvementée, M. de Korwin put enfin reprendre terre à Dieppe.

Le record de durée en ballon, 41 h. 5 m., établi par le comte de La Vaulx, à bord du *Méditerranéen*, en octobre 1901, a été battu par les Allemands.

Le docteur Kurt Wengener et son frère, le docteur Alfred Wengener, de l'Institut aéronautique de Lindenberg, élevés dans la matinée du 5 avril du parc militaire de Tegel, près de Berlin, n'ont repris terre que le 7 avril, à midi, à Aschaffenburg, soit 52 heures de séjour dans l'atmosphère. Du point de départ au point d'atterrissage, il n'y a guère plus de 400 kil. à vol d'oiseau, mais les aéronautes ont décrit, par Wismar, sur la côte de la Baltique, Langislaud, Fulmen, Fredericia, dans le Jutland; Lingford, etc., un immense circuit d'un développement beaucoup plus grand. Chose merveilleuse dans une traversée aussi prolongée, le ballon n'aurait jamais dépassé l'altitude de 3,500 mètres où la température était de — 16°.

A cette occasion nous rappelons la récente traversée de Berlin en Suède par deux sapeurs aérostiers allemands, emportés malgré eux par une bourrasque et dont la traversée aurait duré 48 heures.

Le prince Albert de Monaco a terminé sa croisière dans la Méditerranée.

Le prince est très satisfait des résultats scientifiques de cette croisière, et notamment de son exploiration de la haute atmosphère exécutée à l'aide de cerfs-volants et de ballons-sondes.

Trois de ces ballons, munis d'un baromètre, d'un thermomètre et d'un hygromètre, ont été lâchés. Ils ont atteint une attitude de 11,000 à 12,000 mètres.

Dans sa séance du 29 mai l'Académie des sports a remis un prix à M. G. Juchmès, aéronaute du *Lebaudy*, et M. Henri de la Vaulx a prononcé l'éloge funèbre du colonel Renard.

Deux aéronautes allemands, le lieutenant Frischknecht et M. Meckel, d'Augsbourg, élevés de Davos (Suisse), ont atterri en Italie, à Belodora, près de Tirano, après avoir traversé les Alpes.

Le Real-Aéro-Club d'Espagne montre une activité croissante depuis le concours d'octobre 1905, que certains veulent absolument placer en novembre (?).

Dans le 1er trimestre 1906 la société a exécuté 22 ascensions et consommé 30.500 mètres cubes de gaz pour 65 voyageurs et 1.646 kilomètres parcourus.

Le 9e Dîner Trimestriel de l'A.-C. D. F.

Comme nous l'avons annoncé, l'Aéronautique-Club désirait, depuis longtemps, faire connaître quelle profonde admiration et quelle sincère affection ses membres portaient à l'éminent ingénieur du *Lebaudy*, ainsi qu'à ses deux collaborateurs, MM. Juchmès et Rey.

La Société a choisi l'occasion du banquet trimestriel du 2 avril, pour offrir à chacun de ces messieurs une médaille d'honneur.

Comme ses prédécesseurs, ce banquet a eu lieu à la Taverne du Nègre, sous la présidence de M. W. de Fonvielle.

Étaient présents : MM. Julliot, Juchmès, Rey, Julliot Marcel, Saunière, commandant Camus, lieutenant-colonel Houdaille, Berrubé, Mottart, V. Bacon, Hoffbourg, Ribeyre, Piétri, Gasteau, Cormier, R. Barberon, L. Barberon, Ch. de Coster, Solinot, Prin, Fillon, Aubry, Paquin, Dubrulle, Aubert, Brett, Voisin, Baffier, Dupond, Degoud, Lemoine, Maison, Monniot, Duruy, Gritte, Bourdariat, etc.

S'étaient fait excuser : MM. le lieutenant-colonel Espitallier, le commandandant Renard, etc.

Le menu ayant été imprimé sur un coupon d'étoffe semblable à celle du dirigeable, chaque convive a pu emporter un souvenir dû à la délicate attention de M. Saunière.

M. W. de Fonvielle a commencé par remercier de l'honneur que l'Assemblée voulait bien lui faire.

Il a fait remarquer que, grâce à l'initiative de MM. Lebaudy et de M. Julliot, leur ingénieur, le Ministère de la Guerre se trouvait enfin en possession d'un ballon véritablement dirigeable ; il a rappelé combien d'honorables efforts et d'argent avaient été dépensés dans l'espérance d'aboutir aux résultats actuels. Cette fois ce grand progrès, grâce à la générosité des propriétaires du dirigeable, n'avait pas coûté un centime au budget national. En outre, M. Julliot avait formé des pilotes sachant tirer parti de ce navire aérien véritablement admirable. Il a rappelé, à ce propos, un passage de la *Jérusalem délivrée*, le Tasse raconte que, dans une période où les chrétiens s'étaient rapproches des infidèles, le sultan *Saladin* et le roi Richard-Cœur-de-Lion étaient assis côte à côte à un banquet où régnait une cordialité pareille à celle dont nous sommes témoins en ce moment ; dans un moment d'expansion, le Sultan présenta au Roi un sabre avec lequel il tranchait d'un seul coup un coussin rempli de duvet. Frappé d'admiration, Richard demanda au prince musulman de lui faire cadeau de cette arme ; celui-ci s'empressa de la lui offrir. A peine l'eut-il en mains que Richard voulut recommencer l'expérience, mais en vain. Comme il se tournait vers le Sultan et se disposait à lui demander la cause de son insuccès, celui-ci répliqua en souriant : « Je t'ai donné mon arme, mais non pas le bras qui la conduit. »

Il en serait de même si les ennemis de la France arrivaient à construire un autre dirigeable pareil au nôtre, car ils n'auraient certainement pas nos braves aéronautes.

M. Saunière prit ensuite la parole pour remettre à chacun des récipiendaires la médaille qui leur était offerte, et exprima la satisfaction qu'il éprouvait en s'acquittant de la mission qui lui avait été confiée.

M. Julliot, se levant à son tour, remercia la Société de son témoignage d'estime, qui lui était, déclare-t-il, particulièrement sensible, car il émanait de personnalités capables de juger exactement la valeur des efforts qu'il avait dû faire pour aboutir aux résultats que tout le monde constatait actuellement. M. Julliot termina en déclarant qu'il espérait qu'un jour prochain, chaque membre de la Société serait appelé à conduire un dirigeable à la victoire.

Les applaudissements qui soulignèrent ce souhait n'étaient pas encore éteints lorsque M. Juchmès, prenant la parole, d'une voix vibrante d'émotion, remercia l'Assemblée en son nom et celui de son camarade Rey. « Nul souvenir, déclara-t-il, ne nous sera plus cher que celui qui nous est offert aujourd'hui par l'Aéronautique-Club ; nous tâcherons de toujours nous montrer dignes de cette inappréciable preuve d'estime et d'affection de nos chers camarades. »

Nous devons avouer qu'à ce moment l'ordonnance du banquet fut sensiblement endommagée, toutes les mains se tendaient à la fois vers les héros du jour, et c'est au milieu de la joie la plus vive et la plus cordiale que prit fin cette réunion amicale.

○ ○ ○ DANS LES SOCIÉTÉS ○ ○ ○

Le 18 mars a eu lieu à Berne l'assemblée générale de l'Aéro-Club Suisse.

Le colonel Schaeck présidait. Les adhérents sont actuellement 136, dont 7 dames. L'assemblée a décidé de se faire représenter à la Conférence internationale qui se tiendra à Berlin, du 11 au 16 octobre.

L'assemblée générale de l'Aéro-Club of the United Kingdom vient d'avoir lieu à Londres. Le nouveau comité est ainsi constitué : lord Howard de Walden, amiral sir Charles Campbell, major général sir H. E. Colvile, hon. C. S. Rolls, colonel J. E. Capper, M. Roger Wallace, prof. A. R. Huntington, docteur F. W. H. Huntchinson, capitaine Corbet, J. Lyons Sampson, Frank A. Butler, Martin Dale, Griffith Brewer, F. Harold Sully, G. F. Sharp, J. T. C. Moore-Brabazon.

Le conseil du club pour 1906 comprend parmi ses membres : MM. le comte de La Vaulx et A. Santos-Dumont.

Le Club aéronautique de l'Aube avait organisé à Troyes, le 23 mai dernier, l'ascension d'un de ses ballons, le *Titi*, monté par M. Protat.

Le départ a eu lieu à 9 h. 30 et l'atterrissage à 13 h. 30, à Saint-Jean-sur-Tourbe (Marne).

AÉRO-CLUB DE FRANCE

8 ballons se sont élevés, le 27 mai du Parc de l'*Aéro Club* pour le concours doté par le prince d'Obidine.

Le 7 juin s'est disputé le Grand Prix de l'Aéro Club, sous le patronage de notre confrère le *Figaro*.

Tout ce qui porte un nom dans le monde des sports était présent. A trois heures de l'après-midi, en effet, un public des plus sélects se pressait au parc de l'Aéro Club, et ausssitôt l'*Oural* (800 m3), piloté par M. Bachelard, aidé de M. Bertheault, prit son vol vers l'Ouest.

Partirent successivement :

Eole I, pilote : M. R. Gasnier ; aide : M. P. Gasnier. — Le *Sphynx*, pilote : M. E. Barbotte, représentant l'Académie Aéronautique de France ; aide : M. Monin. — *Libellule*, pilote : M. L. Maison ; aide : M. Béringer. — L'*Albatros*, pilote : M. Alfred Leblanc ; aide : M. Henri Martin. — Le *Griffon*, pilote : M. G. Cormier, représentant l'Aéronautique Club de France. — *Au Petit-Bonheur*, pilote : le comte G. de Castillon ; aide : M. Guy de La Brosse. — l'*Archimède*, pilote : M. G. Blanchet ; passager : M. Maurice Geffroy.

MM. Jacques Balsan et le comte de Contades avaient déclaré forfait.

Le classement donne comme résultats :

1er M. Barbotte, de l'Académie Aéronautique ; M. Cormier, de l'Aéronautique-Club de France ; et M. Leblanc, de l'Aéro-Club, à quelques mètres l'un de l'autre. Une forte amende a été infligée à M. Leblanc et à son passager, par la C. S. pour fausse déclaration d'atterrissage.

Les places suivantes sont prises par les pilotes de l'Aéro-Club.

Les trois premiers étaient descendus au bord de l'Océan, à 6 heures du matin, près les Sables-d'Olonne.

Nous sommes heureux d'adresser tous nos compliments à M. Cormier, qui a débuté dans les concours l'année dernière seulement, à Liège, où il remporta un deuxième prix dans un concours de distance.

BIBLIOGRAPHIE

Die Luftschiffahrt, ihre Vergangenheil und ihre Zukunft. (L'Aéronautique, son passé et son avenir) ; par le major H.-W.-L. Mœdebeck.

Le major Mœdebeck est un des premiers adeptes de l'aéronautique en Allemagne, et son rôle est considérable dans le développement que cet art a pris outre-Rhin depuis quelques années. Par la plume et par la parole, il s'est efforcé de vulgariser la science et la pratique du ballon, et il n'est pas inutile de rappeler qu'on lui doit un des premiers traités sur la matière. Depuis lors, dans les *Zeitschrift für Luftschiffart* et dans les *Illustrirte aëronautischen Mitteilungen*, dont il est l'âme, il continue le bon combat pour la science qui lui est chère — qui nous est chère à tous.

Ses écrits ne sauraient donc nous être indifférents, et nous signalons bien volontiers aujourd'hui le petit volume illustre de 137 pages, qu'il vient de publier chez l'éditeur Karl Trübner, à Strasbourg, et qu'il intitule *L'Aéronautique, son passé et son avenir*. N'est-ce pas l'heure,

en effet, d'établir le bilan de l'aéronautique, alors qu'elle atteint « un point capital et significatif de son histoire, avec la formation, au mois d'octobre 1905, d'une Fédération internationale, et avec l'introduction du ballon Lebaudy dans l'armée française ? »

Le passé, M. Mœdebeck nous le raconte rapidement, en l'illustrant au moyen des nombreuses estampes, dont il a une si riche collection. On y lira avec intérêt les débuts des recherches allemandes, d'abord assez peu concluantes, sur les ballons captifs militaires, après la guerre, puis celles de Baumgarten et du docteur Wolfert, l'active propagande du docteur Angerstein en 1879, « l'apôtre de l'aéronautique ». la fondation, en 1881, d'une Société aéronautique qui devait être suivie à bref délai de la formation de si nombreuses associations du même genre.

C'est en juin 1884 que la science nouvelle prend un caractère officiel avec la création d'un détachement d'aérostiers militaires sous le commandement du major Buchholz. Puis, les recherches aéronautiques s'orientent vers la météorologie, où les professeurs Bezold et Assmann devaient s'illustrer. L'empereur Guillaume encourage ces efforts et les subventionne, ce qui est encore le meilleur moyen de les encourager. Et c'est à cette époque, à partir de 1899, que se placent les belles ascensions scientifiques du *Humboldt* et du *Phœnix*, à la suite desquelles se fonde l'observatoire d'aérostation météorologique de Tegel, que dirige le professeur Assmann avec tant d'autorité. Ces recherches prirent un développement considérable dès que l'on put réaliser une pensée déjà émise par Gaston Tissandier, et abaisser les obstacles auxquels s'était heurté ce grand ami de l'aéronautique, en fondant une association internationale d'aérostation scientifique, aujourd'hui présidée par le professeur Hergesell, et dont les ascensions simultanées ont donné déjà de si heureux résultats au point de vue de la connaissance de l'atmosphère.

Nous n'entreprendrons pas de suivre le major Mœdebeck dans l'examen qu'il poursuit du sport aéronautique, si brillant avec les champions français, ni même des développements récents et rapides de l'aviation depuis Lilienthal; mais nous signalerons le chapitre consacré aux ballons militaires allemands, au drachen-ballon ou ballon cerf-volant, inventé par le major von Parseval et le capitaine von Sigsfeld.

Les idées de l'auteur sur les dirigeables ne sont pas moins utiles à recueillir, et il les expose avec un grand talent de vulgarisation (sa brochure est le résumé de récentes conférences dans des milieux un peu profanes). Après avoir rendu pleine justice aux belles expériences du colonel Renard, aux merveilleux résultats du ballon de M. Julliot, il s'étent — et c'est là ce qui nous intéresse — sur les travaux du comte von Zeppelin. Malgré les insuccès de ce dirigeable géant, ses admirateurs n'ont point cessé de croire que c'est là la voie du progrès et que l'avenir des ballons dirigeables est dans l'application du principe pose par le comte von Zeppelin, c'est-à-dire que la fixité des formes de carène doit être indépendante de la tension intérieure du gaz de gonflement, ce qui oblige à maintenir ces formes au moyen d'une carcasse rigide.

Le petit livre que nous analysons contient enfin une curieuse étude sur les moyens de régler le tir de l'artillerie — ou de mitrailleuses spéciales — sur ce but essentiellement mobile et difficile à repérer qu'est un ballon dirigeable

G. Espitallier.

L'*Annual Baudry de Saunier 1906*. — Sous ce titre bien spécial, notre éminent confrère Baudry de Saunier vient de publier un ouvrage, auquel il travaille depuis près de trois années, et pour lequel l'épithète de *considérable* n'est certes pas exagérée !

Il s'agit, en effet, d'un volume de 800 pages qui renferme 900 gravures, plus de 100,000 lignes, un vrai bottin du monde de la bicyclette et de l'automobile !

L'originalité très particulière de l'*Annual Baudry de Saunier* consiste en ce qu'il n'est ni un manuel, ni un lexique, ni un annuaire, mais qu'il tient un peu de ces trois modes de publication.

L'*Annual* paraît tous les ans. Il se compulse comme un dictionnaire et donne ainsi instantanément le renseignement dont on a besoin. Il suffit que vous sachiez votre alphabet pour avoir sur-le-champ, avec des figures explicatives, le renseignement désiré !

C'est là un ouvrage indispensable à toute personne amie des sports et du tourisme, et qui fait le plus grand honneur à l'érudition et à la belle méthode de M. Baudry de Saunier.

L'*Annual Baudry de Saunier* est en vente 20, rue Duret, Paris, au prix de 18 francs, franco.

LES CONFÉRENCES DE L'A.-C. D. F.

C'est devant une affluence considérable que M. Julliot a retracé le 30 mai dernier à l'Université populaire du Fg St-Antoine, la glorieuse campagne du *Lebaudy* dont il fut le créateur.

Après avoir donné le compte-rendu des diverses sorties exécutées et la description de l'appareil, il fit passer devant les yeux de son auditoire de très nombreuses et belles projections représentant le dirigeable dans toutes ses évolutions,

Le 10 avril M. Rudaux astronome, dans une causerie qui fut très goûtée, s'est occupé des nuages et de leur formation.

Ses merveilleuses photographies des phénomènes météorologiques complétèrent parfaitement son attrayante conférence.

Les Concurrents de la Coupe Gordon-Bennet

Voici la liste complète des pilotes désignés par les diverses nations, pour disputer à Paris, le 30 septembre 1906, la nouvelle Coupe Gordon-Bennett des aéronautes.

Allemagne (*Deutscher Luftschiffer-Verband*): MM. le baron von Hewald, Hugo, pseudonyme ; l'ingénieur Scherle. — Belgique (*Aéro Club de Belgique*): M. Van den Driesche. — Espagne (*Real Aereo Club de Espana*): MM. J.F. Duro, Kindelan y Duany, E.G de Salamanca. — Etats-Unis (*Aero Club of America*): MM. Frank S. Lahm et Santos-Dumont. — Grande-Bretagne: (*Aero Club of the United Kingdom*): MM. Frank-Hedges, Butler, Charles Stuart Rolls, prof. Huttington). — France (*Aéro Club de France*): MM. Jacques Balsan, comte Castillon de Saint-Victor, comte de La Vaulx. — Italie (*Sociéta Aéronautica Italiana*): M. Alfred Vonwiller.

Les ballons pourront cuber jusqu'à 2,200 mètres cubes ; beaucoup sont spécialement en construction en vue de cette grande épreuve internationale de distance.

Répertoire des Inventions concernant la Navigation aérienne

M. Faucon, 17, rue de l'Hermitage, à Pontoise, appareil plus lourd que l'air avec plans sustentateurs, devant donner une vitesse de 60 à 100 kilom. à l'heure, prix de revient de l'appareil : 6,000 francs.

— M. Aghassian, 94, Brunswick Strect, Manchester, ballon dirigeable muni d'une propulsion particulière.

— M. Primi Victor, 4, rue Clignancourt, Paris, appareil plus lourd que l'air, propulsion par une hélice.

— M. Boulanger, à Revigny, (Meuse), appareil plus lourd que l'air.

— M. Gachet, rue de Créqui, 201, Lyon, appareil plus lourd que l'air.

— M. Jounet, villa Saint-Antoine, à Saint-Raphaël (Var), combinaison du plus léger et du plus lourd que l'air.

— M. A. Weissenburger, 19, chemin du Cimetière, à Tours, appareil plus lourd que l'air.

MÉTÉOROLOGIE

M. Joanneton, président du Club Aéronautique de l'Aube, nous fait part d'un phénomène lumineux dont il a été témoin le 11 mars dernier.

« Le météore lumineux observé de 4 h. 15 à 4 h. 30 était un halo solaire. En se plaçant au milieu de la route de Sens, en face de la Mairie de Sainte-Savine et se tournant vers la montagne on pouvait voir un grand arc-en-ciel, en forme de demi-cercle semblant partir de Saint-André pour se terminer aux Noës. Au sommet de ce demi-cercle se dessinait très nettement un second arc-en-ciel, formant, celui-là, un cercle complet, tangent extérieurement au premier et d'un diamètre environ trois fois moindre.

« Les maisons ne m'ont pas permis de voir le complément ordinaire de ce phénomène : une grande bande blanche ou cercle parhélique qui vient couper le grand cercle en deux points, en chacun desquels apparaît une image brillante du soleil.

« Ce météore est dû à la réfraction — à la décomposition de la lumière solaire traversant des petits cristaux de glace en suspension dans l'atmosphère et qui formaient de légers cirrus à peine visibles.

« C'est la première fois qu'il m'est donné de voir ce phénomène remarquable, et, coïncidence bizarre, je l'ai aperçu au *moment précis* où, sortant de chez moi, je causais avec un membre du Club Aéronautique, d'un autre fait aussi rare et dont il avait été lui-même témoin, l'auréole des aéronautes ou le Spectre de Brocken ou d'Ulloa. »

M. A. Bracke a remplacé l'intéressante publication *Le Temps qu'il fait* par une nouvelle revue intitulée : *Revue Néphologique* destinée à s'occuper exclusivement de l'étude des nuages et des phénomènes dont ils sont le siège. Elle traitera de l'étude des formes nuageuses, de leur formation, de leurs transformations, de leur répartition dans les airs de hautes et basses pressions, de leurs mouvements propres et de leurs mouvements d'ensemble ; elle s'occupera de leur constitution, des phénomènes dont ils sont le siège, tels que les précipitations de toute nature, les phénomènes lumineux de réflexion et de réfraction ainsi que les phénomènes électriques.

Toutes ces études sont recommandées aux aéronautes, car pour eux les courants aériens ont de toute importance.

S

La Photographie des Phénomènes Météorologiques

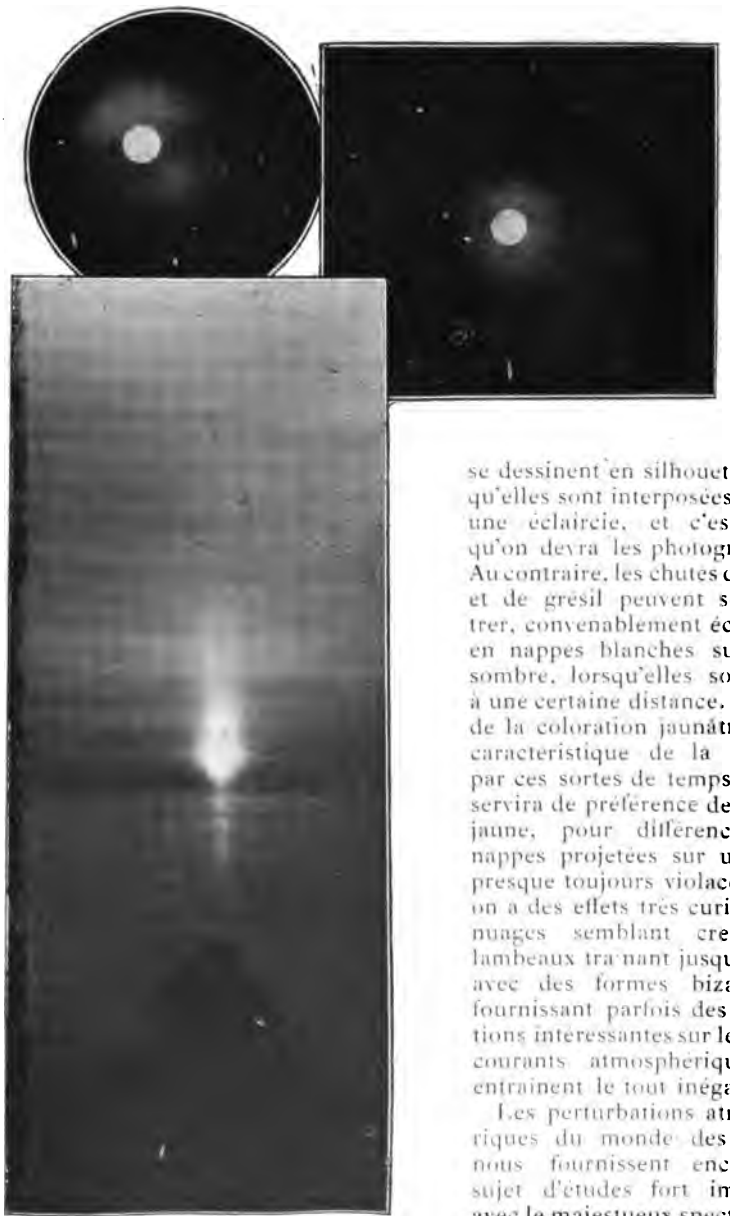
PAR LUCIEN RUDAUX

(Photographies de l'auteur)

(SUITE)

Bien que la préférence doive être donnée à l'image de deux appareils identiques, notons qu'à la rigueur ils peuvent être différents. On devra alors chercher à avoir une même action photographique pour les deux images qui seront ramenées ensuite à la même échelle.

Maintenant, et plutôt à titre de curiosité, nous pouvons nous arrêter un instant sur des phénomènes ayant un rapport plus ou moins direct avec les nuages en ce sens qu'ils dérivent d'un même état météorologique, c'est-à-dire la présence de l'eau dans l'atmosphère. Il s'agit de chutes de pluies, neige, grêle, grésil; de la formation de dépôts de glace et de givre produits de la condensation dans différentes conditions. Je le répète, les photographies enregistrées ainsi offrent surtout, pour la plupart, un caractère intéressant par le côté artistique qu'elles présentent. Nous l'avons vu au sujet des nimbus, les nappes de pluie

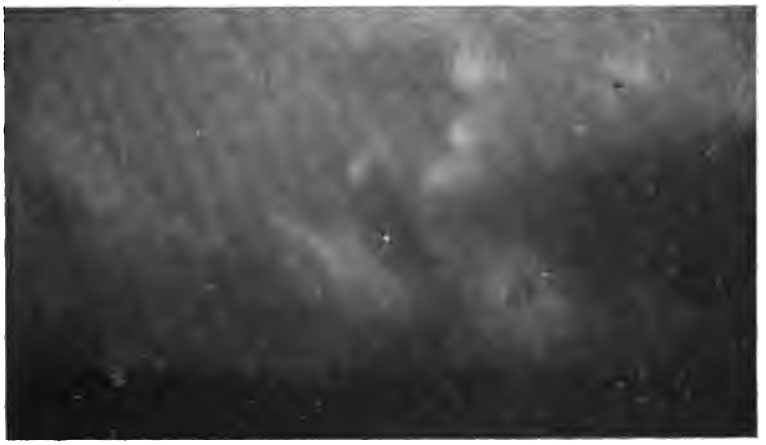


COURONNES LUNAIRES *(Cl. Rudaux)*
COLONNES SOLAIRES *(Cl. Quénisset)*

se dessinent en silhouette lorsqu'elles sont interposées devant une éclaircie, et c'est ainsi qu'on devra les photographier. Au contraire, les chutes de neige et de grésil peuvent se montrer, convenablement éclairées, en nappes blanches sur fond sombre, lorsqu'elles sont vues à une certaine distance. A cause de la coloration jaunâtre assez caractéristique de la lumière par ces sortes de temps on se servira de préférence de l'écran jaune, pour différencier ces nappes projetées sur un fond presque toujours violacé. Alors on a des effets très curieux, les nuages semblant crever en lambeaux traînant jusqu'à terre avec des formes bizarres et fournissant parfois des indications intéressantes sur les divers courants atmosphériques qui entraînent le tout inégalement.

Les perturbations atmosphériques du monde des nuages nous fournissent encore un sujet d'études fort important avec le majestueux spectacle des orages. Rien de plus facile que

de fixer l'image des éclairs, ces colossales étincelles électriques à la lumière eblouissante. On disposera dans la direction de l'orage un appareil tout ouvert, et l'on changera de plaque chaque fois qu'un éclair aura jailli si l'on suppose qu'il devait se trouver dans le champ de l'instrument. Si, au contraire, on exposait une plaque pendant toute la durée de l'orage, on enregistrerait, en une confusion fantastiquement inextricable, toutes ces étincelles aux contournements si compliqués. Le spectacle en serait assurément fort curieux, encore qu'il serait bien difficile d'y reconnaitre les formes successives ayant contribué à dessiner ce cahos.



CHUTE DE GRÉSIL

Ainsi, pour une étude sérieuse, faudra-t-il changer de plaque à chaque décharge. Généralement celles-ci sont assez intenses pour illuminer totalement ou partiellement le ciel sur lequel le paysage se détachera en silhouette. Mais parfois aussi l'éclairement est tel qu'on peut obtenir l'image de ces détails, sol, maisons et autres. Un grand nombre de photographies que j'ai obtenues de ces phénomènes semblent indiquer que les formes les plus contournées ou ramifiées se manifestent lorsque l'éclair a jailli horizontalement entre deux nuages. Les coups de foudre verticaux sont souvent des éclairs presque droits et uniques.

On admet généralement que l'éclair est un phénomène instantané dont la durée serait inférieure à un millième de seconde. Cependant, on a cru remarquer que parfois ils ont une durée appréciable, et Trouvelot, le savant astronome, avait attiré l'attention sur ce fait, en déplaçant rapidement à la main, par un mouvement de balayage, un appareil photographique, il avait obtenu dans certains cas des traînées déplacées, ou mieux élargies suivant le sens du mouvement ; ainsi le jaillissement n'aurait pas été régulièrement instantané. Ces études sont certainement intéressantes et mériteraient d'être continuées. Il serait utile aussi d'employer la stéréoscopie à grand écartement, pour mieux reconnaitre les circonvolutions de ces colossales étincelles.

Arrivons maintenant aux phénomènes de l'atmosphère, dont les principaux sont occasionnés par le passage de la lumière du soleil ou de la lune à travers les particules constituant les nuages, et donnant lieu aux *couronnes* et *halos*.

PAYSAGE DE NEIGE

Les couronnes sont ces cercles ou anneaux colorés qui se voient autour et dans le voisinage immédiat du soleil et surtout de la lune, car l'éclat de l'astre du jour empêche généralement cette observation. Ces couronnes, habituellement au nombre de deux, sont de petit diamètre ; le plus souvent on voit un anneau bleu mélangé de blanc, puis un cercle rouge cuivré bien limité en dedans, et se confondant au dehors avec les autres anneaux. Les couronnes se produisent toutes les fois qu'un nuage peu épais, composé de gouttelettes très petites et de même dimension sensiblement, se trouve interposé devant l'astre lumineux. C'est le cas général des nuages de la catégorie des cirro-cumulus et alto-cumulus, quand ils seront clairsemés.

La théorie de la diffraction, qu'il serait long de retracer ici (1), donne l'explication des cou-exemple), ou bien et je crois avoir eu de ronnes et permet d'en calculer la dimension ; ou bien, ces dimensions étant connues, de calculer le diamètre des gouttelettes et ainsi la constitution du nuage. C'est donc, à ce point de vue, une observation importante à faire et qu'il y a intérêt à chercher à enregistrer photographiquement dans de bonnes conditions. On s'adressera alors aux couronnes lunaires, l'éclat du soleil étant un obstacle trop considérable. On peut obtenir ces clichés soit avec des objectifs très lumineux à court foyer (et instantanément ou du moins une demi-seconde, par meilleurs résultats par ce moyen, avec un objectif à distance focale relativement grande et une pose de quelques secondes. On pourrait penser que l'apparence offerte par le cliché provient du halo photographique causé par l'éclat de la lune, mais il n'en est rien : j'ai pris la précaution de m'en assurer en photographiant l'image d'une couronne partielle produite par les bords d'un nuage.

EFFET DE NUAGES A CONTRE-JOUR (CUMULUS)

LUCIEN RUDAUX.

(*A suivre*).

(1) On se reportera avec intérêt, pour tous ces détails importants, dont il a été question ici, à l'excellent *Traité de Météorologie* d'ANGOT.

BULLETIN OFFICIEL

Liste des Membres de l'A.-C. D. F.

MM.
Abulféda (P.).
Abulféda (Madame J.).
Adam (M.).
Airault (Madame M.).
Albustroff (A.
Amiel (E.).
Antoine (E.).
Antoni (M.).
(*H*) Archdeacon (E.).
Aubé (H.).
Aubé.
Aubert (Ch.).
Aubry (R.).
Auch (J.).
Aufrey.
Aveneau (A.).
Bacon (Ch.).
Bacon (V.).
Bacqueville (G.).
Baffier (L.).
Ballé (Mlle G.).
Ballé (R.).
Balsan (J.).
Barberon (R.).
Barcanan (R.).
Baudin (J.).
Bayard (Madame).
Beaudoux (A.).
Bénard (Madame G.).
Beringer (F.).
Berrard (M.).
Berrubé.
(*H*) Berteaux (M.).
Besnard (A.).
Beuret (G.).
Blondel (P.).
Bordé (P.).
Bortheiser (G.).
Boulade (A.).
Boulanger (P.).
Bourdariat (Ed.).
Bourdariat (Madame).
Bourdeau (R.).
Bourdilliat (G.).
Bourdiaux (R.).
Bourdon (Ed.).
Bourdon (Madame C.).
Brett (F.).
Briantais (Ch.).
Brouckère (Léon de).
Bugnet.
Busson.
Capsal (H.).
(*H*) Cailletet (L.).
Cérati (E.).
Chardon (Madame).
Chevalier (Ar.).
Cladière (Madame).
Cohin (P.).
Collet.
Cormier (G.).
Coster (Ch. de).
Courroux (L.).
Cousin (E.).
Couvreux (E.).
Dapoigny (A.).
Darney (M.).
Dauphin (A.).
Debrie (Madame).
(*H*) Decauville (Paul).

MM.
Delannoy (M.).
Delbex (G.).
Demoulin (A.).
Derivry (R.).
Détrez (Ed.).
Dollfus (H.).
Dubois (G.).
Dubois (Madame A.).
Dubrulle.
Duchemin (L.).
Dufour (Mlle V.).
Dupond-Degoud.
Dupré (H.).
Durr (Fr.).
Durieu (J.).
Duvollet (L.).
(*H*) Espitallier (Lieut.-Colon.).
Esselin (G.).
Etchégaray (M.).
Faucheur (L.).
Faucon.
Fauconnier (L.).
Félix (Madame L.).
(*H*) Ferber (Capitaine).
Feurer (Ch.).
Fillon (L.).
Fischer (M.).
(*H*) Flammarion (C.).
Florencie (G.).
(*H*) Fonvielle (Wilfrid de).
Fournial.
François (M.).
Francou (Ch.).
Gache (Ed.).
Gache (Madame B.).
Gache (Mlle G.).
Gaillard.
Gandillon (R.).
Gasteau (A.).
Gaudry (Ed.).
Genty (E.).
Ghesquière-Diérickx (G.).
Gilbert.
Girard (A.).
Godefroy (L.).
Godineau (C.).
Grésy (A.).
Griffié (Jules).
Griffié (Madame J.).
Griffié (Jean).
Grison (J.).
Gritte (G.).
Gritte (Madame).
Guerche (C.).
Guerquin (Ch.).
Guilbert (J.).
Guilbert (Madame M.).
Guilhem (M.).
Guimbert (E.).
Hanin (H.).
Harnist (A.).
Henry (P.).
Hérault (M.).
(*H*) Hirschauer (Lieut.-Colon.).
Hirschauer (L.).
Hoffbourg (Ph.).
Hoffbourg (Madame).
(*H*) Houdaille (Lieut.-Colonel).
Huppertz (A.).
Jannin (M.).

MM.
Jarron (P.).
(*H*) Jaubert (J.).
Joanneton.
Joux (J.).
Juchmès (J.).
Julliot (H.).
Julliot (M.).
Labouchère (Ed.).
Lachambre (Victor).
Lachambre (Mme Vve).
Lagrue (L.).
Lahm Franck.
Lallier (R.).
Langibout (L.).
Laporte (R.).
Larive (Mme A. de).
Laroche (M.).
Lassagne (E.).
Laurent (G.).
Legeard (E.).
Le Helley (A.).
Legave (M.).
Leliet (L.).
Lehen (F.).
Leroy (E.).
Leroy (G.).
Leuillieux (Dr).
Loison (G.).
Luy (G.).
Mainjonet (A.).
Maison (L.).
Maison (Madame).
Malroy (Henry de).
Marchetti (P.).
(*H*) Marsoulan.
Mathieu.
Matveiew Vladimir.
Mayer (M.).
Mazet (A.).
Melies (Madame).
Mendel (M.).
Messier (M.).
Michel.
Migeon (G.).
Monnier (Ch.).
Morisse (G.).
Mossé (E.).
Mottart (V.).
Musard (L.).
Musy.
Naudin (L.).
Naudin (M.).
Nicot (R.).
Ogerau (Ch.).
Omer-Decugis (A.).
Omer-Decugis (Mme).
Oudebert (M.).
Outrequin (H.).
Papillon (L.).
Paquin (Ch.).
Partin (Mme H.).
Passera (Ch.).
Pénard.
Pépin (Ed.).
Perramon (E.).
Perrier (M.).

MM.
Petit-Le Roy (S.).
Picot (F.).
Piétri (E.).
Pischof (Alfred de).
Pischof (Madame de).
Platel (Ed.).
Poirier (G.).
Poirier (Madame).
Portiot.
Poteau (Madame).
Poulalion (G.).
Prévost (R.).
Prin (G.).
Rabian (J.).
Ravaine (G.).
Raverdeau (L.).
Razet (P.).
(*H*) Renard (Comm^t).
(*H*) Renard (Madame).
Renard (Mlle G.).
Renouf (Ed.).
Rey.
Ribeyre (L.).
Rigaudy (E.).
Rigollet (G.).
Robert (R.).
Rocher (A.).
Roussel (A.).
Roux.
Rudaux (L.).
Rupalley (C.).
Sarrazin (G.).
Saunière (J.).
Saunière (Mme J.).
Savignac (M.).
Savignac (Mme M.).
Savignac (Mme L.).
Savereau (H.).
Schabat (Ed.).
Schillès (E.).
Sellier (Ch.).
Serres (R.).
Serry (J.).
Serout (R.).
Solinot (G.).
Sorel (G.).
Stauffert (A.).
Sueur (H.).
Sueur (F.).
Surcouf (Ed.).
Surcouf (Madame).
Thevenot.
Thibault.
(*H*) Tissandier (A.).
Tissot (Mlle M.).
Toupet (A.).
Turmeny (O.).
Valériaud (E.).
Van Kerckhoven.
Vernanchet (M.).
Voillereau (L.).
Voisin.
Wawrick (G.).
Werné (M.).
Wigy (A.).
Witte (L.).

Les Membres en congé ou au service militaire ne sont pas portés sur cette liste.
La lettre *H* indique les Membres d'honneur.

Deuxième Concours international de Photographie

L'Aéronautique-Club de France ouvre un concours de DOCUMENTS PHOTOGRAPHIQUES concernant tous les moyens actuellement en usage dans la navigation aérienne.

Les épreuves seront classées dans l'une des trois catégories suivantes :

1° BALLONS DIRIGEABLES (appareils et expériences);

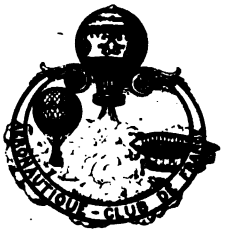
2° AVIATEURS, CERFS-VOLANTS (appareils et expériences);

3° BALLONS LIBRES OU CAPTIFS, CIVILS OU MILITAIRES (gonflements, manœuvres, départs).

Les prix consisteront en médailles offertes par le Conseil général de la Seine, le Conseil municipal de Paris, les Sociétés savantes, etc. La liste en sera publiée ultérieurement dans l'*Aéronautique*.

INSIGNE

Conformément aux statuts, l'insigne est obligatoire pour tous les membres.



Insigne vieil argent, prix 3 francs; par poste 3 fr. 15.

Insigne ou breloque en argent, 4 francs.

Le panonceau du Club, modèle de l'insigne, en plâtre peint, de 0 m. 50 de hauteur sur 0 m. 50 de largeur, prix 6 francs, port et emballage en plus.

Le dessin de l'insigne existe sous forme de timbres pouvant être placés sur enveloppes, papier à lettre, cartes, etc., prix 0 fr. 05 la feuille de 15 timbres en couleur.

EXCURSION A MILAN

L'excursion qui aura lieu en septembre lors d'un concours aéronautique, durera 5 ou 6 jours, dont 2 à Milan et une demi-journée à Turin. Elle est ouverte entre tous les membres du Club ou toute personne étrangère présentée par un membre ou un abonné de l'*Aéronautique*.

Le règlement spécial sera adressé sur demande au Président.

L'AÉRONAUTIQUE

PAR BANET-RIVET

Manuel pratique sur la théorie du ballon libre, la construction d'un aérostat, sa conduite dans les airs, l'emploi des courants aériens, les ballons dirigeables, les lois de l'aviation, etc., etc. Superbe volume de 270 pages, avec illustrations de la Société Française d'Editions d'art, dont nous recommandons la lecture à tous ceux qui désirent acquérir des connaissances très sérieuses sur la navigation aérienne.

Aux bureaux de l'*Aéronautique* : broché 1 fr. 75 au lieu de 5 francs; relié toile 2 fr. 50 au lieu de 7 francs. Port en plus.

SIÈGE SOCIAL ET BIBLIOTHÈQUE

58, Rue Jean-Jacques-Rousseau, Paris

Jours de réception au siège de MM. les Membres du Comité

Mercredi : de 4 heures à 6 heures, M. Saunière, président; de 8 h. 1/2 à 10 heures du soir, M. Cormier, trésorier.

Jeudi, de 8 h. 1/2 à 10 heures du soir : M. Saunière, président; M. Gritte, trésorier général.

Vendredi; de 8 h. 1/2 à 10 heures du soir : M. Piétri, vice-président.

En cas d'urgence adresser la correspondance à M. Saunière, architecte, président de l'A.-C. D. F. à Levallois-Perret, 89, rue Chevallier. Téléphone Levallois-190.

MINISTÈRE DE LA GUERRE

Par décision de M. le Ministre de la Guerre, notifiée le 12 mars 1906, et insérée au *Bulletin Officiel*, du Ministère de la Guerre, MM. les Officiers et assimilés, sont autorisés à faire partie de l'*Aéronautique-Club de France*.

COMITÉ DE DIRECTION

Séance du 7 avril 1906

Présidence de M. Saunière.

Sont présents : MM. Aubry, Brett, Cormier, Gritte, Maison, Ribeyre.

Excusé : M. Piétri.

Les admissions nouvelles sont ratifiées : comme membres associés, MM. Oudebert, Guilhem, Messier; membres actifs : MM. Durieu, Valériaud, Mazet, Cherville, Julliot fils; membre titulaire : Mme Bayard.

Lecture est donnée de la correspondance, comprenant une lettre du Conseil du Comité des Dames, remerciant le Comité pour l'insigne en vermeil accordé à ses membres; une lettre de l'Aéro-Club portant acceptation de l'affiliation; une invitation du Club Aéronautique de l'Aube à participer à l'une de ses prochaines fêtes; une lettre fixant les frais du projet d'exposition à Milan. Le Comité décide de ne donner aucune suite à cette affaire, la dépense n'étant pas en rapport avec l'objet exposé; une lettre de la Société Berlinoise Aéronautique, invitant le Club à prendre part aux fêtes organisées à Berlin en octobre prochain à l'occasion de son 25e anniversaire.

Une ascension est décidée pour le lundi 17 avril, à la Kermesse organisée à Issy, au bénéfice des sinistrés de Courrières.

M. Piétri est nommé directeur de la section de photographie, en remplacement de M. Aubry, obligé de se retirer par suite de ses occupations.

Lorsque les pilotes du Club seront invités à prendre part aux concours organisés par des Sociétés correspondantes, les pilotes ne possédant que le brevet délivré par le Club seront seuls convoqués pour prendre connaissance des règlements de concours.

Le Comité vote ensuite une subvention au Comité pour l'érection d'un monument au colonel Renard.

Séance du 8 mai 1906

Présidence de M. Saunière.

Sont présents : MM. Aubry, Gritte, Lachambre, Maison, Ribeyre.

Excusés : MM. Bacon et Cormier.

Les adhésions nouvelles sont acceptées, comme membres associés : MM. Berrard, Musard, Serres, Servy, Rupalley et Dubois; comme membres actifs : MM. Bourdon, Gache, MMmes Bourdon, Guilbert; comme membres titulaires : MMmes Cladière, Mélies, Maison, Bourdariat, Debric, L. Savignac, Poirier, Gache, M. Savignac, Mlle Ballé; comme membre honoraire : Mme veuve Lachambre.

La correspondance comprend une lettre de M. le Ministre de la Guerre, en réponse à une demande de M. Saunière, informant qu'une instruction spéciale vient d'être promulguée, instituant des examens d'admission au bataillon d'aérostiers du Génie.

Le Ministre du Commerce et de l'Industrie informe que l'A.-C. D. F. est inscrit sur la liste de distribution des rapports du Jury international de l'Exposition de 1900.

L'International Union Mutuelle Colombophile demande qu'il lui soit affecté deux médailles comme récompenses à ses concours; elle offre toutes facilités au cas où l'Association désirerait fonder un poste de pigeons voyageurs. Deux plaquettes sont accordées à l'Union.

La Société française de Photographie offre une médaille d'argent et une médaille de bronze pour le prochain concours de photographie aéronautique. Des remerciements lui sont adressés.

Le Comité passe à l'ordre du jour sur une lettre de M. Sacerdote.

Il est donné acte de sa lettre à M. Détrez.

M. Saunière rend compte de la première séance plénière du Comité des Dames, dont on lui avait confié la présidence.

Une fête aéronautique donnée par le Comité des Dames aura lieu le 24 mai prochain, au parc de Rueil. Les diverses dispositions y relatives sont adoptées. M. Saunière en assurera l'exécution.

Séance du 28 mai 1906

Présidence de M. Saunière.

Sont présents : MM. Lachambre, Cormier, Gritte, Maison.

Excusés : MM. Bacon et Piétri.

Les admissions sont prononcées, comme membres associés : MM. Duchemin et Mayer; comme membres actifs : MM. Savignac et Turmeny, Mmes Hoffbourg et Savignac et Mlle V. Dufour; comme membres titulaires : Mme Poteau. M. Dugrenot, rentrant du service, est réintégré comme membre associé.

Le brevet de pilote est accordé à MM. Amiel et Ravaine, celui d'aide-pilote à M. Solinot.

M. Cormier, précédemment breveté, est admis à piloter les ascensions officielles de la Société.

Pour la fête du 3 juin, les dispositions sont les mêmes que pour celles précédemment organisées. M. Saunière pilotera le ballon de 1,000 m3. M. Surcouf celui de 600 et M. Lachambre le 540.

M. Bordé est désigné pour piloter l'ascension de Melun, le 17 juin, ballon de 600 m3; M. Gasteau est admis à cette ascension comme passager payant.

Il est attribué un insigne d'honneur à M. Surcouf pour son active propagande et les nombreuses adhésions qu'il a présentées.

Séance du 12 juin 1906

Présidence de M. Saunière.

Sont présents : MM. Lachambre, Piétri, Gritte, Cormier, Brett.

Excusés : MM. Bacon, Mottart, Maison.

Les admissions suivantes sont prononcées, comme membres associés : MM. Guerche, Beaudoux, Cousin et Mme Griffié; comme membres actifs : MM. de Pischof, Gandillon, Béringer, Mme de Larive et Mlle Tissot; comme membres titulaires : M. Hanin, MMmes Partin, Bénard, de Pischof et Félix.

Divers changements étant survenus pour l'ascension de Melun, fixée au 24 juin, M. Ribeyre est désigné pour la piloter.

Le classement du concours de ballonnets du 24 mai donne les résultats suivants : 1er Mme Gourier; 2e Mlle Machette; 3e Mme Lœb; 4e Mme Serand. Pour celui du 3 juin : 1er Mme Leroy; 2e Mme Toupet; 3e Mme Belleville; 4e Mlle Maucheron.

Le capitaine Ferber est nommé membre d'honneur; des remerciements lui sont adressés pour les encouragements qu'il a bien voulu donner à la section d'aviation de la Société, en lui donnant un aéroplane, qu'il a fait spécialement construire à cet effet.

Le Comité se réunira le 26 juin en commission de révision des Statuts.

L'Assemblée générale extraordinaire à laquelle sera présenté le travail de cette commission est fixée au 6 juillet, après le dîner trimestriel qui aura lieu ce même jour.

La création d'une Commission sportive est décidée; elle fonctionnera, sous le règlement spécial des Commissions, aussitôt l'adoption des nouveaux Statuts.

Son rôle consistera :

1° A établir le tour d'ascension des pilotes et des membres;

2° A organiser les ascensions, ainsi que les fêtes ou concours aérostatiques;

3° A nommer, en cas de besoin, les experts aéronautes;

4° A reconnaître et homologuer les records;

5° A constituer dans l'Association une juridiction sportive.

COMITE DES DAMES

Séance du 9 avril 1906

La séance est ouverte à 3 heures, sous la présidence de Mme Surcouf, présidente.

Etaient présentes : Mme Saunière, vice-présidente, Mlle Gache, secrétaire, Mme Abulféda, assesseur.

Le procès-verbal de la précédente séance est lu et adopté.

La présidente, au nom du Conseil du Comité des Dames, souhaite la bienvenue à Mme Abulféda.

Mme Saunière remet aux membres présents l'insigne du Club, offert dans une précédente séance.

Il est procédé à l'examen des candidatures de Mme Mélies, présentée par Mme et M. Saunière; de Mme Cladière, présentée par Mme Surcouf et M. Baffier.

Ces demandes sont renvoyées au Comité directeur, avec avis favorable émis à l'unanimité.

Le Conseil decide de réunir prochainement tous les membres du Comité des Dames en une Assemblée générale, pour proposer un programme pour la fête du mois de mai et en fixer la date.

La séance est levée à 4 heures 1 4.

La Secrétaire, G. Gache.

Séance du 25 avril 1906

La séance est ouverte à 3 heures, sous la présidence de Mme Surcouf, présidente.

Etaient présentes : Mme Saunière, vice-présidente, Mlle Gache, secrétaire.

Excusée verbalement : Mme Abulféda, assesseur.

Le procès-verbal de la dernière séance est lu et adopté.

Il est donné lecture d'une lettre de : 1° Mme Renard, remerciant le Comité de l'insigne qui lui a été adressé au titre de membre d'honneur; Mme Lachambre, envoyant son adhésion comme membre honoraire.

Il est procédé à l'examen des candidatures de : 1° Mme Maison, présentée par Mme Saunière et M. Maison; Mme Bourdariat, présentée par Mme et M. Surcouf; Mme Lachambre, presentée par Mme Surcouf et M. Saunière; 4° Mlle Ballé, présentée par Mme et M. Saunière.

Ces demandes sont renvoyées au Comité directeur, avec avis favorable émis à l'unanimité.

Le Conseil décide que des Assemblées dites « Réunions plénières » pourront avoir lieu, en dehors de l'Assemblée générale annuelle statutaire, toutes les fois que le Conseil en décidera.

A ces réunions, tous les membres du Comité des Dames auront voix délibérative.

La prochaine réunion plenière aura lieu le 7 mai, à 3 heures.

La secrétaire est chargée d'en informer le Président, en lui demandant de vouloir bien la présider.

La présidente propose, étant donnée l'importance prise par le Comité des Dames, de soumettre à la ratification de la prochaine réunion plénière les pouvoirs du Conseil actuel. Cette motion est adoptée à l'unanimité.

La séance est levée à 4 heures 1/2.

La Secrétaire, G. Gache.

Séance du 4 mai 1906

La séance est ouverte à 3 heures, sous la présidence de Mme Surcouf, présidente.

Etaient présentes : Mme Saunière, vice-présidente, Mlle Gache, secrétaire.

Excusée par lettre : Mme Abulféda, assesseur.

Le procès-verbal de la dernière séance est lu et adopté.

Il est procédé à l'examen des candidatures de : 1° Mme Bourdon, présentée par Mme et M. Surcouf; 2° Mme Debrie, Mme Guilbert, 4° Mme Poirier, présentées par Mme et M. Surcouf; 6° Mme Gache, présentée par Mme Saunière et Mme Surcouf. Ces demandes sont renvoyées au Comité directeur, avec avis favorable, émis à l'unanimité.

La prochaine séance aura lieu le lundi 7 mai.

La séance est levée à 4 heures.

La Secrétaire, G. Gache.

Séance du 7 mai 1906

La séance est ouverte à 2 heures 1 2, sous la présidence de Mme Surcouf, présidente.

Etaient présentes : Mme Saunière, vice-présidente, Mlle Gache, secrétaire.

Le procès-verbal de la dernière séance est lu et adopté.

Il est procédé à l'examen de la candidature de Mme M. Savignac, comme membre actif; sa demande est renvoyée au Comité directeur avec avis favorable.

Le Conseil la nomme assesseur à l'unanimité. La Secrétaire est chargée d'informer l'intéressée et le Comité directeur de ces décisions.

La séance est levée à 3 heures.

La Secrétaire, G. Gache.

RÉUNION PLÉNIÈRE DU COMITÉ DES DAMES

Séance du 7 mai 1906

La séance est ouverte à 3 heures 1/2, sous la présidence de Mme Surcouf, présidente.

Etaient présents : M. Saunière, président de l'A.-C. D. F., Mme Renard, membre d'honneur, Mme Saunière, vice-présidente, Mlle Gache, secretaire, MMmes Bourdon, Debrie, Poirier, Gache, Mlle Renard.

Excusées par lettres : MMmes Bayard, Chardon, Cladière; verbalement : MMmes Savignac, M. Savignac, Abulféda, Guilbert, Mélies, Gritte; par télégramme : Mme Decugis.

Mme Surcouf prononce l'allocution suivante :

« Mes chers collègues,

« Nous avons tenu, aujourd'hui, à réunir tous les membres du Comité des Dames, afin qu'ils se connaissent entre eux. M. Saunière, président de notre Société, a bien voulu venir assister à notre première réunion plénière. C'est à lui que revient le mérite de l'heureuse idée d'avoir pensé à créer, pour le développement du sport aéronautique, un groupe féminin qui affirme une fois de plus la sécurité qu'offrent les voyages aériens. Je le remercie d'avoir bien voulu me confier l'honneur de réunir et de présider ce premier groupement, mais aujourd'hui que, grâce au dévouement de mes collègues du Conseil et avec votre gracieux empressement à répondre à nos appels, le plus dur de la tâche est accompli, votre nombre dépassant déjà nos plus ambitieuses espérances, le Conseil de votre Comité, qui a été nommé par le pouvoir central de l'Aéronautique-Club, a tenu à ce que vos votes, sanctionnant cette nomination, viennent augmenter son autorité pour vous représenter.

« C'est pourquoi je demande à notre président, M. Saunière, de vouloir bien me remplacer à ce fauteuil et de conduire les débats de cette première séance plénière, aurore du féminisme aéronautique. »

Mme Surcouf passe alors la présidence à M. Saunière, qui prend la parole et demande d'abord au Comité de bien vouloir se conformer aux bonnes traditions de la Société, qui veulent que lorsqu'un membre d'honneur est présent à une séance, il prenne une part active aux travaux de la Société. En conséquence, il prie Mme Renard de prendre place au bureau.

Le président remercie ensuite le Comité des Dames du grand honneur qu'il lui fait en lui confiant le soin de diriger les travaux de cette séance.

Il fait part de toute son admiration, qui sera partagée par tous les membres, pour le développement

acquis en si peu de temps par le Comité, qui comptait 5 adhérentes il y a deux mois, tandis qu'aujourd'hui il se compose de 24 membres. Ce résultat n'a pu être obtenu que grâce au dévouement de l'active présidente du groupe, Mme Surcouf, secondée par ses collaboratrices du bureau.

M. Saunière rappelle ensuite le but du groupement, qui est d'amener à l'aérostation l'élément féminin, sans lequel il est impossible de donner à ce sport la consécration qu'il mérite.

C'est donc, pour le moment, à un rôle de propagandiste qu'il convie les membres du Comité des Dames, rôle qu'elles sauront remplir avec toute la grâce persuasive qu'elles savent déployer lorsqu'il s'agit de défendre une aussi bonne cause que celle de la prospérité de l'Aéronautique-Club de France.

Les pouvoirs du Conseil sont ensuite ratifiés à l'unanimité et le Conseil du Comité des Dames est ainsi composé : présidente, Mme Surcouf; vice-présidente, Mme Saunière; secrétaire, Mlle Gache; assesseurs, MMmes Abulféda et M. Savignac.

La Fête des Dames, après discussion, est fixée au 24 mai.

Le programme comportera :

1° Départ de plusieurs ballons, dont trois montés par les dames dont le tour d'ascension est arrivé;

2° Rallye-ballon automobile et cycliste;

3° Lancer de ballonnets par toutes les dames;

4° Souvenir offert par Mme Surcouf aux dames présentes : fleurs ornées des couleurs du Club.

M. Saunière, au nom de toutes les dames présentes, remercie Mme Surcouf de sa grâcieuse attention.

Après examen et discussion, ces projets sont admis à l'unanimité.

Pour clore la séance, M. Saunière donne lecture des noms des membres du Comité des Dames.

La séance est levée à 4 heures 1/4.

La Présidente, M. Surcouf — *La Secrétaire,* G. Gache

Séance du 22 mai 1906

La séance est ouverte à 3 heures 1/4, sous la présidence de Mme Surcouf, présidente.

Etaient présentes : Mme Saunière, vice-présidente, Mlle Gache, secrétaire, Mme M. Savignac, assesseur.

Le procès-verbal de la dernière séance est lu et adopté. La présidente remet à Mme Maurice Savignac l'insigne en vermeil décerné par le Comité à tous les membres du Conseil des Dames.

Mme Saunière donne quelques renseignements sur les dispositions prises par le Comité directeur pour la Fête des Dames.

Il est procédé à l'examen des candidatures de : Mme Poteau, présentée par Mme Bourdon et Mme Surcouf; Mme Hoffbourg, présentée par Mme et M. Saunière; Mlle Dufour, présentée par Mme et M. Bourdon. A l'unanimité, ces candidatures sont renvoyées au Comité directeur, avec avis favorable.

Il est donné lecture de lettres de Mlle Dufour et Mme Poteau, remerciant Mme Surcouf de son intervention pour leur admission au Comité des Dames.

La secrétaire donne lecture d'une lettre adressée par la présidente à Mme Carton, pour la féliciter de son voyage du 6 mai 1906.

La séance est levée à 5 heures.

La Secrétaire, G. Gache.

Séance du 8 juin 1906

La séance est ouverte à 4 heures, sous la présidence de Mme Surcouf, présidente.

Etaient présentes : Mme Saunière, vice-présidente, Mme M. Savignac, assesseur, Mlle Gache, secrétaire.

Le procès-verbal de la dernière séance est lu et adopté.

Le compte-rendu de la Fête des Dames est résumé par la secrétaire, qui s'exprime ainsi :

« Le temps douteux n'empêche pas les invités d'affluer au Parc de Rueil, où on ne compte pas moins de six cents personnes.

» Des fleurs aux couleurs du club sont distribuées aux dames par de grâcieuses fillettes, parmi lesquelles nous distinguons le gentil minois de Mlle Germaine Chardon. A 3 heures, départ de 300 ballons-pilotes offerts aux Dames.

» A 4 heures, le *Bengali*, piloté par M. Lachambre, s'élève tranquille et calme au milieu des bravos. A 4 heures 1/2, départ de l'A.-C. D. F. conduit par M. Ribeyre.

« Vu le grand vent, les ascensions des dames sont remises à la Pentecôte. »

Mme Saunière raconte son voyage du 3 juin : « Le départ s'est effectué merveilleusement après la traversée de quelques nuages; le vent tombe après 2 heures de voyage. L'atterrissage s'effectue à Grandgermont, près de Puiseaux. »

Mme Saunière a trouvé cette ascension délicieuse, mais elle a constaté un grand calme, faisant opposition à son ascension mouvementée du 6 octobre 1903. Mme Surcouf raconte ensuite que le *Bengali* s'est élevé dans de très bonnes conditions, malgré un vent soutenu.

Le ballon s'est équilibré environ à 600 mètres; il a passé au-dessus des ateliers de Billancourt, où il a été construit.

L'altitude maxima a été de 1,000 mètres, après quoi le ballon est descendu lentement et après avoir plané sur son guide-rope, a atterri à Itteville, après avoir été salué au passage par la fanfare du pays. Il est 7 heures, des militaires aident au dégonflement et les aéronautes sont grâcieusement invités à dîner par M. et Mme Fenick, qui possèdent près de là une jolie propriété.

Les membres du Conseil du Comité des Dames sont heureux de signaler que Mme Surcouf elle-même a piloté le ballon pendant tout le voyage, et lui adressent leurs félicitations.

Il est donné lecture d'une lettre de Mme Griffié, envoyant son adhésion au Président.

Il est ensuite procédé à l'examen des candidatures de : Mme Griffié, présentée par Mme et M. Surcouf; Mme Partin, présentée par Mme Surcouf et Mme Gache; Mme Felix, présentée par Mme Poirier et Mme Surcouf; Mme G. Besnard, présentée par Mme et M. Gache; Mme de Pirchof, présentée par M. de Pirchof et M. Saunière; Mlle Tissot, présentée par Mme et M. Surcouf.

Ces candidatures sont renvoyées au Comité directeur, avec avis favorable, à l'unanimité.

La séance est levée à 5 heures 1/4.

La Secrétaire, G. Gache.

Section de Photographie

Peu à peu la section de photographie, prend de l'importance et s'organise. Des causeries sur les divers procédés photographiques sont faites le 3e vendredi de chaque mois par un des membres. Des concours avec médailles et plaquettes encouragent les membres de la section à toujours mieux faire.

De plus, d'ici quelque temps, des projections vont être faites de sujets aéronautiques et météorologiques.

Ces projections constitueront une collection précieuse pour le Club qui sera montrée dans son ensemble à l'Assemblée générale.

REÇU POUR LA BIBLIOTHÈQUE

Annales de l'Observatoire du Mont-Blanc, don de M. Sarrazin.

Annuaire des Sociétés aéronautiques d'Allemagne, don de la Société Berlinoise aéronautique.

Le concours du 27 octobre 1905, don du Real Aéro-Club d'Espagne.

Die Luftschiffahrt, par le major Mœdebeck, don de l'auteur.

Rapports du Jury international de l'Exposition de 1900, 38 volumes, don de M. le Ministre du Commerce.

Les Progrès de l'Aviation depuis 1891 par le vol plané.

Les Progrès de l'Aviation par le vol plané (les calculs), pas à pas, saut à saut, vol à vol, par le Capitaine Ferber, dons de l'auteur.

Calendrier Aéronautique

16 mars. — *Lanturlu* (530m3), M. Léglise, Mme X...; de Bordeaux à Morestier.

17 mars. — *Aéro-Club 3*, MM. Jacques Faure et Mascias; de Saint-Cloud à Francfort, 520 kil., en 13 h.

Sylphe, MM. P. Tissandier, Auriau, de Larègle; de Saint-Cloud à Crony-Jourcq.

18 mars. — *Aéro-Club 4*, MM. E. Bachelard et G. Bertault; de Saint-Cloud à Château-Thierry.

(1) *Le Nuage* (1.000m3), M. Jacques Balsan; de Saint-Cloud au Bourget.

22 mars. — *Aéro-Club IV* (530m3), MM. da Silva et de la Brosse; de Saint-Cloud à Santeuil (E-et-L.).

(2) *Styx* (500m3), MM. Prin et Solinot; de Rueil à Chartres.

Aéro-Club IV, MM. da Silva et de la Brosse; de Saint-Cloud à La Ferté-Alais.

29 mars. — *Le Radium*, MM. A. de la Hault et Félix Hausen; de Rueil à Fresme, près Blois.

30 mars. — Conférence organisée par l'A.-C. D. F. à l'U. P., du faubourg Saint-Antoine « Le *Lebaudy* », par M. Julliot.

31 mars. — Le *Météor*, MM. de Korvin et Mme de Veauce; de Saint-Cloud.

1er avril. — (3) *Aéro Club IV* (530m3), M. Omer Decugis; de Saint-Cloud, 11 h. 30, à Voise (Eure-et-Loir) 14 h. 30.

Faune (806 m3), MM. G. Le Brun, Zens et de Kergariou; de Saint-Cloud à Bonneval.

Albatros, MM. Leblanc, Nicolleau et Bouteil; de Saint-Cloud à Brou (E.-et-L.).

Le Rêve, M. Gheude; de Bruxelles à Alsenberg.

Estérel, MM. Barbotte et Méry; de Saint-Cloud à Guyancourt (S.-et-O.).

Floréal (320m3), M. Carton; de Chartres à Illiers.

Atlas (900m3), M. Em. Boiteux; de Paris.

La Villette (500m3), M. Ed. Boiteaux; de Paris.

(4) *Phobos* (280 m3), M. Vernanchet.; de Paris à Dourdan.

2 avril. — *Huracan* (2.000m3), M. Duro; de Barcelone à Salces, canton de Rinesaltes (Pyrénées-Orientales).

9e Diner trimestriel de l'Aéronautique-Club de France.

4 avril. — Mort du sculpteur belge Nocquet à Long-Island (Etats-Unis), qui se perd dans les marais après un atterrissage au bord de la mer.

La Belgique, MM. d'Oultremont, Tissandier et Besson; de Saint-Cloud à Mantes.

5 avril. — MM. Kurt et les deux frères Wegener, élevés de Berlin à 8 heures du matin, atterrissent le 7 avril, vers midi, à Aschaffenburg, près Darmstadt, soit une durée de 52 heures.

6 avril. — *Qu'importe* (1.000m3), MM. d'Oultremont, Perrier et une dame; de Saint-Cloud à Saint-Nom-la-Bretèche.

8 avril. — *Eole* (1.200m3), MM. R. Gasnier, S. Schelcher et une dame; de Saint-Cloud, 17 h. 30, à Tormay (Charente-Inférieure), 1 h.

Mistral (800m3), MM. Barbotte, Lionel-Marie et Petit; de Saint-Cloud, 11 h. 30, à Artenay.

Astrolable (600m3), MM. Leprince et Martin; de Courbevoie à Dommerville (E.-et-L.).

(5) *Le Nuage*, MM. J. Balsan, Corot ; de Saint-Cloud, 11 h. 15, à Loches, 15 h. 14.

Phœbé, MM. da Silvas, D. Riabouchnisky, Mlle Riabouchnisky; de Saint-Cloud à Limours.

10 avril. — Conférence organisée par l'A.-C.D.F. et l'U. P. du faubourg Saint-Antoine, par M. Rudaux, sur les nuages.

11 avril. — *Albatros* (800m3), MM. Leblanc, Nicolleau et Deté Viscard ; de Saint-Cloud à Chenevière.

15 avril. — *Arago* (900m3), M. Bertholon, Mlle et M. Touni ; de Lyon à Saint-Etienne.

(6) *A.-C. D. F.*, MM. Cormier et Etchégaray ; d'Issy, 15 h. 15, à Chateauport, 17 h. 45.

16 avril. — *Aquitaine* (1.100m3), MM. de Lirac, Charost, Pleneau et Métayer ; de Bordeaux à Lège.

Indécis (900m3), MM. Léglise et Léguin ; de Bordeaux à Lège.

Iris (450 m3), M. Boulenger et une dame ; de Saint-Cloud à Rambouillet.

Aéro-Club III (1.200m3), MM. Barthou, Lillaz et Mme Lajaurie ; de Saint-Cloud à Meran.

Sphynx (1.000m3), MM. Monin, Chardon et Gourier ; de Rueil, 11 h. 15, à Nogent-le-Roi, 17 h. 15.

Floréal, M. Vauquelin ; du Jardin d'Acclimatation (Neuilly) à Satory.

17 avril. — *Mistral* (800m3), MM. Barbotte et 2 voyageurs ; d'Issy-les-Moulineaux à Bièvres.

18 avril. — *Limousin* (1.200m3), MM. Bastier, Leblanc, Nicolleau, de Masfrand ; de Saint-Cloud à Ablis.

22 avril. — *Floréal* (320m3), M. Carton ; du Jardin d'Acclimatation de Neuilly à Emerainville.

Etoile-Polaire (350m3), MM. Leprince et Morel ; de Pontoise à Villandé.

Ville-de-Courbevoie, MM. Millanvoye et Baechli, Mme Tourer et Millanvoye fils âgé de 8 ans ; de Courbevoie à Gretz.

Cadet-de-Gascogne (700m3), MM. de Lirac et Dorville ; de Bordeaux à Daignac.

Indécis (900m3), MM. Seguin, Léglise et Hubert ; de Bordeaux à Paleyras.

Aquitaine (1.100m3), MM. Villepastour, Brustier et Gonfréville ; de Bordeaux à Saint-Sulpice de Paleyras.

Lanturlu (500m3), MM. Duprat et Chaumette ; de Bordeaux à Guillac.

Visite de l'Observatoire de la Tour Eiffel, par les membres de l'A.-C. D. F.

Concours de cerfs-volants, par la Société Française de Navigation aérienne à Vincennes.

Sebatros (800m3), MM. Leblanc, Martin, Georgi ; de Saint-Cloud à Vimpet (S.-et-M.).

Aéro-Club IV, MM. Lionel et Petit ; de Saint-Cloud à Tournon.

23 avril. — *Radium II*, MM. A. de la Hault et Hausen ; de Rueil, 10 h. 30 à Moisenay, près Melun, 13 h.

29 avril. — (7) *Griffon* (800m3), MM. Piétri-Paquin, Dubrulle ; de Rueil à La Ferté-sous-Jouarre.

2 mai. — (8) *Styx*, M. Cormier ; de Milan.

(9) *L'Aiglon*, M. Lassagne ; de Milan.

6 mai. — (10) *Styx*, M. Cormier ; de Milan.

(11) *Phobos*, M. Vernanchet ; de Milan.

6 mai. — Fête historique de l'Aérostation à Charleroi.

Limousin, MM. Bastier, Leblanc, Nicolleau et Monjardet ; de Saint-Cloud à Creil.

Floréal (300m3), piloté par Mme Carton s'élève de Senlis, pour atterrir à Chevrières, près Compiègne.

Cambronne (800m3), MM. David, Aubron et Jaume ; d'Anvers à la Chapelle-Daligné.

7 mai. — *Belle Hélène* (1.600m3), MM. Couturier et fils, de Lirac, Labayle ; de Bordeaux à Villaudraut.

8 mai. — *Aquitaine*, MM. Léglise, Séguin et Turrel ; de Bordeaux à Sainte-Hélène.

9 mai. — *Radium*, MM. A. de la Hault et Gourier ; de Rueil, 10 h., au Bois de Boulogne, à midi.

(12) *Aéro-Club 3*, M. F. Lahm, Wellmann, Hersey ; de Saint-Cloud à Billancourt.

13 mai. — *Albatros*, MM. Leblanc, Martin et Chevallier ; de Saint-Cloud à Trappes.

Aéro-Club III, MM. Lionel-Marie, Chauteaud, Cosson, Petit ; de Saint-Cloud à Pontoise.

(13) *Astrolabe*, MM. Ravaine et David ; de Puteaux à Versailles.

Météore, MM. Bossart et Luyez ; de Saint-Denis à Cyargues (S.-et-O.).

Archimède, MM. Blanchet, Bienaimé et Daulnoy ; de la Garenne-Charlebourg à Trappes.

(14) *A.-C. D. F. III* (1.600m3), MM. Maison, Lemoine et Masson, M. et Mme Vallier ; de Paris (Tuileries) à Guyancourt.

Arago, MM. Van Cauvelaert, Perrouillot et Dutang ; de Lyon-Villeurbanne au quai Saint-Antoine, à Lyon.

Eole (1.200m3), M. de la Vaulx, M. et Mme Hilles et Mme Edgar ; de Saint-Cloud à Versailles.

Indécis, MM. Léglise, Chorost et Grifflet ; de Bordeaux à Lacanan.

Lanturlu, MM. de Lirac et Fabre ; de Bordeaux à Lacanan.

Le Gérant, F. BRETT.

Imprimerie de l'*Aéronautique*
RENOUF ET BALLÉ, 6, rue Rivay, Levallois-Perret.
Téléphone : 150

A Vendre ou à Louer

[illegible]

L'AÉRONAUTIQ

L'A

d'Aérostation

L'AÉ

S

5e ANNÉE — N° 19

Vers le mois de
devoue président
les moyens de
contribuer au
développement
du sport aéro-
nautique, eût
l'idée de fonder
un Comité des
Dames dont il
me confia la pré-
sidence. Le vif
intérêt que je
porte à cette
science nou-
velle et ma pas-
sion pour les as-
censions, m'ont
fait accepter ce
titre sans hesi-
ter, persuadée
dans mon for
intérieur, que je
donnerai tout ce
que je puis pour
atteindre le but
proposé.

Hantée depuis
longtemps par
l'idée fixe de me
promener seule
dans les airs,
j'eus l'idée de
demander à no-
tre président de
me donner le
brevet de pilote,
en ayant rempli
les conditions
imposées par la s

Et maintenant,

« Laissez aller » et le *Bengali* quitte doucement la terre emportant vers Paris deux sportswomen heureuses de réaliser enfin le rêve si longtemps caressé !

Voici le Bois de Boulogne, puis le panorama de Paris que nous allons traverser dans sa plus grande largeur. Nous passons au-dessus de la tour Eiffel sur laquelle nous lançons des roses qu'une amie a délicatement placées dans notre nacelle au départ. Des mouchoirs s'agitent et nous espérons que nos fleurs seront recueillies par ceux que nous apercevons et qui essaient, pauvres terriens, d'avoir l'illusion du panorama que nous admirons, de plus haut encore !

Nous voyons La Bourdonnais et envoyons un souvenir à nos amis Savignac.

Pendant que mon passager admire, contemple, et cherche à reconnaître les monuments, les places, les jardins, voire même la petite église qui est là-bas (Notre-Dame), je surveille constamment les caprices de mon aérostat, car je songe qu'un père et une mère m'ont confié ce qu'ils ont de plus cher et que je dois leur ramener à bon port l'objet de leur amour. De plus, mon professeur me demande, même pour une première conduite, un diagramme savant, quelle exigeance ! Je vais faire de mon mieux.

Nous traversons les Tuileries, puis, nous laissons un peu à droite le Père-Lachaise. Dans leur dernier sommeil, que doivent penser nos ancêtres de voir ainsi deux dames en ballon ? Je jette un regard sur notre boule céleste qui, calme et tranquille, continue sa route tout en nous inspirant la plus grande sécurité. Nous franchissons les fortifications. Il va bientôt falloir penser à la descente. Mais, les grandes plaines rêvées pour mon premier atterrissage sont encore bien éloignées ! Commençons par larguer le guide-rope, mais vu la proximité de Paris, je n'ose venir m'y équilibrer de peur que des mains, inexpérimentées me fassent atterrir malgré moi. Je décide de descendre dans un champ entre un bois et les maisons rouges de Ville-Evrard que j'aperçois. Nous nous rapprochons du sol, préparons notre descente et attention ! il faut viser juste. Nous descendons toujours. Je vois que nous allons frôler les arbres ; une poignée de lest et le guide-rope se relève légèrement.

Voici le champ. Ouvrons vite notre soupape et laissons aller...

Bien au milieu du champ visé, notre nacelle se pose doucement, si doucement que ma compagne ne se tient même pas aux cordages. C'est fini. Nous sommes immobilisées. Nous nous regardons, toutes deux, au comble de la joie.

Des hommes accourent et voyant deux dames tomber du ciel, se mettent très aimablement à notre disposition. J'en fait monter deux en nacelle pendant que les autres la maintiennent en dehors. Nous allons maintenant procéder au dégonflement. Mais, qu'apercevons-nous ? L'auto qui arrive à travers champs, nous ramenant les nôtres, qui avaient assisté, sur la route, à notre descente, aussi heureux que nous du résultat de cette belle ascension. Et maintenant, à quand le prochain voyage ?

Je dois ici féliciter ma charmante secrétaire de son calme admirable en nacelle.

Puisse cette ascension féminine inspirer confiance aux futures aéronautes et démontrer que le ballon n'offre aucun danger, mais au contraire toutes les garanties de sécurité désirables. Puisse-t-elle attirer de nombreuses adeptes au sport aéronautique qui, par sa douceur, sa poésie, son charme, est par excellence, le sport de la femme.

M. Surcouf.

Mme Surcouf a droit à l'admiration de tous ceux qui s'intéressent à la vulgarisation de l'Aéronautique.

La Présidente du Comité des Dames de l'*Aéronautique-Club de France* a bravement laissé de côté les préjugés et les craintes d'un autre âge et c'est surtout pour cet acte d'affranchissement que, nous qui luttons sans repos ni trêve depuis dix ans pour démontrer que l'aérostation est le sport le moins dangereux, le plus sain, le plus noble et le plus scientifique, nous la félicitons ainsi que sa gracieuse compagne, Mlle Gache.

L'Aéronautique.

En raison de l'abondance des matières nous renvoyons au prochain numéro, la suite de l'intéressant article de notre collaborateur Lucien Rudaux : La Photographie des Phénomènes météorologiques.

SYSTÈME DE DÉGONFLEMENT

des Ballons pilotes militaires ou autres

MM. A. de la Hault et U. Marga viennent de faire breveter une invention qui permet de bombarder à grande distance une ville ou une place forte en chargeant d'explosifs des ballonnets qui, arrivés au-dessus de l'endroit à attaquer, se dégonflent automatiquement et provoquent l'explosion requise par la chute de la charge qu'ils portaient.

Le moment de la chute est réglé en tenant compte de la vitesse du vent et du temps qu'il faut au ballon pour parcourir l'espace compris entre les assiégeants et les assiégés.

Le dégonflement du ballon est obtenu par déchirure de son enveloppe au moyen d'un stylet placé à l'extrémité d'un ressort qui se détend, lorsqu'un mouvement d'horlogerie réglable, libère l'extrémité de ce ressort.

ÉCHOS

Parmi les nombreuses félicitations reçues par Mme Surcouf pour son premier pilotage, nous citerons celles de l'*Aéro-Club d'Angleterre* qui exprime le désir de voir son exemple suivi par les dames de ce Club.

Rappelons qu'en février, une dame membre de la Société anglaise, Mme Griffith Brewer, traversa la Manche à bord du ballon *Vera* en compagnie de MM. Butler et Spencer.

Parmi les nouveaux officiers d'académie nous avons le plaisir de noter M. Ravaine, membre de l'A.-C. D. F., auquel nous adressons nos plus vives félicitations.

M. Welhmann a définitivement renoncé à se rendre au Pôle Nord, en dirigeable, cette année.

Le Photo-Touring de France qui vient de se fonder et possède déjà près d'un millier de membres, a pour but l'étude, l'extension et l'avancement de la photographie sous toutes ses formes. Il publie une intéressante revue qui sera bientôt dans toutes les mains et organise, chaque année, une exposition annuelle et internationale de photographie. A celle qui vient d'avoir lieu aux Serres de la Ville de Paris, M. Blondel, membre de l'A.-C. D. F., a obtenu une médaille pour une superbe photographie de Paris prise en ballon. Souhaitons que la photographie aéronautique trouve une large place dans la prochaine exposition, grâce aux aéronautes de l'Aéronautique-Club.

Le siège du Photo-Touring se trouve rue Richelieu, 106; la cotisation annuelle est de 6 francs.

Dimanche 12 août, malgré le temps très incertain, a eu lieu, à Lyon, une ascension du ballon *Arago*.

Dans la nacelle, avaient pris place, M. Mottart, pilote, accompagné de deux néophytes, M. Basset et M. Sival qui, malgré son grand âge, 80 ans, n'a pas hésité à faire une excursion aérienne.

Le départ eut lieu à 10 h. 1/2 du matin et le ballon prit la direction Sud-Est puis Sud-Ouest après avoir atteint 1700 mètres. Le spectacle sur les nuages avec les phénomènes de l'anthélie n'a pas été sans soulever l'enthousiasme des voyageurs.

L'atterrissage s'est effectué à 12 heures à Fourgeon (Isère).

L'*Aéro-Club du Sud-Ouest* avait organisé à Bordeaux, le 16 juin, une course poursuite de quatre ballons devant atterrir au plus près du point de descente d'un premier ballon, le premier prix est revenu à M. Duprat et le 22 juillet un concours d'atterrissage réunissant trois partants : 1er prix : M. Léglise.

Trois ballons ont pris part à Troyes à la fête organisée par le Club Aéronautique de l'Aube, le 14 juillet, qui a obtenu le plus vif succès. Ces ballons étaient : l'*Aéronautique-Club de France* (550 m. c.), pilote : M. Cormier, accompagné de M. Rabiant; l'*Aube* (1000 m. c.), pilote : M. Nopper avec MM. Bernodat père et Garaudel; le *Titi* (470 m. c.), pilote : M. Cléry, accompagné de M. Finot. Ils sont partis dans cet ordre.

L'*Aéronautique-Club* a atterri à Chaumesnil, près Brienne-le-Château, à 5 h. 30, après un parcours de 45 kil.; le *Titi* est descendu à 7 h. 35 à Montreuil (Haute-Marne), après un parcours de 115 kil. Enfin, l'*Aube*, ayant accompli le plus long parcours (140 kil.), a repris terre à 8 h. 30 dans la commune de Bonnet, près Gondrecourt (Meuse).

L'Aéro-Club suisse vient de publier le premier et intéressant numéro de son bulletin qui paraîtra tous les deux mois.

L'*Aéronautique* adresse à son nouveau confrère ses meilleurs vœux de prospérité.

LA FÊTE AÉROSTATIQUE DU 22 JUILLET

organisée à Bruxelles

par l'Aéro-Club de Belgique

Comme l'année dernière l'Aéro-Club de Belgique avait convié les aéronautes français à la fête aérostatique qui avait lieu dans le cadre superbe qu'offre le parc du Cinquantenaire.

Disons tout de suite que ce fut un gros succès, grâce au temps qui s'était montré plus clément que l'année précédente et grâce aussi à la parfaite organisation matérielle de la fête.

Après un lancer de ballonnets, le premier ballon monté qui s'élève est le *Radio-Solaire* de 800 m. c. piloté par M. Moucheraud, puis c'est au tour de l'*Aéro-Club-IV* de 850 m. c., monté par M. Capazza. Mais le clou de la fête

consistait en un concours international d'atterrissage ouvert aux ballons de tous cubes, couru sous les règlements de la F. A. I. et dans lequel les ballons devaient atterrir au plus près d'un ballon libre monté. A 4 h. 40 celui-ci part; c'est le *Tricolore* de 800 m. c. que pilote le Ct Soucy, membre de la C. S. de l'Aéro-Club de Belgique.

Les quinze ballons poursuivants s'élèvent ensuite : Le *Roitelet*, 250 m. c., pilote : M. Félix Hansen; l'*Audax*, 440 m. c. : M. Vernanchet (A.-C. D. F.); l'*Icléa*, 465 m. c. : M. G. Blondel; le *Globe*, 500 m. c. : M. Vandervoode; le *Zéphir*, 600 m. c. : M. Méry ; le *Prince-Léopold*, 700 m. c. : M. Dumortier; *La Perle*, 800 m. c. : M. Cormier (A.-C. D. F.); l'*Albatros*, 800 m. c. : M. A. Leblanc; Le *Radium II*, 850 m. c. : MM. Adhémar de la Hault et Ribeyre (A.-C. D. F.); le *Korrigan*, 900 m. c. : M. Albert Omer-Decugis (A.-C. D. F.); l'*Emulation aérostatique du Nord*, 1000 m. c. : M. Crombez; l'*Eole*, 1200 m. c. : M. Gasnier ; la *Comete*, 1200 m. c. : M. D. Gheude; *Quand-même*, 1200 m. c. : M. Van den Driesche.

Pour terminer le cortège aérostatique la *Ville de Bruxelles* de 2200 m. c. que vient de construire M. Louis Godard pour MM. Léon de Brouckère, vicomte Roger de Grimberghe, Fernand Jacobs et Henry Urban, tous quatre membres de l'Aéro-Club de Belgique; il emporte à son bord ses propriétaires ainsi que M. Baldit, météorologiste et deux Chinois en costume national appartenant au personnel diplomatique.

Tous les atterrissages se sont parfaitement opérés et la Commission sportive a homologué les résultats suivants : 1er prix, M. Crombez; 2e M. Hansen; 3e M. Vernanchet (A.-C. D. F.); 4e M. Dumortier.

LA FÉDÉRATION AÉRONAUTIQUE ALLEMANDE

Lorsqu'on voulut en France fonder la Fédération Aéronautique Internationale on fut très étonné d'apprendre l'importance considérable occupée par l'Aérostation en Allemagne.

Le *Deutscher Luftschiffer-Verband* ou Fédération aéronautique Allemande, a été fondé le 22 septembre 1902 à Augsbourg sur les bases suivantes qui constituent l'article premier de ses statuts : Le D. L. V. se compose d'une réunion de sociétés s'occupant de locomotion aérienne tant au point de vue scientifique que sportif.

Il publie une revue, *Illustrierte aéronautische Mitteilungen*, seul organe reconnu, et un annuaire, *Verband Jahrbuch*. De plus la même instruction est exigée pour tous les pilotes de la Fédération et le brevet de pilote doit être délivré aux mêmes conditions dans toutes les sociétés.

L'administration est confiée à un bureau composé des Présidents de chacune des sociétés; la présidence générale appartient au Président de l'Association la plus importante par le nombre.

Dans les votes le nombre des voix est fixé à une par 100 membres, une voix est attribuée à toute fraction de plus de 25 membres.

La contribution à verser à la caisse de la Fédération par société est fixée chaque année au prorata du nombre des membres.

Une pareille organisation ne pouvait avoir qu'une heureuse influence sur les destinées des sociétés aéronautiques allemandes ; l'annuaire 1906 nous apprend que 9 sociétés comprenant près de 3000 membres, exactement 2743 au 1er janvier, forment la Fédération.

La France, berceau de l'aérostation, compte 7 sociétés qu'aucune attache sérieuse ne relie, pour 1100 membres.

Ces 9 sociétés sont :

1° Le Berliner Verein Für Luftschiffahrt, fondé à Berlin le 31 août 1881, elle est la société la plus importante et comprend 807 membres dont 28 dames. Le professeur Busley en est le président.

2° Müncher Verein Für Luftschiffahrt, fondé à Munich le 21 novembre 1889, 383 membres, 8 princes en font partie ainsi qu'une princesse Royale de la famille Wittelsbach qui gouverne la Bavière.

3° Oberrheinischer Verein Für Luftschiffahrt, fondé à Strasbourg le 24 Juillet 1896 et présidé par M. le major Moedebeck; 200 membres y sont inscrits ainsi que 5 dames, haut protecteur, S. A. le prince Herman Von Hohenlohe Langenburg Statthalter d'Alsace-Lorraine.

4° Augsburger Verein Für Luftschiffahrt, fondé à Augsbourg le 30 mai 1901 ; 295 membres et 11 dames.

5° Niederrheinischer Verein Für Luftschiffahrt, fondé à Barmen-Elberfeld le 15 décembre 1902 ; 639 membres et 30 dames.

6° Posener Verein Für Luftschiffahrt, fondé à Posen le 2 décembre 1903 ; 83 membres, 1 dame.

7° Ostdeutscher Verein Für Luftschiffahrt fondé à Graudenz le 11 janvier 1904; 146 membres, 3 dames.

8° Frankischer Verein Für Luftschiffahrt,

fondé à Wüzburg en Bavière, le 12 mai 1905 ; 142 membres.

9° Coblenzer Verein Für Luftschiffahrt fondé à Coblenz le 11 mai 1905 ; 80 membres, 2 dames.

Le classement de ces 9 sociétés est donné officiellement par les dates de fondation.

En 1905 la consommation du gaz s'est élevée à 202.000 mètres cubes, chiffre qui a servi au calcul des voix pour la conférence internationale d'octobre dernier tenue à Paris, car la représentation était proportionnelle au cube de gaz employé.

Cette comsommation paraît assez réduite si on la compare au nombre des sociétaires, il faut l'attribuer au petit nombre de ballons existant en Allemagne et qui sont presque tous la propriété des sociétés. En raison du prix très élevé de l'étoffe caoutchoutée servant presque exclusivement à la construction des ballons, très peu de particuliers possèdent leur matériel aérostatique.

Les 12 ballons appartenant aux sociétés cubent en moyenne 1.300 mètres pour le gaz d'éclairage et 700 pour l'hydrogène.

L'équipage de ces ballons est presque toujours de 4 personnes et le prix du gaz varie suivant les villes entre 0,08 et 0,15 le mètre cube.

L'annuaire publié par la Fédération est un ouvrage absolument unique en son genre ; ce volume in-quarto de 336 pages comprend tout d'abord les statuts et règlements de la Fédération internationale, puis ceux de la Fédération allemande et enfin ceux de chaque société auxquels viennent s'ajouter pour chacune les renseignements sur ses travaux, son matériel, ses ascensions, sa situation financière complète, la liste de ses membres avec leurs adresses et enfin le catalogue de sa bibliothèque.

En Allemagne, les sociétés aéronautiques quoiqu'issues de l'initiative privée sont encouragées par le gouvernement, l'Empereur s'intéresse tout spécialement à leurs travaux, l'armée elle même y coudoie l'élément civil. C'est peut-être pour ces raisons que leur prospérité s'affirme chaque jour et que les fêtes qui seront offertes à Berlin par la Fédération à l'occasion de la 2e conférence internationale du 15 octobre permettront aux aéronautes français et étrangers qui s'y rendront de le constater.

J. S.

La Société aéronautique de Berlin profitera de la présence des aéronautes étrangers pour fêter son 25e anniversaire par un grand concours international.

Le concours aura lieu le 11 octobre prochain à Berlin sous les règlements de la F. A. I.

Les prix consisteront en objets d'art en argent, il y aura un prix pour 3 ballons. Tous les concurrents recevront une médaille.

L'épreuve est un concours de distance qui pourra se transformer en concours d'atterrissage au plus près d'un point fixé à l'avance si la direction du vent n'est pas favorable.

Tous les ballons sont admis jusqu'à 2.600 mètres cubes, ils seront handicapés par le lest.

L'entrée est fixée à 100 francs et devra être versée au siège de la Berliner Verein, Dresdenerstrasse, 38, Berlin, s, 14.

La clôture des engagements aura lieu le 1er octobre au soir.

Les ballons devront être rendus le 12 octobre pour leur examen par la Commission Sportive.

Les gonflements commenceront le 14 octobre à 3 heures du matin. Les départs seront donnés toutes les 5 minutes.

Le gaz sera livré gratuitement et les frais de retour du pilote et du matériel à Berlin seront remboursés.

Le Concours d'Atterrissage de l'A.-C. D. F.

du 26 Août

C'est une nouvelle branche qu'abordait l'Aéronautique-Club de France en organisant un concours d'atterrissage ouvert à ses pilotes, aussi ses dirigeants ne regretteront pas d'avoir porté leur activité de ce côté, car le succès de la fête a été complet.

Mieux partagée que les réunions du 24 mai et du 3 juin, celle du 26 août a été remarquable par le calme de l'atmosphère qui a permis de terminer au mieux les manœuvres de départ des concurrents.

Dès 2 heures, la foule se tassait au Parc de Rueil autour des cinq ballons en gonflement, et de nombreuses dames du Comité des Dames de l'A.-C. D. F. se pressaient autour de leurs collègues, Mme Surcouf et Mlle Gache pour leur apporter les félicitations que mérite la belle ascension qu'elles avaient exécutée seules le jeudi précédent.

De nombreux ballons pilotes sont lancés et l'on ne voit que groupes penchés sur des cartes cherchant le point d'atterrissage d'après la direction du vent car l'heure du départ s'approche, et les commissaires sportifs, M. et

Mme Surcouf, M. Saunière réclament aux concurrents le pli cacheté qui doit contenir la désignation du point d'atterrissage choisi par eux. Enfin les départs sont donnés dans l'ordre suivant :

A 4 h. 12 m. 51 s., *Libellule* (1000 m. c.) ; pilote : M. L. Maison ; passagers : MM. Langibout, François, Savereau. Point choisi : Tournan. — A 4 h. 21 m. 35 s., *Fleur-de-Lys* (550 m. c.) ; pilote : M. Lachambre ; passager : M. Cousin. Point choisi : église de Crécy. — A 4 h. 22 m. 27 s., X..., pilote ; M. Albert Omer-Decugis, accompagné de Mme Albert Omer-Decugis. Point choisi : route de Le Génitoy, à Jossigny, à 500 m. au-delà de Le Génitoy. — A 4 h. 25 m. 43 s., *Bengali* (600 m. c.) ; pilote : M. Cormier ; passager : M. A. Roussel. Point choisi : intersection des routes de Chandeuil à Crisenoy et de Melun à Guigne. — A 4 h. 37 m. 49 s., *Le Radium* ; pilote : M. Ribeyre ; passagers : M. A. de la Hault, le sympathique trésorier de l'Aéro-Club de Belgique et propriétaire de l'aérostat, qui est venu tout exprès de Bruxelles pour participer à la fête, M. Musler, membre du club, partant à son tour d'ascension complète l'équipage. Point choisi : Rozoy.

Tandis que partent les chauffeurs et cyclistes inscrits pour le rallye, la foule s'écoule lentement, suivant longtemps des yeux les ballons qu'un faible vent de N.-O. porte vers Paris.

Voici maintenant les résultats de l'epreuve que le Président de la commission sportive, M. Surcouf, avait si généreusement dotée :

1er Prix : 100 fr. (don de M. Surcouf), M. Cormier, pilote du *Bengali* ; atter. à 500 mètres de la station d'Ozouer-le-Voulzis.

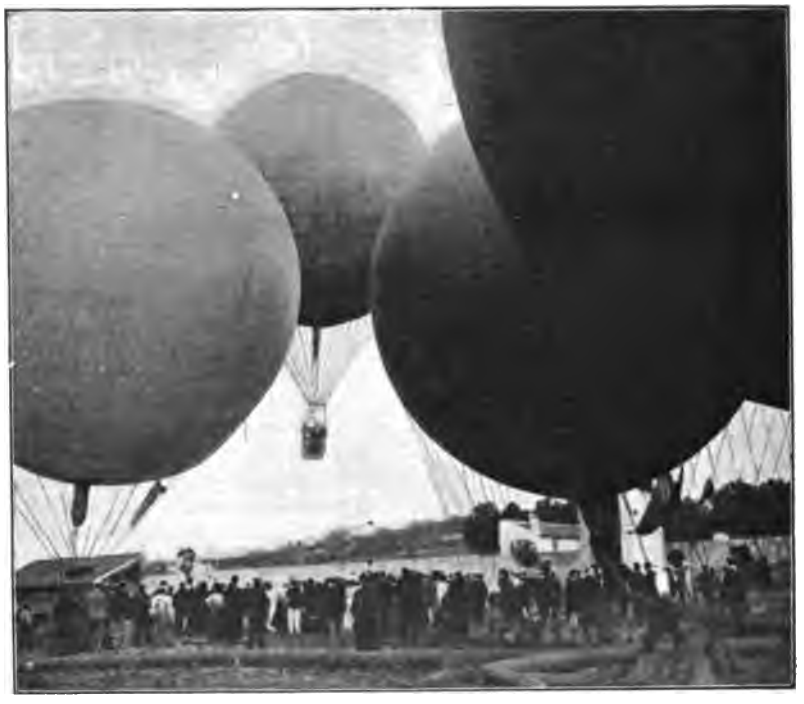
2e Prix : 80 fr., M. Maison, pilote de la *Libellule* ; atter. à 500 mètres au N.-E. de Ferrolles-Atilly.

3e Prix : 60 fr., M. Ribeyre, pilote du *Radium* ; atter. à la Grange-au-Roi.

4e Prix : 40 fr., M. A. Omer-Decugis ; atter. à Ferrolles.

5e Prix : M. Lachambre ; atter. au château d'Ozoir-la-Ferrière.

Les points d'atterrissage sont bien groupés, mais les points choisis, quoique bien situés, étaient trop éloignés en raison de la faible vitesse du vent.



Cliché Debrie

CONCOURS D'ATTERRISSAGE DE L'A.-C. D. F. A RUEIL LE 26 AOUT

Départ de la "Libellule"

De Boulogne-sur-Seine à Barbéry

Le 12 Août 1906

Il est trois heures. Nous sommes en nacelle. J'ai peur. Or, s'il est fréquent de voir des gens trembler quand ils font leur première ascension, il est plus rare d'entendre ces mêmes personnes avouer qu'elles ont peur. Eh bien ! c'est cependant mon cas et je l'avoue. Je tremble de tous mes membres, je jette des regards suppliants à l'étoffe dorée qui se balance mollement au dessus de moi, au ciel tacheté de petits nuages orageux, au visage de mon pilote Baudry, à la foule qui m'examine et qui cherche à deviner le tremblement qui m'agite.

Il faut vous dire qu'il y a si longtemps que je dois faire une première ascension, que je suis déjà si souvent monté en nacelle, et qu'aussi souvent, au moment critique du pesage, il m'a fallu descendre parce que le vent allait sur Paris, le gaz n'était pas suffisamment léger, ou plus simplement parce qu'une mauvaise pluie venait allourdir le ballon. En un mot, je suis né sous une mauvaise étoile. Comprenez-vous maintenant pourquoi je tremble ? bien inutilement du reste cette fois, car dame nature devait, peu de temps après, me faire grâce.

Quatre sacs sont dans la nacelle et le ballon ne demande qu'à s'élever. Je suis sauvé ! quatre sacs, soit 80 kilos, 80 kilos, quelle joie, et dans mon esprit je fais déjà le tour du monde en ballon. « Les mains à la nacelle, lâchez-tout » La Marseillaise fait grand bruit, la foule trépigne, le ballon la *Ville de Boulogne* s'élève et... et je suis dedans. Ma peur est déjà loin ; penché sur le bord de la nacelle, je jette un dernier adieu à la foule, aux amis qui restent là-bas, à nos égaux de tout à l'heure qui maintenant nous sont bien inférieurs.

Un sentiment indéfinissable s'empare de moi, c'est un mélange de bien-être, de bonheur, de calme et, si j'ose l'avouer, d'un peu d'orgueil. Nous montons, emportés par un faible vent du sud-ouest. La terre s'enfonce, les derniers accords de la Marseillaise se perdent encore dans les bravos, puis, plus rien, le calme. Des mouchoirs s'agitent toujours parmi la foule, puis disparaissent. Les maisons se resserrent comme pour résister à l'attaque formidable d'un ennemi invisible ; les rues se rétrécissent et semblent être maintenant des rubans sur lesquels de tout petits insectes traînent de toutes petites voitures.

Nous surplombons le parc des Princes, le bois de Boulogne qui nous fait perdre du lest ; non, jamais nous ne ferons le tour du monde. Il ne nous reste plus que 60 kg. Paris, magnifique fourmilière tachetée de grands ronds noirs, s'étend à perte de vue autour de nous. Voici la gare Saint-Lazare avec son entrée remarquable qui ressemble assez à un vaste filet métallique fixé du côté de la campagne et qui est placé du côté de la ville dant le champ magnétique d'un aimant qui l'attire vers le centre de Paris. La gare Saint-Lazare s'efface dans le lointain et Saint-Denis nous apparait avec sa cathédrale dont la flèche fait son possible, mais en vain, pour nous atteindre. Pauvre cathédrale, qu'es-tu donc auprès de nous ? Je vous l'avais bien dit que j'étais orgueilleux.

Nous déroulons notre guide-rope qui, bien que nous soyons à 1,300 mètres semble toucher le sol. Je regarde ma montre, elle marque six heures. Maudite montre... Mais non, c'est impossible, et je souhaite avoir oublié de la remonter la veille, mais en vain, dans le grand silence, son tic tac, qui est venu se mêler au tic tac du baromètre enregistreur, fait une musique qui confirme la triste réalité. Vilaine montre ! vilain instrument des terriens qui me rappelle trop tôt la vérité.

Le lest diminue, plus que 20 kg. Nous traversons la forêt d'Ermenonville et nous allons descendre. Une ligne de chemin de fer là-bas où l'on devine une petite fumée blanche; nous descendons, nous descendons toujours, le guide-rope touche ; des paysans qui tombent du ciel, eux aussi, s'en emparent. Nous touchons la terre, doucement, tout doucement, ce qui me procure une fois de plus le plaisir de féliciter mon conducteur de son habileté. Le ballon se roule dans son agonie, nous descendons de nacelle, nos pieds foulent un champ de blé nouvellement coupé, la terre est brune, la terre est sale, bruyante, c'est fini ! Adieu poésie, adieu calme, adieu silence, adieu l'azur, adieu... non pas adieu, mais à bientôt j'espère.

André Roussel.

BALLONS DIRIGEABLES

C'est en novembre prochain que les premiers essais du nouveau dirigeable *Lebaudy* commenceront.

Les modifications apportées à l'ancien appareil concernent la penne composée de deux âmes, l'une verticale, pour s'opposer au roulis, l'autre horizontale, pour annuler le tangage. Elle est plus longue que la précédente et son extrémité postérieure s'étale plus largement en formes arrondies, se rapprochant des formes naturelles de la queue des oiseaux. Le plan fixe horizontal se complète à l'arrière sur ses deux bords externes par deux plans d'empennage dont les deux tiers postérieurs sont mobiles autour d'un axe perpendiculaire à l'axe longitudinal du ballon. D'autres plans mobiles

latéraux seront installés de chaque côté de la grande plate-forme ovale. La penne stabilisatrice se termine par une large échancrure dans laquelle pourra jouer le nouveau gouvernail, qui sera composé pour adoucir la barre.

Le moteur est un Panhard-Levassor 4 cylindres, 70 chevaux, qui a brillamment satisfait aux dures épreuves de réception imposées, soit 10 heures de marche ininterrompue à pleine charge, sans que les 17 litres d'eau de refroidissement non renouvelés dussent dépasser la température maxima de 85 degrés.

La disposition générale du précédent modèle avait trop brillamment fait ses preuves pour ne pas être conservée. Les autres modifications ne portent donc que sur des détails. Le volume passe à 3,000 mètres cubes; la longueur à 60 mètres, au lieu de 58 mètres, pour un diamètre de 10 m. 80; les hélices sont semblables à celles de 1905, et toujours disposées dans la région médiane de part et d'autre de la nacelle, qui prendra la forme absolue d'un bateau.

Le lest disponible sera de 500 kilos, non compris l'équipage et la réserve d'essence nécessaire pour un voyage de dix heures. Comme la puissance du moteur, sensiblement accrue, procurera une vitesse propre plus grande, le rayon d'action du ballon se trouvera sensiblement augmenté.

La première sortie du dirigeable de M. H. de la Vaulx dont nous avons donné la description dans notre précédent numéro a eu lieu le 30 juin dernier. Après quelques évolutions, une avarie de machine a obligé l'aéronaute à laisser dériver l'appareil qui a atterri à Montretout.

Les essais ont été repris le 17 juillet au-dessus de Longchamp de 10 heures du matin à 7 h. 1/2 du soir.

Le dirigeable militaire allemand du major Von Parseval, remanié dans les ateliers d'Augsbourg, a fait vendredi une sortie malheureuse.

Parti du hangar de l'aérostation militaire près Berlin, le dirigeable devait se rendre à Tegel. Mais à peine eut-il fait une évolution vers l'Est, que le major Von Parseval s'aperçut que le gouvernail ne fonctionnait pas. Il arbora aussitôt un pavillon rouge, signal de danger. Une automobile, avec plusieurs officiers, accourut en hâte, suivie des aérostiers. On réussit à saisir les cordes et à ramener le ballon qui planait au-dessus du canal de Kiel, et « ne battait plus que d'une aile ». Le major Von Parseval et le capitaine Krogh, son chauffeur, purent quitter la nacelle sans incidents, mais l'aéronat est gravement endommagé.

Le dirigeable de M. Henry Deutsch de la Meurthe, ne tardera guère, croyons-nous, à entrer en essais. L'enveloppe et la partie mécanique s'achèvent en ce moment dans les ateliers de l'habile constructeur Edouard Surcouf. Ce dirigeable a été entièrement remonté. La nouvelle enveloppe de 3,200 m. c., est en tissu caoutchouté, pisciforme, avec un diamètre de 10 mètres au maître-bau. L'hélice d'une construction spéciale sera placée à l'avant.

Le moteur précédent est remplacé par un moteur « Argus ». Seule la poutre armée du précédent modèle est conservée. Les expériences pourront sans doute commencer en octobre. D'autre part le hangar de Sartrouville, qui servira de port d'attache au nouveau croiseur aérien, a été modifié, et de nouveaux aménagements ont été installés. Ces divers travaux se poursuivent sous la direction de MM. Edouard Surcouf et de l'ingénieur Henri Kapferer.

DANS LES SOCIÉTÉS

La Coupe Gordon-Bennett

Comme nous l'avons annoncé dans notre dernier numéro, c'est le 30 septembre, aux Tuileries, qu'aura lieu le départ des 16 ballons engagés.

Par suite de la mort de M. Duro, une seule modification est apportée à la liste des pilotes que nous donnons ci-dessous.

Le samedi 29, grand banquet offert par l'Aéro-Club aux aéronautes étrangers.

Les seize concurrents représentent sept nations. La France sera représentée par MM. le comte de la Vaulx, comte de Castillon de Saint-Victor et Jacques Balsan; l'Italie, par M. Vonwiller; l'Espagne, par MM. Herrera, Kindelan et de Salamanca; les Etats-Unis, par MM. Santos-Dumont et F. Lahm; l'Angleterre, par MM. Butler, C.-S. Rolls et Huntington; la Belgique, par M. Van den Driesche, et l'Allemagne par MM. von Hewald, von Abercron et Scherle.

Coupe Challenge Paris-Bruxelles, Bruxelles-Paris

Cette épreuve instituée par l'Aéro-Club de Belgique, est réservée aux pilotes de la Fédération Aéronautique Internationale.

La coupe, objet d'art d'une valeur de 1,000

francs, sera attribuée provisoirement au premier aéronaute régulièrement inscrit qui, à partir du 1er juillet 1906, aura fait en sphérique le voyage Paris-Bruxelles ou Bruxelles-Paris, en prenant comme points de départs soit Paris ou les parcs de gonflement des clubs fédérés et affiliés situés en Seine ou Seine-et-Oise, soit les territoires de Bruxelles et de ses faubourgs.

Les buts à atteindre sont respectivement la Tour Eiffel à Paris et le Palais de Justice à Bruxelles ; les concurrents devront chercher à atterrir le plus près de ces points et dans un rayon de 15 kilomètres au maximum.

Inscription obligatoire reçue à l'Aéro Club de Belgique, 5, place Royale, à Bruxelles, même par télégramme expédié au plus tard une heure avant l'ascension. Droit d'inscription, 5 fr.

La coupe sera acquise définitivement au pilote-aeronaute qui l'aura conservée vingt-quatre mois à dater du jour de la performance.

Le Real Aero Club d'Espagne vient de publier le résumé des ascensions du 2e trimestre de 1906.

Le total des ascensions est de 34 ; les kilomètres parcourus, 2.153 ; le nombre des passagers, 83.

Les deux ascensions les plus longues sont celles de M. F. Duro, de Barcelone à Talces (Pyrénées-Orientales), 350 kil., et M. Salamanca, de Madrid, à Carlet (Valence), 310 kil.

L'Aérostation en Angleterre

Le 7 juillet, l'Aéro Club of the United Kingdom a fait disputer le premier concours de ballons qui ait eu lieu en Angleterre. Les sept aérostats suivants sont partis du Ranelagh Club : *Vivienne III*, pilote : M. C. F. Pollock ; passagers : la princesse di Teano et le vicomte Royston. — *Dolce Far Niente*, pilote : M. Frank H. Butler ; passagers : le colonel et Mme Capper. — *Zénith*, pilote : M. le professeur Huntington ; passagers : MM. Martin Dale et H. E. Perrin. — *Carnation*, pilote : M. Griffith Brewer ; passager : M. Walter Stewart. — *Vénus*, pilote : M. J. T. C. Moore-Brabazon ; passagers : Miss Moore Brabazon et M. Warwick Wright. — *Midget*, pilote : Hon. C. S. Rolls. — *Enchantress*, pilotes : MM. A. Leslié et Ernest Bucknall ; passager : M. L. Bucknall.

Le but à atteindre était la gare d'Ingatestone. La coupe de 50 guinées offerte par l'*Evening News* comme premier prix a été gagnée par M. Frank H. Butler, à bord du *Dolce Far Niente*, descendu à 9 milles au sud d'Ingatestone. La coupe de vingt guinées offerte par le Ranelagh Club comme second prix a été gagnée par M. Pollock, à bord du *Vivienne III*. Viennent ensuite : MM. Moore-Brabazon, le professeur Huntington, Griffith Brewer, C. S. Rolls, Bucknall.

L'AÉRONAUTIQUE A MILAN

COUPE-CHALLENGE MARGUERITE DE SAVOIE

La reine Marguerite de Savoie, qui s'intéresse depuis longtemps à la locomotion aérienne, créé une coupe dont nous résumons ci-dessous le règlement :

La Coupe-challenge Marguerite de Savoie est constituée par un magnifique objet d'art confié provisoirement à la Société Aéronautique Italienne et destiné à récompenser la traversée aérienne des Alpes dans les conditions suivantes :

L'épreuve est ouverte du 1er mai au 31 octobre de chaque année aux aérostats de toutes sortes, chaque concurrent appartenant à une société reconnue par la S. A. I., pouvant, dans la période indiquée, choisir son jour et son heure à condition d'en prévenir la S. A. I. vingt-quatre heures à l'avance. Droit d'inscription : 200 francs, dont la moitié remboursable au départ.

Il faudra franchir le massif entre le col de l'Argentière à l'Ouest et le col de Tarvis à l'Est en dépassant de 50 kil. au moins la ligne de partage des eaux. Le point de départ devra être également à 50 kil. au moins de la même ligne.

Tant que la S. A. I sera dépositaire du challenge, les départs devront avoir lieu en territoire italien. La coupe appartiendra au concurrent ayant fait le plus grand parcours au-delà des limites minima sus-indiquées.

Le vainqueur du challenge recevra personnellement 5.000 lire espèces et la coupe sera confiée à son club à charge par ce dernier d'organiser la traversée aérienne des Alpes sous le même règlement, sauf le choix du point de départ laissé à sa décision.

Le club qui gagnera trois fois la coupe ou la détiendra cinq années consécutives en demeure propriétaire définitif.

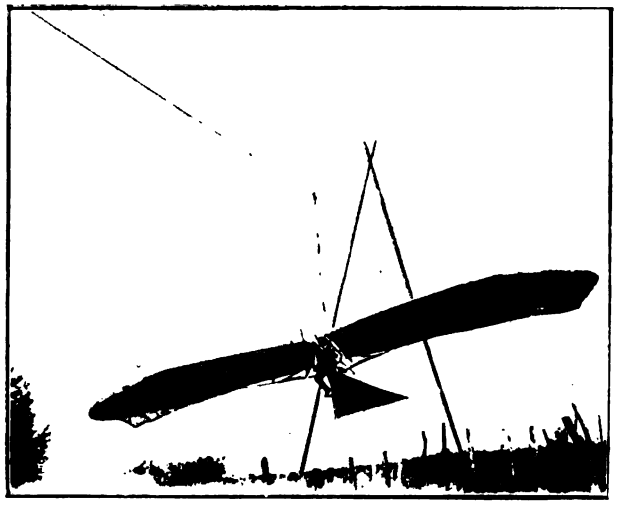
Pour 1906, la Coupe Marguerite de Savoie se confond avec le concours de Traversée des Alpes de l'Exposition de Milan. Le droit d'inscription demeure fixé à 20 lire remboursables au départ qui doit avoir lieu à l'Exposition. Le comité de l'Exposition, en dehors des facilités pour le personnel de manœuvre et le remboursement du gaz, paiera les frais de retour à Milan des pilotes concurrents et du matériel. Les bulletins officiels du Bureau météorologique sont quotidiennement à la disposition des concurrents dans l'ensemble de l'Exposition.

AVIATION

L'Aéroplane Santos-Dumont

Santos-Dumont s'est inscrit à l'Aéro-Club de France pour disputer deux épreuves d'aviation qui n'avaient encore aucune inscription : 1° la Coupe Archdeacon, de 3,000 francs, attribuée au premier aviateur ayant fait contrôler un parcours minimum de 25 mètres avec angle de chute maximum de 25 o/o; 2° la prime de 1,500 francs attribuée au premier aéroplane ayant franchi 100 mètres avec dénivellation maxima de 10 o/o.

Le nouvel appareil du célèbre aéronaute est un aéroplane à moteur dont voici les caractéristiques essentielles: Partie sustentatrice constituée par six cellules de cerf-volant Hargrave, accolées par un de leurs côtés et disposées trois par trois pour former deux ailes constituant un angle dièdre, un V ouvert en haut. Ces cellules sont en bambou et roseau, tendues de soie.



L'ORTHOPTÈRE FLORENCIE
Expériences au parc d'aviation de l'A.-C. D. F.

Les ailes sont fixées à une poutre armée qui porte à son extrémité avant le gouvernail, monté sur joint universel, ouvertable en tous sens et constitué par une cellule d'étoffe analogue à celle des ailes. A l'extrémité postérieure de la poutre, l'hélice, actionnée par un moteur Levasseur de 24 chevaux. La nacelle de Santos se trouve près du moteur, au sommet de l'angle formé par les ailes.

Longueur totale, 10 m.; envergure, 12 m.; surface portante, 80 m. carrés; poids, 160 kilos, auxquels s'ajoute le poids de Santos-Dumont: 50 kilos.

Les premières expériences eurent lieu en suspendant l'appareil sous un ballon allongé, mais Santos-Dumont a renoncé à ce mode d'essai pour se servir d'un câble comme soutien et guide.

N'ayant pas assez de champ dans son parc c'est à Bagatelle que les dernières expériences eurent lieu, elles eurent pour résultat le remplacement du moteur de 24 chevaux par un moteur de 50 chevaux. Trois essais se firent devant la commission, mais chaque sortie fut marquée par des avaries.

La dernière qui date du 13 septembre se termina après un vol à 2 m. 50 du sol sur une longueur de 8 à 10 mètres, par une chute malencontreuse qui brisa l'appareil; Santos-Dumont compte reprendre ses expériences dans un mois.

Trois membres de l'Aéro-Club de Belgique, M. le capitaine Uldarique Marga, MM. Adhémar de la Hault et Henri Jansen viennent de faire breveter un aéronef de leur invention.

Ce nouvel appareil a pour but de réaliser le vol des insectes et pour type principal le *Bourdon*.

L'objet de l'invention consiste en une carcasse composée d'une ossature en tubes d'acier recouverte de toile à voile et reproduisant la forme extérieure du bourdon.

Une enveloppe gonflée d'air entoure la partie inférieure et l'abdomen pour servir de protection.

A l'intérieur, une planche sert à supporter les passagers et les moteurs qui actionneront des hélices de 3 m. de diamètre placées dans l'axe de l'appareil, deux ailes sont montées sur le corselet.

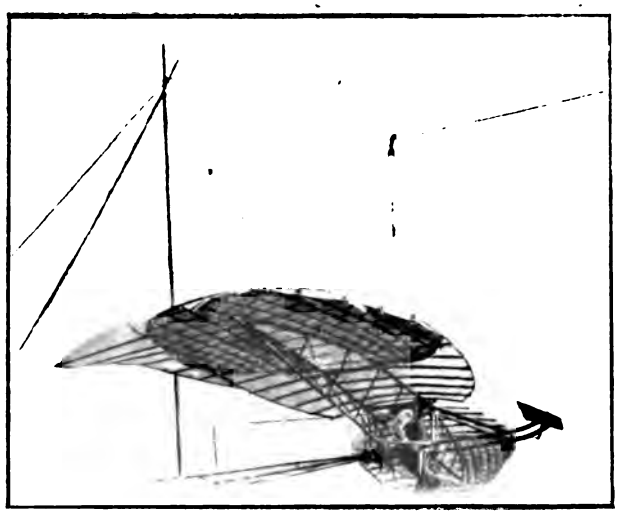
L'Orthoptère Florencie

Le Parc d'aviation de l'Aéronautique Club de France semble devoir être bientôt le rendez-vous des aviateurs. M. Florencie, membre de l'A. C. D. F. vient d'y exécuter ses premières expériences représentées par les photographies que nous publions et dont nous devons les cli-

chés à l'amabilité de notre excellent confrère la *Conquête de l'Air*.

Ainsi que l'on peut en juger, cet appareil comprend un corselet dans lequel se place l'opérateur pour actionner à l'aide de la détente des jambes, une paire d'ailes d'un dispositif très ingénieux ; à l'avant est placé un plan équilibreur et à l'arrière une queue comprenant des plans de stabilité et de direction.

Dans les essais sur le fil aérien, les expériences de stabilité et de fonctionnement des ailes furent très satisfaisantes



L'ORTHOPTÈRE FLORENCIE

Un nouvel appareil est en construction actuellement, des améliorations très sérieuses ont été apportées.

Aussitôt son retour de Russie où il a de grands intérêts, M. Florencie reprendra ses essais qui, étant donné ses études et sa persévérance, feront certainement faire un grand pas à la navigation aérienne.

Les expériences que nous venons de relater n'ont pas empêché les membres du Comité d'aviation de l'A.-C. D. F. de se livrer à leur sport favori avec les deux aéroplanes qu'il possède.

Les réunions ont été très suivies et très intéressantes, car les aviateurs commencent à se familiariser avec les manœuvres spéciales que nécessitent les aéroplanes.

BIBLIOGRAPHIE

O. Bracke. — *Observations météorologiques faites à Mons en 1905*, in-8 228 p., 22 figures originales. Prix : 6 francs. *Revue néphologique*. — Mons.

C'est un volume qui devrait être entre les mains de tous ceux qui s'intéressent aux mouvements de l'atmosphère. Par une minutieuse étude des directions des nuages d'heure en heure, étude combinée avec celle des mouvements de la girouette et des cartes quotidiennes de la répartition de la pression atmosphérique, l'auteur est arrivé à noter jour par jour l'existence des courants superposés de directions variées et variables.

Ce qui intéresse les aéronautes n'est pas tant la direction du vent ni sa variation, mais surtout l'orientation des courants aériens par rapport aux isobares de chaque jour. Pour certaines journées l'auteur a raconté la naissance et l'existence de courants verticaux et de courants plongeants. Il s'est également ingénié à montrer les mouvements différents des grandes masses orageuses, où il différencie les mouvements internes et externes du mouvement général d'avancement.

A ce point de vue, ce livre rendra à l'Aéronautique de réels services.

A côté de ces observations qui constituent le fond de l'ouvrage, le lecteur y trouvera des observations curieuses sur les précipitations, les phénomènes d'optique atmosphérique etc., qui font de ce livre un véritable vade mecum du météorologiste amateur. Aussi sa lecture est elle à recommander.

Notre confrère Georges Blanchet, pilote de l'Aéro-Club, fera paraître à la date du 15 octobre, un traité pratique d'aérostation sportive intitulé le *Vade-Mecum de l'Aéronaute*.

L'auteur a fait table rase des formules surannées avec lesquelles on prétendait initier les futurs navigateurs aériens. Pilâtre, Coutelle Garnerin, Blanchard et autres, dont les exploits à force d'être ressassés ont perdu tout intérêt, ont été relégués au magasin d'accessoires.

M. Georges Blanchet, s'adressant au néo-

phyte, lui a montré l'aérostat naissant d'une pièce d'étoffe. Ce ballon, une fois construit, a été gonflé, dressé, pesé et expédié dans son élément.

En pleine atmosphère, le jeune pilote y parfait son éducation, s'initie aux finesses d'un bon jeu de lest. Le même aérostat, après avoir voyagé de nuit, guideropé, fait escale, et repris du lest, atterrit par vent calme, rapide, ou impétueux.

Tout est prévu, le traînage, si rare aujourd'hui, les dégâts (pour lesquels 60 moyennes touchant les cultures les plus communes, ont été calculées afin de servir de base aux indemnités à payer aux agriculteurs lésés) les populations hostiles, etc. Suivent les soins à donner aux ballons neufs en retour d'ascension ou descendus en plein soleil. Le vêtement, l'alimentation, la vie à bord, les instruments, la météorologie, la physiologie, le sport aérien, le monde aéronautique ont fait l'objet d'études spéciales.

Cet ouvrage traité dans un esprit absolument nouveau ne peut manquer d'être bien accueilli de tous ceux qui, de jour en jour plus nombreux, viennent en foule à ce sport incomparable.

Le *Vade-Mecum de l'Aéronaute*, ouvrage de 300 pages, orné de 30 gravures, est en vente chez l'auteur, 48, rue de Turbigo à Paris. Prix : 5 francs franco.

NÉCROLOGIE

C'est une grande perte que l'Aéronautique Club vient d'éprouver par la mort de l'un de ses plus anciens membres, M. Georges Rigollet, clerc de notaire et membre actif de la *Jeunesse Républicaine*. Depuis la perte toute récente de son père, notre collègue n'avait pas reparu à nos réunions habituelles, la maladie qui devait l'emporter à 31 ans, avait déjà commencé son œuvre et c'est le 31 juillet dernier qu'il décédait au sanatorium de Buzenval.

Tous ceux qui l'ont approché regretteront ce bon camarade, si sympathique, si doux qui ne ne comptait à l'A.-C. D. F. que de solides amitiés et de durables affections.

Il avait fait plusieurs ascensions et écrit divers articles sur l'aérostation dans notre revue et dans quelques journaux quotidiens, il préparait un ouvrage relatif aux responsabilités juridiques des aéronautes quand la mort est venue l'enlever à sa famille et à ses amis.

Albert Tissandier, membre d'honneur de l'Aéronautique Club de France, est mort le 4 septembre, à Jurançon, près Pau, où il résidait depuis plusieurs années.

Architecte de haut mérite, il accomplit vers 1860, avec son frère Gaston Tissandier, ses premières ascensions, au cours desquelles il exécuta une admirable série de paysages aériens, reproduits dans un ouvrage fort rare aujourd'hui : *les Voyages aériens*, et qui lui valurent du premier coup une légitime célébrité d'illustrateur.

Pendant le siège de Paris, il s'élève le 14 octobre 1870, à bord du *Jean-Bart*, descend à Nogent, échappe aux Prussiens, gagne Tours ; suit Chanzy et l'armée de la Loire et tente infructueusement, avec son frère, de rentrer à Paris par voie aérienne, ses tentatives héroïques lui valurent la médaille militaire.

Ses ascensions se continuent pendant les 15 années qui suivent. Il participe au premier voyage du *Zénith*, de Paris à Arcachon, en 23 heures ; exécute des dessins topographiques à bord de l'*Univers*, pour le colonel Laussedat ; dirige avec Gaston Tissandier, le grand captif d'Henri Giffard, à l'exposition de 1878.

De 1881 à 1884, il expérimente, avec son frère, le premier dirigeable électrique.

Albert Tissandier, chargé de missions archéologiques par le Ministre de l'Instruction Publique, en rapporte une série d'ouvrages aussi intéressants par le texte que par leur superbe illustration.

Comme dessinateur, Albert Tissandier avait obtenu des médailles d'or aux Salons de 1892 et 1895, et une medaille à l'Exposition pour ses superbes planches aéronautiques. Il avait réuni avec son frère Gaston la plus belle collection de curiosités aéronautiques qui existe au monde.

M. Albert Tissandier avait pour neveu M. Paul Tissandier, pilote de l'Aéro Club de France, à qui l'*Aéronautique* adresse ses sincères condoléances.

Fernandez Duro qui est mort de la fièvre typhoïde le 9 août dernier à Saint-Jean-de-Luz, était à peine âgé de 30 ans.

Sa première ascension eut lieu en France, il y a deux ans à peine. Bientôt après, ayant accompli les voyages aériens réglementaires, il obtenait son brevet de pilote de l'Aéro Club de France. Le nouveau sport l'avait pleinement conquis. De retour dans son pays, il fondait la

première société aéronautique espagnole, le Real Aéro Club de Espana, dont les progrès ont été extrêmement rapides.

Fernandez Duro avait à son actif les plus belles performances aéronautiques. Il se classait second l'année dernière dans le Grand Prix de l'Aéro Club de France, atterrissant en Hongrie après un parcours do 1,030 kilomètres. En janvier dernier, il accomplissait cette retentissante traversée aérienne par-dessus les Pyrénées, de Pau à Guadiz (province de Grenade) plus de 700 kil., qui fit de lui le premier tenant de la Coupe fondée par M. Henry Deutsch de la Meurthe.

En avril dernier, dans son ballon *Huracan*, il allait de Barcelone à Salces (Pyrénées-Orientales), après avoir décrit un immense circuit sur la Méditerranée. Il se disposait à essayer, aux environs de Saint-Jean-de-Luz, un aéroplane que lui construisait MM. Mallet et Tatin, lorsqu'il contracta la fièvre typhoïde virulente qui vient de l'emporter en quelques jours. Il était un des favoris de la Coupe Gordon-Bennett des aéronautes.

AÉRONAUTIQUE-CLUB DE FRANCE

BULLETIN OFFICIEL

CONVOCATIONS

23 Septembre. — Au Parc de Rueil, Fête aérostatique, organisée par l'A.-C. D. F., concours de comptes rendus d'ascensions, à 3 heures départ de 5 ballons.

30 Septembre. — Coupe Gordon-Bennett des Aéronautes, aux Tuileries, départ de 16 ballons.

Les membres de l'A.-C. D. F. pourront pénétrer dans les Tuileries, à l'une des terrasses, sur présentation de leur carte de 1906.

5 octobre. — 11e dîner trimestriel à la *Taverne du Nègre*, à 8 heures du soir. Les inscriptions seront reçues au *siège* avant le 3 octobre.

Ecole préparatoire aux Aérostiers militaires

Les jeunes gens partant au service militaire en 1907, ainsi que ceux qui désirent suivre les cours, doivent en informer le Président avant le 5 octobre.

2e Concours international de Photographie aéronautique

Nous rappelons que les envois concernant le Concours doivent parvenir au Siège avant le 30 octobre, dernier délai.

CARTES POSTALES ILLUSTRÉES

Cartes postales illustrées des manœuvres du bataillon d'aérostiers, la série de 10 : 0 fr. 75.

Adresser les demandes au Siège.

COMITÉ DE DIRECTION

Séance du 26 juin 1906

Présidence de M. Saunière.

Sont présents : MM. Lachambre, Piétri, Brett, Gritte, Cormier.

Excusés : MM. Maison, Bacon, Ribeyre, Mottart, Aubry.

Les admissions suivantes sont prononcées : MM. Griffié et Duvollet, comme membres associés ; M. Jean Griffié comme membre actif ; Madame A. Dubois comme membre titulaire.

M. Amiel est nommé membre de la Commission de revision des statuts.

Le Comité adresse ses remerciements à M. Thomassin, sergent aux aérostiers, ancien élève de la société, et à ses collaborateurs MM. Fouilletet, sergent, Letortrois et Chauveau caporaux, Touny maître ouvrier, pour les cours qu'ils ont professé aux élèves de l'Ecole préparatoire.

Lors de la prochaine assemblée générale une plaquette leur sera offerte en remerciement de leurs dévoués services.

Le Président informe que les 4 élèves qui ont pris part au concours de tir de Nancy ont remporté diverses récompenses ; ce sont : M. Witte, prix d'honneur ; Barberon, Prévost et Paquin, chacun une médaille de bronze. Des félicitations leur sont adressées.

Il est donné lecture d'une lettre du Club Aéronautique de l'Aube invitant l'association à envoyer l'un de ses ballons à Troyes le 14 juillet. Le Comité remercie M. Joanneton, président de cette société, pour son aimable invitation qui est acceptée.

Le Comité se réunit ensuite en Commission de revision des statuts. Il examine le projet présenté par M. Saunière ainsi que les nouveaux règlements qu'il nécessite.

Après discussions et quelques modifications de détail le projet est adopté dans son ensemble, les nouveaux statuts et règlements seront mis en

vigueur aussitôt l'approbation des statuts par l'Assemblée générale extraordinaire du 6 juillet.

Assemblée Générale extraordinaire du 6 Juillet 1906

La séance est ouverte à 9 heures 1/2 sous la présidence de M. Saunière, qui, prenant aussitôt la parole, explique les raisons qui ont obligé le Comité de Direction à présenter à l'assemblée de nouveaux statuts.

Ces statuts qui ne modifient que dans certains détails le fonctionnement de la société en donnent plus clairement le but et l'organisation ; ils suppriment la Direction Centrale rendue inutile par le rattachement des membres des anciennes sections à la société de Paris.

Après lecture complète des nouveaux statuts, l'adoption en est votée à l'unanimité.

La séance est levée à 10 heures 1/2.

Le Président, J. Saunière.

Séance du 9 juillet 1906

Présidence de M. Saunière.

Sont présents : MM. Bacon, Piétri, Lachambre, Cormier, Mottart.

Excusés : MM. Aubry, Ribeyre, Gritte, Maison.

Les admissions suivantes sont prononcées : M. Jardot comme membre associé, M. Florencie comme membre actif, M. le comte Ferri de Vicenza comme membre titulaire.

M. Amiel est nommé membre du Comité conformément à l'article 7 des nouveaux statuts.

M. Amiel assiste à la séance et remercie le Comité pour sa nomination et l'assure de son dévouement à l'A-C. D. F.

M. Cormier représentera l'association à la fête organisée à Troyes par le Club Aéronautique de l'Aube. M. Florencie est autorisé à ses risques et périls à exécuter des expériences avec son appareil au parc d'aviation de la société.

Le Président rappelle aux pilotes la fête organisée par l'Aéro-Club de Belgique, à Bruxelles, le 23 juillet prochain.

Le rôle de la Commission sportive est définitivement fixé comme suit :

1° Désigner les pilotes et les membres prenant part aux ascensions.

2° Organiser les ascensions et concours aérostatiques.

3° Nommer les experts aéronautes en cas de besoin.

4° Reconnaître et homologuer les records.

5° Constituer dans l'association une juridiction sportive.

Cette Commission se réunira le 17 juillet ; elle se compose de MM. Saunière et Gritte, Madame Surcouf, membres de droit.

MM. Amiel, Aubry, Bacon, Cormier, Piétri et Surcouf.

Un crédit est ouvert à cette Commission pour l'organisation d'un concours entre les pilotes de l'Association pour le mois d'août.

Séance du 28 juillet

Présidence de M. Saunière.

Sont présents : MM. Piétri, Lachambre, Gritte, Cormier, Brett, Maison.

Excusés : MM. Aubry, Bacon, Ribeyre.

Les admissions suivantes sont prononcées : MM. Laroche Marcel, Berton et Le Belec comme membres associés ; MM. Lebec et Doladille, comme membres actifs ; Madame de Néry et Mlle A. Brassart, comme membres titulaires.

Il est donné lecture d'une lettre de M. Joanneton, président du Club Aéronautique de l'Aube, remerciant l'A-C. D. F. de la part prise à la fête de Troyes, le 14 juillet.

Le Comité accorde le brevet de pilote à Madame Surcouf. Le Président fait remarquer que ce brevet est le premier délivré à une femme, des félicitations sont adressées à Madame Surcouf à cette occasion.

M. Albert Omer-Decugis reçoit aussi le brevet de pilote.

Conformément au vœu émis par la Commission des ascensions et présenté par M. Amiel, sa dénomination sera désormais la Commission Sportive. Les élections de M. Ed. Surcouf, comme président, Piétri, vice-président et Amiel, secrétaire, sont ratifiées.

Des remerciements sont votés à M. Surcouf pour son don de 100 francs servant à doter d'un prix le concours du 26 août prochain.

Les offres reçues pour l'achat du ballon de 1600 mètres cubes sont examinées.

Séance du 4 Septembre 1906

Présidence de M. Saunière.

Sont présents : MM. Piétri, Lachambre, Cormier, Brett, Amiel.

Excusés : MM. Maison, R. Aubry, Gritte.

Les admissions suivantes sont ratifiées :

Comme associés : MM. Raimond, Bayle, Léon D. de Villers, Chamaillé, Charitat, Morlé, Guibout, Colas, Galbrun, Dumont, Chieusse, Perret.

Membres actifs : MM. Freyne, Gournet, Airault, Mme Debladis ; Mme Airault passe du titre titulaire au titre de membre actif.

Membre titulaire : Mme Dumont.

Le Comité de Direction charge le Président d'adresser toutes ses félicitations à Mme Surcouf pour son ascension du 23 août où elle pilotait pour la première fois, ainsi qu'à Mlle Gache qui l'accompagnait.

Lors de la prochaine assemblée il leur sera remis une plaquette commémorative de cet intéressant voyage.

Le règlement intérieur de la Commission sportive est approuvé ainsi que ses dernières délibérations et l'attribution des prix du concours du 26 août.

Une plaquette sera remise à M. A. de la Hault, trésorier de l'Aéro-Club de Belgique, en remerciement de son aimable concours apporté à la fête du 26 août.

Le 11e dîner trimestriel est fixé au 5 octobre prochain.

Une fête aérostatique est décidée pour le 23 septembre, au Parc de Rueil ; trois ballons montés par des membres partant à leur tour d'ascension s'élèveront à 3 heures. 2000 mètres cubes de gaz sont

mis à la disposition des pilotes pour ce jour au prix de 0 fr. 12 le mètre cube.

Le Président informe que M. V. Bacon met 500 francs à la disposition du Comité pour l'organisation d'un concours en 1907. Des remerciements unanimes lui sont adressés.

COMMISSION SPORTIVE

Séance du 17 Juillet 1906

La commission des ascensions nommée par le Comité de Direction dans sa séance du 10 juillet s'est réunie le 17 juillet.

Etaient présents : Mme Surcouf, MM. Saunière, Surcouf, Piétri, Gritte, Cormier, Amiel.

La Commission a procédé à l'élection d'un bureau provisoire.

Sur l'initiative de M. Surcouf, un vœu a été émis, tendant à substituer le titre de Commission sportive à celui de Commission des ascensions.

La Commission a décidé que son bureau serait composé d'un Président, d'un Vice-Président et d'un Secrétaire, et a procédé à l'élection de son bureau définitif.

Ont été nommés :

Président : M. Surcouf;

Vice-Président : M. Piétri;

Secrétaire : M. Amiel.

M. Saunière a été chargé d'établir le règlement intérieur de la Commission et M. Surcouf le règlement sportif.

L'ordre du jour appelant la discussion relative à l'emploi d'un crédit pour l'organisation d'un concours aérostatique, la Commission a décidé un concours de distance minima relative pour le dimanche 26 août. M. Surcouf dotant ce concours d'un premier prix de 100 francs, M. Saunière, au nom de la C. S. l'a vivement remercié.

Ont été nommés Commissaires sportifs pour ce concours : M. Saunière, M. et Mme Surcouf.

Séance du 30 Juillet 1906

Y assistaient : Mme Surcouf, MM. Saunière, Surcouf, Piétri, Gritte, Cormier, Amiel.

Après lecture et adoption du procès-verbal, le Secrétaire a fait part de l'accueil favorable réservé par le Comité de Direction au vœu émis par la C. A. dans sa précédente séance : la Commission des ascensions devient donc la Commission sportive.

M. Saunière a donné lecture du règlement intérieur de la C. S. qui a été adopté après modification de l'article premier.

M. Amiel a donné lecture du règlement de concours du 26 août, adopté également après quelques modifications de détail.

Sur la demande de M. Surcouf, la discussion du règlement sportif dont l'élaboration lui avait été confiée a été remise à une prochaine séance en raison de l'importance de ce travail.

La C. S. a désigné en outre les membres susceptibles de partir pour leur tour d'ascension au concours du 26 août.

Séance du 1er Septembre 1906

Etaient présents : Mme Surcouf, MM. Saunière, Surcouf, Piétri.

Excusés : MM. Gritte et Amiel.

Le procès-verbal de la dernière séance est lu et adopté.

M. Surcouf donne connaissance à la Commission de son rapport sur le Concours du 26 août et présente un schéma déterminant le classement des concurrents.

Ce classement donne le résultat suivant :

1er	M. Cormier, prix. .	100 francs
2e	M. Maison	80 —
3e	M. Ribeyre.	60 —
4e	M. Omer-Decugis. .	40 —
5e	M. Lachambre.	

Les prix seront à la disposition des concurrents à partir du 10 septembre 1906.

La Commission a désigné en fin de séance les membres devant prendre part aux prochaines ascensions.

COMITÉ DES DAMES

Séance du 25 Juin 1906

Présidence de Mme Surcouf.

Etaient présentes : Mme Saunière, Mme Abulféda, Mlle Gache.

Le procès-verbal de la dernière séance est lu et adopté. Il est procédé à l'examen de la candidature de Mme de Néry, présentée par Mme Albuféda et Mme Partin, puis à celle de Madame Dubois, présentée par Mme Partin et Mme de Néry. Ces deux demandes sont renvoyées au Comité directeur avec avis favorable émis à l'unanimité.

Mme Saunière donne les résultats des concours de ballonnets des 24 mai et 3 juin.

Il est donné lecture d'une lettre de Mme Griffié, remerciant le Président de l'empressement mis à l'admettre et assurant la Société de son dévouement.

Après discussion, diverses modifications sont apportées au Règlement du Comité des Dames.

La Secrétaire,

G. Gache.

Séance du 25 Juillet 1906

Présidence de Mme Surcouf.

Etaient présentes : Mme Saunière, Mme Abulféda, Mme M. Savignac, Mlle Gache.

Le procès-verbal de la dernière séance est lu et adopté. Il est procédé au scrutin sur la candidature de Mme Ed. Bourdon, pour la vice-présidence. A l'unanimité, Mme Edouard Bourdon est nommée vice-présidente du Comité des Dames de l'A.-C. D. F.

Puis à l'examen de la candidature de Mlle Brassard, présentée par Mme Abulféda et M. P. Abulféda, cette demande est renvoyée au Comité directeur avec avis favorable émis à l'unanimité. La présidente remet à Mme Abulféda l'insigne en vermeil décerné par le Comité directeur à tous les membres du Conseil du Comité des Dames.

La Secrétaire est chargée d'en envoyer un semblable à Mme Bourdon, vice-présidente.

Séance du 21 Août 1906

Présidence de Mme Surcouf.

Etaient présentes : Mme Saunière, Mme M. Savignac, Mlle Gache.

Il est procédé à l'examen des candidatures de Mme E. Dumont, présentée par M. et Mme Surcouf et Mme Debladis, présentée par M. et Mme Bourdon. Ces demandes sont renvoyées au Comité directeur avec avis favorable.

La demande de Mme Airault tendant à être nommée membre actif au lieu de titulaire, est renvoyée au Comité de direction.

Mme Surcouf informe le Conseil que le Comité directeur vient de lui accorder le brevet de pilote et de la nommer membre de la Commission sportive. Les Membres du Conseil présents, adressent leurs félicitations à leur Présidente.

Mlle Gache donne le compte rendu de son ascension du 23 août 1906, pilotée par Mme Surcouf, à bord du *Bengali*, ballon de 600 mètres cubes.

La Secrétaire,
G. Gache.

Le 10e Dîner Trimestriel de l'A.-C. D. F.

Comme ses précédentes cette amicale réunion qui a eu lieu le 6 juillet et à laquelle M. le capitaine Ferber avait bien voulu prendre part, a obtenu un plein succès.

Parmi les présents nous avons noté MM. le capitaine Ferber, Saunière, V. Bacon, Piétri, Lachambre, Gritte, Ribeyre, Brett, Mottart, Gasteau, Ch. de Coster, Leroy, Bourdiaux, Razet, Fillon, Prin, Solinot, R. Barberon, L. Barberon, Dupond-Degoud, Hoffbourg, de Pischof, Cousin, Bourdariat, Musy, Bortheiser, Chevalier, etc. etc. S'étaient fait excuser: MM. Juchmès, Maison, Aubry, Cormier, etc., etc.

Tout naturellement les conversations ont eu l'aviation et les expériences de Palaiseau comme sujets.

REÇU POUR LA BIBLIOTHÈQUE

Table des temps de pose en photographie, par Até; don de l'éditeur.

Etude sur la navigation aérienne, par Grandville.

Les ascensions libres en pays de montagne, par le capitaine Voyer; dons de M. R. Barberon.

Annuaire de route de l'Automobile-Club de France, don de l'A.-C.-F.

Achats de la Société :

Ch. Renard. Le dirigeable *La France*.

Marey. Le vol des oiseaux

Lapointe. Essai sur la navigation aérienne.

G. de la Landelle. Aviation ou navigation aérienne.

Nadar. Le droit au vol. Mémoires du Géant.

Béthuis. Les Aérostiers militaires.

Lacroix. Les Aérostiers militaires au château de Meudon.

Pettigrew. La locomoiton chez les animaux.

Calendrier Aéronautique

13 mai. — Cadet de Gasgogne, MM. Villepastour et Gonfreville ; de Mont-de-Marsan, près de l'Etang-de-Léon.

15 mai. — Etoile Polaire (350m3), M. Leprince ; de Tourcoing à Rillé (Indre-et-Loire).

16 mai. — Aquitaine, MM. de Lirac, Charost, Blanchy et Faure ; de Bordeaux à Saint-Brice.

18 mai. — Eole I (1.200m3), MM. Louis Godard, Walter Wellmann, Major Hersey ; de Saint-Cloud, 15 h. 20, à Courdimanche, près Pontoise, 17 h. 25.

20 mai. — Expériences d'aviation, par l'A.-C. D. F., à son parc de Champlan-Palaiseau.

Radio-Solaire (700m3), M. Hersey ; de Rueil à Jessains (Aube).

Aéro-Club II (1.200m3), MM. Nicolleau, de Virieu, Clermont Tonnerre, Muny ; de Saint-Cloud à Chartres.

Alsace (600m3), MM. Landrin et Fontaine ; de Vernon à Troyes.

24 mai. — Fête du Comité des Dames, de l'A.-C. D. F., au parc de Rueil.

(15) *Bengali* (600m3), MM. Lachambre et Schillès ; de Rueil, 15 h. 45, à Arenny (Aisne), 18 h.

(16) *A.-C. D. F.* (800m3), MM. Ribeyre et Razet ; de Rueil, 16 h. 30, à Courmont, 19 h. 10.

Aéro-Club III (1.200m3), MM. L. Barthou, Lillaz, Frémont, Mme Lafaurie ; de Saint-Cloud à Compiègne.

La *Belgique* (1.600m3), M. de la Vaulx, Mme Négreponte, M. et Mme R. Duval, de Saint-Cloud à Senlis.

Le Gérant, F. BRETT.

Imprimerie de l'*Aéronautique*
Renouf et Ballé, 6, rue Rivay, Levallois-Perret.
Téléphone : 150

L'AÉRONAUTIQUE

REVUE TRIMESTRIELLE

[illegible]

L'AÉRONAUTIQUE [illegible]

[illegible] de Brouell

[illegible]

L'AÉRONAUTIQUE

Revue trimestrielle illustrée

d'Aérostation, d'Aviation, de Photographie et de Météorologie

PUBLIÉE PAR

L'AÉRONAUTIQUE-CLUB DE FRANCE

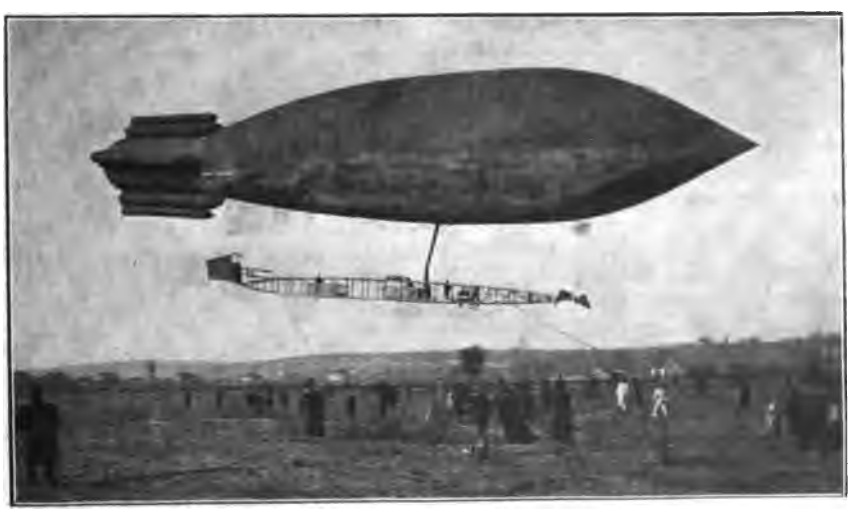
Société de vulgarisation scientifique fondée en 1897

6e ANNÉE — No 20. DIRECTEUR-FONDATEUR : **J. SAUNIÈRE** 1er JANVIER 1907.

LA CONSTRUCTION DES DIRIGEABLES SCIENTIFIQUES

Avec le XIXe siècle semble s'être éteinte la famille des Inventeurs de « Ballons dirigeables » qui venaient exposer à l'Ingénieur-Aéronaute tant de nouveaux systèmes de direction des Ballons tous « infaillibles et sûrs ». Il était pourtant touchant et sincère le naïf menuisier de province donnant ses explications : ici deux hélices, là un contrepoids, ici encore un gouvernail ; l'on ne pouvait rien lui objecter, le ballon devait monter, descendre, virevolter en tous sens ; tout était prévu, sans oublier le pavillon français et la casquette du capitaine. Les difficultés ou impossibilités de construction ne l'arrêtaient pas, le poids ou la force du moteur importait peu ; ce moteur ne pouvait-il pas être « d'un système quelconque » ?

Ah, si le pauvre menuisier de province avait pu jeter les yeux sur l'infini des plans, calculs et épures composant le dossier d'un Dirigeable rationnellement construit ; il se serait sauvé.... sans doute pour inventer cette fois un Aéroplane.



LA VILLE DE PARIS 1906

C'est qu'en effet, pas plus qu'un cuirassé ou une locomotive, un dirigeable ne s'invente : il se calcule ; les lecteurs de *L'Aéronautique* s'en doutaient depuis longtemps. C'est même un

des problèmes les plus intéressants que puisse avoir à résoudre actuellement l'art de l'ingénieur, étant donné la nouveauté relative des questions et les cœfficients particuliers que prennent dans les études les facteurs poids et résistances des matériaux.

Une description technique détaillée pourrait seule montrer toute la complexité de ces études ; cependant les renseignements fort sommaires que nous nous proposons de donner sur la *Ville de Paris*, le nouveau dirigeable de M. Henry Deutsch de la Meurthe, en feront déjà entrevoir l'intérêt.

La toute première chose à trouver pour construire méthodiquement un dirigeable, est..... beaucoup d'argent.

Combien de magnifiques projets se sont arrêtés à cette première question ! A ce point de vue la *Ville de Paris* a trouvé un fournisseur intelligent et dévoué en la personne de M. Henry Deutsch de la Meurthe ; la générosité patiente et désintéressée du Mécène de l'Aéronautique s'est particulièrement révélée à l'occasion de ses aéronats, car ces constructions importantes ont déjà nécessité le sacrifice de bien des centaines de mille francs. Mais les résultats des essais que cette fortune a permis, et permettra encore de faire, seront à n'en pas douter d'un intérêt en rapport avec elle.

L'on sait que les premiers ballons mis en chantier par M. Deutsch, le furent dès avant 1902.

Malgré la pureté de forme de plusieurs enveloppes calculées par M. Victor Tatin, ils ne purent jamais effectuer d'essais ; ces enveloppes construites en soie vernie démontrèrent nettement que ce tissu ne pouvait résister sans craquelures du vernis, et cela malgré tous les subterfuges, aux pressions nécessaires à la permanence de la forme dans les aéronats ; aussi fut-il décidé en 1906 de construire une nouvelle enveloppe en une étoffe caoutchoutée du genre de celle qui avait donné de si bons résultats sur le *Lebaudy* ; les ateliers aérostatiques Ed. Surcouf en furent chargés.

Le poids de ces étoffes étant nécessairement beaucoup plus considérable, il fallut songer à augmenter le volume du ballon ; puis un nouveau moteur plus puissant dut remplacer l'ancien moteur Mors, une nouvelle hélice s'en suivit, en sorte que le ballon tel qu'il se présenta finalement nécessita, sauf la poutre nacelle, la réfection complète des études primitives.

De la collaboration de M. Ed. Surcouf, de M. Henri Kapferer, représentant de M. Henry Deutsch, et de M. Charles Cormont, ingénieur attaché aux ateliers aérostatiques Ed. Surcouf, sortit la *Ville de Paris 1906*, qu'un malencontreux inconvénient dans l'alimentation du moteur a seul empêché de donner dès cette année, la mesure complète de ses qualités.

Cet aéronat qui, reprendra d'ailleurs ses démonstrations en janvier ou en février 1907, est un appareil duquel il faut attendre des indications précieuses pour l'avenir de la navigation aérienne, car il confirmera sans doute l'excellence de certaines théories du regretté colonel Renard sur les formes des carênes, les vitesses critiques et la stabilité des aéronats.

Donnons en donc succinctement la description et les caractéristiques principales :

Ballon. — C'est bien entendu une carêne fusiforme dissymétrique de 10 m. 50 de diamètre maximum et de 60 m. 423 de longueur totale. Volume total 3.195 mètres cubes. — Surface : 1.828 mètres carrés. — Poids : 829 kilog. Elle est composée d'une pointe avant en forme de cône sphérique de 16 m. 55 de long, d'une partie cylindrique de 8 m. 16 et enfin d'une pointe arrière, tronc de cône sphérique de 23 m. 24, prolongé par une partie cylindro-sphérique de 10 mètres de long sur 4 m. 94 de diamètre portant l'empennage.

Tout le ballon est construit en étoffe ainsi composée de l'intérieur à l'extérieur : caoutchouc préservant l'étoffe des traces d'acide entraînée par le gaz ; étoffe de coton ; feuille de caoutchouc ; et enfin autre étoffe de coton dont les fils font un angle de 45° avec ceux de la première, ce qui évite qu'une déchirure accidentelle puisse se prolonger ; cette dernière étoffe est teinte en jaune au chromate de plomb, pour préserver le caoutchouc de l'action de la lumière.

Mode de construction. — Les épures de l'enveloppe ont été faites sur des principes nouveaux : la partie cylindrique est composée d'anneaux successifs formés en prenant dans les pièces d'étoffe la longueur nécessaire et en en réunissant simplement par une couture les deux extrémités ; ce mode de construction ne nécessite donc qu'une seule couture longitudinale qui, placée le long du ventre, n'a pour ainsi dire pas à travailler. Pour les parties côniques des pointes avant et arrière, cette construction était plus difficile à réaliser ; les fuseaux de cônes sphériques ont dû être calculés par une méthode dite des « Branchistodes » fort longue et minutieuse, exposée déjà par le capitaine Voyer, mais jamais auparavant mise en pratique. Par la suppression des coutures longitudinales de l'ancienne construction par panneaux, l'on a économisé d'abord du poids et des causes de fuites, mais l'on a évité surtout une mauvaise répartition sur l'enveloppe des efforts transmis par la ralingue à laquelle s'attache la suspension ; ainsi que l'on pourra s'en rendre compte sur les photographies du ballon, l'effort des suspentes, même des plus extrêmes, s'exerce toujours dans le sens de la longueur

de l'étoffe et par conséquent dans celui des seules coutures existantes, qui travaillent ainsi dans d'excellentes conditions.

L'on remarquera également que c'est le dernier fuseau qui, replié sur lui-même et cousu bord à bord par-dessous, forme la pointe extrême du ballon.

Ballonnet à air. — Lenticulaire, formé par un diaphragme en étoffe caoutchoutée simple à la partie inférieure du ballon ; capacité : 500 m3. Il est divisé en trois compartiments par deux cloisons verticales incomplètes s'opposant au déplacement trop brusque de la masse d'air et de son centre de gravité en cas de tangage. Ce ballonnet est alimenté par un ventilateur actionné par le moteur, tournant à 1.530 tours et débitant 7.200 m3 à l'heure sous 30 m/m d'eau de pression.

A l'entrée de la manche dans le ballonnet se trouve un clapet de retenue en étoffe.

Soupapes. — Une soupape supérieure à gaz, commandée de la nacelle et deux soupapes inférieures à gaz à la partie arrière du ballon s'ouvrant automatiquement à 35 m/m d'eau de pression.

Le ballonnet à deux soupapes à air automatiques réglées à 25 m/m.

Enfin, un regard vitré placé à l'avant permet au garage d'examiner l'intérieur du ballon et l'état de gonflement du ballonnet.

Empennage. — On sait qu'un aéronat, surtout s'il est rapide, ne peut conserver d'une façon absolue sa position d'équilibre, et que par de nombreuses causes faciles à imaginer, il peut être soumis à des mouvements de tangage. Ces mouvements lui font alors présenter à l'avancement des surfaces beaucoup plus grandes et plus résistantes que celles de son maître-couple, et il en résulte de véritables coups de frein diminuant très notablement la vitesse possible. Il importe donc d'enrayer ces tendances et de réduire au minimum l'amplitude des oscillations; les empennages répondent à ce but; ceux constitués par des plans stabilisateurs rigides, comme dans le type *Lebaudy*, peuvent avoir l'inconvénient d'être lourds, si l'on doit leur donner une grande surface et ils sont difficiles à fixer puisqu'ils sont placés forcément à l'arrière du ballon, là où la force ascensionnelle est rare.

Pour les grandes surfaces, le colonel Renard et l'ingénieur Henri Hervé avaient déjà préconisé l'emploi d'empennages souples, gonflés de gaz et concourrant par conséquent à leur propre sustentation. Cette idée a été réalisée pour la première fois dans la *Ville de Paris*, et l'important empennage cruciforme qui termine le ballon peut ainsi offrir en projection une surface horizontale et une surface verticale de 100 m2 chacune.

Il est constitué par un système de 4 ballons cylindriques (D = 1 m. 60, - L = 9 m. 46) fixés en croix à la partie cylindro-sphérique arrière de la carène, et en portant chacun un autre plus petit (D = 0 m. 93). Tous ces ballons sont terminés par un cône sphérique à l'avant et une demi-sphère à l'arrière, et communiquent intérieurement avec la carène; un haubannage rend le tout indéformable.

Nacelle. — C'est une poutre armée fusiforme en sapin et en fils d'acier. Longueur 31 mètres, suspendue à 5 m. 50 au-dessous du ballon par 50 suspentes en câble d'acier, venant se fixer chacune à une patte d'oie amarrée au ballon par 8 bâtonnets cousus dans une ralingue. Les suspentes attachent la nacelle par l'intermédiaire de petits moufles en corne (caps de mouton) et sont ainsi réglables.

En dessous de la ralingue de suspension, une deuxième ralingue reçoit les pattes d'oie du réseau triangulaire indéformable, qui donne une rigidité absolue à toute la suspension.

La poutre armée porte à son centre de gravité la nacelle du pilote contenant les organes de manœuvre (directions, commandes des soupapes, etc.), les instruments de contrôle (manomètres, baromètres, etc.) et le lest.

Dans la partie avant, en partant de cette nacelle, se trouvent successivement : le ventilateur, l'emplacement du mécanicien, puis le moteur (moteur Chenu 70 HP, 900 tours), qui transmet la force à l'arbre d'hélice par un train d'engrenages de rapport 1/5 ; la vitesse de rotation maxima de l'hélice est donc de 180 tours.

Hélice. — (Etude et construction des ateliers Blériot-Voisin) est à l'avant. Elle est à deux pales montées sur branches articulées s'écartant de l'axe au fur et à mesure que la vitesse de rotation augmente, et prenant ainsi automatiquement la direction de la résultante de la poussée et de la force centrifuge.

Ce principe nouveau, qui a donné les meilleurs résultats aux essais, à permis de construire sans haubannage intérieur une hélice de plus de 6 mètres de diamètre, légère et absolument rigide.

En arrière de la nacelle du pilote se trouve celle des passagers, qui emportait aux essais 400 kilos de lest supplémentaire ; puis, à l'extrémité de la poutre armée, deux gouvernails :

Gouvernail vertical, surface totale 14 m2, composé de deux surfaces trapézoïdales distantes de 1 mètre.

Gouvernail horizontal, surface 8 m2., composé de deux surfaces distances de 0 m. 60, genre aéroplane Wright.

L'emploi de deux surfaces parallèles permet de faire des gouvernails légers, peu encombrants, très rigides. La commande se fait par

le pilote au moyen de directions irréversibles et de câbles d'acier.

Si nous ajoutons que la nacelle emportait deux guideropes et le ballot des cordes de manœuvre pour les opérations de départ et d'atterrissage, nous croirons avoir donné une idée assez complète de ce qu'est la *Ville-de-Paris 1906*.

L'aérodrome abrité au fond d'une vaste sablière abandonnée, au milieu des plaines de Sartrouville et de Montesson, comporte un vaste hangar (65 m. 50 × 11 mètres × 16 mètres de haut en charpente de bois, dont l'un des côtés est fermé par deux rideaux pouvant être rappelés par des palans pour la sortie du ballon; le plancher de bois comprend une partie démontable découvrant une fosse hémisphérique pour les essais d'hélice, et aussi des rails guidant le chariot sur lequel roule la nacelle pour les sorties.

Adossée au hangar est l'usine à hydrogène produisant le gaz par la réaction de l'acide sulfurique dilué sur la tournure de fer; enfin des groupes électrogènes assurent l'éclairage et la force motrice à l'aérodrome.

La sortie du 11 novembre. — Après une longue attente nécessitée par une période de temps agités, la première sortie libre fut décidée le 11 novembre, et à 9 heures du matin les explosions de 4 bombes appelaient l'équipe de manœuvre à l'aérodrome; à 10 heures le ballon était prêt au départ sur ses guideropes, sa masse jaune clair fort belle sous le soleil matinal.

Parmi les rares spectateurs du départ étaient M. Henry Deutsch de la Meurthe, que M. Surcouf, pilote, n'autorisait pas à monter dans « son » ballon, Mme Surcouf naturellement, M. Mme et Mlle Gache, M. Airault. etc.. A bord M. Surcouf, pilote, secondé par MM. H. Kapferer, Ch. Cormont et Paulhan, mécanicien.

Malheureusement, par suite des précautions prises pour refroidir les gaz d'échappement du moteur, et de la température très froide ce jour-là, surtout derrière une hélice tirant à 40 kil. à l'heure, le carburateur ne put arriver à être réchauffé suffisamment par sa prise d'air chaud et sa congélation ne permit jamais au moteur de fonctionner régulièrement plus que quelques minutes. A chaque mise en marche, il fut facile toutefois de se rendre compte de la stabilité très remarquable du ballon et de sa docilité à l'action des gouvernails; mais, après plusieurs crochets nettement ébauchés au-dessus des Loges et de Poissy, il parut inutile de poursuivre la sortie dans ces conditions; l'aéronat manœuvrant alors comme un simple sphérique, atterrit avec la plus grande sécurité dans un champ proche de Chambourcy et de la Grille d'Hennebont. Le cisaillement et la rupture de l'amarre d'un guiderope eut pour effet ensuite de rejeter l'arrière du ballon et les gouvernails sur un arbre avec une violence telle que d'énormes branches en furent brisées; on en arracha le ballon, mais l'entretoisement de l'ensemble avait été si parfaitement compris que pas le moindre fil d'acier ne rompit.

Devant la difficulté de ramener à la corde le ballon à son hangar par suite du nombre des voies ferrées, lignes télégraphiques, trolleys, ponts, qu'il eut fallu franchir, le dégonflement sur place dut être envisagé, et l'opération s'effectua méthodiquement.

En attendant le regonflement et la reprise des expériences, il a été décidé de reconstruire cette fois la poutre nacelle, qui datait de 5 ans, mais les parties mécaniques et aérostatiques, et leurs dispositions générales resteront absolument les mêmes.

ÉCHOS

L'Association Fraternelle des Aéronautes du Siège de Paris a élu comme président, en remplacement du regretté Albert Tissandier, M. Cassiers, colombophile, passager du *Vauban*. M. Husson, ancien marin, pilote du *Galilée*, aérostat capturé par les Prussiens, a été élu vice-président. La société a ouvert parmi ses membres une souscription dont le produit sera versé au *Figaro* pour contribuer à l'érection d'une statue à Bartholdi, auteur du Monument aux Aéronautes du Siège.

Sur la demande de plusieurs aéronautes amateurs de la région, le Comité-Directeur de l'Automobile Club du Nord de la France a examiné dans sa dernière réunion un projet de création d'une section aérostatique sous le titre d'Aéro-Club du Nord. Une réunion générale constitutive aura lieu prochainement pour établir les statuts du nouveau groupement régional et en désigner le Comité. Les personnes que ce projet intéresse sont priées de se faire connaître en écrivant à l'Automobile Club du Nord, 3 rue de la Gare, à Roubaix.

M. Vivien, le directeur de la Librairie des Sciences aéronautiques, 30, rue Berzélius, Paris, s'occupe actuellement d'établir un catalogue des

volumes, brochures, gravures, revues, cartes postales, assiettes, bibelots, etc., relatifs à l'aérostation et qui ne sont pas épuisés chez les éditeurs ou auteurs.

En raison de l'utilité de cette publication, il fait appel aux personnes qui pourraient lui donner des renseignements sur les volumes, brochures, etc., publiés en France et à l'étranger.

Un membre de l'A.-C. D. F. désire s'associer avec un de ses collègues pour l'achat d'un ballon. S'adresser aux bureaux de l'*Aéronautique*.

M. Darney, membre de l'A.-C. D. F. vient de terminer la construction d'un modèle réduit de ballon sphérique qui fait grand honneur à son ingéniosité et à sa patience, car le ballon qui n'a que 50 cent. de diamètre possède tous ses agrés réduits dans les mêmes proportions.

Le 13 novembre dernier, a été célébré à Bry-sur-Marne, le mariage du sympathique Vice-Président de l'*Aéronautique-Club de France*, M. V. Bacon avec Mlle H. Girard.

L'*Aéronautique* adresse aux jeunes époux ses souhaits de bonheur.

La *Revue Illustrée* d'octobre a publié un très intéressant article sur les Femmes aéronautes et notamment sur le Comité des Dames de l'A.-C. D. F., sous la signature de M. Paul Peltier.

UN NOUVEAU STATOSCOPE

En attendant que les manœuvres compliquées des aéronefs à venir nécessitent pour le pilote-aéronaute les brillantes qualités de capitaine de vaisseaux, son rôle à bord du bon vieux ballon sphérique est un peu moins ardu ; il consiste uniquement à régler les mouvements verticaux, en les provoquant ou en les enrayant suivant que les circonstances l'obligent à descendre ou à monter ou bien à conserver une stabilité parfaite. Dans tous les cas il est absolument indispensable de pouvoir connaître à chaque instant quelle est la situation d'equilibre de l'aérostat, car les causes qui viennent la modifier sont infiniment variables, rapides et imprévues, dépendant à la fois du sens des courants atmosphériques, de leur température, du degré d'opacité des nuages qui interceptent les rayons solaires, et de la nature du sol qui les réfléchit et les absorbe plus ou moins, amenant ainsi des dilatations et des contractions successives du gaz de l'aérostat.

Les baromètres altimétriques, généralement gradués de 10 en 10 mètres ne décèlent pas avec une rapidité suffisante les variations de stabilité et l'on fait depuis longtemps usage d'appareils dénommés « statoscopes » dont un excellent modèle, construit par la maison Richard est universellement connu.

Un nouveau système, dû à notre collègue M. Roger Aubry, se distingue des précédents par son volume réduit, son poids infime et sa prodigieuse sensibilité qui permet d'apprécier une différence d'altitude de 25 centimètres !

Son fonctionnement, comme dans la plupart des appareils similaires est basé sur les variations de volume d'une masse d'air déterminéesoumise à des pressions barométriques variables.

L'appareil se compose d'un récipient métallique communiquant avec un minuscule soufflet « hélicoïdal » en beaudruche d'une part et d'autre part avec l'air libre par un tube de caoutchouc. Lorsqu'on ferme le tube en le pinçant, l'air intérieur, s'il se dilate (montée), repousse la face libre du soufflet qui exécute un mouvement rotatif, entraînant un levier fixé sur elle ; l'extrémité du levier agit à son tour par l'intermédiaire d'un fin ressort d'acier sur une longue aiguille qu'il porte et qui amplifie encore le mouvement en se déplaçant sur la graduation visible par la fenêtre inférieure de l'appareil. Cette graduation porte des divisions de 1 m/m qui représentent chacune une différence d'altitude de *25 centimètres*, soit une différence de pression barométrique de 1/40 de m/m de mercure !

La grande sensibilité de cet appareil est due à la présence de cet organe nouveau qu'est le soufflet hélicoïdal et surtout à ce fait que le système amplificateur très simple, ne comporte pas de parties frottantes, pivots ou autres, ce

qui supprime radicalement toute cause d'inertie dans le fonctionnement. Les pièces mobiles sont en magnésium, métal plus léger et plus souple que l'aluminium, l'ensemble se complète d'un bouton moleté pour la remise au zéro et le tout est protégé par une enveloppe en bois laqué blanc qui arrête les rayons calorifiques extérieurs.

L'appareil, en raison de la légèreté et de la souplesse de ses organes et des pièces solides qui les protègent ne craint nullement les chocs d'un atterrissage mouvementé, si nous ajoutons qu'il mesure 13 × 6 × 6 % et qu'il pèse le modeste poids de 250 grammes, on comprendra qu'il a toutes les qualités désirables pour parcourir la brillante carrière aéronautique que nous lui souhaitons.

X***

LES BALLONS DIRIGEABLES

Le *Lebaudy 1905* qui exécuta le magnifique raid Moisson-Camp de Chalons et les expériences de Toul, doit servir de ballon école à Chalais-Meudon.

Le *Lebaudy 1906* qui vient d'être achevé par les ateliers de Moisson et dont nous avons donné la description dans notre dernier numéro a reçu le nom de *Patrie*.

La première ascension a eu lieu le 16 novembre; puis deux ascensions le 22 novembre pendant lesquelles le lieutenant Bois tenait le gouvernail.

Le 24, sortie par temps brumeux avec vent de 30 kilomètres à l'heure, le capitaine Voyer dirige l'ascension.

Le 25, sortie d'une heure avec l'équipage civil et militaire.

C'est la 84e ascension libre de dirigeable depuis la 1re ascension du 1er *Lebaudy* en 1902.

La sixième ascension du 26 novembre a été des plus remarquables. Le ballon amené au lieu ordinaire des départs s'élève librement à 9 h. 37 du matin, par vent faible et brume. Il pousse des pointes vers Mantes et vers Vernon et fait plusieurs fois le tour de la presqu'île et à 11 h. 37 après une marche parfaite il revenait atterrir au point de départ. Le parcours développé peut s'évaluer à 93 kilomètres parcourus en 2 h. 1/2 de temps soit environ 45 kilomètres de vitesse « moyenne de route », si l'on tient compte de ce fait que la vitesse de l'appareil est forcément moindre au démarrage et un peu avant l'atterrissage. Le ballon a donc dû marcher pendant une bonne partie de son trajet à plus de 45 kil. à l'heure.

Après cette ascension, le dirigeable *Patrie* ayant amplement fait ses preuves d'endurance et de vitesse, a été définitivement reçu par la commission d'officiers que le Ministre avait déléguée aux essais. Après *le Lebaudy 1905*, aujourd'hui dirigeable-école à Châlais-Meudon, notre armée s'enrichit donc d'une nouvelle et puissante unité, d'un instrument d'investigation de communication et de combat, dont aucune nation ne possède encore l'équivalent.

Le 28 novembre, l'équipage militaire en a pris définitivement possession et pour la première fois, sans l'assistance du personnel de MM. Lebaudy, a conduit le dirigeable.

Le capitaine Voyer, assisté du lieutenant Bois, commandait la manœuvre, et dans la nacelle. deux officiers du bataillon des aérostiers de Versailles, le commandant Aron et le capitaine Dorant avaient pris place comme passagers.

L'ascension a duré une heure et demie,

Enfin le 15 Décembre dernier le dirigeable *Patrie* partait à 10 h. du matin de Moisson pour atterrir à 11 h. 12 dans le parc de l'établissement central de l'aérostation militaire à Chalais-Meudon, après avoir franchi une distance qui n'est pas moindre de 52 kilomètres à vol d'oiseau. Le départ eut lieu sur réquisition du chef d'état-major militaire.

Voici maintenant quelques détails sur cette superbe traversée. Le ballon fut sorti du hangar à 9 h. 30 et amené en plaine. Les préparatifs de départ et l'appareillage se font exclusivement sous la direction de l'autorité militaire et des officiers aérostiers. Prennent place en nacelle : le capitaine Voyer, pilote, le lieutenant Bois, aide-pilote ; le mécanicien militaire Deguffroy et le mécanicien Rey.

A 10 heures, le ballon se met en route librement. Sous la main experte du pilote, malgré un vent de 14 m. à la seconde qui le prenait par le travers, il file droit vers Chalais-Meudon avec une stabilité absolue à 200 m. d'altitude, puis passant sur Mantes, Maule, Versailles, il arrive à proximité du hangar de Chalais. Il décrit une demi-volte pour se placer pointe au vent, remontant le courant aérien jusqu'à l'endroit où se tenait l'équipe de manœuvre qui saisit les cordes d'atterrissage et amène le ballon au sol. Il est 11 h. 12. Les 52 kilomètres à vol d'oiseau ont été faits en 1 h. 12, soit à près de 45 kilomètres à l'heure

Le 17 décembre le *Patrie* a effectué sa première sortie de Chalais-Meudon malgré un temps brumeux.

A trois heures et demie, le ballon évoluait

au-dessus des Champs-Elysées. On le voyait passer, à 200 mètres d'altitude environ, au-dessus du Grand-Palais, puis remonter le cours de la Seine jusqu'au Palais-Bourbon, décrire une courbe savante dans la direction des Invalides, puis reprendre la direction de Meudon.

Un peu avant quatre heures, son retour était signalé au parc aérostatique, où il effectuait son atterrissage sans le moindre incident.

Cette première excursion, à laquelle des milliers de Parisiens se sont vivement intéressés, a duré trois quarts d'heure.

Le 18 décembre M. Clémenceau, Président du Conseil des Ministres et le général Picquart ont visité à Meudon le dirigeable militaire qui n'a pu sortir en raison du brouillard intense.

Le nouveau ballon automobile sera dirigé dans quelque temps sur le camp retranché de Verdun, où le génie achève d'installer un parc comportant tous les aménagements nécessaires.

Grâce à MM. Paul et Pierre Lebaudy, à la science de l'éminent ingénieur Henri Julliot, auteur des plans, aux capacités de l'aéronaute Georges Juchmès, notre pays aura ainsi pris une avance qu'il sera difficile de rattraper et qui se trouvera augmentée l'année prochaine par la construction déjà annoncée du nouveau croiseur aérien militaire *République*.

Le comte Zeppelin avait, depuis peu de temps, construit un nouveau dirigeable, qui a fait le 9 octobre sa première sortie.

Parti à 1 heure de l'après-midi de Manzell, au bord du lac de Constance, le ballon s'avançait dans la direction de Kreuzligen (Thurgovie), en évoluant avec une facilité remarquable au-dessus du lac ; puis virant, remontait ensuite jusqu'à la hauteur d'Arbon.

De là, les aéronautes mirent le cap sur Friedrichshafen et se dirigèrent en ligne droite sur le château, d'où le roi et la reine de Wurtemberg suivaient avec un vif intérêt l'expérience.

Arrivé devant le château, le ballon exécuta un tour complet sur lui-même et repartit aussitôt pour Manzell, où il atterrit heureusement à 3 heures, salué par les ovations d'une foule enthousiaste venue en hâte des environs.

Le ballon était monté par l'inventeur, le comte Zeppelin, M. Maurer, professeur à Zurich, et M. Hergsell, professeur à Strasbourg.

Construit dans le plus grand secret jusqu'au moment des essais, le dirigeable *Zeppelin III*, est muni comme ses deux aînés d'une carcasse rigide en aluminium, il est remarquable surtout par ses vastes dimensions, 123 mètres de longueur, 12,000 mètres cubes.

Le comte de la Vaulx a fait construire près la route de Saint-Cyr à Marly, le hangar nécessaire pour abriter son dirigeable.

En attendant la fin des travaux, M. Deutsch a mis son hangar de Sartrouville à sa disposition.

AÉRONAUTIQUE MILITAIRE

TORPILLEURS AÉRIENS

Nous venons d'apprendre par un article paru dans une revue militaire qu'un projet de *Torpilleur-aérien* avait été proposé au Ministère de la Guerre, par un officier de réserve M. Emile Berrubé, membre de l'Aéronautique-Club.

Jusqu'à présent on avait bien étudié le bombardement par ballons montés ou non; et, dans ces derniers temps, on a pu voir dans les journaux, que le nouveau ballon de guerre «*Patrie*» avait fait des essais de lancement de projectiles; mais jusqu'alors on ne prévoyait ce bombardement aérien qu'avec des petits projectiles de 10 à 20 kilos, car, en dehors des difficultés d'emporter et de manœuvrer de gros projectiles dans la nacelle d'un ballon, on devait aussi tenir compte des dangers que ferait courir au ballon et aux aéronautes, le délestage d'un projectile de plusieurs centaines de kilogrammes.

Aucun ballon, jusqu'à présent, ne pouvait donc être dit *Torpilleur*, puisqu'il était impossible de lancer une torpille, c'est-à-dire un projectile de grand poids contenant une forte proportion d'explosif.

Or, M. Berrubé a trouvé une heureuse solution au problème considéré des plus difficiles.

Nous ne pouvons entrer dans les détails, puisque le *Torpilleur-aérien* de notre collègue, pourra être utilisé pour la Défense nationale, mais il nous suffira de dire qu'avec un dirigeable comme le «*Patrie*», on pourrait par les procédés indiqués par M. Berrubé, lancer sur un fort, ou une ville, ou des lignes de concentration et avec suffisamment de précision, des torpilles de 600 à 1000 kilos dont 300 à 500 kilos d'explosif.

On peut se figurer les effets épouvantables produits par ces engins.

Ces effets de destruction, et l'impression sur le moral des assiégés seraient tels, que la reddition d'une place forte serait obtenue en 24 heures.

Ces torpilleurs aériens sont donc appelés à remplacer l'artillerie de siège.

On comprendra, encore mieux tout ce que ce projet a de sérieux quand nous aurons dit que l'éminent constructeur de nos ballons de guerre, M. l'ingénieur Julliot, a vivement félicité M. Berrubé au sujet de ses idées sur le torpilleur aérien.

Nous osons donc espérer que ce projet, malgré certaines entraves, sera étudié de très près au Ministère de la Guerre, d'autant plus qu'il est de notoriété publique que l'Allemagne travaille activement la question du bombardement par torpilles aériennes.

AVIATION

M. Graham Bell, le célèbre ingénieur américain, à qui l'on doit tant de belles découvertes dans le domaine de l'électricité, aurait imaginé un aéroplane dirigé, depuis le sol, au moyen d'appareils de télégraphie sans fil.

Un premier essai vient d'avoir lieu aux États-Unis, à London (Otario). L'aéroplane, monté par M. Anglerande, s'est paraît-il élevé à 40 mètres, puis le moteur, commandé par l'appareil terrestre, ayant été mis en route, la machine volante a décrit une large courbe et est revenue au sol à quelques mètres du point de départ.

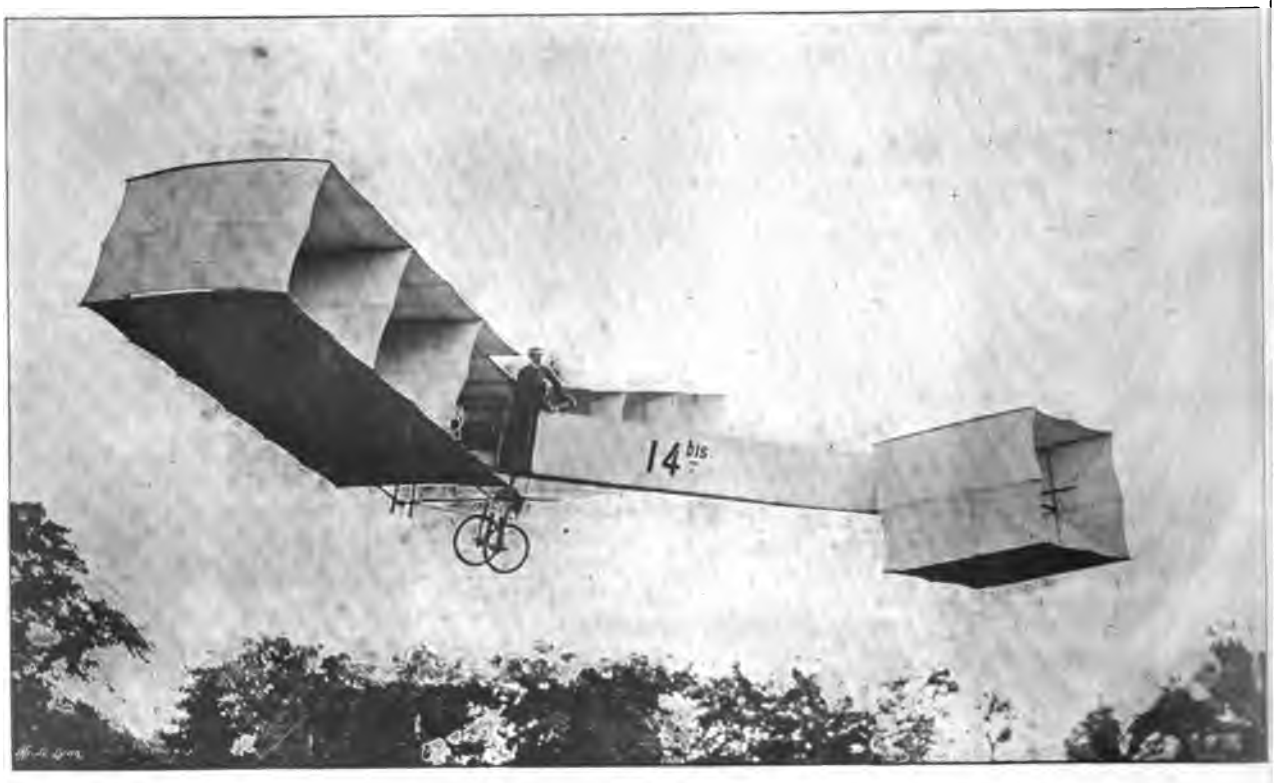
Un aéronaute allemand, M. Sauswindt, vient d'expérimenter un appareil d'aviation de son invention.

L'appareil pèse 600 kilos. Il est muni de quatre paires d'ailes ayant respectivement 2, 4, 6 et 14 mètres de largeur, actionnées par un moteur de 40 chevaux.

Ce moteur toutefois a été jugé trop faible et sera remplacé par un autre de puissance double.

Les premiers essais qui viennent d'être faits à Berlin n'avaient pour but que de déterminer la puissance nécessaire pour l'enlèvement de l'aviateur. M. Sanswindt estime que 34 chevaux sont suffisants dans un hangar alors qu'il en faut 50 en plein air.

M. Ellehammer, aviateur danois, qui a obtenu, paraît-il, de bons résultats avec un aéroplane de son invention, se propose de venir bientôt à Paris disputer les prix.



L'AÉROPLANE SANTOS DUMONT EN PLEIN VOL. (*Cliché de l'Autonautique.*)

La Commission d'aviation, dans l'impossibilité où elle s'est trouvée de mesurer avec précision, en se conformant aux termes du règlement, la distance parcourue le 23 octobre 1906 par M. Santos-Dumont, mais certaine que la distance minima prévue de 25 mètres, a été dépassée, a décidé d'attribuer pour cette distance, à M. Santos-Dumont, la coupe d'Aviation Archdéacon.

Cet événement de la plus haute importance

qui a été officiellement contrôlé, permet de prévoir comme rapides des progrès certains dans la navigation aérienne. Il faut féliciter sans restrictions Santos-Dumont dont la ténacité et l'audace ont été largement récompensés par le succès remporté.

Les caractéristiques de l'appareil sont :

Poids total ramené à 245 kilos non monté. Surface portante : 12 mètres carrés. Envergure : 12 mètres.

Le moteur est toujours un de ces *Antoinette*, huit cylindres qui demeure l'un des grands facteurs du progrès récent en aviation. Son poids à nu est de 72 kilos pour une puissance de 50 chevaux à 1,500 tours. Tournant à la même vitesse, l'hélice montée sur l'appareil pouvant se déplacer sur ses roues a donné 146 kilos de traction.

Cette hélice construite par l'éminent ingénieur Levavasseur est à deux branches en acier portant des palettes d'aluminium. Diamètre : 2 mètres ; pas : 1 mètre ; poids : 8 kilos.

Pour fêter le succès du 23 octobre, un banquet a été offert à Santos-Dumont et à ses aides, le 10 novembre au Café de Paris, une centaine de convives y assistaient et des discours ont été prononcés par MM. Cailletet, Archdeacon, Faure, Deutsch de la Meurthe, le commandant Renard et le capitaine Ferber.

Les frères Wright viennent d'être invités officiellement comme hôtes de l'Aéro-Club d'Angleterre. Bien qu'on trouve étrange leurs réticences, l'opinion à Londres leur est favorable.

Chaque jour voit éclore un nouveau concurrent pour la grande épreuve d'aviation Londres-Manchester, organisée par le *Daily Mail*. Après l'Allemand Hofman, auteur d'un orthoptère auquel s'intéressait l'empereur Guillaume, voici l'aéroplane du Suédois Carl Nyberg qui pèsera 1,000 livres avec un moteur de 30 chevaux et pourra voler paraît-il à 62 kilomètres à l'heure.

M. E. Hawkins, de la Société Aéronautique de Grande-Bretagne se propose de créer une Société par actions, à une livre l'action, qui étudiera les plans des machines volantes qu'on lui soumettra et facilitera, sans but commercial, pour l'instant, la construction des appareils qui sembleront intéressants.

Les frères Dufaux, mécaniciens à Genève, annoncent leur intention de prendre part au prochain concours d'aviation de Londres à Manchester, avec un aéroplane à moteur de cent chevaux. L'aéroplane Dufaux se compose d'un cadre à l'intérieur duquel est logée une cage; le cadre peut tourner librement autour d'elle. La cage porte entre ses parois un arbre, auquel est suspendu, comme un pendule, un moteur, qui actionne deux hélices.

Enfin des ailes, formées d'un assemblage de plans perpendiculaires les uns aux autres, sont fixées au cadre par l'intermédiaire de deux bras d'inégale longueur. MM. Dufaux prétendent que l'équilibre de leur aviateur est automatique, ce qui permettrait au vol une durée illimitée : « Le problème de l'aviation, a dit l'un d'eux, est beaucoup plus simple qu'on ne croit, et s'il n'est pas plus avancé, c'est faute d'études assez suivies. L'homme est près de toucher au but : la conquête de l'air n'est plus qu'une question de mois ».

Pour démontrer le bon fonctionnement de son moteur léger, la Société « Antoinette » a construit un aéroplane de course sur le plan duquel M. Levavasseur et le capitaine Ferber se sont mis d'accord. Cet aéroplane qui s'appellera *Antoinette 1*, sera piloté par le capitaine Ferber et emmènera un passager. Il est nécessaire, en effet, de pouvoir au plus tôt faire partager au plus grand nombre possible de personnes les sensations nouvelles de ce sport passionnant.

Le *Daily Graphic* publie le règlement provisoire de son concours d'aviation :

1. Le concours est ouvert aux compétiteurs du monde entier. — 2. La distance à parcourir sera d'un mille en droite ligne. — 3. La région où aura lieu l'épreuve sera fixée par le comité. — 4. L'appareil employé devra s'élever de terre par ses propres moyens en présence des membres du comité du concours. — 5. Il devra se maintenir au-dessus du sol pendant toute la distance entre le point de départ et le point d'arrivée, mais il pourra courir sur le sol avant le départ et après l'arrivée. — 6. L'appareil devra porter au moins une personne.

D'autre part, lord Montagu de Beaulieu, vice-président de l'Automobile Racing Club de Brookland, adresse au *Daily Mail* une lettre annonçant que son club offre un prix de 2,500 livres au premier aéroplane plus lourd que l'air qui effectuera le tour de la piste réservée aux automobiles, c'est-à-dire parcourra une distance de trois milles à une altitude de 3 à 50 pieds, sans toucher le sol entre le départ et l'arrivée, et cela dans un laps de temps de dix minutes, soit à une vitesse moyenne de dix milles à l'heure. L'épreuve devra avoir lieu d'ici au 31 décembre 1907.

Le Comte de la Vaulx s'attelle aussi aux études d'aviation et fait construire un appareil

d'un modèle imaginé par M. Tatin et qui sera achevé dans six mois.

L'appareil ne comporte point de surfaces portantes superposées, mais une surface sustentatrice unique dont la forme générale rappelle sensiblement celle des ailes d'un oiseau en planement.

En arrière de ce plan sont deux hélices propulsives tournant en sens inverse. Ces hélices seront actionnées par un moteur extra-léger de 50 chevaux un « Antoinette » comme celui de Santos-Dumont. Ce moteur est installé avec l'expérimentateur dans la nacelle ou corps principal composée d'une armature de bois tendue de toile, de section quadrangulaire terminée en pyramides à faces courbes à ses deux extrémités et dont la section maîtresse est reportée vers l'avant. Montés sur un léger châssis qui se prolonge en arrière du plan sustenseur, se trouve une queue fixe ou empennage, complété par un gouvernail mobile à axe horizontal et un gouvernail vertical.

MM. Ruinart père et fils ont offert un prix de 500 livres pour la traversée de la Manche dans une machine volante.

Il n'est pas besoin pour l'aéroplane de voler à plus de quelques mètres au-dessus de la surface de la mer et, comme il est certain que la tentative sera suivie par de nombreux yachts ou bateaux d'excursion, il y a très peu de chance que l'intrépide inventeur se noie ou se blesse en tombant. Le fait que le départ peut être pris indistinctement du cap Gris-Nez, sur le rivage français, ou de Shakespeare's Cliff, à Douvres, présente donc un avantage de plus et c'est une nouvelle raison pour que cette offre soit considérée comme éminemment sérieuse.

UNE COURSE DE DIRIGEABLES

Dans son n° du 9 novembre le *Matin* a annoncé qu'il organisait pour 1908 une course d'appareils aériens dirigeables de Paris à Londres à l'occasion de l'Exposition Franco-Anglaise qui se tiendra dans cette dernière ville.

Les prix déjà attribués à cette épreuve seront dignes d'un tel concours, en effet, le *Matin* a souscrit 100.000 fr., M. le Marquis de Dion 50.000 fr., M. Charley 50.000 fr., M. Clément 50.000 fr.

A ces généreux donateurs se joindront certainement tous ceux qui s'intéressent particulièrement au problème de la navigation aérienne.

D'autre part *l'Auto* annonce qu'il organisera prochainement des concours d'appareils aériens automobiles et le *Daily Mail* informe qu'il versera 250.000 frs. à la première personne appartenant à une société de la Fédération Aéronautique Internationale qui franchira en un seul jour, à bord d'une machine volante, de préférence un aéroplane, la distance Londres-Manchester, soit 270 kilomètres environ. L'épreuve pourra se courir dès 1907.

Ascension de la "LIBELLULE"

à la Fête de l'Aéronautique-Club de France du 23 Septembre 1906

Pilote : M. Eug. Piétri ; passagers : MM. H. Julliot et L. Hirschauer.

Départ : 16 h. 15. — Atterrissage à 19 heures. — Durée : 2 h. 45. — Lieu d'atterrissage : Boncé, canton de Voves (Eure-et-Loir). — Distance parcourue : 82 km. — Vent de N.-E. — Altitude maxima : 1300 m.

Quatre heures cinq ! Nous ne partirons jamais ! Quatre heures dix ! Enfin !

Doucement le ballon quitte le sol. Les parents, les amis, nous envoient les derniers « au revoir », nous accablent précipitamment de ces recommandations de la dernière minute que l'on n'écoute jamais, des mouchoirs voltigent, quelques chapeaux s'élèvent au-dessus du remous des têtes, et déjà nous sommes loin.

Nous nous installons dans la nacelle. M. E. Piétri, pilote, veille au baromètre et à la manœuvre du lest, dont nous avons six sacs, soit 120 kg. ; M. Julliot et le signataire de ces lignes (ce dernier si peu !), s'occupent à la lecture de la carte, au relevé de la température et de la vitesse.

La température, c'est très grave ; la météorologie veille ! Aussi avons-nous deux thermomètres.

L'un est d'une sensibilité telle qu'il faut le prendre avec d'infinies précautions par le haut de l'appareil, entre le pouce et l'index, afin de ne pas échauffer l'ampoule par le simple rayonnement de la main. Il faut l'observer en regardant de côté, l'haleine suffisant à fausser les résultats. Nous n'en sommes pas encore aux thermomètres qu'on ventile et qu'on regarde avec une longue-vue. Mais, en conscience, nous

glissons vers l'appareil des regards obliques.

L'autre a voyagé de Paris à Rueil dans la poche intérieure du veston de M. Piétri. Il marque 37°5, température de l'homme en parfaite santé; mais comme l'instrument est monté dans une gaîne de bois, jusqu'à la fin du voyage, à la température ambiante il ajoutera avec persistance un reliquat de la température du pilote.

Nous passons au-dessus de l'étang de Saint-Cucufa et filons droit sur Versailles que nous dominons bientôt, équilibrés vers 200 mètres. Le ballon plane au-dessus du bassin de Neptune, et le spectacle à cette faible altitude est tel qu'il est impossible d'en concevoir de plus impressionnant.

Certes, pour le promeneur, l'humble promeneur rivé au sol, Versailles est beau, et par l'architecture de son palais et par les dimensions, la belle ordonnance de son parc et surtout par la multitude des souvenirs qu'il évoque d'un passé incomparablement somptueux.

Mais lequel d'entre tous les poètes qui ont chanté la Cité des Eaux, lequel d'entre eux a jamais dit l'impression de grandeur, de régularité, de puissance, de faste que nous éprouvons !

L'unité absolue de l'œuvre se révèle à nous avec une netteté et une précision que ne peuvent concevoir ceux-là qui n'ont pas usé de notre mode d'observation.

Mais si l'esprit se perd en songeries, le paysage peu à peu change. Nous laissons la Ménagerie, parc des Aérostiers militaires, à quelque distance, et coupons à 100 mètres du sol le Polygone des Chemins de fer, non sans déranger un couple d'amoureux qui se croyaient certes bien loin des regards indiscrets; d'ailleurs, sans rancune, ils nous envoient le bonjour. Adieu ! crions-nous, et nous les couvrons d'un nuage.... de lest.

Puis c'est le camp de Satory; ici des canons, là des buttes de tir; il y a peu d'instants, c'était dans l'épanouissement d'une nature en fête, la gloire artistique que nous léguaient nos aïeux; maintenant, c'est sur l'étendue sévère de la plaine, la gloire militaire de demain que nous avons sous nos regards; et toujours, ne nous laissant point nous attarder aux mêmes réflexions, le ballon vers d'autres horizons nous emmène.

Nous montons, et à 4 h. 50 nous sommes à plus de 600 mètres.

Il faut enrayer successivement plusieurs commencements de descentes; aussi le lest a-t-il diminué et c'est d'un œil triste que nous voyons entamer le quatrième sac.

Notre direction se maintient presque rectiligne, et après avoir franchi Guyancourt et Magny-les-Hameaux, nous laissons au sud Chevreuse et passons presque au-dessus de Dampierre; sur la gauche de notre route nous voyons les ruines du château de Chevreuse.

Nous apercevons la forêt de Rambouillet, tache sombre sur le gris de l'horizon lointain que strient de rouge vif les derniers rayons du soleil. Bientôt notre route nous amène au-dessus de ce massif, et quand nous en sortons, le mouvement de descente se prononce vigoureusement, si bien qu'après avoir traversé la grand' route de Rambouillet à Ablis, en arrivant au hameau de l'Abbé, le guiderope touche le sol. Rester au guiderope, c'est ralentir la marche.

Notre pilote, avec l'espérance de trouver un courant plus rapide dans les zônes élevées, se résout à sacrifier un nouveau sac de lest, et c'est ainsi que nous franchissons, à l'altitude de 1300 mètres, la ligne de Chartres à Auneau.

Dans le crépuscule paraît le croissant de la lune; autour de nous, l'obscurité vient; comme une bague immense, le cercle d'ombre nous enserre, nous étreignant sans cesse de plus près : c'est la nuit.

La brume du soir, se condensant sur l'enveloppe, nous alourdit; nous descendons lentement; au loin on soupçonne encore les tours de la cathédrale de Chartres, quand, à 6 h. 30, le guiderope touche le sol qu'il ne quittera plus désormais.

Il se fait tard : allons-nous atterrir ?

Si grand est le charme de cette promenade à ras de terre que l'on décide de pousser l'ascension aussi loin qu'il sera possible.

En quelques minutes, car le vent a fraîchi et nous marchons vite, nous coupons la ligne du chemin de fer qui va à Voves.

« Attention aux fils télégraphiques ! » s'écrie M. Piétri.

D'abord rien d'extraordinaire ne se produit.

« Çà va très bien », opinons-nous.

Très bien, oui, mais il y a la double boucle. La double boucle ! M. Julliot et moi, nous nous regardons. La boucle, c'est déjà bien ! Mais la double boucle ! ! !

Allons-nous être transformés en « loopers » involontaires et accomplir quelque phénoménale acrobatie ?...

Le câble se tend jusqu'à la rigidité, une petite secousse — à peine le frisson, et c'est tout !

Nous tournons vers le pilote des yeux interrogateurs.

Celui-ci, souriant, nous explique que la double boucle n'est autre chose que le double enroulement de l'extrémité flottante du guiderope autour d'un des fils télégraphiques, d'où choc brusque sur le ballon rendu subitement captif; le choc peut être violent et avoir parfois des conséquences graves..... pour les communications.

La nuit est complète, c'est dans le noir que nous avançons; toutefois se soupçonnent au loin des bois dont nous ne pouvons juger l'étendue. Nous sommes bien pauvres : à peine un demi-sac de lest; il va falloir, bien qu'il nous en coûte, atterrir.

Justement une lumière apparaît à notre droite au moment où nous franchissons la route d'Orléans à Chartres. C'est un hameau dont il convient de s'écarter le moins possible. L'ancre est jetée. Elle refuse à mordre dans ces terres labourées ; à la moindre secousse du ballon elle s'arrache du sol ; nous progressons par bonds : la forêt sans cesse se rapproche.

La soupape est grande ouverte, mais le vent s'engouffre dans le ballon qui fait voile et bientôt nous arrivons au bois.

A la lisière, l'ancre consent enfin à jouer son rôle et nous sommes vivement rabattus sur un jeune taillis. La nacelle touche le sol au milieu des ronces, et avec lenteur le ballon se dégonfle ; il a des soubresauts de bête à l'agonie ; en quelques minutes il gît lamentable et flasque.

Il est sept heures.

Nous sortons du bois en suivant — opération difficile — la corde d'ancre ; les ronces nous piquent les mains et le fourré est très épais. Enfin nous sommes en plaine ; mais il s'agit de trouver le hameau et on ne voit pas à dix mètres devant soi. Nous repérons la position du guiderope en posant près de lui nos paquets de provisions, et puis en avant, à tâtons dans la nuit.

Après de nombreux détours, nous parvenons à la première maison du village. Les habitants s'enferment précipitamment à notre approche ; enfin, la vieille bonne femme qui se rencontre dans tous les contes de fées, nous indique la ferme d'un riche paysan.

Nous pénétrons avec joie dans ce lieu de salut ! On y dîne, on y dîne bien. M. B... — c'est le nom de notre hôte — doit être heureux en affaires. M. Piétri lui explique notre cas ; notre paysan a l'entendement bien difficile, nous semble-t-il.

Certes, il est maître chez lui, M. B... ; que vient-on le déranger ? Cela nous regarde, après tout, si nous sommes tombés ici ; il ne nous l'avait pas demandé et tout d'abord il nous annonce que pour le moment il n'a personne qui puisse nous aider et que pour le lendemain il est inutile de compter sur lui, son personnel étant retenu pour commencer les vendanges, puis il se prend à réfléchir.

Et debout, nous attendons, ventre creux, la décision de cet homme qui dîne, bien assis. Enfin il se décide ; il a trouvé un biais plein d'astuce : il nous prêtera, moyennant finance, son cheval, un de ses voisins qui « lui, nous dit-il, aime à rendre service » (et c'est la vérité) l'attellera à sa voiture.

Voilà qui est fait. M. Julliot et moi grimpons dans la carriole. — Attention, avec ce nouveau moyen de locomotion les dangers commencent.

Nous repartons à la recherche de la *Libellule*.

M. Piétri, qui avait repéré en route, marche vingt mètres devant nous avec une lanterne pour indiquer le chemin ; la bête prend peur du fanal et au premier tournant recule ; les deux roues vont dans le fossé avec l'arrière de la carriole ; nous nous cramponnons, le cheval soulevé du sol est debout ; pas un instant la nacelle ne nous a si cruellement secoués.

Par bonheur rien n'arrive ; la voiture se rétablit à peu près normalement, et après une recherche facile, nous retrouvons nos provisions. Il est impossible, sans danger pour le ballon, de retirer le matériel cette nuit ; M. Piétri déclare qu'il procédera à cette opération au jour. On revient au village. Il est 9 heures ; quelle terrible faim ! M. B... veut bien nous prêter sa table où, à la stupéfaction des braves gens, nous étalons viandes froides, pâtés, sandwichs, cornichons même, et enfin extrayons de leur gaîne de paille deux bouteilles de Moët. — Merci, M. Julliot.

Très reconnaissant à notre hôte de ce qu'il a eu l'extrême obligeance de faire pour nous, nous offrons le champagne à toute la famille et les langues se délient.

— Qué vous pensez, dit l'aimable homme qui nous abrite sous son toit, de toutes ces mécaniques de dirigeables ?

Léger silence.

— Çà marche-t'y ? C'est-y qu'on pourra aller dedans ?

Léger silence et vigoureux coups de genoux.

— Je vous présente M. Julliot, l'ingénieur du *Lebaudy !*

Le père B... est complètement ahuri et garde un silence prudent.

Mais les meilleurs instants sont les plus courts ; qu'allons-nous faire ? Le pilote du ballon reste à Boncé toute la nuit et doit y passer une partie de la journée du lendemain. Abandonner celui qui nous a si bien conduit, celui qui a été pour nous le meilleur des camarades, nous semble impossible.

Mais l'un de nous est obligé d'être à Paris le lendemain, et si nous passons la nuit à Boncé, nous serons forcés de prendre le premier train du matin sans avoir pu être utile à notre pilote qui nous engage à partir le soir même, et ce n'est pas sans un gros remords que nous lui serrons vigoureusement la main.

Un bon trotteur nous emmène vers Voves, à une douzaine de kilomètres de Boncé, et, nous voyant à peine dans la nuit profonde, nous causons.

C'est naturellement de dirigeables que nous causons, et n'est-ce pas une bonne fortune que d'entendre sur ce sujet l'homme de France le plus qualifié pour en parler ?

C'est de l'aérostation que nous parlons, c'est du grand mouvement actuel des idées vers la conquête de l'air ; c'est de l'impulsion que donne à ce mouvement *L'Aéronautique-Club de France*, son sympathique Président, son excel-

lent Vice-président auquel nous devons une reconnaissance particulière.

Nous arrivons à Voves et la causerie, pour moi leçon précieuse, quelques instants interrompue, reprend dans le train.

Trois heures du matin. — Paris !

Une gare déserte. Un médiocre taximètre que nous frétons à grand'peine, et bientôt, hélas! la poignée de mains d'adieu.

Est-ce « adieu » qu'il faut dire?

Non pas, certes ; c'est « au revoir ».

L. HIRSCHAUER.

FÉDÉRATION AÉRONAUTIQUE INTERNATIONALE

La deuxième conférence de la Fédération Aéronautique Internationale, réunissant les puissances sportives de chaque nation, à été tenue le 15 octobre 1906.

L'Angleterre n'était pas représentée : la consommation de gaz pour les ascensions sportives et scientifiques et celle pour les ascensions militaires ayant été confondues, le nombre de ses voix n'a pu être établi.

La Suède demandant son affiliation, son représentant, M. le capitaine Asmussen, à été autorisé à assister à la conférence.

En l'absenee de S. A. I. le prince Roland Bonaparte, excusé, la conférence est présidée par le professeur Busley, président de la Berliner Verein für Luftschiffahrt, assisté de M. le comte de La Vaulx, vice-président de l'Aéro-Club de France, et de M. Fernand Jacobs, président de l'Aéro-Club de Belgique.

Secrétaire : M. Georges Besançon, assisté de M. le capitaine Ferber.

Après le discours de bienvenue du président Busley, il est donné lecture du rapport du secrétaire-rapporteur, M. Edouard Surcouf, retenu à Paris.

Ce rapport forme un document des mieux établis et des plus intéressants.

La suite de l'ordre du jour comprenait la discussion définitive des règlements des concours pour aérostats à moteur propulsif et pour appareils d'aviation, sur lesquels le *statu quo* est gardé.

La création d'un vocabulaire international est décidée, puis diverses questions concernant le transport des matériels, la douane, les certificats d'origine et d'autres questions ont été examinées.

Enfin la Fédération a pris la décision suivante :

« A partir du 1er janvier 1907, la corde du panneau de déchirure des ballons devra être de couleur rouge et en ruban plat d'une largeur de 25 millimètres au moins, afin de pouvoir être reconnue, la nuit, par le toucher ».

La prochaine conférence aura lieu à Bruxelles fin septembre 1907.

Le Bureau pour 1907 est ainsi constitué :

Président : S. A. I. le Prince Roland Bonaparte (France) ;

Vice-Présidents : MM. le professeur Busley (Allemagne), Fernand Jacobs (Belgique), le comte de La Vaulx (France), et le colonel Vivès y Vich (Espagne) ;

Secrétaire . M. Georges Besançon (France) ;

Secrétaire-Rapporteur : M. Edouard Surcouf (France) ;

Trésorier ; M. Paul Tissandier (France).

L'Aérostation à l'Exposition de l'Automobile 1906

Tous les ans, depuis que le Salon de l'Automobile existe, la pauvre Section Aéronautique diminue d'importance.

L'année dernière elle était déjà bien maigre et fort mal représentée, mais située aux Serres, on la voyait. Cette année elle est reléguée derrière le Salon de la Presse, parmi les Sociétés d'encouragement, et c'est vraiment le seul endroit du Salon où le silence règne en souverain. Il faut de patientes recherches pour la découvrir, à moins qu'on ne la trouve par hasard en cherchant une sortie.

Il est d'ailleurs juste de reconnaître que ceux qui ne la voient pas ne perdent pas grand'chose : dans une salle exiguë, le visiteur voit d'un côté un modèle en réduction de la *Ville de Paris*, certes fort bien exécuté par les ateliers Surcouf. Mais où est le temps où la première *Ville de Paris* trônait en reine au milieu de la grande nef.

En face, dans une vitrine, un tout petit modèle du ballon de la Vaulx, qui est, lui aussi, un vrai bijou ; immédiatement au-dessous, des photos de manœuvres de cet aéronat offrent un assez grand intérêt.

Au-dessus de cette vitrine se balance mélancoliquement un aéroplane Ferber, mais si petit, si petit, que c'est à peine si on le voit, et il fait involontairement penser à ces hélicoptères en papier pelure dont s'amusent nos futurs aviateurs. Si c'est pour donner au public une idée de cet appareil qui, par sa quasi-perfection,

pourrait servir de modèle à presque tous les « sans moteur », il faut avouer que le but risque fort de n'être pas atteint.

De part et d'autre sont deux panneaux sur lesquels on voit six épreuves prises en ballon et six autres épreuves topographiques jointes à la carte d'état-major; cette comparaison est fort intéressante et bien à sa place. Trois épreuves de l'aéroplane Archdeacon au vol et une de l'aéro-motocyclette du même auteur offrent de l'intérêt, bien qu'elles ne donnent qu'une faible idée de l'ingéniosité de ces appareils.

Sur les vitres qui éclairent la salle (deux grandes fenêtres), sont deux cadres contenant les dispositives de M. Boulade, lauréat du prix d'honneur de photographie aéronautique de l'Aéro-Club.

Il faut avouer que M. Boulade n'a pas de chance : l'année dernière, ses positifs étaient sur une paroi obscure ; cette année il y a progrès : elles sont sur une fenêtre, mais une prudente barrière vous en tient à trois ou quatre mètres : l'invisibilité est presque totale.

Dans cette partie réservée, une table, un tableau synoptique des ascensions effectuées en 1906 par l'Aéro-Club et, dans un angle, une nacelle de chez Mallet, qui n'a vraiment pas l'air de s'amuser dans ce coin.

L'administration du Salon ne pourrait-elle donc pas favoriser les Clubs aéronautiques afin de leur permettre de se montrer. Ils n'ont pas, eux, les ressources des grands constructeurs d'automobiles, et de plus, presque rien à gagner à la publicité qui leur serait ainsi donnée.

Il est, en effet, malheureux de voir un sport qui compte tous les jours plus d'adhérents, aussi mal représenté dans la plus grande manifestation sportive de l'année et du monde.

Un prix modéré pour les constructeurs, un emplacement gratuit pour les Clubs et une accessibilité un peu plus grande de l'exposition, ne pourraient, en favorisant l'aérostation, qu'accroître l'intérêt du Salon.

André Dauphin.

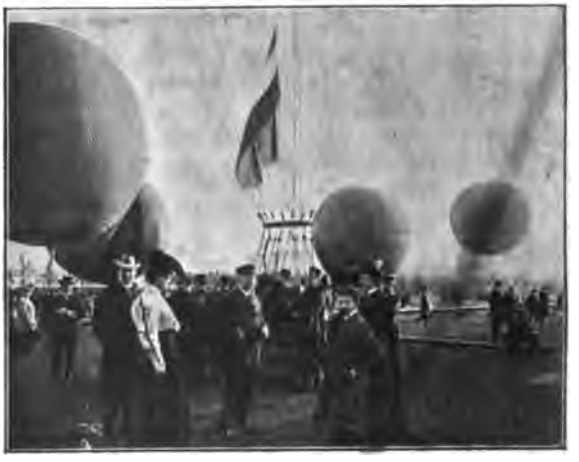
LE CONCOURS DE BERLIN

Comme nous l'avons annoncé dans notre dernier n°, la Société Aéronautique de Berlin à fêté son 25e anniversaire du 10 au 14 octobre. Le 10 octobre un rallie-ballon a inauguré les fêtes ; le 11, il y eut plusieurs conférences par le professeur Hergesell, sur la physique de l'atmosphère au-dessus de la mer; le professeur Miette, sur la photographie des couleurs en ballon et le professeur Assmann sur la météorologie.

Le major Gross, commandant le bataillon des aérostiers militaires a résumé les travaux concernant la conquête de l'air au début du XXe siècle.

Le 12 octobre, ce fut le tour des manœuvres militaires du Drachen-ballon.

Le 13, visite à l'observatoire météorologique de Lindenberg, lancement de ballons-sondes et cerf-volants.



LES FÊTES AÉROSTATIQUES DE BERLIN

Le dimanche 14 octobre avait lieu un grand concours de distance handicapé par les résultats pour 17 ballons, dont 13 allemands, 2 belges, 1 autrichien et 1 suisse.

Le prix de l'Empereur a été gagné par le Dr Broeckelmann, pilote du ballon *Ernst*; les prix suivants par les Drs Emdnen *(Sohnke)*, Schlien *(Hélios)*, Elias *(Helmholtz)* et le Commandant Zimmermann *(Coblentz)*.

Un grand banquet à terminé ces fêtes. Rappelons aussi que le Capitaine Ferber a déposé une couronne sur la tombe de Lilienthal, l'illustre pionnier de la 1re heure qui paya de sa vie ses expériences d'aviation.

Les deux épreuves que nous publions nous ont été obligeamment prêtées par notre excellent confrère belge, le *Conquête de l'Air*.

LA COUPE GORDON-BENETT

du 30 Septembre 1906

Toute la Presse s'est occupée de cette épreuve qui a été pour l'aéronautique un véritable triomphe auprès du public, c'est pourquoi nous éviterons des redites en nous bornant simplement à en donner les résulats.

Le classement officiel est le suivant : 1er Frank P. Lahm (Amérique), atter. Robin Hood Bay à 15 milles au nord de Scarborough (Angleterre), distance parcourue 647 kil. 098 m. ; 2e Alfred Vonwiller (Italie) ; 3e C. S. Rools (Angleterre) ; 4e Comte de La Vaulx (France) ; 5e Kindelan (Espagne) ; 6e Jacques Balsan (France) ; 7e Huntington (Angleterre) ; 8e Herrera (Espagne) ; 9e Von Abercron (Allemagne) ; 10e Comte de Castillon de Saint-Victor (France), F. H. Butler (Angleterre), de Salamanca (Espagne) ; 13e Von Hewald (Allemagne) ; 14es A. Santos-Dumont (Amérique), Van don Driesche (Belgique) ; 16e Ingénieur Scherlé (Allemagne).

Nos plus vives félicitations iront à M. P. Lahm, dont le père est un des plus anciens membres de l'*Aéronautique-Club de France*.

En 1907, la Coupe sera courue à Saint-Louis, en Amérique.

La 4e Fête de l'A.-C. D. F. à Rueil

La 4me fête organisée par l'Aéronautique-Club de France à son parc de Rueil le 23 septembre 1906 a obtenu le même succès que les précédentes. La foule s'est comme toujours très intéressée aux départs et n'a pas ménagé ses applaudissements aux aéronautes.

Deux ballons sur quatre emportaient des membres de l'A.-C. D. F. partant à leur tour d'ascension, et parmi eux se trouvaient M. Henri Julliot, le distingué ingénieur du *Lebaudy*, très heureux de se reposer un instant de ses absorbants travaux sur la navigation aérienne par un voyage en simple sphérique. Il était accompagné de M. Louis Hirschauer, fils du sympathique Lt-Colonel du génie, ancien commandant du bataillon d'aérostiers. Les départs se sont très bien exécutés. A 3 h. 15 s'est élevé le *Bengali*, monté par MM. Bordé et Lachambre, atter. vers 6 heures à Ecrosnes (Eure-et-Loir) ; à 4 heures, le *Radium*, monté par M. A. de la Hault, trésorier de l'Aéro-Club de Belgique, et M. Ribeyre, atter. à 6 h. 30 à Nogent-le-Phaye, près Chartres ; à 4 h. 9, la *Libellule*, pilote M. Piétri, accompagné de M. Henri Julliot et de M. L. Hirschauer, atter. près Chartres à 4 h. 15, le *Griffon*, pilote M. Cormier, passagers : M. et Mme Hoffbourg, atter. à Sours, près Chartres, à 6 h. 30.

Victor LACHAMBRE

Après la perte de l'un de ses plus anciens sociétaires, G. Rigollet, l'Aéronautique-Club de France enregistre aujourd'hui celle d'un de ses fondateurs, Victor Lachambre, Vice-Président et pilote de l'Association.

Né à Paris le 2 novembre 1870, Victor Lachambre fut un passionné de l'aérostation dès son plus jeune âge, il avait remarqué que sa date de naissance coïncidait avec l'ascension d'un ballon du Siège de Paris, le *Fulton* monté par le marin Le Gloennec, et il y avait trouvé un présage heureux.

Après avoir assisté à de nombreux départs et fait les manœuvres de non moins nombreux gonflements, il put enfin réaliser ce rêve depuis si longtemps caressé, d'exécuter une ascension libre ; grâce à l'amitié qui le liait à l'aéronaute Ernest Weil, il prenait place à bord du ballon la « *Lanterne* » le 23 juillet 1889 et s'élevait de l'usine à gaz de la Villette.

Ce voyage ne fit qu'accroitre son enthousiasme et le décidait à entrer dans une des sociétés aérostatiques qui fonctionnaient à cette époque.

C'est à ce moment que rentrant aussi dans la même société, le même désir d'apprendre, nous lia rapidement d'une amitié sincère et dès lors les Jovis, Chéreau, Vernanchet père, Malfroy, etc., nous virent assister ensemble à toutes leurs ascensions.

Lorsque rentré du service militaire, je lui fis part de mon désir de former entre anciens amis, une société aérostatique pour pratiquer en commun ce sport que nos moyens personnels ne nous permettaient pas d'approcher, il fut le premier à me donner son adhésion et c'est ensemble que nous créâmes l'A.-C. D. F. en novembre 1897.

Il fit depuis de nombreuses ascensions en qualité de pilote, et sa dernière fut celle qu'il exécuta en compagnie de M. Bordé à la fête organisée par l'Association le 23 septembre.

Moins de 2 mois après, le 13 novembre, Victor Lachambre succombait d'un abcès au cerveau.

Tous ceux qui l'ont connu, ont apprécié les remarquables qualités qui en faisaient le meilleur des camarades, ce fut aussi un travailleur dans toute l'acception du mot, l'emploi qu'il occupait depuis longtemps déjà dans la Presse, ne lui laissait que peu de répit pour pratiquer son sport favori, et malheureusement, les nécessités présentes de la vie, ne lui permirent pas d'assurer l'avenir de sa veuve et de ses trois enfants dont l'aîné est à peine âgé de 6 ans, c'est pourquoi le Comité de l'A.-C. D. F. a pensé leur venir en aide en adressant un appel à tous les membres de la société.

Nombreux ont été ceux qui ont répondu à sa demande, aussi je tiens à les remercier en son nom de leur acte de généreuse solidarité, et je les assure de toute la reconnaissance de la famille de notre regretté collègue.

J. SAUNIÈRE

Derniers Brevets intéressant l'aéronautique

367.532. — Aviateur hélicoptère, G. P. J. Brousseau.

367.741. — Aviateur, J. F. Harris.

367.779. — Machines volantes, E. R. Mumford.

367.962. — Aviateur, J. Gachet.

368.071. — Engin de locomotion aérienne, L. Badier.

368.181. — Aéroplane, E. J. Levilly.

368.940. — Perfectionnements aux machines aériennes, H. S. Booth.

368.561. — Ballon dirigeable, L. P. M. Siebeling et W. J. E. Ulrich.

368.382. — Moteurs à explosions et propulseur aérien combinés, W. Harper, junior.

Communiqués par l'Office de Brevets d'invention de M. H. Bœttcher fils, ingénieur-conseil, 189, rue La Fayette, Paris 10me (Téléphone 420-52).

La Photographie des Phénomènes Météorologiques

PAR LUCIEN RUDAUX

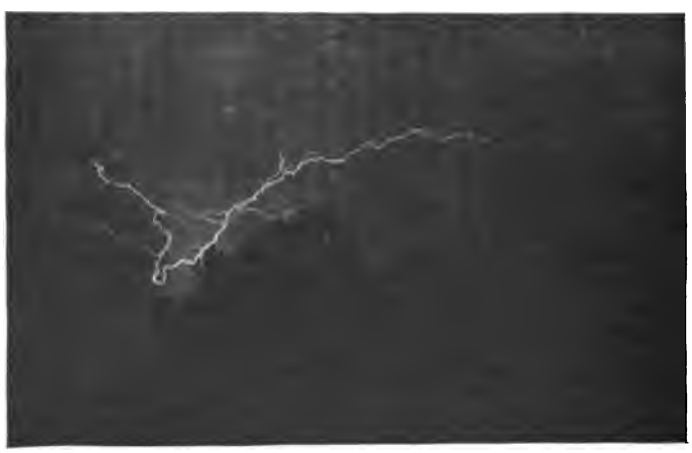
(Photographies de l'auteur)

(SUITE)

Les halos désignent généralement toute une catégorie de phénomènes produits par la réfraction ou la réflexion de la lumière du soleil ou de la lune dans les petits cristaux de glace que nous savons constituer les cirrus et cirro-stratus. Ces phénomènes sont extrêmement nombreux et variés, de dimensions parfois considérables, et ne possèdent pas un exceptionnel éclat.

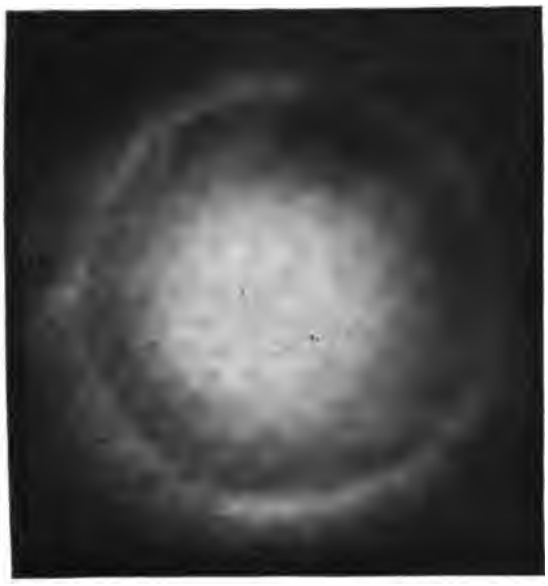
Les passer en revue d'une façon détaillée serait inutile dans notre cas. Rappelons seulement qu'ils sont assez importants à enregistrer et qu'en général, leur apparition indique la présence de nuages glacés dans l'atmosphère, et que, pour nos régions c'est un indice avant-coureur des mauvais temps.

On devra chercher à photographier cette série de phénomènes avec des objectifs à grand angle, couvrant aussi nettement que possible ce champ sans déformations trop sensibles.



ÉCLAIR

En tous cas, on tire généralement un bon parti de la plupart des objectifs étant donnée la nécessité de les diaphragmer beaucoup dans ces conditions, pour renforcer autant que possible ces contrastes faibles, car l'emploi d'écrans devient plutôt inutile, étant donnée la qualité du phénomène : ce sont les rayons bleus et violets résultant de la décomposition de la lumière qui agissent alors. Les contrastes peuvent donc être bien marqués simplement par une pose excessivement courte, ou l'emploi de plaques lentes, au lactate d'argent par exemple. On choisira, si le cas se présente, le moment où le soleil (ce sont les halos solaires qui peuvent être surtout enregistrés à cause de la qualité photogénique) est occulté par un fragment de nuage épais ; ou bien, si l'objectif utilisé ne permet pas d'obtenir une image complète du phénomène, on fera



HALO SOLAIRE (*Cliché Quénisset*)

déjà, en réalité, entièrement disparu en dessous.

Théoriquement, on peut donc prévoir la déformation que va subir ce disque d'assez grande dimension dans ces conditions : les rayons du bord inférieur, ayant à traverser des couches plus profondes, se trouvent proportionnellement plus relevés que ceux du bord supérieur, et il en résulte un aplatissement total du disque qui paraît déprimé dans le sens vertical, et la courbe est plus aplatie pour le bas que pour le haut. Cette moyenne condition est réalisée dans le cas de grande pureté et d'homogénéité de l'air. Mais il n'en est pas toujours ainsi et la diversité et la complexité des zônes de l'atmosphère sont des éléments fort variés, et variables. Aussi la marche des rayons lumineux subit-elle toutes sortes de déviations, d'autant plus inégales que les différences des couches seront elles-mêmes plus diversifiées, et la résultante produit ces apparences si bizarrement découpées parfois que l'on admire au moment du coucher du soleil vu

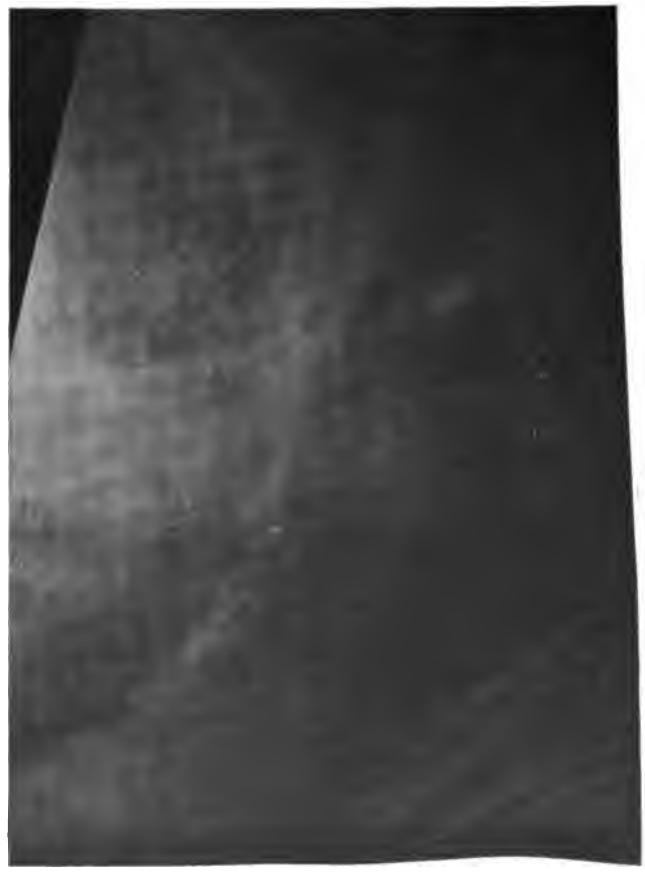
bien de choisir le moyen indiqué à propos des cirrus et consistant à masquer la place du soleil par l'angle d'un bâtiment élevé.

C'est en employant ces divers procédés que M. Quénisset a obtenu les excellentes photographies reproduites ici, particulièrement le halo complet (objectif orthostigmat Steinheil, *f*/8, diaphragme à *f*/17, pose 1/25e de seconde, sur plaque au lactate d'argent Guilleminot).

En dernier lieu nous aurons à nous occuper d'apparences très intéressantes et produites par la réfraction des rayons lumineux à travers la couche atmosphérique : je veux parler des déformations subies par le disque du soleil à son lever ou à son coucher, déformations parfois considérables et du plus curieux effet.

La réfraction, on le sait, est la déviation, dans le plan vertical, que la couche atmosphérique fait subir aux rayons lumineux.

Plus ces rayons auront traversé une épaisseur considérable de la masse aérienne, plus ils seront déviés de leur direction primitive. Il en résulte que les astres, par exemple, au voisinage de l'horizon, paraîtront beaucoup plus élevés qu'ils ne le sont en réalité. Cette valeur de la réfraction est telle que lorsqu'on *voit* le disque solaire (ou lunaire) toucher de son bord inférieur la ligne de l'horizon, il est

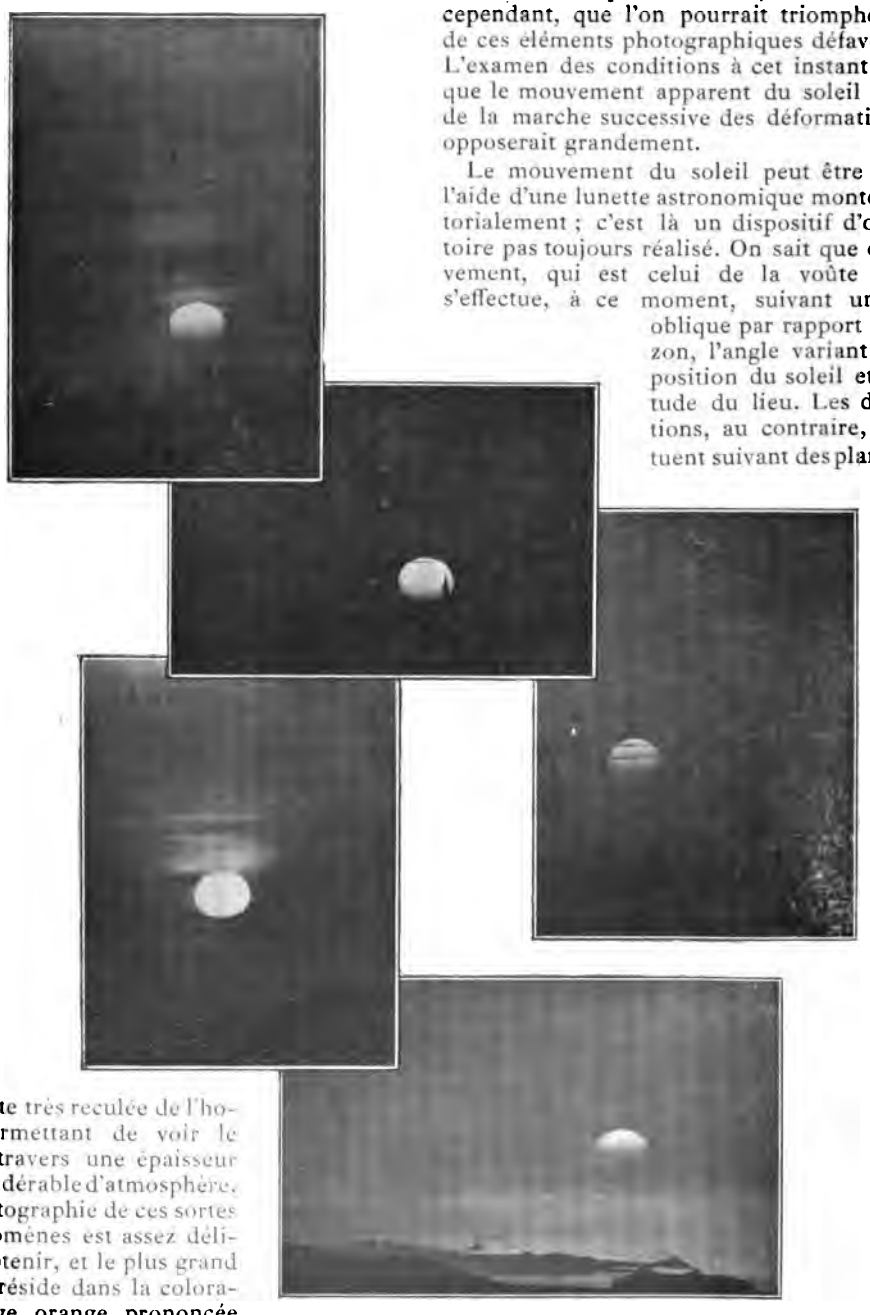


GRAND HALO, CERCLE PARHÉLIQUE ET PARHÉLIE. (*Cl. Quénisset*)

au bord de la mer, où les conditions se trouvent le mieux réalisées pour la surface du sol; mais elles le sont mieux encore d'un lieu élevé comme la nacelle d'un ballon à cause de la limite très reculée de l'horizon permettant de voir le soleil à travers une épaisseur plus considérable d'atmosphère.

La photographie de ces sortes de phénomènes est assez délicate à obtenir, et le plus grand obstacle réside dans la coloration rouge orange prononcée présentée par le disque du soleil à cet instant. Si, pour l'œil, elle offre un contraste superbe avec la qualité du ciel environnant dont la tonalité est souvent d'un gris violacé, on conçoit sans hésitation que photographiquement le manque de contraste est évident. Il serait difficile, sinon impossible, dans la majeure partie des cas, de se servir d'écrans colorés, appropriés à la circonstance. A première vue, il semble bien, cependant, que l'on pourrait triompher ainsi de ces éléments photographiques défavorables. L'examen des conditions à cet instant montre que le mouvement apparent du soleil et celui de la marche successive des déformations, s'y opposerait grandement.

Le mouvement du soleil peut être suivi à l'aide d'une lunette astronomique montée équatorialement ; c'est là un dispositif d'observatoire pas toujours réalisé. On sait que ce mouvement, qui est celui de la voûte céleste, s'effectue, à ce moment, suivant une ligne oblique par rapport à l'horizon, l'angle variant avec la position du soleil et la latitude du lieu. Les déformations, au contraire, s'effectuent suivant des plans parallèles à l'horizon, puisque le disque solaire est vu successivement à travers des couches atmosphériques plus ou moins inégales.



DÉFORMATION DU SOLEIL A L'HORIZON

Ces deux mouvements, on le comprend, ne s'accordent nullement entre eux. Les variations de forme ont parfois une si grande rapidité — surtout lorsqu'il s'agit de déformations très irrégulières avec des angles aigus — qu'une pose de plusieurs secondes, avec un écran orangé, en suivant la marche à l'aide d'un équatorial, ne montrerait pas du tout nettement les déformations, qui auraient varié pendant ce laps de temps.

En principe, et surtout pour pouvoir utiliser des instruments ordinaires, quant à l'installation, il faut donc opérer instantanément, et se résigner à avoir parfois des insuccès au point de vue de l'intensité de l'image.

Les meilleures conditions de réussite m'ont paru résider dans l'emploi d'objectifs à long foyer (ce qui est utile d'abord pour obtenir une grande image du disque). D'autre part, en utilisant un champ restreint, ce qui est le cas d'une chambre montée au foyer d'une lunette d'approche, la lumière diffusée par le ciel se trouve considérablement amoindrie. L'instrument qui me sert à obtenir les clichés reproduits ici, et dont j'obtiens d'excellents résultats, est un objectif simple de 105 millimètres de diamètre et 75 centimètres de foyer, diaphragmé à 30 millimètres dans la majeure partie des cas ; à bord d'un ballon, d'où il serait curieux de chercher également à photographier ces intéressants phénomènes, cet instrument ne saurait être employé, mais on pourrait se servir d'un téléobjectif. Suivant l'intensité du soleil dans ces conditions les plaques employées sont des plaques lentes, antihalo ou ortho chromatiques sensibles au jaune et au rouge. Il n'y a pas de règle bien absolue à suivre, ainsi que pour la vitesse d'obturation. On peut appliquer à ces cas la même latitude qu'aux conditions de la photographie météorologique considérée dans son ensemble, où les effets se multiplient à l'infini avec toutes les intensités et qualités possibles de l'éclaircissement. C'est une longue habitude qui permet ces appréciations grâce auxquelles les clichés obtenus forment des documents précieux, et se prêtent aisément à diverses mesures de grande importance ; pour les nuages, par exemple, leur vitesse de déplacement, leur altitude. Ces éléments, suivant le cas, sont déterminés à l'aide de dispositifs instrumentaux, ou calculés par des méthodes dont il n'a pu être question ici, sous peine de trop agrandir le cadre de cet exposé.

Ainsi que je l'ai dit en débutant, je me suis proposé seulement de présenter le côté pratique de la question, au simple point de vue photographique.

Lucien Rudaux.

CUMULUS EN FORME DE TÊTE DE CHIEN

BULLETIN OFFICIEL

École Préparatoire aux Aérostiers militaires

Les cours de l'école ont repris le 5 novembre dernier sous la direction de M. Piétri, vice-président de l'A.-C. D. F., assisté de M. Thomassin, membre de l'association et ancien sous-officier aérostier.

Il est rappelé aux élèves que le tir occupe une place importante dans l'instruction nécessaire pour entrer aux aérostiers en 1907 ; l'Ecole préparatoire aux A. M. a été classée deuxième dans le concours de tir réduit offert aux sociétés de la région parisienne; dans le classement individuel les élèves de l'Ecole dont les noms suivent ont éte classés et ont reçu des prix consistant en médailles, plaquettes, montre, etc, ce sont MM. Dubrulle, Paquin, Faucheur, Witte Barberon.

Le Comité de Direction désirant former une équipe de jeunes gens désireux d'apprendre et de pratiquer les manœuvres aérostatiques prie les intéressés de se faire inscrire au siège.

On trouve au siège, les cartes postales illustrées des manœuvres du bataillon d'Aérostiers, la série de 10 : 0 fr. 75.

L' « Aéronautique » de Banet Rivet, excellent manuel d'aérostation, 1 fr. 75 au lieu de 5 fr. port en plus.

Il est rappelé que l'insigne est obligatoire pour tous les membres. Prix 3 fr. 25.

COMITÉ DE DIRECTION

Séance du 16 octobre 1906

Présidence de M. Saunière.

Sont présents : MM. Lachambre, Piétri, R. Aubry, Ribeyre, Maison, Amiel.

Excusés : MM. Gritte, Bacon, Cormier, Mottart, Brett.

Les admissions nouvelles sont acceptées, comme membres associés : MM. Delagneau, Bigot, Walter, Chauvancy, Georges Montupet, Thierry, Meylan, Turpin, Eusèbe, Dupas, Petitjean, Billiard, Auriol, Staéhcli, Ferrez, Auvray, Ruprich-Robert, Miseray, Mathieu (mutation), MM. Prévost, Thomassin, Thuau (rentrants des aérostiers du génie) ; comme membres actifs : MM. Crozet, Gautier, Breton, Baudard. Chardin, Brillet, Corcos, André Lemaire, Lebréjal, Duconte ; mutations : MM. L. Hirschauer et Partiot ; titulaire : M. Adam (mutation).

Le Président remet les diplômes de la Ligue Française de l'Enseignement à MM. Lachambre, Ribeyre, Cormier et Maison.

M. Cormier est désigné comme délégué de l'A.-C. D. F. au 3me Congrès international d'aéronautique qui se tiendra à Milan du 22 au 28 octobre.

Une plaquette en bronze et six abonnements à l'Aéronautique sont offerts à *l'Auto* pour servir de prix au concours de ballonnets organisé par ce journal.

Après examen des dossiers concernant le concours de comptes rendus organisé à l'occasion de la fête aérostatique du 23 septembre, des plaquettes de bronze sont accordées à MM. Bordé et L. Hirschauer.

Les cours pour les jeunes gens qui désirent se préparer en vue de l'examen nécessaire pour entrer aux aérostiers, commenceront en novembre.

Le dessin d'un diplôme composé par M. Saunière est accepté.

Séance du 10 Novembre 1906

Présidence de M. Saunière.

Sont présents : MM. V. Bacon, Piétri, Gritte, Aubry, Amiel.

Excusés : MM. Lachambre, Maison, Cormier.

Les admissions nouvelles sont acceptées, comme membres associés : MM. Peltier, Thomas, Dannacher, Miguet, Gossiome, Trautner, Martin, Guibout André, Christmann, Glaize, Pambrun, Hesne, Mazeyrie, Goupy, Adam Roger, Cachat, Rocher Henri, Rey Henri, Mallet-Stevens, Davion, R. de Malétable, Philippe, d'Hertault de Beaufort, Guieu, Jarretie, Fourcade, Marchais, Henry Duval, René Robert ; comme membres actifs : MM. Pierre Poirier, Clouzot. Passeman, Lefebvre, Mahuet, Frédéric Aubry, Vignat (rentrant du service).

Les demandes de congé suivantes sont acceptées : MM. Savereau, Stauffert, Toupet, Solinot, Dupré, Witte, Musard, Dubois, Migeon, Prin.

Le Président se fait l'interprète de ses collègues du Comité pour adresser à M. V. Bacon à l'occasion de son prochain mariage, les meilleurs vœux de bonheur et prospérité.

Le Comité se réunit ensuite pour examiner les épreuves du concours de photographie aéronautique.

Les prix sont attribués ainsi qu'il suit :

1re catégorie. — Ballons dirigeables. — Prix de la Ville de Paris (M. A.), M. Gaillard.

2e catégorie. — Aviateurs, cerfs-volants. — Prix de la Société française de photographie (M. A.), M. Lallemand. — Prix de l'A.-C. D. F. (Brevet-insigne), M. Sarrazin. — Prix offert par M. Mendel ; M. Montupet.

3e catégorie. — Ballons libres ou captifs. — Prix du département de la Seine (M. V.), M. Gaillard. — (M. B.), M. Tiberghien. — (M. B.), M. Mottart. — Prix de la Société française de photographie (M. B.), M. Montupet. — Prix de la Ligue de l'Enseignement (M. B.), M. Sarrazin. — (Ouvrage), M. Roblin.

Un diplôme sera remis à chaque concurrent.

L'ensemble du concours très satisfaisant avait réuni près de 300 épreuves toutes très intéressantes au point de vue documentaire.

Le Comité adresse ses remerciements à M. Tiberghien pour son don de photographies des monuments élevés à la mémoire d'aéronautes dans la région du nord.

Séance du 10 Décembre 1906

Présidence de M. Saunière.

Sont présents : MM. Gritte, Ribeyre, Amiel, Maison, R. Aubry, Brett, Piétri.

Excusés : MM. Cormier et Mottart.

Admissions nouvelles acceptées :

Comme membres associés : MM. Lacau, Leclère, Maurice Decauville, Lecœur, Chanove, James Decauville, rentrant du service, Jeanniot, Prieure.

Comme membres actifs : MM. Guée, Delarue, Claisse.

M. Budin, rentrant de service.

Le Président fait part des dispositions prises lors de la mort du regretté collègue Lachambre et des résultats de la souscription faite en faveur de sa famille, et qui s'est élevée à la somme de 500 francs. Le Comité adresse ses remerciements aux nombreux donateurs qui ont fait preuve d'un bel esprit de solidarité.

Le Comité des Dames est autorisé à organiser un banquet pour lequel les crédits nécessaires sont votés.

Le 12e dîner trimestriel est fixé au 8 janvier.

Des récompenses sont accordées en faveur des professeurs des cours de l'Ecole préparatoire des aérostiers militaires pour 1906.

COMITÉ DES DAMES

Séance du 17 novembre 1906

Présidence de Mme Surcouf, présidente.

Etaient présentes : Mme Abulféda, Mme M. Savignac, assesseurs ; Mlle Gache, secrétaire.

Mme Saunière se fait excuser par M. Saunière qui assistait à la séance.

La date de la réunion plénière est fixée au 14 décembre à 3 heures.

M. Saunière remet à Mme Surcouf un diplôme de la Ligue de l'Enseignement qui a voulu reconnaitre ainsi les services rendus par la Présidente du Comité des Dames à la cause aéronautique. M. Saunière est en outre chargé à cette occasion des félicitations du Comité Directeur auxquelles le Comité des Dames joint les siennes séance tenante.

Mme Surcouf adresse ses remerciements à M. Saunière et déclare être très sensible à cette distinction.

Le secrétariat est chargé de prier la S. A. I. de transmettre à la Duchesse d'Aoste ses félicitations pour le beau voyage qu'elle vient d'exécuter. La même démarche sera faite en faveur de Mme Harbord pour son ascension du 1er septembre 1906.

L'Aéro-Club d'Angleterre sera chargé de les lui transmettre.

La prochaine séance est fixée au 29 novembre 1906 à 3 heures.

Séance du 4 Décembre 1906

Présidence de Mme Surcouf, présidente.

Etaient présentes : Mme Saunière, vice-présidente. Mme Bourdon, vice-présidente, Mme M. Savignac, assesseur, Mme Abulféda, assesseur, Mlle Gache, secrétaire, s'était fait excuser, Mme Savignac, a été chargée de la suppléer.

Mme Surcouf, souhaite la bienvenue à Mme Bourdon et la remercie de la sympathie qu'elle a témoignée au Comité en acceptant une vice-présidence.

Lecture est donnée de deux lettres envoyées par le Comité des Dames ; l'une au Président de l'Aéro Club of the United Kingdom, à Londres, pour féliciter Mme Asshatou Harbord, de la belle ascension qu'elle vient d'exécuter. L'autre, au Président de la Société Aéronautique Italienne, pour féliciter S. A. R. la duchesse d'Aoste, du beau voyage aérien qu'elle vient d'accomplir. Il est donné connaissance d'une lettre du Président de l'Aéro-Club of the United Kingdom, informant qu'il a transmis les félicitations à Mme Harbord ainsi que le Comité l'avait désiré.

Diverses décisions sont prises relativement au projet d'organisation du banquet du Comité des Dames. Elles seront soumises au Comité Directeur à l'appui de la demande des crédits nécessaires.

Séance du 14 Décembre 1906.

Présidence de Mme Surcouf, présidente.

Etaient présentes :

Mmes Bourdon et Saunière, vice-présidentes ; Mmes Abulfeda et M. Savignac, assesseurs ; Mlle Gache, secrétaire.

Il est procédé à l'examen des candidatures de Mme Charpentier, présentée par Mme Bourdon et Mme Surcouf ; de Mlle J. Charpentier, présentée par Mme M. Savignac et Mme Surcouf ; de Mme Compère, présentée par Mme Surcouf et Mme Bourdon.

Ces demandes sont renvoyées au Comité directeur avec avis favorable émis à l'unanimité.

Mme Griffié est nommée assesseur à l'unanimité.

2e Réunion plénière du 14 Décembre 1906.

La séance est ouverte à 3 h. 1/4 sous la présidence de Mme Surcouf, présidente, qui remercie ses collègues d'être venues en si grand nombre prouver leur attachement au Comité ; fortement grippée, elle demande à l'une des vice-présidentes de bien vouloir prendre sa place au fauteuil.

Mme Saunière, qui prend la présidence, remercie Mme Surcouf et se déclare très flattée de la remplacer.

Etaient présentes : Mme Surcouf, présidente ; Mmes Bourdon et Saunière, vice-présidentes ; Mmes

Abulféda, M. Savignac et Griffié, assesseurs ; Mlles Gache, secrétaire; Mme Renard, membre d'honneur; Mmes Airault, Chardon, A. Savignac, Debrie, Gache, de Larive, Partin, Dubois, Charpentier; Mlles Dufour, Renard, Tissot, Charpentier.

La secrétaire donne lecture du procès-verbal de la première réunion plénière, qui est adopté à l'unanimité.

Il est donné lecture de la correspondance qui comprend :

Les excuses de Mmes G. Bénard, Poirier et Maison. Une lettre du président de l'A.-C. D. F. annonçant que le Comité directeur autorise l'organisation par le Comité des Dames d'un banquet et a voté les crédits nécessaires.

Des remerciements sont votés au Comité directeur et seront transmis par la voie du procès-verbal.

Après une discussion à laquelle prennent part toutes les dames présentes, les dispositions suivantes sont adoptées à l'unanimité :

Le banquet aura lieu fin janvier ou dans les premiers jours de février.

Il sera présidé par M. le commandant P. Renard qui, pressenti, a fait savoir par Mme Paul Renard qu'il accepterait avec plaisir cette présidence. Le secrétariat sera chargé de lui écrire à ce sujet.

Divers détails d'organisation matérielle sont ensuite approuvés.

Avant de clore la réunion, la présidente constate que depuis la précédente assemblée plénière, le nombre des dames inscrites sur les contrôles du Comité est passé de 24 à 42. Elle demande à toutes ses collègues de continuer une active propagande pour augmenter encore le succès de l'œuvre entreprise par l'A.-C. D. F.

L'assemblée adresse des félicitations à Mme Surcouf, sa présidente, à laquelle est dû, pour la plus grande part, le succès ainsi obtenu.

La séance est levée à 4 h. 1/2.

REÇU POUR LA BIBLIOTHÈQUE

Annales de l'Observatoire Municipal de Paris 1906, don de M. Jaubert.

A la recherche des courants d'air par M. Bracke, don de l'auteur.

Le Vade-Mecum de l'Aéronaute par M. G. Blanchet, don de l'auteur.

Annuaire général et international de la photographie par Roger Aubry, don de l'auteur.

Observations relevées en ballon de l'éclipse du 30 août 1905, par le Colonel Vivès y Vich, don de l'auteur.

Reçu pour l'album photographique : 3 agrandissements, Champ de Mars, Versailles, dons de M. P. Bordé.

4 photographies, concours de Milan et Berlin 1906, dons de M. le Major Mœdebeck.

9 vues photographiques des monuments aux aéronautes dans la région du nord, don de M. Tiberghien.

Calendrier Aéronautique

26 mai. — *Le Mistral* (800 m3), MM. Barbotte, de Vaugirard à Nanteuil-le-Haudoin.

(17) *Phobos* (380 m3), M. Michel; de Milan, 15 h. 15, à Linatte, 17 h. 45.

27 mai. — *Ville de Corbeil*, MM. Louet, Gauchy et Mariez; de Corbeil à Fourches (S.-et-M.).

(18) *Arago*, MM. A. Boulade, Délocher et Tavernier ; de Lyon à Saint-Vallier (Drôme).

Indécis, MM. Léglise, Bradley et June; de Bordeaux à Cestas.

(19) *X...* (350 m3), M. Ribeyre ; de Rambouillet à Massy-Palaiseau,

Au parc de l'Aéro-Club, à Saint-Cloud, concours d'Obidine, 8 ballons partants.

(20) *Aéro-Club IV* (500 m3), M. Albert-Omer Decugis ; de Saint-Cloud à Claye-Souilly.

De Davos (Suisse), MM. le lieutenant Frischknecht, Meckel, de la Société Aéronautique d'Augsbourg, atterrissent à Blodora, près Tirano (Italie), après avoir traversé les Alpes.

28 mai. — *Eole I* (1.200 m 3), MM. de la Brosse, G. Le Cer, L. Le Cer, Duchesnes-Courait; de Saint-Cloud.

Vénus (1.200 m3), MM. Rolls, de la Vaulx, Short, Huntington ; de Saint-Cloud à Crépy.

Cambronne, MM. David, Chaussade et Parenteau ; d'Angers à Château-du-Loir.

Rallye-Ballon de Madrid, organisé par le Real Aéro-Club d'Espana, 12 ballons partants.

29 mai. — *Aquitaine*, MM. Duprat et Pépin ; de Bordeaux à La Réole.

The Midget (500 m3), MM. Rolls et Hadelin d'Oultremont ; de Saint-Cloud à Villeneuve-le-Comte.

30 mai. — *Katherine-Hamilton* (800 m3), MM. Barbotte et de Palacio ; de Saint-Cloud à Pont-sur-Seine (Aube).

31 mai. — *Aquitaine*, MM. Loé; de Montbel et Jèbre ; de Bordeaux à Castel-Jaloux.

2 juin. — Le *Régina Elina* (1.500 m3), parti à 22 h. de l'Exposition de Milan, tombé le lendemain dans l'Adriatique, où se noient le

capitaine Pietro Mazari et M. Minoletti, M. Usuelli, seul est sauvé.

Aéro-Club III, MM. Barthou, Lillaz, Mme Lafaurie; de Saint-Cloud à Faverolles (Haute-Marne).

3 juin. — *Eros* (2.000 m3), MM. le Comte de Castillon, P. Tissandier, d'Oultremont, Fr. Peyrey, de Viviers, Mlle Berthe de Nyss; de Saint-Cloud, 12 h., à 18 h. 45 près Nevers.

Aéro-Club IV (500m3) V. Chanteaud; de Saint-Cloud.

Eole II (600m3), M. de la Vaulx et Mme X.; de Saint-Cloud à Beaune-la-Rolande.

Le *Météor*, M. de Cornevin; de Londres, le 2 juin à 17 h. 10, à Dieppe. 3e traversée d'Angleterre en France.

Archimède, MM. Blanchet, Donnette, le Coupé; de Rouen à Evreux.

(21) *Phœbé*, MM. Ravaine et Richez; de Rouen à Evreux.

Deuxième fête à Rueil de l'Aéronautique-Club de France.

(22) Le *Griffon* (800m3), MM. Cormier, Prin et Bourdariat; de Rueil à Bellegarde (Loiret).

(23) La *Libellule* (800m3), M. et Mme Saunière, MM. Amiel et Gritte; de Rueil à Grandgermont (Loiret).

(24) Le *Bengali* (600m3), M. et Mme Surcouf; de Rueil à Herville.

(25) L'*A.-C. D. F.* (550m3), MM. Lachambre et Picot; de Rueil à Milly.

(26) *X...* (350 m3), M. Ribeyre; de Vernon à Epernon (E.-et-L.).

4 juin. — (27) *Korrigan*, M. et Mme Albert-Omer Decugis, M. Max Decugis; de Saint-Cloud.

7 juin. — Grand Prix de l'Aéro-Club, départ de huit ballons.

(28) La *Libellule*, MM. Maison et Béringer; de Saint-Cloud à Saint-Martin-de-Brême.

(29) Le *Griffon*, MM. Cormier; de Saint-Cloud à Croix-de-Vie.

8 juin. — *Rolla IV* (700m3), MM. E. Giraud, de Madec, Maurel; de Saint-Cloud à Rambouillet.

Sonia (1.000m3), MM. le Comte Economos, Nicolleau; de Saint-Cloud, 23 h., à Moutiers-les-Maufaits (Vendée), durée 11 h., distance 375 kil.

9 juin. — *Ludion* (530m3), MM. P. Tissandier et Granet; de Saint-Cloud.

10 juin. — (30) *X...* (350m3), M. Ribeyre; de Rennes, 15 h. 30, à Quichen (Ille-et-Vilaine), 17 h.

(31) *Phobos* (280m3), M. Vernanchet; de Dourdan à Oizonville.

(32) *Floréal* (320m3), M. Ravaine; de Guéret (Creuse) à Ambazac (Haute-Vienne).

Iris (430m3), M. et Mme Ed. Boulenger; de Saint-Cloud à Arthenay.

Eros, MM. de la Vaulx, Paul Adam, Mme Paul Adam, M. René Maizeroy; de Saint-Cloud à Orgères (Eure-et-Loir).

Brazil (580m3), MM. A. Silvio Penteado, de Avellar-Lembruber; de Saint-Cloud à Angerville.

11 juin. — *Korrigan* (900m3), MM. G. Le Brun, G. Dubois, Baucheron; de Saint-Cloud à Achères (Eure-et-Loir).

12 juin. — *Eole I*, M. de la Vaulx et deux Dames; de Saint-Cloud à Vendôme, durée 3 h. 45, distance 148 kil.

14 juin. — *Oural* (900 m3), MM. Bachelard, Monjardet, Briançon; de Saint-Cloud à Ambroise, 6 h. 40 pour 190 kil.

Aéro-Club IV (500m3), M. Chanteaud; de Saint-Cloud à Etampes.

Equateur, MM. Leprince, Grau et Pollet; de Tourcoing à Compiègne.

16 juin. — *Oubli*, MM. de Castillon, Auriol, de Bagneux; de Saint-Cloud à Gournay-le-Guérin (Eure).

Le *Sphynx* (800m3), MM. E. Barbotte, Monin, Méry; de Saint-Cloud au Tréport.

17 juin. — (33) *Eole I*, M. et Mme Piétri, M. et Mme Lemaire; de Saint-Cloud à Saint-Leu-d'Esserent.

Le *Jura*, MM. L. Kaiser, Hedinger père; de Chaux-de-Fonds (Suisse) à Artières (France). (Ascension du Club Aéronautique Suisse).

Elfe (1.300m3), MM. Mélandri, Vonwiller; de Saint-Cloud.

18 juin. — *Pampero* (1.200m3), MM. Santos-Dumont, de Antchorena, H. Letellier et Mme; de Saint-Cloud à Orangis.

(34) *Aéro-Club III*, MM. L. Maison, A. Rangel, de Avellar-Lemgruber; de Saint-Cloud, 16 h., à Orangis, 19 h.

Le *Fol*, M. de Castillon, Mme K.; de Saint-Cloud à Etampes.

19 juin. — *Centaure*, M. de la Vaulx, Mmes Mersch, Méring et Mlle Chary; de Saint-Cloud à Beaune-la-Rolande.

20 juin. — (35) Le *Mage* (1.000m3), MM. J. Balsan, le duc de Guiche, Kœchlin; de Saint-Cloud au Mesnil.

Brazil, MM. de Avellar-Lemgruber, Alberto Rangel; de Saint-Cloud.

21 juin. — *Belgique*, MM. de la Vaulx, Vonwiller, de Valpert, princesse Strozzi; de Saint-Cloud à Arpajon.

Aéro-Club II, MM. de Castillon, Vilmorin, Guffroy et Spogreen; de Saint-Cloud, 19 h. 20, à Bressuire (Deux-Sèvres), 13 h. 40, pour 310 kil.

22 juin. — *Aéro-Club III*, MM. Versein, Buthu, Mme Ebeling; de Saint-Cloud.

23 juin. — Le *Limousin* (1.200m3), MM. Bastier, Leblanc, de Ridder, Rabonneville; de Saint-Cloud à Nouville (Seine-Inférieure).

Bengali (600 m3), MM. J. Faure et Oberkampf; de Saint-Cloud.

Le *Mutualiste* (400 m3). MM. Gauchy et Pigeot; d'Evreux à Merri.

24 juin. — *Aéro-Club II*, MM. J. Faure, S. Vonwillier, prince et princesse Sciara; de Saint-Cloud à Bar-Sur-Seine.

Gulliver, M. Baudry; de Marnes-la-Coquette à Tournan.

(36) *Cambronne*, MM. David, Mottart, Raymond; d'Angers, 17 h. 15, à Continvoir (I.-et-L.), 19 h. 40.

Ville de Sainte-Menehould, MM. Langlois, Blondel; de Sainte-Menehould à Boulinville (Meuse).

(37) *Audax* (440 m3), MM. Vernanchet et Antoni; de Versailles à Quincy-sur-Sénart.

(38) *Etoile Polaire* (380 m3), M. Ravaine, du Mans à Saint-Gervais-de-Vic.

Le *Fétiche*, M. Bœgler; de Trélon (Nord), à Gedhne (Belgique).

(39) L'*A.-C. D. F.* (1.600 m3), MM. Piétri, Raverdeau, Thévenot, Sarrazin; des Tuileries, 16 h., à Rozoy-en-Brie, 19 h. Ascension de l'Aéronautique-Club.

(40) L'*A.-C. D. F.* (550 m3), MM. Ribeyre et Gasteau; de Melun, 17 h., à Villenauxe, 19 h. 30. Ascension de l'Aéronautique-Club.

27 juin. — Concours du Mans par l'Aéro-Club, 5 ballons partants.

28 juin. — *Eole II*, MM. J. Bloch, le Secq des Tournelle; de Saint-Cloud à Estrées Saint-Denis.

Aéro-Club IV, M. Monin; de Saint-Cloud à Veinard.

X... (1.000 m3), MM. Carton, Weydmann, Mme X.; de Vaugirard à Jeancourt (Aisne).

30 juin. — *Aéro-Club II*, MM. L. Barthou, Lillaz, Frémont, Mme Lafaurie; de Saint-Cloud à Trilport (Seine-et-Marne).

Première sortie du dirigeable H. de la Vaulx.

1er juillet. — *Floréal*, M. Barbotte; de Lagny à Ferrières.

Le *Jura*, MM. L. Kaiser, Ch. Grosjean et Albert Guyot, d'Yverdon (Suisse), 16 h. 30, à Orny, 18 h. 15. Ascension du Club Aéronautique Suisse. A l'atterrissage, le *Jura* entre en contact avec des câbles électriques à haute tension (6800 volts); une immense gerbe de flammes jaillit sous l'aérostat, sans toutefois causer d'incendie ni d'accident.

(41) *X...* (450 m3), MM. Michel, Remartre; de Paris (Tuileries) 9 h. 45, à Aulnay-sous-Bois, 12 h.

Gerifalte (1.600 m3), MM. G. Hauchet, R. et C. de la Huerta, marquis de la Scala; de Saint-Cloud à Longjumeau.

Albatros (800 m3), M. A. Leblanc, M. et Mme Remaria; de Saint-Cloud à Sceaux.

Lanturlu (520 m3), M. Villepastour; de Bordeaux à Garosse (Landes).

Aquitaine, MM. Léglise, Rabusset, Charos

Indécis, MM. Seguin, Bradley, Gonfreville

Cadet-de-Gascogne, MM. de Lirac et Térége

Ces trois derniers ballons partis de Bordeaux ont atterri à Saucats (Gironde).

2 juillet. — (42) *Phobos*, M. Vernanchet; de Nonancourt à Laon.

(43) *Audax*, M. Michel; des Tuileries.

(44) *Korrigan* (900 m3), MM. A. Omer Decugis, Lehideux; de Saint-Cloud, 19 h. 15, à Plesse (Loire-Inf.), 8 h. 45 le 3 juillet; durée 12 h. 30; distance 335 kil.

(45) Le *Talisman* (1.000 m3). Première ascension, MM. Roger Aubry, Baillière, Gélio de Rueil à Monfort-l'Amaury.

3 juillet. — *Aéro-Club II* (1.550 m3), MM. de Castillon, Lude, Bienaimé, Bonnet, Mercier de Saint-Cloud, 13 h. 45, à Vernon, 17 h.

Aéro-Club III (1.200 m3), MM. de la Vaulx, Warren; Mmes Edgar, Rhinelander; de Saint-Cloud au Bourget.

4 juillet. — *Eole*, MM. R. Gasnier, Schelcher, Dupont; de Saint-Cloud à Villeneuve-Saint-Georges.

6 juillet. — *Qu'importe* (1.000 m3), MM. d'Outremont, de la Vaulx, Mme X...; de Saint-Cloud à Villebon.

Aéro-Club II, MM. de Castillon, Vilmorin, Parmentier, Mme X...; de Saint-Cloud à Vvetot, le 7 juillet.

7 juillet. — *Gerifalte* (1.600 m3), MM. de la Vaulx, de Medinaceli, de Amezua, de la Huerta, de Urruela; de Saint-Cloud à Villepreux.

Belle-Hélène, MM. de Lirac, Villepastour, Gonfreville; de Bordeaux à Villepinte (Aude)

8 juillet. — (46) *Audax*, MM. Vernanchet, Potevin; de Montargis à Châtillon-sur-Loing.

(47) L'*A.-C. D. F.*, (1.600 m3), M. Ribeyre et 3 passagers; de Rueil à Meaux.

Sphinx (1.000 m3), MM. Monin, Barbotte, Suzor; de Saint-Cloud à Montereau-sur-le-Jard.

Aquitaine, MM. Briol, Privat, Spanier; de Bordeaux à Las.

8 juillet. — Concours de Versailles, par l'Aéro-Club, fête des 100.000 du T. C. F.

(48) *Valmy* (1.000 m3), M. et Mme G. Juchmès, M. Bernard et son fils âgé de 8 ans; de Vernon, 10 h. 50, au fort du Haut-Buc, à 15 h.

Ville de Fontenay, MM. Pitault, Conseil; de Fontenay-aux-Roses à Essonnes.

9 juillet. — *Oural* (900 m3), MM. Bachelard, Monjardet, Dellac; de Saint-Cloud à Limours.

Le Gérant, F. BRETT.

Imprimerie de l'*Aéronautique*
RENOUF ET BALLÉ, 6, rue Rivay, Levallois-Perret
Téléphone : 150

L'AÉRONAUTIQUE

L'AÉRONAUTIQUE

Revue trimestrielle illustrée

d'Aérostation, d'Aviation, de Photographie et de Météorologie

PUBLIÉE PAR

L'AÉRONAUTIQUE-CLUB DE FRANCE

Société de vulgarisation scientifique fondée en 1897

6e ANNÉE — No 21. DIRECTEUR-FONDATEUR : **J. SAUNIÈRE** 1er AVRIL 1907.

Banquet du Comité des Dames de l'A.-C. D. F.

31 Janvier 1907

J'avais demandé à mon collègue, M. Savignac, de se charger de faire pour les lecteurs de l'*Aéronautique*, le compte-rendu du banquet du Comité des Dames, au succès duquel il a si largement contribué, c'était soumettre sa modestie à une bien rude épreuve, aussi se récuse-t-il, mais de si aimable façon que je ne puis résister au désir de publier sa lettre en entier; qu'il me pardonne donc, car on ne saurait mieux dire combien cette fête fut charmante.

J. S.

« Mon cher Président,

« Vous me voyez désolé, mon cher Président, mais il ne me semble pas possible de faire le compte-rendu du banquet du Comité des Dames que vous m'avez demandé : j'ai été trop mêlé à son organisation pour pouvoir en parler librement et, de plus, je ne voudrais pas ennuyer les lecteurs de la Revue de mon horrible prose.

« C'est du reste à vous de nous conter vos impressions. Je sais bien que déjà nous vous prenons beaucoup de votre temps, que la préparation du bulletin trimestriel est très longue, mais qu'importe! — laissez-moi vous donner quelques détails qui vous ont peut-être échappé, absorbé comme vous l'étiez par vos fonctions officielles et, en une veillée de plus, vous nous direz combien fut réussie cette soirée du 31 janvier au Palais d'Orsay.

« Croyez bien que je ne m'attribue aucun mérite dans le succès qui a récompensé l'initiative du Comité des Dames : je n'ai été que celui qui fait exécuter des ordres, qui va, qui vient, qui court, à droite, à gauche et voilà tout!

« J'avoue que je ne m'attendais nullement à nous voir aussi nombreux et j'estime qu'en réunissant une chambrée de 70 convives à la fois aussi sélect et aussi intime, le Comité des Dames nous a prouvé pour un début ce que peuvent la volonté et le charme féminins.

« Vous souvient-il à quelle heure nous nous sommes mis à table? Pour ma part, je n'y ai point fait attention : j'étais trop préoccupé par la surprise ménagée à la Présidente par ses collègues en souvenir de son ascension et trop nerveux aussi, car c'était moi qui devais lui présenter ce ballon si coquet, artistement enguirlandé d'orchidées et contenant ce délicieux petit bronze « Les Bengalis »! Je puis vous affirmer que cette marque d'admiration et d'amitié sincère a beaucoup plus ému Mme Surcouf que son départ des Côteaux.

« A peine assis, il m'a semblé que le même courant de sympathie qui avait amené cette légère bulle transparente au milieu de la table d'honneur, enveloppait toute la salle; en quelques instants l'entrain fut général, désormais nous nous connaissions tous, nous étions tous de la même grande famille : l'Aéronautique!

« Mais, voici que je m'égare! laissez-moi fouiller dans mes notes et vous donner la composition de la table d'honneur : Au centre, M. le Commandant Renard, qui avait accepté spontanément la présidence, prouvant une fois de plus son attachement à l'*A.-C.D.F.*; à sa droite, Mme Surcouf. Puis Mmes Bourdon et Saunière, vice-présidentes; vous-même, mon cher Président, et vos deux collaborateurs, MM. Piètri et Bacon; puis M. Surcouf, président de la Commission sportive; M. E. Archdeacon et Mme Renard, membres d'honneur;

les assesseurs du Comité des Dames : Mmes Abulféda, Griffié et Maurice Savignac et enfin les deux secrétaires, M. Roger Aubry et la gracieuse et vaillante Mlle Gache qui accompagnait Mme Surcouf dans son ascension.

« Dans l'assistance on remarquait :

Mme Bacon, Mme Archdéacon, M. Griffié, M. et Mme Gache, Mlle Renard, M. et Mme Hoffbourg, M. et Mme A. Savignac, M. et Mme Chardon, M. et Mme Gravier, Mme et Mlle Margerie, Mme et Mlle Charpentier, Mmes Kopfert, Mlles Tissot, Dufour, Bougarel, etc. ; MM. de La Hault, de l'Aéro-Club de Belgique, A. Boulade, président de l'Aéro-Club du Rhône, Rousseau, du *Temps*, Blanchet, de l'*Auto*, Davin de Champclos, des *Sports*, Guérin, du *Matin*, Wimille, du *Petit Parisien*, Dickins, du *New-York Herald*, etc. ; MM. Bourdon, J. Griffié, A. Roussel, H. Kapferer, A. et P. Darras, Brett, Grandjean, A. de Pishof, Baffier, le baron Schweitzer, P. Abulféda, L. Barkeron, Bourdariat, Clouzot, Dumas, etc., etc.

« Etant un peu gourmand de ma nature, il ne faut pas vous en remettre à mon appréciation au sujet du menu ; cependant, par les réflexions de toutes mes voisines, j'ai constaté qu'elles trouvaient, comme moi, les suprêmes de soles succulents, les faisans délicieux, la bombe aéronaute exquise, etc., etc.

« Inutile de vous rappeler par qui fut ouverte la série des discours et je n'insisterai pas sur le succès qui a accueilli vos compliments à la Présidente et les vœux des sapeurs aérostiers, vos anciens élèves. Ensuite, Mme Surcouf, après avoir rendu hommage au regretté Colonel Renard, nous a convaincus par la fermeté de ses paroles que les Femmes n'étaient pas faites seulement pour les fanfreluches et les chiffons. M. Archdeacon, humoristique comme à l'ordinaire, nous a rappelé qu'il était toujours le grand apôtre de l'aviation. Le Commandant Renard, dans un récit très documenté, vante la prospérité et les travaux de notre Société. Enfin, M. Darras, en quelques mots pleins de finesse, achève de nous mettre en gaîté pour passer prendre le café.

« Mais l'heure s'avance, il faut arracher les fumeurs aux délices de leurs cigares, ce qu'ils ne regrettent point, du reste, en entendant les premiers accords du piano où se succèdent avec brio Mme Surcouf, Mlle Bougarel et Mlle Renard. M. Griffié, accompagné par Mme Griffié, se fait applaudir dans quelques mélodies du répertoire classique. M. Jean Griffié, sur le violoncelle, se montre aussi artiste que ses parents. Tant qu'à Mme et à Mlle Margerie leurs voix cristallines égrènent sur nous des notes aussi légères que la rosée, aussi claires qu'un gazouillis d'oiseaux. Ce programme improvisé se termine par un dialogue de Pailleron : « Pendant le Bal », délicieusement interprété par Mlles Charpentier et Gache.

« Il est déjà plus d'une heure du matin lorsque prend fin cette fête désormais classique.

« Je vous quitte, mon cher Président, pardonnez mon long bavardage. Encore une fois réclamez mon aide tant que vous le voudrez pour organiser une réunion quelconque, mais, je vous en prie, ne me demandez pas un article pour votre revue !

« Votre très dévoué,
« M. Savignac ».

Nous sommes heureux de présenter à nos lecteurs les jolis vers que M. M. Savignac lut en remettant à Mme Surcouf le souvenir qui lui était offert par les membres du Comité des Dames, nous le ferons suivre des discours de Mme Surcouf, de M. Ernest Archdeacon et de M. le Commandant Paul Renard, qui avait accepté si aimablement la présidence du banquet.

***

Petites mains fines et nerveuses des Femmes
Faites pour les caresses, les fleurs et les gemmes,
Sur le volant luisant de l'auto qui s'enfuit,
Au guidon du bobsleigh qui s'envole sans bruit
Ou d'un geste précis coupant les vagues bleues,
Je vous vois, petites mains fines et nerveuses.
Pourtant pas une encor n'avait, toujours plus haut,
Dans l'Ocean d'azur fait la nique aux oiseaux.
Ce pied-de-nez mutin, joli pour vous, et crâne,
Avant la vôtre aucune ne le fit, Madame.

Un jour le *Bengali*, balancé doucement,
S'en est allé léger comme une bulle au vent.
Sous le doigt délicat qui l'enlève et le mène,
Etonné tout d'abord, et puis ravi, fier même,
Il s'est incliné. Et nous, nous suivions des yeux
La Beauté qui montait pour conquérir les Cieux !

Roger Savignac.

Discours de Madame Surcouf, Présidente du Comité des Dames

Monsieur le Président,
Mesdames,
Messieurs,
Mes chers Collègues,

Mon premier devoir sera de vous remercier, cher Commandant, d'avoir accepté de présider la première manifestation du féminisme aéronautique. Je crois ne pouvoir, pour vous, rien faire de mieux que vous demander la permission d'adresser à celui qui fut la plus grande figure du siècle en aéronautique, votre frère regretté, le Colonel Charles Renard, notre souvenir affectueux. Tous ceux qui, comme moi, l'ont connu, savent qu'il aurait été notre guide précieux et notre meilleur soutien. La tâche serait pour moi trop rude de vouloir remercier tous ceux auxquels nos premiers pas (pas de géants, s'il vous plait), doivent quelque chose.

Vous, mon cher Président, et votre Comité de Direction, qui avez bien voulu, sans hésiter, nous faire dans le Club la place aussi large que nous la pouvions souhaiter. Notre joie est grande d'apprendre que la chance et la réussite, que vos efforts méritent si bien, sont entrées avec nous au sein de la Société.

Vous ici, étrangers au sport aéronautique, hier encore, qui a notre appel êtes venus à nos côtés, combattre le bon combat et nous aider à trouver une formule de bon féminisme. Vous tous, chers collègues du sexe fort... dit-on, qui nous aidez de votre force, de vos conseils, de vos encouragements et de votre galanterie.

Vous toutes, mes bien chères collègues, qui m'avez donné la plus grande marque de confiance et le plus beau titre de gloire en faisant de moi la première Présidente d'une association de Dames aéronautes Françaises.

Vous savez trop ma passion pour l'Aérostation pour ne pas croire qu'aucun titre, si élevé soit-il, ne saurait, à mes yeux, rivaliser avec celui-là. Je suis profondément touchée et vous remercie de la délicate attention que vous avez eue en m'offrant cet objet d'art, ce charmant *Bengali* que je garderai en gage de notre amitié.

Je ne veux pas non plus oublier mon cher Docteur Savignac, que l'attente d'un heureux événement éloigne de nous ce soir. J'ai reconnu dans sa poésie la délicatesse de ses sentiments et la fidélité de son affection. Je lui adresse ici l'expression de ma reconnaissance et mes profonds remerciements.

M. Gache a pensé que les Dames du Comité avaient, dans leurs séances, besoin d'un rappel à l'ordre. Point n'était besoin de cela. Je lui adresse néanmoins, au nom du Conseil, des remerciements pour cette sonnette présidentielle.

Merci aussi, Madame Paul Renard, de nous avoir donné un encouragement précieux en nous autorisant à inscrire votre nom en tête de la liste de nos membres d'honneur. Merci enfin, Messieurs de la Presse, pour votre appui qui ne nous a jamais fait défaut. Votre présence ici, si nombreux, est un gage sûr de la sincérité de nos relations pour l'avenir.

Merci donc pour tout ce que vous avez fait... et pour tout ce que vous ferez encore! Je m'en voudrais de ne pas adresser, au nom du Comité des Dames des remerciements à mon ami et collègue, Maurice Savignac, qui a bien voulu assumer la lourde tâche de l'organisation de la fête de ce soir.

En acceptant la Présidence de notre Comité, mon but a été de développer chez la jeunesse le goût de l'aérostation, car je voyais avec peine que, seule au milieu de toutes les nations étrangères qui l'environnent, la France n'avait pas permis aux Dames, amies de l'aérostation, de se compter. Le succès, un succès que ne pouvaient prévoir les plus orgueilleuses espérances, a été ma récompense : Notre Comité, il y a un an, était représenté par 4 membres; nous sommes aujourd'hui 50.

Nous n'avons pas voulu laisser naître les critiques faciles qui saluent plus ou moins justement les clubs féminins. Nous sommes et resterons des militantes, des femmes aéronautes dans toute l'acception sportive du terme, et j'ai voulu, en pilotant le *Bengali*, au mois d'août dernier, prouver à ceux qui en peuvent encore douter, que le sport aéronautique n'offre aucun danger. Mlle Gache, ma gentille secrétaire, a eu un réel mérite en me prouvant autant de confiance et je la félicite du merveilleux sang-froid dont elle a fait preuve pendant toute la durée de notre trop courte ascension.

Je suis persuadée que, cette année, le Comité des Dames verra venir à lui des adhérentes plus nombreuses encore.

Notre Club se propose d'organiser des fêtes et des concours. Un certain nombre de nos collègues recevront le baptême de l'air et dès qu'elles auront goûté les charmes d'une ascension, elles seront tellement enthousiastes, j'en suis sûre, qu'il leur sera facile à leur tour, de chanter les louanges du ballon sphérique, rempli de douceur, de calme et d'imprévu.

Laissons aux Santos-Dumont, aux Ferber, aux Archdeacon, aux Voisin, le soin de rechercher le plus lourd que l'air.

Souhaitons aux Lebaudy, aux Deutsch, de la Meurthe, de suivre dans les airs la route qu'ils se sont tracée; laissons à nos maris, inventeurs ou constructeurs, le soin de perfectionner cette science nouvelle, et continuons, nous, de faire une active propagande pour l'application de ces perfectionnements.

Les étrangers font volontiers de la Française une femme légère. Pour une jeune aéronaute, ce défaut ne devient-il pas une qualité?

Montons en ballon; intéressons-nous à ce sport captivant, le plus féminin de tous, prouvons une fois de plus que la femme n'est pas créée seulement pour parler chiffons, mais qu'elle sait s'intéresser au sport et à la science, et nous serons heureuses si nous pouvons, même dans une faible mesure, avoir contribué au développement de l'Aéronautique française.

Discours de M. Ernest Archdeacon

Mesdames, Messieurs,

Je suis tout particulièrement heureux d'avoir assisté, ce soir, à cette charmante petite fête, qui me permet d'adresser mes vœux de succès les plus chaleureux à l'Aéronautique-Club et à ses sympathiques fondateurs, ensuite de fêter avec vous l'excellente idée qu'ils ont eue d'associer les dames à leurs travaux, à leurs efforts vers le mieux, à la vulgarisation de la science qui leur est chère.

Les hommes ont toujours eu le grand tort de créer une sorte de monopole à leur profit de toutes les entreprises intellectuelles, et de ne pas chercher plus souvent à y associer les femmes.

Nous ne pensons pas assez que les femmes sont bien capables d'être mieux et plus que de bonnes ménagères.

Elles savent, la plupart du temps, fort bien s'identifier à nos études, à nos efforts, et nous soutenir matériellement de toutes les forces de cette profonde affection dont les femmes seules sont capables : elles peuvent être pour nous de puissantes, utiles alliées, et nous ne savons pas nous en servir.

Mais je vois, par la réunion de ce soir, que les dirigeants de l'Aéronautique-Club ne sont pas tombés dans ce travers, et qu'ils ont entièrement associé les femmes à leurs travaux scientifiques.

J'en suis très vivement heureux, mesdames, et pour vous et pour nous car, ne l'oubliez pas, en poussant vos maris vers cette belle et louable passion de la science, vous faites d'abord une bonne œuvre, et ensuite, vous assurez le bonheur de votre foyer en écartant à coup sûr votre mari d'autres passions plus funestes ou plus dangereuses.

On a souvent dit qu'un sport n'est définitivement consacré que quand la femme y est venue, c'est très vrai ; on pourrait encore ajouter que quand la consécration vient tard, c'est que la femme y est venue tard elle-même, cela par la seule faute des hommes.

Eh bien, je suis certain aujourd'hui qu'il n'en sera pas de même pour l'Aéronautique et l'Aviation, car je vois, je sais que toutes les dames ici présentes vont se constituer les apôtres de la Science nouvelle et qu'elles seront assurément beaucoup plus écoutées dans leurs prédications que les membres masculins du Club.

Je n'ai jamais bien compris pourquoi Jésus-Christ n'avait pas choisi une bonne demi-douzaine d'apôtres féminins pour l'aider à évangéliser le monde.

D'ailleurs, les Anglais, en gens pratiques, ont, avec leur armée du Salut perfectionné, suivant cette méthode, les procédés d'Evangélisation de Jésus-Christ et j'ai ouï dire que le système leur donne des résultats surprenants.

Et les apôtres sont des Anglaises, jugez par là de ce que pourraient obtenir des Françaises usant de tous leurs charmes, de tous leurs moyens de séduction pour convertir leurs compatriotes..... à l'Aviation.

Grâce à la géniale idée qu'ont eue les dirigeants de l'Aéronautique-Club de s'acquérir votre toute puissante alliance, nous allons hâter de dix ans l'éclosion définitive en France de cette admirable Science qui nous passionne tous.

On dit souvent : « Ce que femme veut, Dieu le veut. » Eh bien, comme je sais, mesdames, que vous voulez la chose très fort, je ne doute pas un instant que Dieu ne se mette très promptement d'accord avec vous pour vouloir, à bref délai, la solution complète de la Navigation aérienne.

Toast du Commandant Paul Renard

Madame la Présidente,
Mesdames,
Messieurs,

Depuis environ 2,500 ans les hommes ont l'habitude, pour commémorer les événements importants de leur histoire, de faire frapper des médailles. Vous savez que ces médailles ont, au point de vue historique, un intérêt considérable, que beaucoup d'entre elles ont, de plus, une valeur artistique de premier ordre : mais il est une autre raison qui me fait trouver ces médailles particulièrement intéressantes, et, peut-être parce que je ne suis ni un grand artiste ni un grand historien, me frappe davantage que celles pour lesquelles on a l'habitude de les admirer : c'est que ces médailles ont, à mon avis, contribué à discipliner l'esprit humain en le forçant à condenser dans un faible espace, sous la forme d'un symbole clair et d'une brève inscription, des pensées dont l'exposé en langage vulgaire demanderait de longs développements. En visitant dernièrement l'admirable collection qui forme le Cabinet des Médailles de notre Bibliothèque nationale j'ai été vivement frappé de l'art avec lequel on avait pu, en si peu d'espace, exprimer des idées souvent compliquées. Permettez-moi de vous décrire une de ces médailles ; elle fait partie de la très nombreuse collection de celles qui ont été frappées par ordre du Premier Consul ou de l'empereur Napoléon Ier. Il était, comme vous le savez, grand amirateur de l'antiquité ; il avait de plus l'ardent désir de perpétuer la mémoire des événements dans lesquels il avait joué un si grand rôle ; ce sont deux raisons pour lesquelles, plus peut-être qu'aucun des souverains de France qui l'avaient précédé, il a fait frapper de très nombreuses médailles. Non content de commémorer les événements si nombreux de son règne, il a même parfois éprouvé le besoin de devancer l'histoire ; c'est ainsi qu'on peut voir aujourd'hui une médaille destinée à commémorer l'entrée triomphale de la Grande Armée à Londres, à la suite d'une campagne qui aurait été certainement très glorieuse si elle n'avait eu le grave défaut de n'avoir jamais exister.

La médaille dont je vous parle frappa mon regard par la forme géométrique du sujet qu'elle représentait. Au lieu de représenter comme presque toutes les autres, un profil, un groupe ou trophée plus ou moins artistique, elle portait simplement un arc de triomphe, dont la silhouette rappelait, à s'y méprendre, la porte Saint-Martin de Paris. Intrigué, je pris la médaille, la retournai et vis au revers la représentation d'un autre arc de triomphe, dont la silhouette m'était, cette fois, parfaitement inconnue. Ne pouvant deviner la signification de ce symbole, je dus recourir à l'inscription, et voici ce que je lus : sur la face de la médaille : « Porte Saint-Martin. L'Empereur part de Paris le 13 avril 1809 », et sur le revers : « Porte de Carinthie. L'Empereur entre à Vienne le 13 mai 1809 ». Ainsi en un mois il avait exécuté ce grand voyage, ce qui en soi n'a peut-être rien d'extraordinaire; mais vous savez qu'il ne voyageait généralement pas seul : il traînait avec lui une armée nombreuse dont il avait amené de France certains éléments et dont il avait ramassé d'autres le long de sa route. C'était donc l'entrée triomphale de la Grande Armée qui avait eu lieu à Vienne un mois jour pour jour après le départ de l'Empereur de sa capitale. Il est impossible de résumer d'une manière plus claire le début de la glorieuse campagne qui devait aboutir quelques jours après à la bataille d'Essling et au bout de quelques semaines à la grande victoire de Wagram.

Mais, me direz-vous, que viennent faire ici l'Empereur, Wagram, la porte Saint-Martin et la Carinthie ? tout cela est bien loin de l'Aéronautique-Club. Je pourrais vous faire observer que tout à l'heure M. Archdéacon a bien trouvé moyen de vous parler de Jésus-Christ et des Apôtres à propos d'aérostation ; par conséquent, ma digression s'éloigne moins de mon sujet que la sienne. Mais rassurez-vous, j'y arrive à l'instant.

En regardant cette médaille, je pensais qu'on pourrait par ce procédé résumer d'une manière saisissante l'histoire de l'Aéronautique-Club. Je ne suis pas assez artiste pour vous décrire la médaille que je rêverais de faire frapper dans ce but, mais je puis vous donner le texte des inscriptions que l'on

y graverait. Sur la face principale, on inscrirait : « Une séance de l'Aéronautique-Club en 1901 », et sur le revers : « Une séance de l'Aéronautique-Club en 1907 ». La séance de 1901, la première de celles de votre société à laquelle j'aie pu assister, se passait dans une modeste salle de l'Ecole primaire de la rue d'Argenteuil. Sur des bancs d'écoliers trop étroits pour eux, s'asseyaient tant bien que mal une cinquantaine de membres de la jeune société ; pour quelques invités, comme moi, on avait placé de simples chaises de paille ; sur une estrade plus élevée, une autre chaise et le bureau de l'instituteur ; à ce bureau prit place le président de la Société, qui, à cette époque déjà, ressemblait considérablement à M. Saunière. Il commença par lire une décision du comité que tout le monde écouta dans un respectueux silence ; puis il céda la place à un professeur de bonne volonté qui fit une conférence sur l'hydrogène et son application aux ballons ; cette conférence fut suivie avec la plus grande attention. Je fus frappé du caractère simple et sérieux avec lequel toutes choses se passaient, et comme j'avais été spécialement invité à cette réunion, je crus devoir à mon tour monter sur l'estrade et dire en quelques mots combien j'avais été favorablement impressionné de tout ce que j'avais vu et combien j'augurais favorablement de l'avenir d'une société naissante qui, dès le début, se plaçait sur un aussi excellent terrain. J'avais une autre raison de prendre la parole, c'était de remercier la Société, car dans son allocution, le président avait annoncé ma nomination de membre d'honneur de l'Aéronautique-Club. Je suis heureux de lui renouveler à cette occasion l'expression de ma reconnaissance et des sentiments d'estime et d'affection qui nous unissent depuis l'époque déjà lointaine dont je vous parle.

Telle serait donc la face de la médaille. Sur le revers on pourrait écrire disais-je : « Une séance de l'Aéronautique-Club en 1907 », et cette séance serait celle d'aujourd'hui, bien différente comme aspect de la première. L'humble salle d'école où nous étions réunis il y a six ans était très modestement éclairée par quelques becs de gaz ; on sentait qu'on se trouvait au milieu de gens qui estiment que le vrai rôle du gaz est de gonfler les ballons et qu'il ne faut pas le gaspiller pour l'éclairage. Aujourd'hui nous sommes dans des flots de lumière électrique, dans une salle splendide, assis à une table brillamment servie, entourés de convives élégants et d'un grand nombre de dames, ce qui manquait absolument la première fois. Entre ces deux séances il y a des étapes franchies et certainement les membres de l'Aéronautique-Club d'aujourd'hui peuvent être fiers du chemin parcouru comme pouvaient l'être les soldats de la Grande Armée, franchissant en mai 1809 la porte de Carinthie, un mois jour pour jour après avoir quitté Paris.

Mais, si vous me permettez de poursuivre cette comparaison, je crois qu'à ce moment les vieux grognards ne songeaient pas sans émotion à leur départ et que c'était toujours Paris et la France qui tenaient la première place dans leur cœur. Eh bien, dans le triomphe d'aujourd'hui, j'espère, je suis même certain, que l'Aéronautique-Club n'oublie pas ses modestes origines. Les fêtes, les banquets, sont d'excellentes choses, mais ce ne sont que des accessoires ; ce qui est intéressant dans la vie d'une Société, c'est le côté sérieux, le travail journalier et ces choses-là, malgré le changement de décor, sont toujours aussi en honneur à l'Aéronautique-Club qu'en 1901.

Mais je ne veux pas insister sur ce point ; M. Saunière nous a suffisamment expliqué le but poursuivi par l'Aéronautique-Club et la manière dont il comptait l'atteindre, M. Archdeacon nous a dit tout le bien qu'il pensait de la Société et de sa dernière création, le Comité des Dames que nous fêtons aujourd'hui ; je ne pourrais donc revenir sur ces sujets sans m'exposer à des redites. Qu'il me suffise de déclarer que je suis pleinement d'accord avec les orateurs qui m'ont précédé.

Mais nous sommes ici avant tout pour célébrer la fondation du Comité des Dames et applaudir à ses premiers succès. C'est, évidemment, une chose des plus intéressantes que de voir l'aérostation qui, il y a une trentaine d'années passait pour être l'apanage de spécialistes, d'espèces d'acrobates auxquels il fallait un courage héroïque, être envisagée maintenant pour ce qu'elle est, c'est-à-dire pour un mode de locomotion agréable, pour un sport intelligent qui développe dans ses adeptes des qualités précieuses de sang-froid et de decision, mais qui en n'exige pas des aptitudes extraordinaires et peut être pratiqué par le grand nombre. Depuis quelques années les hommes ont compris cette vérité ; voici maintenant que les dames s'en mêlent. Nous ne pouvons que nous en réjouir et l'Aéronautique ne peut qu'être fière de cette conquête. Mme Surcouf nous l'a très bien fait sentir tout à l'heure, elle a aussi adressé à tout le monde ses remerciements sans oublier personne, et je lui suis particulièrement reconnaissant de ce qu'elle a bien voulu dire de moi et surtout du souvenir ému qu'elle a consacré à la mémoire de celui que nous regretterons toujours et moi plus que quiconque, du colonel Charles Renard. Elle a pourtant omis quelqu'un dans ses remerciements, c'est elle-même ; permettez-moi de réparer cette lacune en votre nom à tous. C'est à elle que le Comité des Dames doit sa fondation et ses premiers succès et c'est à elle qu'il devra sa prospérité future, c'est elle enfin qui, joignant l'exemple à la parole, a la première piloté dans les airs un aérostat, n'ayant à son bord qu'un équipage exclusivement féminin. Je suis absolument certain d'être votre interprête à tous en lui adressant nos plus vives félicitations et tous nos souhaits pour l'avenir. Et, si vous voulez bien me permettre de revenir encore à la comparaison de ma médaille, j'espère que notre réunion d'aujourd'hui, que nous assimilions tout à l'heure à l'entrée de l'armée française à Vienne, sera suivie de triomphes plus complets, et qu'après le passage de la porte de Carinthie, viendront pour l'Aéronautique-Club, les journées d'Essling et de Wagram.

Ces noms guerriers me rappellent que l'Aéronautique-Club est une Société de préparation au service militaire, et tout à l'heure M. Saunière a commencé son discours en vous lisant une lettre d'un aérostier actuellement au service, ancien pupille de l'Aéronautique-Club qui, au nom de ses camarades et au sien exprime ses regrets de ne pouvoir assister à la réunion d'aujourd'hui et envoie l'expression de toute leur sympathie.

Permettez-moi de terminer en vous lisant l'extrait d'une dépêche de l'ancien commandant du bataillon d'aérostiers, actuellement au 3e régiment du génie

à Arras, le lieutenant-colonel Hirschauer. Il m'exprime tous ses regrets de ne pouvoir assister à la fête de ce jour et me prie de transmettre ses excuses à « Mme Surcouf, l'aimable présidente, dit-il, du Comité des Dames de l'Aéronautique-Club qui veulent bien apporter au charme de nos concours le concours de leurs charmes. » On ne peut mieux dire, c'est une de ces phrases dignes de figurer comme inscription sur une médaille. Je termine donc par cette citation en levant mon verre en l'honneur de Mme Surcouf, du Comité des Dames et de l'Aéronautique-Club, auquel nous souhaitons dans l'avenir une prospérité toujours croissante et digne de son passé.

ÉCHOS

Nouveaux confrères auxquels nous adressons nos meilleurs vœux de prospérité :

L'*Aéro-Revue*, bulletin mensuel illustré de la navigation aérienne, publié par l'Aéro-Club du Rhône et du Sud-Est; directeur-fondateur: A. Boulade, à Lyon.

La *Revue de l'Aviation*, publication mensuelle, directeur-fondateur : Paul Roger, à Paris, 104, rue Richelieu.

Balloning and Aeronautics, revue mensuelle illustrée publiée à Londres.

Cette année, la coupe Gordon-Benett devant être disputée à Saint-Louis, en Amérique, les Sociétés affiliées ont reçu de l'Aéro-Club de France une demande les invitant à présenter des candidats. Les concurrents français sont MM. Leblanc et Gasnier.

L'Aéro-Club d'Amérique s'occupe très activement de l'organisation de la grande épreuve internationale.

Les nations qui ont envoyé à ce jour les engagements de leurs champions sont l'Espagne, l'Angleterre, l'Allemagne, l'Italie et la France.

Notre excellent confrère l'*Aérophile* publie dans son numéro de janvier un intéressant article sur deux intrépides sportswomen, la princesse di Vittoria di Teano et lady Harbord, signé : Un Astrologue Hollandais, et relatant une ascension faite par ces dames le 2 octobre 1906, de Saint-Cloud à Wilhelmstadt (Hollande), soit 400 kilomètres en 4 heures.

Cet article se termine ainsi : « Notre vœu le plus cher est que nos aéronautes françaises les imitent maintenant, la voie est indiquée, elle est libre et les cieux sont larges. »

Sans vouloir diminuer le mérite des deux intrépides voyageuses étrangères, nous nous permettrons de faire remarquer que ces dames n'ont fait que suivre l'exemple donné il y a déjà bien longtemps par des aéronautes françaises dont certaines ascensions sont tout aussi honorables. Notons simplement les ascensions relativement récentes de Mme Flammarion, de Paris à Spa, 660 kil. en 15 heures (1874); de Mme Maison, de Paris en Thuringe, 650 kil. en 16 h. 38 (1900); de Mme Lemaire, de Paris à Billey, en 19 h. 10 (1900); de Mme Delauney, de Nantes à Hergugney (Vosges), 610 kil. en 15 heures (1903); de Mme Saunière, de Rueil à Bayreuth, 680 kil. en 8 heures (1903); de Mmes Pierre et Paul Lebaudy à bord du dirigeable *Lebaudy;* enfin Mme Carton a ascensionné seule et Mme Surcouf a piloté dans les airs une néophyte.

M. A. de la Hault, le sympathique trésorier de l'Aéro-Club de Belgique, fait construire en ce moment dans les ateliers de M. Louis Godard, des ballons paragrêle d'une forme appropriée, destinés à porter dans le sein des nuages une charge d'explosifs qu'un dispositif fait détoner à volonté.

Dans notre prochain numéro, nous comptons nous étendre plus longuement sur cette question.

Notre confrère la *Conquête de l'Air*, a publié dans son numéro du 1er février dernier, un intéressant article de M. le docteur Amans sur la Physiologie du Vol, d'après Léonard de Vinci, que nous engageons vivement nos lecteurs à lire.

L'un des plus beaux voyages aériens qui aient été faits depuis 2 ans a été accompli dans la nuit du samedi 16 au dimanche 17 mars dernier, par M. A. Leblanc. Parti le 16 à 6 heures du soir, de Saint-Cloud, à bord du *Limousin*, de 1,200 m3, en compagnie de M. Mix, M. Leblanc opérait son atterrissage le lendemain à 7 h. 50, sur les bords de la Baltique, dans l'île Rugen, située à 1,000 kilomètres de Paris.

C'est dans ce même ballon que M. Leblanc fit récemment le voyage de Paris à Angoulême en 24 heures 40 minutes.

Cette ascension remarquable enlève à M. de la Vaulx, la Coupe de distance du *Gaulois*, qu'il détenait par 830 kilomètres (de Saint-Cloud à Leipzig, 2 avril 1905).

MARCELIN BERTHELOT

La France cruellement éprouvée depuis quelque temps, vient de perdre un illustre savant dont l'œuvre est universelle.

Marcelin Berthelot s'intéressait tout naturellement aux sports et sa haute intelligence si vaste et si claire s'était occupée des moyens actuels de locomotion et des progrès de la science mécanique.

Nous ne pouvons mieux rendre ses idées sur la navigation aérienne qu'en reproduisant la partie d'un interview qu'il donna à notre confrère Paramé dans le *Vélo* du 16 janvier 1902.

« *L'aviation et son avenir* »

« L'aviation est en passe de nous livrer ses secrets ; on pourrait dire qu'elle se trouve en ce moment à un tournant de son histoire, grâce au moteur à explosion, cette ingénieuse trouvaille de la fin du siècle dernier.

Le problème de la navigation aérienne, dont on cherchait la clé depuis les Romains, va bientôt se résoudre. Avant peu nous connaîtrons l'X inconnu. Il convient de s'en réjouir, car les voyages aériens amèneront une révolution complète des relations entre les hommes. Voyez-vous d'ici un demi-siècle, avant peut-être, le ciel sillonné une belle après-midi d'été, par des théories d'aéronefs légers et pimpants, de toutes formes, de toutes dimensions, de tous volumes, les uns portant un seul voyageur, les autres soulevant de terre toute une famille, chaque pilote, dans l'immensité de l'atmosphère, voguant à son gré, traçant lui-même sa route, réglant son allure, celui-ci allant de ville à ville, celui-là traversant un continent en quelques heures ?

Songez, en effet, que si l'on est obligé, ici-bas, de limiter la vitesse d'une locomotive ou d'une automobile, de compter avec monts et vaux, descentes ou côtes rapides, rien n'empêche l'esquif aérien de franchir des distances prodigieuses. Le seul obstacle à vaincre, c'est le vent. Quand on aura neutralisé son action, quand on se sera rendu maître de lui, la conquête du ciel sera achevée.

A ce sujet, je vous rappellerai un fait historique. En 1810, pour célébrer la naissance du roi de Rome, fils de Napoléon et de Marie-Louise, on organisait diverses réjouissances. Le programme comportait un lancement de ballons libres. L'un de ces ballons franchit les Alpes et vint justement tomber dans la Ville Eternelle. On calcula qu'il avait fait du 100 kilomètres à l'heure. Ceci se passait voilà bientôt un siècle.

Quelles vitesses superbes pourra-t-on obtenir avec un appareil bien construit, donnant peu de prise au vent et actionné par un moteur léger et puissant tout à la fois ?

Les essais de M. Santos-Dumont m'ont beaucoup intéressé. J'y ai sincèrement applaudi. Il a fait faire à la locomotion aérienne un pas décisif. Beaucoup de Mécènes comme M. Henry Deutsch de la Meurthe, beaucoup de pionniers téméraires comme M. Santos-Dumont nous seraient utiles. On a contesté, je crois, son mérite, c'est un tort. Toute initiative de ce genre doit être franchement encouragée. Certes, je ne dis pas qu'au point de vue scientifique, il ait remporté un succès péremptoire. Le ballon dirigeable n'est pas trouvé encore (1). Mais le jeune Brésilien a accompli un véritable tour de force — tout le monde ne peut pas doubler la tour Eiffel — et il a risqué sa vie. Puis, en gagnant le prix de 100.000 francs, il a suscité une noble émulation parmi les conquérants de l'air. Je ne sais plus quelle publication affirmait l'autre jour qu'une vingtaine d'aéronautes construisent actuellement des ballons dirigeables. Rien que pour avoir amené cet ensemble d'études et d'efforts, — d'où l'aéronef futur sortira incessamment, — M. Santos-Dumont a bien mérité de l'aviation, et il convient de le louer sans réserve.

Outre le moteur à pétrole, le vainqueur du prix Deutsch a apporté à son aérostat une innovation capitale : je veux parler de la forme cigare. L'aéronef idéal doit ressembler, en effet, comme structure, à la fusée, pour supprimer le plus possible les frottements et annuler la résistance de l'air. L'intensité des frottements étant en raison directe de la vitesse, les ballons sphériques ne constitueront jamais d'excellents ni de rapides dirigeables : d'abord parce qu'à une allure très vive ils prendraient feu, et ensuite parce que, plus serait grande la résistance de l'air, plus leur dirigeabilité se trouverait compromise.

Quant au moteur de l'aéronef, il devra réunir deux qualités essentielles : le maximum de force motrice, avec le minimum de poids mort et de combustible. On arrivera, vous le verrez, à construire sous peu cet engin minuscule en volume, formidable en puissance. Le combustible parfait serait évidemment l'hydrogène à l'état liquide, si nous avions des appareils assez perfectionnés pour le conserver. Avec l'essence de pétrole d'aujourd'hui, on peut déjà obtenir de très bons résultats. Contentons-nous-en,

(1) Ceci date de 1902.

jusqu'à l'application du combustible rationnel et approprié.

Plus lourd ou plus léger que l'air ?

—Etes-vous partisan, maître, du plus léger ou bien du plus lourd que l'air ?

—Ainsi posée, la question est indifférente. Ce qu'il importe, c'est de se maintenir le plus longtemps possible dans l'air sans tomber. Le moyen pour y arriver sera toujours excellent.

Si vous êtes plus léger, vous vous élevez par votre propre force ascensionnelle et vous pouvez réserver la force de votre moteur pour vous diriger. Si, au contraire, vous êtes plus lourd et que vous vous trouviez obligé de dépenser une plus grande force ascensionnelle, il vous est loisible d'emporter plus de combustible, c'est-à-dire plus de puissance.

« Les deux systèmes ont leurs avantages, et il serait peut-être meilleur, dans la pratique, de les combiner. Encore une fois, le tout est de se maintenir dans l'espace, car pour s'élever de nouveau après s'être laissé choir, on doit déployer une force considérable.

« Voyez l'oiseau ! Navier a calculé qu'à raison de quatorze battements d'ailes par seconde, l'effort de son vol vertical, après une chûte, est trois cents fois plus grand que l'effort représenté par son vol horizontal. Faites l'operation pour un oiseau artificiel comme l'aéronef, et vous serez édifié.

La transmission des ondes et la locomotion future

Serait-il possible, demandez-vous, d'obtenir la propulsion, soit d'un ballon, soit d'un aéronef, en recueillant sur un moteur convenablement accordé des oscillations électriques produites extérieurement, par exemple ?

La science actuelle ne possède pas d'éléments suffisants pour vous répondre. Il faudrait d'abord supposer que les limites de la perfection des ondes auront été sensiblement accrues et que des stations seraient établies à terre. Puis, on devrait recourir à des engins de transformation compliqués et impraticables dans les cas présents de la mécanique, de la physique et de la chimie. Quand ces sciences se seront développées, ce principe pourra sans doute être appliqué ; mais aujourd'hui, les oscillations électriques ne sont pas susceptibles de communiquer de l'énergie motrice à un appareil d'aviation.

« Ceci n'empêchera pas, d'ailleurs, l'aviation d'être la locomotion de l'avenir. Quand l'échange respiratoire se fera, sans encombre, dans les hautes régions, au moyen d'appareils perfectionnés, l'homme s'élèvera à des milliers de mètres. On montera en ballon comme on monte à présent à bicyclette ou en chemin de fer.

« Je vous le répète, la génération qui vient ne passera pas sans voir ces choses s'accomplir. Car le progrès marche, marche toujours, entraînant avec lui les savants eux-mêmes. La mission de ceux-ci consiste moins à le diriger qu'à le mettre le plus rapidement possible au service de l'humanité. »

LES CONCOURS AÉRONAUTIQUES

Dirigeables et Appareils d'Aviation

L'Aéro Club d'Amérique se propose d'organiser une course d'aéroplanes dotée de 100,000 dollars (500,000 francs) de prix. L'épreuve se courrait sur le parcours New-York-Chicago (soit 1,280 kilomètres). Les escales seraient autorisées, mais au nombre de dix au maximum et un minimum de temps serait imposé.

L'Aéro Club d'Amérique aurait recueilli 50,000 dollars (250,000 francs) et espère obtenir bientôt les 50,000 autres.

Coupe d'aviation Ernest Archdeacon. — Le tenant actuel, Santos-Dumont, par 220 mètres (12 novembre 1906), après avoir battu pour la troisième fois sa performance initiale, qui était officiellement de 25 mètres. Pour devenir propriétaire définitif de la Coupe, il faut que le détenteur conserve son record pendant deux ans.

Grand Prix d'aviation Deutsch-Archdeacon (50,000 francs). — Ouvert depuis le 1er octobre 1904 (encore à gagner), le prix sera attribué au premier aviateur ayant accompli un circuit fermé de 1 kilomètre sans toucher le sol après virage autour d'un poteau placé à 500 mètres du point de départ.

Prix du « Matin ». — Grand Prix de 250,000 francs, dont 100,000 francs donnés par *Le Matin*, 50,000 francs par le marquis de Dion, 50,000 francs par M. Clément, 50,000 francs par M. Charley, pour le parcours Paris-Londres ; l'épreuve est ouverte aux appareils auto-

mobiles de locomotion aérienne, à condition qu'ils soient, y compris leurs moteurs, de construction française. Ces sommes sont payables directement par leurs donateurs aux propriétaires de l'apppareil arrivé premier à Londres par les seuls moyens de propulsion du bord, dans un délai maximum de 24 heures.

Départ le 14 juillet 1908, à 10 heures du matin, d'un endroit ultérieurement désigné et successivement, les deuxièmes dimanches d'août, septembre et octobre, si le prix n'a pas été gagné le premier jour. Arrivée établie par la chute d'un sachet remis par *Le Matin*, dans un cercle de 25 mètres de rayon.

Arrêts pour ravitaillement, autorisés. Liste des engagements close trente jours avant cha que départ. Approvisionnement de gaz ou de carburant à la charge des concurrents qui se rendront d'où ils voudront et par leurs propres moyens, sur la ligne de départ. Les concurrents ne seront considérés comme régulièrement engagés, que s'ils justifient, par références, qu'ils ont déjà satisfait à des expériences suffisantes.

Un comité consultatif pourra spécifier jusqu'au dernier moment telle mesure de nature à prévenir tout accident ; il tranchera sans appel toute question non prévue au règlement.

La distance à franchir est de 350 kilomètres environ, à vol d'oiseau.

Prix du « Daily Mail » et prix annexes. — Prix de 250,000 francs, réservé aux machines volantes, de préférence du genre aéroplane. Le gagnant sera le premier aviateur qui, parti d'un point situé dans un rayon de 5 milles des bureaux du *Daily Mail*, à Londres, ira atterrir à moins de 5 miles des bureaux du *Daily Mail*, à Manchester. Ce prix est à disputer à partir de 1907. La distance est de 260 kilomètres environ, à vol d'oiseau. Le prix est international, et ouvert aux membres d'un Aéro-Club reconnu.

A ce prix viennent s'ajouter :

Une médaille d'or offerte par Santos-Dumont ;

Une somme de 50,000 francs, offerte par l'*Adams Manufacturing Company*, propriétaire de la licence anglaise du moteur extra-léger « Antoinette », mais avec cette expresse condition que l'appareil vainqueur ait été entièrement construit dans l'empire britannique ;

Une somme de 12,500 francs, offerte par le journal *Auto-Car*, au fabricant du moteur de l'appareil vainqueur, à condition que ce moteur soit de fabrication anglaise.

Prix du « Graphic » et du « Daily Graphic ». — Les directeurs de ces deux journaux offrent une somme de 25,000 francs à la machine volante, montée par un ou plusieurs passagers, qui franchira la distance d'un mille, épreuve à courir sur l'autodrome de Brooklands.

Prix Montagu de Beaulieu. — Toujours en Angleterre, lord Montagu de Beaulieu, directeur de *The Car*, offre une somme annuelle de 12,500 francs à l'appareil aérien automobile qui effectuera le plus long trajet dans l'année. Le concours est ouvert à partir du 1er janvier 1907. Le donateur met à la disposition des inventeurs pour leurs essais, son domaine de New-Forest.

Prix de l'Automobile de Brooklands. — Lord Montagu de Beaulieu, vice-président de l'Automobile-Racing-Club de Brooklands, annonce aussi que son club offre 62,500 francs à la première machine volante qui fera le tour de la piste d'essais pour automobiles que possède le Club, c'est-à-dire, effectuera un parcours de 3 milles à une hauteur de 3 à 50 pieds sans toucher le sol en cours de route, et à une vitesse moyenne de 10 milles à l'heure au minimum. L'autodrome a 4,800 mètres de longueur.

Prix Ruinart père et fils. — La maison de champagnes Ruinart père et fils, de Reims, crée un prix de 12,500 francs pour le premier aéroplane qui volera de la côte française à la côte anglaise ou vice-versa, avant le 1er janvier 1910. Ce prix est international. En partant du cap Gris-Nez ou de Shakespeare Cliff, à Douvres, l'aviateur n'aurait à franchir qu'une distance de 30 kilomètres environ à vol d'oiseau.

Coupe Henry Deutsch de la Meurthe. — Cette coupe a été ouverte dès 1906 à tous appareils automobiles de locomotion aérienne. La coupe consiste en un objet d'art d'une valeur de 10,000 francs, auquel sont jointes pour les trois premières mises en compétitions annuelles, trois primes espèces, de 20,000 francs chacune, données par M. Henry Deutsch de la Meurthe.

La Coupe est courue en France, par voie de défi, sous les règlements de la F. A. I. du 1er mars au 31 octobre de chaque année et ouverte aux membres des sociétés reconnues par la F. A. I.

Elle sera attribuée, pour la première fois, au premier concurrent qui aura accompli le parcours fermé de 200 kilomètres passant par la terrasse de Saint-Germain, Senlis, Meaux, Melun, la terrasse de Saint-Germain, itinéraire qui peut d'ailleurs être parcouru dans le sens et dans l'ordre qui conviendront au concurrent. Escales et ravitaillements en gaz ou combustibles, autorisés.

La Coupe ne sera enlevée au détenteur précédent que par le concurrent qui aura accom-

pli ce même parcours à une vitesse supérieure d'un dixième au moins, à celle de la précédente performance. Le troisième tenant de la Coupe dans ces conditions en sera propriétaire définitif.

Coupe aéronautique Gordon-Bennett. — La Coupe aéronautique Gordon-Bennett est ouverte en principe à tous appareils de locomotion. Prix : Une coupe, objet d'art de 12,500 francs, et une prime espèces annuelle de 12,500 francs, sans compter des allocations accessoires.

Prix d'aviation Pépin. — M. Pépin, membre de l'Aéro-Club du Sud-Ouest, crée également un prix d'aviation doté de 1,000 francs, dont le règlement sera ultérieurement déterminé.

Prix d'aviation de l'Exposition de la Ligue maritime française, à Bordeaux, avec le concours de l'Aéro-Club du Sud-Ouest. — A l'occasion de l'Exposition de la Ligue maritime française qui aura lieu à Bordeaux en 1907, de mai à octobre, il sera organisé avec le concours de l'Aéro-Club du Sud-Ouest, un concours d'aviation doté de prix importants dont le programme sera ultérieurement publié.

Prix Barnum et Bailey. — Barnum et Bailey, les fameux « montreurs » américains, créent à leur tour, un prix de 10,000 dollars (50,000 francs), pour une machine volante, capable d'être utilisée journellement et avec succès à New-York.

Prix de la Société des Bains de mer d'Ostende. — M. Georges Marquet, directeur de la Société des Bains de mer d'Ostende, offre un prix de 200,000 francs au premier aviateur qui se rendra de Paris à Ostende en aéroplane ou à bord de toute autre machine volante en moins de 24 heures. Les tentatives devront avoir lieu le second dimanche d'août et, si l'essai n'a pas abouti, les dimanches suivants. Distance à vol d'oiseau : 300 kilomètres environ.

Concours de modèles réduits d'aéroplanes. — Indépendamment de sa grande épreuve d'aéroplanes montés, mentionnée plus haut, le *Daily Mail* ouvre un nouveau concours pour les trois meilleurs *modèles réduits d'aéroplanes*, concours qui aura lieu du 6 au 13 avril 1907, à la *Royal Agricultural Hall*, à Londres. Le total des prix est de 6,250 francs, répartis comme suit : 1er prix : 3,750 francs; 2e prix : 1,875 francs; 3e prix : 625 francs.

Voici les conditions du concours établies par l'Aéro-Club of the United Kingdom.

Concours ouvert à tous les *modèles* d'aéroplane ne pesant pas, tout gréés, plus de 50 livres anglaises; toutefois, les modèles pesant moins de 2 livres ne pourront concourir pour les deux premiers prix.

Minimum du vol à effectuer sans contact avec le sol : 50 pieds en ligne droite mesurés sur le sol, le point d'enlèvement ne devant pas être à plus de 5 pieds du sol. Interdiction de tout dispositif à gaz léger pour aider à l'enlèvement.

L'examen du jury, en vue des prix à décerner portera sur les points suivants : 1. Longueur du vol; 2. Côté pratique de l'invention; 3. Stabilité; 4. Dirigeabilité horizontale et verticale; 5. Vitesse; 6. Valeur du principe de l'invention; 7. Excellence de la construction; 8. Manière de prendre le vol; 9. Force ascensionnelle.

Le jury se réserve le droit de procéder à des expériences tant publiques que privées, ainsi que celui de n'accorder aucun prix, s'il juge qu'aucun des modèles exposés n'est digne de récompense.

Les concurrents n'auront à payer aucun droit d'entrée, ni frais de location de salle.

Pour plus amples détails, s'adresser à M. le secrétaire de l'Aéro-Club of the United Kingdom, 166, Piccadilly, Londres W.

AÉRONAUTIQUE-CLUB DE FRANCE

(Section d'Aviation)

Un concours de modèles réduits de machines volantes est *ouvert aux Membres de la Section.*

Les appareils seront divisés en deux catégories : 1° Appareils sans moteur; 2° Appareils avec moteur. Ils devront avoir un mètre carré de surface minima et porter au moins deux kilogrammes par mètre carré; les appareils plus petits formeront une catégorie spéciale s'il y a lieu.

La surface du planeur sera prise en mesurant la projection horizontale de toutes les surfaces de l'appareil.

Des médailles seront décernées aux appareils reconnus les plus intéressants, et tout spécialement, à ceux qui progresseront le mieux.

Prix offert par M. Voisin : construction gratuite dans ses ateliers et à sa dimension définitive de l'appareil jugé le meilleur (non compris le moteur). Prix offert par M. le capitaine Ferber : 50 fr.

Les décisions du jury seront sans appel.

Les épreuves auront lieu en juin 1907, en un local à désigner.

Le lancement des appareils sera confié aux propriétaires eux-mêmes; ceux-ci l'exécuteront ou le feront exécuter comme ils l'entendront; chaque concurrent aura droit à trois essais.

Les engagements sont reçus au Siège de l'A.-C. D. F. jusqu'au *20 Mai*, accompagnés d'une somme de *2 francs* par appareil. Un croquis coté sera joint à l'engagement.

Il sera remboursé 1 franc par appareil ayant pris part au concours.

Membres du jury : MM. Archdeacon, le capitaine Ferber, G. Voisin.

Un Concours ayant pour but l'obtention des meilleurs planements, avec aéroplanes sans moteurs, est *ouvert entre les Membres de la Section.*

Il donnera lieu à l'attribution de médailles.

Les tentatives seront faites lors des réunions dominicales de la Section, en son Parc de Champlan-Palaiseau et au cours de toutes les réunions organisées spécialement; la présence d'un Délégué de la Section ou d'un Commissaire Sportif sera nécessaire. Il constatera les performances ; celles-ci seront homologuées, s'il y a lieu, par la Commission Sportive.

On prendra comme seul critérium, la distance séparant sur le sol, les projections des points où aura commencé et fini le planement. Toutefois, les Délégués devront, en outre, déterminer, chaque fois qu'ils le pourront, les caractéristiques suivantes : handicap des concurrents, direction et vitesse du vent, hauteur atteinte pendant le vol, angle de chute.

Les concurrents ne pourront jamais refuser de se soumettre aux mesures dictées aux Délégués par la souci de ces déterminations.

Le Concours est ouvert dès maintenant et prendra fin le 30 septembre 1907.

AVIATION

Le 20 janvier ont eu lieu, à Bagatelle, de nouveaux essais de l'aéroplane Vuia modifié.

Une première tentative eut lieu à 11 heures. Dans cette expérience, la vitesse de l'appareil demeura trop faible pour déterminer l'enlèvement.

Une deuxième tentative à midi donna un meilleur résultat. L'appareil a filé à belle allure, si bien qu'à un instant donné, il quitte le sol et franchit en plein vol, à vingt centimètres de terre, une distance de 5 à 6 mètres, ainsi qu'en font foi les déclarations des témoins les plus rapprochés de l'appareil à ce moment.

L'aviateur lyonnais bien connu, Pompéïen Piraud, est mort le 25 janvier. Il venait d'achever son aéroplane numéro 3, sur lequel il fondait de grandes espérances.

Santos-Dumont va expérimenter un nouvel aéroplane d'un type analogue au 14 *bis*.

La totalité de surface portante du nouvel engin peut s'estimer à 13 mètres carrés seulement environ, au lieu de 54 mètres carrés dans le 14 *bis*.

Les ailes sont constituées par une lame d'acajou poli.

La force motrice sera fournie par un moteur extra-léger Antoinette, 16 cylindres, pesant 130 kilogrammes avec ses accessoires.

Avec sa surface réduite et son énorme puissance motrice, le nouvel engin pourrait faire 90 à 100 kilomètres à l'heure, c'est-à-dire que tous les vents, à l'exception des vents de tempête, lui seraient à peu près indifférents.

Les essais auront lieu à l'aérodrome de St-Cyr que Santos-Dumont fait installer.

Le major Hœrness, de l'armée autrichienne, vient de construire une hélice aérienne, dont le rendement atteindrait 90 o/o d'après nos confrères viennois.

M. Bazin, dont les travaux techniques ont été souvent remarqués, fait construire en ce moment, sur les plans d'un premier type d'essai très satisfaisant, un aéroplane dont on dit grand bien. Il sera actionné par un moteur trois cylindres de 12 HP.

Le marquis de Dion achève en ce moment les essais d'un modèle d'aéroplane au 1/10 de sa grandeur définitive. Le petit modèle sans moteur est installé à l'arrière d'un double phaéton pour étudier ses qualités portantes et son équilibre. L'appareil définitif sera ensuite établi très rapidement.

Par les quatre aéroplanes sérieusement étudiés et construits, ceux de MM. Santos-Dumont, Kapferer, Delagrange et Blériot, qui vont être essayés incessamment aux environs de Paris, il semble que la France possède actuellement un avantage bien marqué sur les autres pays. L'appareil le plus sérieux qui se construit en ce moment en Angleterre, d'après les plans de M. A.-V. Roe, membre de l'Aéro-Club anglais, n'est qu'un modèle réduit de

11 mètres de surface, muni d'un moteur de six chevaux. D'autres inventeurs tels que MM. Clarke et Balston font encore des expériences au moyen de cerfs-volants de large envergure.

En Autriche, d'autre part, Kress étudie toujours un appareil construit par MM. Etrich et Wels, qui donnera, paraît-il, des résultats satisfaisants.

Le 1er mars ont eu lieu, au polygone de Vincennes, les premiers essais de l'aéroplane Delagrange.

L'appareil etait monté par M. G. Voisin, son constructeur.

Après un parcours d'une cinquantaine de mètres environ, l'avant a paru se cabrer sous un coup de gouvernail. La frêle armature qui relie la queue au corps principal s'est brisée net au ras des grands plans sustenseurs, et le poids du moteur a fait basculer la partie antérieure.

Voici une récapitulation des aéroplanes qui se mettront en ligne cette année pour le prix Deutsch-Archdeacon :

D'abord, le nouveau « plus lourd que l'air » de M. Santos-Dumont, superficie 14 mètres carrés, moteur 50 chevaux, en attendant celui de 100 chevaux.

Viennent ensuite : M. Léon Delagrange, superficie 60 mètres carrés, moteur 50 chevaux.

M. Vuia, superficie 12 mètres carrés, moteur à acide carbonique.

M. Kapferer, superficie 35 mètres carrés, moteur 25 chevaux.

M. Blériot, superficie 15 mètres carrés, moteur 24 chevaux.

M. le comte de La Vaulx, superficie 49 mètres carrés, moteur 50 chevaux.

Léon Serpollet, surnommé à juste raison l' « Apôtre de la Vapeur », qui est mort le 11 février dernier à l'âge de 48 ans, avait pris un brevet en 1902 pour un appareil destiné à s'élever, à se soutenir et à se diriger dans l'atmosphère.

Cet appareil était caractérisé par deux groupes d'ailes rotatives symétriquement disposés par rapport au plan de symétrie de l'appareil. La surface de ces ailes était constituée par une série de clapets disposés parallèlement et se fermant, sous l'influence de leur inertie et de la résistance de l'air, lorsque l'aile descend sur la circonférence que décrit l'arbre (temps moteur), alors que sous la même influence, ils s'ouvrent à la montée, le tout dans le but d'obtenir, avec les avantages du mouvement circulaire continu, le même effet de choc brusque d'une surface plane sur l'air, produit par un mouvement alternatif rectiligne.

Cet appareil ne fut pas construit.

LES BALLONS DIRIGEABLES

Il se confirme aujourd'hui que l'on mettrait en chantier, à l'aérodrome de Moisson, sur l'ordre du Ministre de la Guerre, trois nouveaux aéronats, d'un type très rapproché de celui du *Patrie*, qui a fait ses preuves; les deux premiers s'appelleront, on le sait, *République* et *Démocratie*.

Le *Patrie* reprendra ses essais en mai, avec un équipage entièrement militaire, et tentera sans doute de gagner par l'atmosphère sa destination définitive. Le *Lebaudy* restera à Châlais-Meudon pour servir à l'entraînement des équipages.

Quant aux trois nouveaux dirigeables de guerre, ils seront répartis dans les places de la frontière de l'Est.

La première campagne du ballon dirigeable *De La Vaulx*, à Sartrouville, dans l'aérodrome de M. Deutsch de la Meurthe, s'est terminée le 15 février.

Le ballon est resté gonflé pendant une période de 67 jours, au cours de laquelle ont eu lieu 14 sorties toujours couronnées de succès et par des froids atteignant parfois jusqu'à 8 degrés au-dessous de zéro sur toutes les communes de la banlieue nord-ouest.

Cette campagne, particulièrement dure, en raison de l'hiver rigoureux, a montré la grande docilité de ce nouvel engin aéronautique qui a merveilleusement fonctionné dans toutes ses parties.

La vitesse propre plusieurs fois chronométrée a été de 36 kilomètres à l'heure.

Comme particularités intéressantes, ce ballon seul à ce jour a pu faire des atterrissages sans aucune aide extérieure et a même pu, au cours d'une avarie, descendre, réparer et regagner par voie aérienne son garage quelques minutes après.

Le dirigeable *Zeppelin* sera exposé à Berlin du 20 avril au 5 mai. Le comte Zeppelin reprendra ensuite ses expériences dans les mêmes conditions que précédemment, au-dessus du lac de Constance ; il fera ensuite des trajets au-dessus de la terre ferme.

L'ÉCOLE PRÉPARATOIRE AUX AÉROSTIERS MILITAIRES

Fondée par "l'Aéronautique-Club"

C'est en 1794 que le Comité de Salut public pensa utiliser les aérostats captifs, sur la proposition de Guyton de Morveau, pour observer les mouvements de l'ennemi sur un champ de bataille.

Leur premier emploi fut fait par Coutelle avec la première compagnie d'aérostiers lors du siège de Maubeuge, puis ce fut à Charleroi et à la bataille de Fleurus, d'illustre mémoire, qu'il transporta son ballon gonflé, enfin l'année suivante, il assiste au siège de Mayence. En 1815, Carnot fit exécuter des reconnaissances à Anvers.

Malgré les services incontestables rendus par les ballons captifs dans ces diverses circonstances, il fallut les événements de 1870 où la poste aérienne rendit les services que l'on connaît, pour qu'en 1874 on étudie sérieusement en haut lieu la question de l'aérostation militaire.

C'est alors que fonctionna l'établissement de Chalais-Meudon, sous les ordres du regretté colonel Renard, à qui est due la création complète du matériel encore en usage.

Aujourd'hui, pour les besoins de l'instruction, les quatre compagnies d'aérostiers, disséminées il y a quelques années dans les diverses garnisons des régiments du génie, sont réunies sous les ordres de M. le commandant Aron, en un même bataillon stationné à Versailles où il dispose d'un parc complet avec hangar et usine de fabrication d'hydrogène.

A Chalais-Meudon se trouvent le Laboratoire des recherches relatives à l'Aérostation militaire et l'Etablissement central du matériel de l'Aérostation militaire.

L'instruction des aérostiers est des plus complexes, car, en outre de l'aérostation, de la mécanique et de la fabrication des gaz, elle comprend nécessairement l'école du soldat et les notions principales des travaux de sape, mine, fortification et pontage pratiqués dans les régiments du génie. Frappé des difficultés que présentait dans ces conditions, l'instruction des sapeurs aérostiers, il parut au fondateur de l'Aéronautique-Club de France qu'une préparation spéciale des jeunes gens désirant faire leur service dans cette arme pouvait être utilement organisée. C'est alors qu'il créa l'Ecole préparatoire aux Aérostiers militaires qui fonctionne depuis 7 ans.

L'aide que donne cette fondation à l'armée ne peut mieux se traduire que par ces paroles du premier commandant du bataillon d'Aérostiers, aujourd'hui lieutenant-colonel Hirschauer : « L'Ecole préparatoire de l'Aéronautique-Club est la pépinière des sous-officiers de mon bataillon ».

L'instruction est donnée aux jeunes gens par des cours qui ont lieu le soir; les élèves sont recrutés dans toutes les professions et appartiennent à toutes les classes de la société, ils peuvent suivre les cours sans gêne pour leurs occupations habituelles. Les professeurs, membres de l'Aéronautique-Club, ont fait pour la plupart, leur service dans les aérostiers du génie et sont d'anciens élèves de l'Ecole, ils possèdent donc toutes les qualités requises pour mener à bien l'œuvre patriotique qui leur est confiée et dont ils s'acquittent avec le plus grand désintéressement et le plus entier dévouement.

Les matières enseignées sont relatives à la construction et au vernissage des aérostats, leurs manœuvres, leur conduite, la fabrication et les propriétés des gaz, l'emploi des instruments d'observation. La pratique comprend les manœuvres de gonflement, les notions de couture et de corderie nécessaires à la construction et à la réparation des ballons. De plus, tous les élèves sont astreints à l'exécution de tirs à l'arme de guerre et à longue distance (en 1906, plus de 15,000 cartouches ont été tirées).

Ce programme parfaitement réalisé permet non seulement de préparer des futurs aérostiers militaires, mais aussi de développer le goût de l'aérostation et de former des jeunes gens qui pourront devenir à leur retour du service, des aéronautes capables ayant une réelle pratique du ballon.

L'œuvre patriotique de l'Aéronautique-Club se double donc d'une œuvre essentiellement vulgarisatrice.

Mais tous ces jeunes gens qui suivent les cours pendant l'année qui précède leur départ au régiment, n'ont pas profité également des leçons qui leur ont été données, une sélection est faite au moyen d'un examen que leur fait subir une commission d'officiers désignés par le Ministre de la Guerre, et les élèves qui ont obtenu les meilleures notes sont versés dans les compagnies d'Aérostiers du génie où ils accomplissent leurs deux années de service.

L'importance de l'Ecole grandit chaque jour, elle ne pourra que s'accroître encore car l'aérostation semble vouloir jouer dans les guerres futures un rôle considérable par la présence d'un nouvel élément de combat et de défense comme les ballons dirigeables. Bientôt la première escadre aérienne française sera une réalité grâce aux ballons de l'ingénieur Julliot, on peut assurer que les élèves de l'Ecole préparatoire aux Aérostiers militaires, fondée par l'Aéronautique-Club de France, formeront les meilleures unités de ses équipages. J. S.

Les Aérostiers militaires

Les 4 compagnies de sapeurs aérostiers forment le 25e bataillon stationné à Versailles au 1er régiment du génie.

Le bataillon est commandé par M. Aron, chef de bataillon, qui a sous ses ordres pour la 1re compagnie (25/1) : M. Marchal, capitaine et MM. Delassus, Metzger et Cottin, lieutenants ; pour la 2e compagnie (25/2) : M. Borchneck, capitaine et MM. Bienvenu, Renaux et Herbelot, lieutenants ; pour la 3e compagnie (25/3) : M. Jaillet, capitaine et MM. Lenoir et Chauret, lieutenants ; pour la 4e compagnie (25/4) : M. Thuillier, capitaine et MM. Etévé et Bocquet, lieutenants.

3e Concours Photographique de l'A.-C. D. F.

Un Concours international de cartes postales est organisé sur l'initiative de l'Aéronautique-Club de France.

Il donnera lieu à l'attribution de deux séries de récompenses correspondant aux deux catégories suivantes :

1° Série documentaire. — Cartes postales ayant exclusivement pour sujets les événements aéronautiques qui auront eu lieu pendant l'année 1907 (Aérostation et Aviation).

Ne seront admises que les épreuves provenant de clichés directs, celles provenant de reproductions seront rejetées.

Les épreuves seront jugées d'après leur intérêt documentaire, l'exécution n'intervenant que pour départager les concurrents.

2° Série artistique et fantaisiste. — Cette série est réservée aux cartes postales obtenues par tous procédés de dessin, gravure ou photographie, seuls ou combinés, dans le but de créer une composition artistique ou humoristique ayant trait à l'histoire ou à la pratique de l'Aérostation.

Pour concourir, chaque envoi devra comporter un minimum de 6 cartes dans l'une des catégories et devra être accompagné d'une enveloppe portant extérieurement un nombre de 5 chiffres répété sur chaque carte et contenant le nom et l'adresse du concurrent.

Les épreuves devront être tirées exclusivement sur cartes postales au gélatino-bromure de préférence ou au gélatino-chlorure.

Les récompenses consisteront en médailles, plaquettes, prix divers et diplômes, la liste en sera publiée ultérieurement.

Le jury sera composé de spécialistes autorisés tant comme aéronautes que comme éditeurs de cartes postales.

Les épreuves primées restent la propriété de l'Aéronautique-Club de France, qui se réserve le droit d'en assurer la reproduction dans la Revue et d'en faire éditer une série de 12 cartes postales, constituée par les modèles jugés les meilleurs dans les différentes séries. Dans ce dernier cas, 30 exemplaires des modèles édités seront offerts à leurs auteurs respectifs.

Les épreuves non primées resteront dans les archives de l'A.-C. D. F.

Les envois devront être adressés franco à M. le Président de l'Aéronautique-Club de France, au siège social, 58, rue Jean-Jacques-Rousseau, Paris, avant le 1er novembre 1907.

3e Congrès Aéronautique de Milan

Les séances du 3e Congrès aéronautique se sont tenues à Milan du 22 au 28 octobre, sous la présidence du professeur Celoria, le président d'honneur était S. A. I. R. le duc d'Aoste, le ministre italien du commerce était représenté par le professeur Palazzo, l'Espagne par le colonel Vivès y Vich et le capitaine Gordejulla, la France par le commandant Bouttieaux, le capitaine Voyer, l'Italie par le major Moris, la Suède par le capitaine Salomon.

Les Sociétés représentées pour la France étaient la Commission permanente internationale par le lieutenant-colonel Espitallier et l'Aéronautique-Club de France par M. Cormier.

Parmi les travaux examinés, citons le rapport de M. Guillaume, sur la détermination du point en ballon, la fabrication de l'hydrogène par le lieutenant-colonel Espitallier, l'hydrure de calcium par MM. Jaubert et Schückert, la stabilité des aérostats par le capitaine Voyer, la résistance de l'air par M. Soreau, les ballons dirigeables par M. le commandant Bouttieaux et le comte da Schio, M. le chevalier Pesce, etc., etc.

L'A.-C. D. F. A MILAN

Bien que l'Aéronautique-Club n'ait pas pris part à l'Exposition de Milan, les couleurs du Club ont été heureusement représentées aux concours ainsi d'ailleurs qu'au Congrès Aéronautique.

En outre des concours dans lesquels M.Cormier, pilote de l'A-C.D.F., a remporté deux seconds prix, de nombreuses ascensions privées furent exécutées; parmi les principales nous citerons spécialement celles faites avec le ballon A-C.D.F., (1600 m3) pilote M.Cormier. La première eut lieu le 2 novembre, à 13 h. 30, les passagers étaient MM. Guido Viacenza,de

VUE DES ALPES PRISE EN BALLON PAR M. SPELTERINI

Biella, Erminio Flori, Le Lieutenant X..., Moraschini, Mantegazza et Louis Falciés, après escale à 15 h. 30 à la Casina Gaudine où MM. Mautegazza et Fabérès descendirent rencontrant ainsi le Lieutenant Cianetti qui poursuivait le ballon en automobile. A sa seconde ascension le ballon atteint l'altitude de 3000 m. d'où les voyageurs purent admirer le merveilleux spectacle des Alpes couvertes de neige. L'atterrissage définitif eut lieu à Lodi à 18 h. Tous les voyageurs exécutaient leur première ascension dont ils revinrent enchantés.

La deuxième ascension qui avait lieu avec le même ballon et le même pilote, était faite par M. et Mme Lorini, MM. Flori père et fils, l'ingénieur Canovetti de Milan, le docteur Rotondi de Gênes. L'A-C.D.F. s'éleva à 13 h. 30, il fit escale à Mezzate dans la propriété même de MM. Flori qui descendirent, le voyage se termina à 17 h. 30 près de Romano, Lombardie.

Le ballon repartait le 24 décembre ayant à son bord MM. Usuelli et Crispi qui établissait le record italien de hauteur en s'élevant à 7.000 mètres,

L'œuvre vulgarisatrice de l'Aéronautique Club s'est donc étendue jusqu'à Milan par l'intermédiaire de l'un de ses meilleurs pilotes qu'il faut féliciter, car plusieurs des néophytes qu'il a pilotés dans les airs sont venus augmenter le nombre des membres de l'A-C.D.F.

Comptes-Rendus de l'Académie des Sciences

SUR LES HÉLICES PROPULSIVES

Par M. F. FERBER

Tout au début de leurs projets, les inventeurs de machines volantes se heurtent au problème suivant :

Quelle est l'hélice nécessaire pour faire avancer avec une vitesse V *un système qui demande pour se sustenter une poussée* F *et quelle puissance cette hélice abordera-t-elle?*

Ils ne trouvent de solution nulle part, même dans les travaux des architectes navals devant lesquels le problème s'est posé d'une façon moins impérative, car, leurs créations flottant toujours, ils pouvaient arriver à la meilleure hélice par des corrections successives.

La présente Note a pour but de combler cette lacune :

Le colonel Renard, dans sa Note à l'Académie du 23 novembre 1903, avait donné cette formule de l'hélice :

$$F = \alpha\, n^2\, d_4,$$
$$T = \beta\, n^3\, d^5,$$

F étant la poussée en kilogrammes, T le travail en kilogramètres, d le diamètre en mètres, n le nombre de tours par seconde.

Ces formules ne concernent que les hélices au point fixe et de plus les autres variables, savoir : le pas, la fraction de pas, le coefficient de la résistance de l'air, le coefficient de frottement, sont laissées dans le vague des coefficients α, β.

Nous sommes parvenu à les expliciter en nous appuyant sur la considération de l'angle d'attaque mis en évidence par la construction due à M. Drzewiecki.

Cela permet de poser l'expression des forces qui s'exercent dans une section cylindrique en tenant compte de la vitesse du système. L'intégration étendue à la palette entière donne la formule complète.

Les intégrales étant écrites, il faut se garder de les effectuer, mais les réduire à des coefficients que l'expérience devra déterminer ; ainsi pourra-t-on serrer au plus près à la fois la théorie et la pratique.

On arrive ainsi aux formules plus générales suivantes :

$$F = h\,(\alpha r - \alpha')\, n^2\, d^4,$$
$$T = (\beta h^2 r + \beta')\, n^3\, d^5,$$

dans lesquelles, outre les quantités déjà mentionnées, h est le rapport du pas au diamètre, et r le recul relatif qui est lié à la vitesse V (mètres, seconde) du système par sa définition :

$$r = \frac{\text{vitesse de la vis dans l'écrou solide} - \text{vitesse du système}}{\text{vitesse de la vis dans l'écrou}}$$

ou

$$V = nhd\,(1 - r).$$

Les coefficients α, α' β, β' :

1° Sont proportionnels au coefficient de la résistance de l'air;

2° Ils s'annulent avec la fraction de pas (on peut les considérer comme proportionnels à la puissance des 2/3 de la fraction de pas);

3° α, β sont des fonctions du pas relatif;

4° α', β' sont des constantes pour une hélice donnée qui sont proportionnelles au coefficient de frottement.

Pour vérifier ces formules, nous avons fait faire un châssis muni de quatre roues et nous y avons suspendu un moteur faisant tourner deux hélices : le moteur est étudié préalablement, on mesure la poussée par un peson, le nombre de tours par un compteur, la vitesse par des chronométreurs et l'on a ainsi tout ce qu'il faut pour vérifier les formules : l'accord a été trouvé très satisfaisant.

Ce qu'il y a de très remarquable dans ces formules, c'est que, le recul, et par conséquent la vitesse qui en dépend, ne figurant pas dans les coefficients α, α', β, β', on peut les déterminer par de simples mesures au point fixe après avoir fait $r = 1$ dans les formules; on se dé-

barrasse ainsi de toute la difficulté des mesures prises en marche.

Grâce à ces formules, on peut résoudre le problème posé plus haut et, par conséquent, établir dorénavant un projet de machine aérostatique avec quelque précision.

12e DINER TRIMESTRIEL DE L'A-C. D. F.

C'est toujours avec un nouveau plaisir que les Membres de l'*Aéronautique-Club de France* se réunissent tous les trois mois en un dîner amical que le Comité organise dans le but de resserrer les liens d'amitié qui doivent unir tous les membres.

Le douzième dîner a eu lieu comme les précédents à la Taverne du Nègre. Parmi les présents nous avons remarqué: M. Archdeacon, à qui les convives ont offert la présidence de la réunion ; le lieutenant-colonel Houdaille, Jaubert, membres d'honneur du Club ; M. A. de la Hault, le sympathique trésorier de l'Aéro-Club de Belgique ; MM. Henri Julliot, Saunière, Piétri, Bacon, Roger, Aubry, Ribeyre, Maison, Brett, Cormier, Razet, Ch. de Coster, Dupond-Degoud, Delarue, Bortheiser, Duval, Partiot, Musy, etc. Excusés : MM. le commandant Renard, le capitaine Ferber, Wilfrid de Fonvielle, etc.

Naturellement l'aviation et les derniers exploits du dirigeable *Patrie* de l'ingénieur Julliot ont fait les frais d'intéressantes conversations.

A la fin du dîner, M. Saunière, président de l'*A.-C. D. F.* a remis au nom du Comité une plaquette à M. de La Hault en remerciements de la part active qu'il a prise aux fêtes aérostatiques de la saison dernière, et une médaille à M. Cormier au nom du *Club Aéronautique de l'Aube* pour l'ascension exécutée à Troyes lors de la fête de cette société, le 14 juillet 1906.

○ ○ ○ DANS LES SOCIÉTÉS ○ ○ ○

Comme les années précédentes le *Club Aéronautique de l'Aube* nous a adressé son compte-rendu des travaux de l'année qui accuse de nombreux progrès en 1906.

Le bureau pour 1907 se trouve ainsi constitué:
Président, M. H. Joanneton ;
Vice-président, M. André Vital ;
Trésorier, M. Paul Pannetier ;
Secrétaire, M. Henri Protat ;
Vice-secrétaire, M. Paul Bernodat ;
Archiviste, M. Garaudel.

L'Aéro Club de Belgique vient de former des commissions spéciales pour 1907. Le baron Pierre de Caters présidera la commission sportive ; le capitaine Le Clément de Saint-Marcq, la commission scientifique ; le colonel Van den Boren, la commission du plus lourd que l'air ; le lieutenant-colonel Tournay, la commission du plus léger que l'air.

Le petit groupe des survivants des aéronautes du siège de Paris s'est réuni le 27 Janvier en un banquet amical, à l'occasion de l'anniversaire de l'inauguration du monument élevé par Bartholdi à leur glorieux collègues, devant la porte des Ternes.

M. Cassiers (aéronaute du ballon *Vauban*), présidait, ayant à ses côtés MM. Wilfrid de Fonvielle (*Egalité*), Hioux (*Bataille de Paris*), Husson (*Galilée*), Lemercier de Janvelle (*Ferdinand-Flocon*), Théodore Mangin (*Général Bourbaki*) Mutin-Godard (*Jules-Favre*), Gaston Prunières (*Lafayette*), Charles Richard (*Duquesne*), Camille Dartois (*Le Nord*), Rollier (*Ville d'Orléans*), Courtin (*Etats-Unis*), Bosc (*Ville de Chateauroux*), Buffet (*Archimède*). L'Aéronautique Club était représenté par MM. Saunière et Piétri, l'Académie Aéronautique par M. Louis Holt, l'Aéro Club de France par M. Georges Bans. Assistaient également au banquet : MM. Rubin, statuaire du monument ; Monniot, Houdaille de Railly, etc.

A trois heures, les aéronautes sont allés faire un pieux pélerinage au monument et M. Cassiers, président, a prononcé une allocution très applaudie. Ils ont malheureusement appris la mort de l'un des leurs, M. Pierre Deschamps.

Dans une réunion générale des fondateurs de l'Aéro Club du Nord, qui vient d'être tenue au siège social du Nord Touriste et de l'Automobile Club du Nord, à Roubaix, ce nouveau groupement régional a été constitué définitivement sous le nom d'Aéro Club du Nord (section de l'Automobile Club du Nord) avec siège social à Roubaix, 4, rue de la Gare.

Ont été désignés comme présidents d'honneur : M. le lieutenant-colonel Hirschauer, du 3e génie, à Arras, ancien commandant du bataillon d'Aérostiers militaires ; et comme vice-président d'honneur, MM, Hector Franchomme, président

de l'Automobile Club du Nord et le docteur Buttruille, président du Nord Touriste.

Le Comité de l'Aéro Club du Nord a été constitué de la façon suivante :

Président, M. Ed. Boulenger fils ; vice président, H. Delanoë ; secrétaire-archiviste, M. A. Damez ; trésorier, M. A. Lepers ; conservateur du matériel, M. Delobel ; membres : M. P. Motte, Ch. Crombez, G. Vendendriessche et E. Delabre.

Dans sa séance du 4 mars 1907, la Commission permanente internationale d'Aéronautique a nommé, parmi ses présidents d'honneur :

MM. le prince Roland Bonaparte, président de la Fédération aéronautique internationale ; le professeur Hergesell, président de la Commission d'Aéronautique scientifique et le professeur Celoria, directeur de l'Observatoire astronomique de Brévas, président du Congrès aéronautique de Milan.

La commission a ensuite constitué son bureau comme il suit :

Président, Guillaume, directeur adjoint du Bureau international des poids et mesures ;

Vice-présidents, professeur Assmann, Chanute, Drziewiecki, lieutenant-colonel Espitallier, major Moris, commandant Paul Renard ;

Rapporteur général, Surcouf ;

Secrétaires, chevalier Pesce, capitaine Voyer ;

Trésorier, G. Besançon.

L'Aéro-Club du Rhône et du Sud-Est a ainsi constitué son conseil d'administration pour 1907 :

Président, Antonin Boulade ;

Vice-présidents, J. Faure, Craponne, E. Rochet, Garnot ;

Secrétaire général, Gossart ;

Secrétaire adjoint, Pellier :

Trésoriers, L. Boulade et J. Berger ;

Bibliothécaire, Ed. Seux.

La Société a organisé deux intéressantes conférences à Lyon qui ont obtenu le plus grand succès, la première sur les Evénements aéronautiques en 1906, par M. A. Boulade et la deuxième sur les Femmes et l'Aérostation, par M. François.

AÉRONAUTIQUE-CLUB DE FRANCE

BULLETIN OFFICIEL

Le siège social et la Bibliothèque, 58, rue J.-J. Rousseau à Paris, sont ouverts tous les jours non fériés, de 2 heures à 6 heures.

CONVOCATIONS

Comité de Direction, à 5 h. 1/2, au siège social, les 9 avril, 14 mai, 11 juin.

Commission sportive, sur convocation.

Conseil du Comité des Dames, sur convocation.

Section d'Aviation, le mercredi à 8 h. 1/2 du soir, au siège social.

Section de Photographie, sur convocation.

Section de Tir, voir la carte de tir à longue portée.

Cours de l'Ecole Préparatoire aux Aérostiers militaires (voir le programme spécial).

Dîner trimestriel, vendredi 5 avril, à 8 heures du soir, Taverne du Nègre, 17, boulevard Saint-Denis.

Fêtes et Concours aérostatiques, dimanches 28 avril et 26 mai, sur invitations adressées à tous les membres.

Concours de modèles réduits d'aéroplanes, clôture des engagements, 20 mai 1907.

Concours de planements au Parc d'aviation de l'A.-C. D. F., à Champlan-Palaiseau, les dimanches, par temps favorable.

Concours international de photographie, clôture le 1er novembre 1907.

TOUR D'ASCENSION

Membres associés : MM. V. Bacon, Bordé, Cormier, Maison, Mottart, Piétri, Ribeyre, Saunière, M. Vernanchet, Robert René, Dauphin, Dupont-Degoud, Dapoigny, Lemoine, Détrez, Roger Aubry, Besnard, Griffié, Mme Griffié, Ravaine, Mme Saunière, Mme Surcouf, Surcouf, Razet, etc., etc.

Membres actifs : MM. Laporte, Lahm, Bressier, Durr, de Brouckère, Darney, Platel, Lallier, Auch, Esselin, Lelief, Gaudry, etc., etc.

SECTION D'AVIATION

Les expériences de la Section d'aviation que l'hiver avait interrompues, ont repris depuis quelque temps. Avec les beaux jours, l'animation va de nouveau régner sur la butte Chaumont à Palaiseau, où vont se succéder les tentatives de record.

L'appareil construit par M. Voisin n'a subi et ne subira aucune modification, mais l'appareil offert par le capitaine Ferber sera modifié, sur les conseils même du capitaine ; par l'adjonction d'un gouvernail avant, il va être transformé en appareil du type Wright.

COMITÉ DE DIRECTION

Séance du 14 janvier 1907

Présidence de M. Saunière.

Sont présents : MM. Gritte, Cormier, Ribeyre, Brett, Roger Aubry.

Excusés : MM. Amiel, Bacon, Mottart, Maison.

Les admissions suivantes sont prononcées :

Comme membres associés : MM. P. Léger, G. Patte, R. Lantin, Sapin, R. Chameroy, Terdie, Grouard R., Roblin G., Kaan G.

M. E. Archdeacon, membre d'honneur, est reçu comme membre associé.

La mutation de M. Ravaine, venant des actifs, est acceptée.

Comme membres actifs : MM. G. Debrie, Legendre, Mlle J. Charpentier, M. A. Savignac, venant des titulaires.

Comme membre honoraire, Mme Victor Bacon.

Comme membres titulaires : MM. Buscail et Bougard, Mmes M. Charpentier, Compère, Buscail, Bougard, J. Renouf, L. Aubry, Bourdin et Mlle J. Bougarel.

Des remerciements sont votés au Conseil municipal de Paris pour la subvention accordée à la Société. La somme en sera remise au Comité pour l'érection d'un monument au colonel Ch. Renard.

Diverses décisions relatives à la propagande sont adoptées et les crédits nécessaires votés.

MM. Ravaine et Roger Aubry satisfaisant aux conditions du Règlement spécial reçoivent le brevet de pilote.

Le Président fait part de la nouvelle perte éprouvée par la Société en la personne de M. Dugrenot, ancien membre associé, les condoléances du Comité sont adressées à la famille.

M. R. Aubry présente et offre au Comité un statoscope de son invention. Après les félicitations pour l'ingéniosité et la simplicité de son appareil, le Comité adresse ses remerciements à l'inventeur.

L'article ci-dessous additionnel aux règlements est adopté :

Peut être considérée comme année de présence à la Société, celle dont le versement intégral des cotisations aura été fait avant le 1er février, pour tout membre reçu au plus tard dans le cours de l'année précédente et en ayant versé la cotisation entière.

Le Trésorier général présente ses comptes de l'année 1906 s'élevant à 19,038 fr. 05 en recettes. Une Commission des finances composée de MM. Amiel, Cormier et Ribeyre est nommée pour les examiner.

Séance du 12 février 1907

Présidence de M. Saunière.

Sont présents : MM. Piétri, Cormier, Amiel, Maison.

Excusés : MM. V. Bacon, Gritte, Ribeyre, Brett.

Les admissions suivantes sont ratifiées, comme membres associés : MM. Andrieux, Tastemain, Maggiar, Ollivier Charles, A. Darras, Bourgeois (réintégration), Détrez, venant des membres actifs, Lassagne, venant des membres titulaires ; comme membres actifs : MM. Léon Gaillard, Malécot, Buguet, venant des membres titulaires, Mme Gravier, Mlle Buonssollazzi ; comme membres titulaires : MM. Grandjean, Bassompierre, Féral, Basset-Bonnefous, Mmes Blanchard et Kleiniger.

Des félicitations sont votées au Comité des Dames pour sa belle fête du 31 janvier.

Le Comité adresse ses remerciements à M. A. de la Hault, directeur de la *Conquête de l'Air*, qui offre une médaille d'argent pour la prochaine épreuve du Comité des Dames.

M. J. Griffié est nommé membre du Comité, sauf ratification par l'Assemblée générale.

L'exclusion prononcée contre un membre lors de la séance du 13 novembre 1905 est levée.

Les dispositions nécessaires pour la prochaine assemblée générale sont adoptées.

Des plaquettes seront remises à MM. Dauplin, Razet et Barberon pour services rendus aux sections de photographie, d'aviation et de tir.

Assemblée générale du 23 février 1907

La séance est ouverte à 9 heures sous la Présidence de M. le Commandant Paul Renard.

Le Président donne aussitôt la parole à M. Saunière, Président de l'Association, pour le compte-rendu moral de l'année écoulée.

Rapport du Président

Mes chers Collègues,

« Avant de vous exposer les principaux faits de l'année qui vient de s'écouler, permettez-moi d'adresser un souvenir attristé à ceux de nos collègues dont la perte cruelle a endeuillé notre Société. Ce sont MM. Albert Tissandier, membre d'honneur, Victor Lachambre, vice-président et mon collaborateur de la première heure à la fondation du Club, Georges Rigollet, Dugrenot et Schabat. La mort de notre collègue Lachambre a été l'occasion d'une manifestation de solidarité en faveur de sa famille et pour laquelle je remercie encore une fois tous nos collègues.

« L'année 1906, qui représente la 9me de notre fondation, a vu la prospérité de l'*A.-C.D.F.* suivre la marche ascendante et si constante à laquelle nous sommes habitués. Pourtant, je dois tout de suite vous avouer qu'aucune des années précédentes ne nous aura permis de constater d'aussi grands succès que celle-ci et vous serez de mon avis lorsque je vous aurai dit que 182 candidats sont venus en 1906 solliciter leur entrée dans le sein de notre famille. 1905 n'avait vu que 78 admissions nouvelles, soit une différence de 104 en faveur de 1906. En résumé, le 31 décembre 1906 nous avions doublé notre effectif de 1905.

« Parmi les nouveaux adhérents nous avons compté 37 dames qui, réunies, ont formé le Comité des Dames.

« Vous n'êtes pas sans savoir que si l'étranger nous a précédé dans cette voie, nous sommes les

premiers en France à avoir introduit dans nos statuts cet important article sur l'admission des dames, en leur donnant tous les avantages accordés aux autres sociétaires.

« Grâce au dévouement de la Présidente du Comité, Mme Surcouf, et de ses collaboratrices, le succès en a été considérable et la belle fête du 31 janvier, dont je ne puis parler sans anticiper sur l'année prochaine en a été la meilleure consécration.

« De pareils résultats que vous confirmeront tout à l'heure le rapport du Trésorier, font bien augurer de l'année qui commence et de la puissance à venir de notre Association.

« Nos ascensions, quoique contrariées et quelquefois retardées par des temps incertains, nous ont permis d'inaugurer des fêtes aérostatiques et des concours qui ont constitué des attractions fort goutées de nos membres et de nos invités.

Nous y avons trouvé le meilleur mode d'une propagande efficace en faveur du sport aéronautique.

« La première en date eut lieu le 23 mai, notre Comité des Dames en avait fait sa première fête et malgré le mauvais temps, près d'un millier de personnes ont pris part au concours de ballonnets et assisté au départ de deux ballons, les seuls que le vent violent ait permis de gonfler. Les ascensions des autres aérostats furent plus heureusement exécutées le 3 juin.

« La Commission sportive que nous avons instituée fut appelée à fonctionner lors du concours d'atterrissage à un point fixé à l'avance par l'aéronaute, qui réunit 5 partants. Le premier prix, gagné par M. Cormier, avait été offert très gracieusement par M. Surcouf, Président de la Commission sportive, auquel nous adressons à nouveau nos plus vifs remerciements.

« Enfin la quatrième fête vit partir 4 ballons le 23 septembre, parmi les passagers montant à leur tour d'ascension, nous avions le plaisir de noter nos collègues, M. Julliot, le distingué ingénieur du *Lebaudy* et M. L. Hirschauer, fils de l'ancien commandant du 1er bataillon d'Aérostiers), actuellement lieutenant-colonel à Arras.

« D'autres ascensions eurent lieu à Issy, deux fois aux Tuileries, à Melun, à Charleville, à Troyes. Dans cette dernière ville, nous répondions à une aimable invitation du Club Aéronautique de l'Aube que dirige si activement notre collègue, M. Joanneton. Dans nos ascensions et concours nous avons consommé 17.000 m3 de gaz, quantité qui sera augmentée considérablement en 1907.

« Les ascensions particulières de nos membres ont été aussi très nombreuses (soit 105 ascensions pour 80.830 m3 de gaz et 245 voyageurs) et fort intéressantes. En toute première ligne et en tout honneur, je placerai celle que fit Mme Surcouf, pilote du ballon *Bengali* en compagnie de Mlle Gache, notre gracieuse collègue. Le *Bengali* s'éleva du Parc de Saint-Cloud le 25 août dernier et après une belle traversée de Paris, l'atterrissage avait lieu sans difficulté 2 heures après.

« Cette ascension justifiait bien la confiance du Comité de Direction qui avait accordé le brevet de pilote de l'Association à Mme Surcouf peu de temps avant. C'est la première fois qu'un semblable brevet est décerné à une dame. Je suis heureux de renouveler à notre nouveau pilote et en votre nom, le témoignage de notre plus vive admiration.

« Les concours français et étrangers ont vu plusieurs de nos pilotes remporter des prix, qu'ils reçoivent ici nos félicitations pour avoir si bien représenté le pavillon de l'*A.-C.D.F.*

« Les concours internationaux de Milan, qui n'ont vu à une exception près comme pilotes français que les nôtres, ont permis à M. Cormier de remporter deux seconds prix, à M. Lassagne, un troisième prix et M. Vernanchet s'est classé très honorablement dans trois concours. D'autre part, au concours de Bruxelles, M. Vernanchet s'est classé deuxième.

« En France, M. Cormier a remporté le troisième prix au concours du Grand prix de l'Aéro-Club.

« Mais si notre Société ne considérait que le côté sportif de l'aérostation, son œuvre serait loin d'être complète, l'Aviation, la Météorologie, la Photographie ont retenu aussi tout particulièrement notre attention.

« Vous savez combien l'Aviation est à l'ordre du jour en ce moment, les récentes expériences de Santos-Dumont, les prix fondés par notre distingué collègue, M. Archdeacon, ont créé un nouveau mouvement vers cette branche de la navigation aérienne, aussi votre Comité a voulu que les membres de notre Société qui s'intéressaient à cette question puissent faire quelques expériences. C'est dans ce but qu'il a fait construire dans les ateliers de M. Voisin, un aéroplane, système Chanute, qui a été expérimenté au Parc loué spécialement sur la butte Chaumont, à Champlan-Palaiseau. M. le Capitaine Ferber a encouragé par sa présence les membres de la Section d'Aviation et leur a offert un aéroplane pour le don duquel nous lui témoignons toute notre gratitude. Ces deux appareils sont remisés très gracieusement dans les ateliers aérostatiques d'un de nos collègues, M. Lassagne, à Palaiseau.

« L'un de nos sociétaires, M. Florencie, a profité des bonnes dispositions du Parc pour essayer un appareil de son invention.

« Vous voyez donc que cette importante question du plus lourd que l'air est loin d'être négligée et je souhaite que la présence parmi nous, comme membre associé, de M. Archdeacon, dont le nom représente à lui seul tout un programme, donne un nouvel élan aux études entreprises.

« Notre concours de photographie aéronautique a réuni un lot important de fort belles épreuves dues à nos collègues MM. Gaillard, Mottart, Sarrazin, Montupet, etc., et à MM. Tiberghien, Lallemand, etc. Des prix offerts par le Département de la Seine, la Ville de Paris, la Société française de Photographie, le Touring-Club, la Ligue de l'Enseignement, etc., sont venus récompenser leurs travaux.

« Vous savez qu'à notre but sportif et scientifique, nous joignons une organisation toute patriotique par notre Ecole préparatoire aux Aérostiers militaires. Ses cours de 1906 ont été suivis par de nombreux élèves qui étaient instruits par notre collègue Thomassin, à cette époque sergent aérostier et ancien élève de l'Ecole, le M. O. Touny, le caporal Letortrois, aujourd'hui sergent, auxquels se sont joints plusieurs fois le sergent Fouilletet et le caporal Chauveau. Nous serons très heureux de leur remettre tout à l'heure un modeste souvenir. Cette récompense sera bien minime en égard des

[illegible] les [illegible] et [illegible] certainement pas la [illegible] [illegible] et [illegible] leurs [illegible] admis à faire leur service aux aerostiers.

« Sur [illegible] M. le Ministre de la Guerre a [illegible] [illegible] qui est necessaire de [illegible] pour entrer au bataillon d'aerostiers, sa decision a fait cesser les anomalies qui existaient autrefois pour l'affectation des troupes genie.

« L'instruction du tir obligatoire pour les eleves a donne les meilleurs résultats. Les concours de Nancy et ceux de Paris pour le tir reduit et le tir a longue distance, ont donne a MM. Witte, Barberon, Prevost, Pauzin, Dubreuil, Faucheur, Savereau, etc., etc., l'occasion de remporter de nombreux prix.

« Le bataillon d'aerostiers est appele aujourd'hui a jouer un grand rôle dans la defense nationale par suite de la creation de la flotte aerienne française. Vous savez que nous en devons les premiers navires a notre collegue, M. Julliot, dont nous avons pu feter a l'un de nos dîners trimestriels presidé par notre veterable doyen, M. de Fonvielle, la nomination comme chevalier de la Legion d'Honneur. Les amis Juchmes et Rey, pilote et mecanicien des dirigeables Lebaudy, ont eu aussi leur part des acclamations.

« Et puisque nous parlons de dirigeables, je vous signalerai les dernieres experiences d'un autre de nos devoues collegues, M. Surcouf, pilote et constructeur du ballon la *Ville-de-Paris*, sorti de ses ateliers pour le compte de M. Deutsch de la Meurthe. Les experiences de Sartrouville, interrompues par le mauvais temps, seront renouvelees prochainement et nous avons le ferme espoir que le nouvel aeronat combine suivant les principes etablis par le regretté et savant colonel Renard, sera l'occasion pour notre pays d'une nouvelle victoire scientifique.

« Cette année notre œuvre de vulgarisation s'est étendue au dehors par l'organisation d'une serie de conferences sur la Navigation aerienne à la Coopération des Idees. Elles ont eté faites par MM. Archdeacon, le colonel Espitallier, Julliot, Rudaux et Surcouf et toutes ont obtenu un succes considerable dû au talent des conferenciers et à l'actualite des questions qu'ils ont traitées.

« Je vous dirai peu de choses de notre revue dont l'intérêt augmente en raison de notre developpement et des progres de la navigation aérienne.

« Notre bibliothèque s'est enrichie d'achats faits par le comité et d'ouvrages remis par des donateurs que nous remercions sincerement, elle a eté fréquemment consultée avec fruit par de nombreux sociétaires.

« Ce résumé forcément succinct des travaux et des progrès de l'année écoulée, vous permet de voir combien notre œuvre est considérable et combien s'élargissent chaque jour les limites assignees à notre activité, aussi vous comprendrez la necessité de nous accorder une collaboration de plus en plus effective, elle se traduira par une propagande de tous les instants, car il ne faut pas oublier que plus que partout ailleurs, le nombre fait la force dans les Sociétés aéronautiques. Le Comité des Dames a merveilleusement appliqué ce principe et je ne puis mieux faire que le citer comme exemple, en janvier 1906, il comprenait 3 membres, au 31 decembre de la même année, nous en comptons [illegible].

« Je m'adresserai tout specialement aux membres actifs en les engageant vivement a demander leur inscription comme membres associés. Ils y auront tout avantage, car leur tour d'ascension se renouvellera bien plus frequemment et de plus ils auront la satisfaction de contribuer pour une plus large part a la prosperite de la Societe.

« Les encouragements officiels ne nous ont pas non plus manque, M. le Ministre de la Guerre a autorise les Officiers et Assimilés a faire partie de notre Association et notre revue a été comprise parmi les ouvrages pouvant entrer dans les bibliotheques militaires, la Ligue française de l'Enseignement a accorde son diplôme d'honneur à Mme Surcouf et a MM. Maison, Cormier et Ribeyre.

« M. le commandant Renard, qui a bien voulu presider notre Assemblee generale, nous a donne ainsi une nouvelle preuve du grand interêt qu'il nous porte et je suis heureux de lui adresser en votre nom toute l'expression de notre reconnaissance.

« Mes remerciements iront aussi à mes devoués collegues du Comite de Direction, à notre Tresorier, dont la tache est si ingrate, au Comite des Dames et a son Conseil, a la Commission sportive et a son Président, M. Surcouf, aux directeurs, secretaires et tresoriers des sections d'Aviation, de Photographie et Meteorologie et de tir, enfin à tous mes collegues dont le devouement a l'œuvre commune ouvre chaque année à l'Aeronautique-Club de France, une ère toujours nouvelle de prosperité et de succès. »

De nombreux applaudissements saluent ce rapport qui demontre une fois de plus la vitalité de la Societe.

La parole est donnée à M. Gritte, trésorier général, qui presente ainsi la situation financière de l'exercice écoulé.

RAPPORT DU TRÉSORIER GÉNÉRAL

Bilan au 31 décembre 1906

RECETTES

Solde 1905	810 60
Droits d'entrée, cotisations, insignes, 1906	14.660 35
Siege social	460 05
Allocations	1.755 50
Recettes diverses	1.350 65
Inventaire : Materiel, mobilier, bibliotheque, instruments (fonds de reserve = 4.293 fr. 95)	Pour mémoire
Total	19.038 05

DÉPENSES

Solde 1905	4.577 35
Redevances, insignes, medailles, etc., etc., 1906	1.035 35
Siège social et Bulletin	2.707 65
Ascensions	6.049 70

Frais divers : Affiliations, propagande, publicité, insertions, abonnements, imprimés, statuts, convocations, affranchissements, correspondance	3.575 75
Balance : Avance cotisations 1907, 497 fr.; profits et pertes, 595 fr. 25	1.092 25
Total....	19.038 05

Ce rapport, mis aux voix, est adopté à l'unanimité.

M. le commandant Renard prononce ensuite l'allocution suivante, fréquemment interrompue par les applaudissements :

Messieurs,

Il y a toujours de l'imprévu dans les choses humaines et il n'est pas d'ordre du jour si bien combiné qui ne soit exposé à subir quelques modifications. C'est ainsi qu'on n'avait nullement prévu au programme de cette assemblée qu'on aurait à y prononcer un éloge funèbre, et cependant, au risque d'attrister cette réunion, je crois devoir commencer par là les quelques paroles que je dois vous adresser.

Vous savez qu'aujourd'hui même on a conduit à sa dernière demeure un savant de premier ordre, M. Moissan, ce chimiste éminent emporté brusquement à un âge où l'on pouvait encore espérer de lui de grandes découvertes. Il est, comme vous le savez, le premier qui soit parvenu à isoler le fluor, ce corps simple qui était connu depuis longtemps et qu'on n'avait jamais pu, jusqu'à M. Moissan, séparer de ses combinaisons. Sa notoriété, déjà très grande après cette découverte, devint plus considérable encore lorsqu'il inventa le four électrique, grâce auquel, en combinant l'action de températures élevées et de forts courants, il est arrivé à produire des réactions qu'on n'avait pu réaliser avant lui ou à faciliter dans des mesures énormes la préparation de corps antérieurement connus. Vous savez que c'est à lui qu'on doit la préparation industrielle du carbure de calcium et, par suite, l'emploi courant et facile de l'éclairage à l'acétylène.

Ces faits sont de notoriété publique et, non seulement la France, mais le monde entier, ont applaudi aux travaux de M. Moissan, dont la gloire a été consacrée par le prix Nobel que la Suède lui a décerné tout récemment, et qui constitue la plus haute récompense que les savants, les penseurs ou les hommes de bien peuvent espérer recevoir comme un témoignage de reconnaissance de l'humanité toute entière.

Mais une chose beaucoup moins connue et que je crois de mon devoir de rappeler ici, c'est que M. Moissan a rendu un éminent service à l'aérostation militaire.

Vous savez qu'au mois d'avril 1900, un accident aussi pénible qu'imprévu a eu lieu à l'établissement de Chalais. Cinq sapeurs aérostiers qui avaient pris part au transvasement de l'hydrogène, d'un ballon dans un autre, opération courante et qui, jusqu'à présent n'avait donné lieu à aucun inconvénient, tombèrent malades quelques heures après. L'un d'eux mourut dans les vingt-quatre heures; le deuxième quelques jours plus tard deux restèrent gravement malades, je viens d'apprendre tout récemment le mort de l'un d'eux; je suis sans nouvelles de l'autre et j'ai tout lieu de craindre qu'il n'ait subi le même sort. Le cinquième paraît seul avoir recouvré une santé normale. Quoi qu'il en soit, il y eut quatre hommes sur cinq qui moururent ou furent très gravement atteints.

Cet accident était dû à des causes complètement inconnues. On soupçonna naturellement les impuretés du gaz hydrogène fabriqué par les procédés usuels ; mais le colonel Renard et ses collaborateurs d'alors ne crurent pas devoir se contenter de leurs seules lumières; ils recoururent à des chimistes éminents. Deux d'entre eux ne se contentèrent pas de donner quelques conseils, mais mirent toute leur science et toutes les ressources de leur laboratoire à la disposition du service de l'Aérostation militaire pour rechercher les causes du mal et les moyens de l'éviter à l'avenir. Ces deux savants furent M. Adolphe Carnot, aujourd'hui directeur de l'École nationale des Mines, et M. Moissan. Leurs travaux, exécutés séparément, aboutirent aux mêmes conclusions : l'intoxication était due à la présence dans l'hydrogène d'une certaine quantité d'hydrogène arsénié. Ce produit existe toujours dsns l'hydrogène préparé industriellement et sa présence est due aux impuretés de l'acide sulfurique. Mais, tandis que l'acide sulfurique du commerce contient normalement par litre quelques centigrammes d'arsenic, celui qui avait été employé à fabriquer le gaz meurtrier en contenait quelques grammes, c'est-à-dire cent fois plus que la quantité normale. On a reconnu qu'on pouvait, sans inconvénient, tolérer jusqu'à 10 centigrammes d'arsenic par litre d'acide et MM. Moissan et Carnot ont fait connaître une méthode simple d'analyse permettant de constater si la teneur d'arsenic maximum était atteinte.

Ce mode d'analyse fut immédiatement mis en application dans le service de l'aérostation militaire et depuis cette époque, non seulement les accidents d'intoxication ne se sont jamais renouvelés, mais même on n'a jamais eu, à ma connaissance, à rejeter des fournitures d'acide sulfurique pour exagération de la teneur en arsenic; le seul fait de l'inscription dans le cahier des charges des conditions de réception de l'acide a fait disparaître l'acide par trop impur.

M. Moissan a donc rendu un signalé service à l'aérostation militaire en découvrant les causes d'un accident aussi terrible qu'imprévu et en indiquant une méthode simple pour en éviter le retour. En l'accompagnant ce matin à sa dernière demeure, je ne faisais donc que payer une dette de reconnaissance. Je pense que l'Aéronautique-Club tiendra à honneur de s'y associer ; ayant parmi ses buts principaux celui de préparer des jeunes gens pour le bataillon d'aérostiers, il n'oubliera pas que c'est grâce aux travaux de M. Moissan que sont évités les dangers qui auraient pu les menacer.

Je vous demanderai donc, Mesdames et Messieurs, d'exprimer, au nom de l'Aéronautique-Club, tous les regrets que vous cause la mort prématurée de ce grand savant et d'envoyer à sa famille l'expression émue et respectueuse de vos condoléances.

J'arrive à l'objet de mon allocution. J'ai peu de choses à dire après le discours de votre président

et le rapport si complet et si satisfaisant de votre trésorier. Je crois, toutefois, devoir attirer votre attention sur certains points des documents dont vous venez d'entendre la lecture.

Je parlerai d'abord de la question budgétaire. En nombre rond le budget de l'Aéronautique-Club est passé en un an de 9,600 à 19,000 francs. Ces chiffres se passent de commentaires et attestent la marche ascendante de la Société. Je remarque, parmi les recettes, que les cotisations, qui figurent en 1905 pour 5,700 francs, figurent en 1906 pour 13,800, ce qui montre que la progression du nombre des membres a suivi un mouvement analogue à celle du budget. Enfin, et c'est là surtout que je crois devoir insister, on continue, comme les années précédentes, à consacrer une partie considérable du budget aux frais d'ascensions. C'est la preuve incontestable que l'Aéronautique-Club ne perd pas de vue son véritable but, qui est de former des aéronautes et d'exécuter le plus de voyages aériens possible. Les dépenses d'ascensions, qui étaient de 2,400 francs en 1905, se sont élevées à 6,000 en 1906.

En présence de semblables résultats on ne peut que formuler un vœu, celui de voir l'association persévérer dans la voie où elle s'est engagée.

La valeur des membres de la société ne s'affirme pas seulement par le nombre des ascensions, mais aussi par leurs résultats. On vous a signalé tout à l'heure de nombreux succès remportés dans les différents concours et vous y avez tous applaudi avec raison. Il y a deux créations qui frappent moins l'opinion publique mais qui sont de la plus hautes importance : je veux parler du brevet d'aéronaute et de la commission sportive.

L'Aéronautique-Club décerne des brevets de pilotes, et de la façon la plus sérieuse, en tenant compte surtout des ascensions antérieurement exécutées. C'est là une institution excellente qu'il faut maintenir, et maintenir dans de bonnes traditions.

Lorsque l'on prend part à de nombreuses épreuves, le rôle d'une Commission sportive est des plus utiles, il est même indispensable. Je ne puis que féliciter l'Aéronautique-Club de l'avoir compris et d'avoir institué une semblable commission.

Nous avons toute garantie de la manière dont elle remplira son rôle, sachant que la présidence en a été confiée à M. Surcouf qui, depuis de longues années, est un maître dans toutes les questions qui concernent l'organisation des épreuves aérostatiques et le jugement des résultats qui y sont obtenus. Permettez-moi d'être votre interprête en lui adressant, au nom de l'Aéronautique-Club, nos remerciements pour avoir bien voulu accepter cette importante mission.

Votre attention a été attirée dans le rapport de M. le Président sur les différentes sections : d'aviation, de photographie, de météorologie et de tir. Il y aurait beaucoup à dire sur chacune de ces spécialités, mais je suis obligé de me borner et je me contente de constater avec satisfaction que le choix de ces sections a été fait de la façon la plus heureuse et que leur fonctionnement a été excellent.

Permettez-moi de m'arrêter un peu plus longtemps sur un des rôles les plus importants de l'Aéronautique-Club, rôle qui est pour lui, ainsi que nous allons le voir, une spécialité dans laquelle il occupe le premier rang : je veux parler de la préparation des jeunes gens au bataillon d'aérostiers militaires. Vous savez qu'au début de l'organisation du service de l'aérostation militaire en France il a été créé quatre compagnies d'aérostiers, dont chacune fut incorporée à un des quatre régiments du génie existant alors ; ces compagnies eurent, par suite, pour garnisons Versailles, Montpellier, Arras et Grenoble. Tant que ces compagnies ont été disséminées aux extrémités du territoire français, elles ont eu une certaine notoriété locale, mais elles étaient à peu près inconnues du grand public, et même du public aéronautique. En 1901, elles furent réunies en un bataillon placé à Versailles, et ce bataillon ayant eu pour premier chef un homme de la valeur du commandant Hirschauer, que vous connaissez et appréciez tous et qui a témoigné en tant de circonstances son dévouement pour notre société, on en parla davantage, et bientôt il fut connu de toute la France et surtout de la ville de Paris. L'Aéronautique-Club, ainsi d'ailleurs que plusieurs autres sociétés, avait eu l'idée de préparer les jeunes gens à faire leur service militaire dans les aérostiers, et au début ces sociétés avaient obtenu, sans grande difficulté, du Ministère de la Guerre, la promesse d'incorporer leurs pupilles dans ce corps spécial. Tant que ces troupes furent séparées en quatre tronçons, les amateurs ne furent pas très nombreux, mais quand elles furent concentrées aux portes de Paris, nombre de jeunes gens virent là une occasion facile d'éluder le règlement qui interdit d'une manière générale d'incorporer dans les garnisons de la Seine et de Seine-et-Oise les jeunes gens originaires de ces deux départements. Je ne veux ici incriminer les intentions de personne, mais il est tout naturel et très humain de penser que la vocation aérostatique d'un grand nombre de jeunes gens désireux de porter sur la manche de leur capote militaire le ballon en drap rouge n'était pas très solide, et que plusieurs d'entre eux estimaient que ce n'était pas trop cher de payer une cotisation de 60 francs pour avoir l'avantage de faire son service militaire à Versailles. C'est tellement vrai que l'autorité militaire se trouva bientôt encombrée d'aspirants aérostiers et qu'elle ne crut pas devoir donner satisfaction à toutes les demandes. Son choix se fit plus ou moins à la suite de recommandations et sans tenir compte des capacités professionnelles des candidats. L'Aéronautique-Club essaya de remédier à ce mal en créant dans son sein une commission d'examen et en ne présentant au Ministère de la Guerre que des pupilles ayant satisfait aux épreuves. Le résultat fut assez médiocre. L'autorité militaire, toujours débordée, n'acceptait qu'une partie des candidats, et ceux de l'Aéronautique-Club, qui avaient d'abord à subir les épreuves instituées par la société et ensuite à être choisis par le Ministère de la Guerre, se trouvaient dans une situation plus défavorable que ceux des autres sociétés, qui n'avaient à subir que la sélection officielle.

Cet état de chose a heureusement cessé d'exister. Actuellement, le Ministère de la Guerre fait passer les examens devant une Commission nommée par lui et, sans demander au candidat de quelle société il sort, il admet tous ceux qui subissent les épreuves d'une manière satisfaisante. Je vais vous donner en quelques chiffres une idée de la manière dont les pupilles de l'Aéronautique-Club se sont comportés aux examens de l'année 1906.

L'Aéronauttque-Club a présenté cette année 51 élèves au concours ; toutes les autres sociétés réunies en ont présenté 10. Les candidats émanés de votre société sont donc au nombre de 51 sur 61, ce qui représente une proportion de 84 pour 100.

Sur ces 61 candidats, 39 ont été admis, soit 60 pour 100 de la totalité, et sur ces 39, 37 appartiennent à l'Aéronautique-Club et 2 à l'ensemble des autres sociétés réunies. L'Aéronautique-Club a donc fourni, par rapport au nombre de candidats, 57 pour 100 des admis, et par rapport au nombre total des admis, la proportion fournie par l'Aéronautique-Club est de 95 pour 100. Enfin, je vous disais tout à l'heure que si, sur l'ensemble des sociétés, la proportion des admis par rapport au nombre des candidats est de 60 pour 100, pour l'Aéronautique-Club elle est de 35 sur 51, soit 84 pour 100, tandis que pour les autres sociétés elle n'est que de 20 pour cent.

Ainsi, en se rapportant aux résultats du dernier concours, un jeune homme candidat aux aérostiers militaires faisant partie de l'Aéronautique-Club a 84 chances pour 100 d'être admis, et il n'en a que 20 s'il fait partie d'une des autres sociétés.

Supériorité dans le nombre des candidats, supériorité dans la proportion des admis, les chiffres que je viens de citer, prouvent d'une manière éloquente. Ils les prouvent d'autant plus qu'ils ne sont pas dûs à une favevr quelconque, mais à l'appréciation d'un jury d'examen dont on ne saurait soupçonner l'impartialité. Comme ceux dont je vous parlais tout à l'heure à propos du budget, ces chiffrent se passent de commentaires. Ces résultats sont d'autant plus dignes d'intérêt qu'avec la durée réduite du service militaire actuel, le rôle des sociétés préparatoires devient de plus en plus important, surtout pour les corps spéciaux. En contribuant ainsi à la formation de nos jeunes aérostiers, on peut donc dire sans exagération que l'Aéronautique-Club a bien mérité de la Patrie.

Jusqu'à ces dernières années on considérait que la seule aérostation pratique consistait dans l'emploi des ballons sphériques, libres ou captifs, et la question des dirigeables n'intéressait personnellement que quelques expérimentateurs. Aujourd'hui il n'en est plus ainsi : le nombre des dirigeables augmente, leurs voyages se multiplient et il faut songer à former le personnel de ces nouveaux navires. La plus indispensable de toutes ses préparations c'est d'être dans l'air comme chez soi et de n'éprouver aucune espèce d'émotion dans la nacelle d'un ballon. C'est donc avec raison que votre président a fait remarquer dans son discours qu'en formant des aéronautes il préparait le recrutement de notre flotte aérienne dirigeable.

Vous m'en voudriez certainement si je ne vous parlais pas de la dernière création de l'Aéronautique-Club, du Comité des Dames. Il est défendu, parait-il, de faire aujourd'hui allusion au banquet qui vient d'avoir lieu : c'est un événement de l'année 1907 et nous ne devons parler dans cette réunion que de ce qui s'est passé en 1906. Je le regrette, car cette fête était vraiment charmante ; mais je ne le regrette qu'à moitié, car celui qui occupera ma place l'année prochaine aura le plaisir de vous en parler et de vous rappeler un excellent souvenir.

Permettez-moi toutefois de faire remarquer que les dames de l'Aéronautique-Club n'ont pas été les premières qui aient monté ou piloté des ballons libres ; elles n'en ont, d'ailleurs, aucunement la prétention. Mais les anciennes aéronautes ne ressemblaient pas beaucoup par leur allure à celles d'aujourd'hui, et je ne peux que féliciter nos contemporaines.

Pour leurs prédécesseurs, les ascensions en ballon se présentaient toujours sous une forme théâtrale, pour ne pas employer de qualificatif plus désobligeant : costumes étranges, attitudes bizarres, comme par exemple d'être à califourchon sur une vache, ornementation tapageuse et souvent dangereuse des nacelles, comme celle qui coûta la vie à l'infortunée Mme Blanchard au début du XIXe siècle, laquelle enflamma son aérostat en tirant des fusées d'artifice. Telles étaient la plupart du temps les caractéristiques des ascensions féminines d'autrefois. Il n'en est plus de même aujourd'hui : les dames montent dans des ballons comme les hommes et tiennent à cœur de montrer les qualités indispensables au pilote aéronaute ; elles veulent prouver que lorsque les femmes se mêlent d'avoir du sang-froid et de l'énergie réfléchie, elles en ont autant que les hommes. C'est là du féminisme, mais de l'excellent, auquel on ne peut qu'applaudir.

Permettez-moi donc de devancer un peu l'ordre du jour en vous priant d'applaudir à Mme Surcouf, qui est la première femme ayant reçu le brevet de pilote du Club, et à sa compagne de voyage, Mlle Gache, à laquelle nous décernerons tout à l'heure la récompense qu'elles ont si bien méritée. Mais ce n'est pas seulement comme pilote, c'est comme présidente du Comité des Dames que Mme Surcouf a droit à la reconnaissance de la société. Elle a été l'âme et la cheville ouvrière de ce comité ; c'est à elle qu'il doit sa formation ; c'est à elle qu'il a dû sa prospérité passée et qu'il devra, je l'espère, sa prospérité future.

J'ai terminé, Messieurs, cette allocution peut-être un peu longue. Il ne me reste plus qu'à adresser mes remerciements à M. Saunière, qui préside avec tant de distinction et avec de si heureux résultats aux destinées de notre société. Je le remercie en particulier de m'avoir appelé à présider cette assemblée générale et de me donner ainsi une nouvelle preuve de sympathie en son nom et en votre nom à tous. Malgré tout le regret que je puis en éprouver, il est un point sur lequel je ne serai jamais d'accord avec lui, c'est quand il me remercie d'avoir accepté cette présidence. Cela laisserait supposer que j'ai eu quelque mérite à le faire ; mais cette fonction éphémère n'est pour moi qu'un grand honneur et un grand plaisir. Si quelqu'un doit adresser des remerciements dans cette circonstance, ce n'est pas le président de l'Aéronautique-Club, mais c'est moi-même.

J'adresse également mes remerciements aux différentes sections de votre société, à ceux qui en dirigent si habilement les travaux, aux membres du Comité, et enfin à tous les membres de la société, qui en cette fête, comme dans toutes les autres occasions où nous nous sommes trouvés en contact, ne m'ont pas ménagé les témoignages de leur sympathie.

Et maintenant il ne me reste plus qu'à souhaiter à l'Aéronautique-Club une prospérité toujours croissante et la continuation des bonnes traditions qui ont fait jusqu'ici sa force et sa valeur.

Les récompenses du Comité sont remises à MM. Thomassin, Letortrois, Touny, Fouilletet, Chauveau, pour services rendus à l'Ecole préparatoire aux Aérostiers militaires; à MM. Barberon, Dauphin, Razet, pour leur active collaboration aux Sections de Tir, de Photographie et d'Aviation; à M. Chamaillé, lauréat du Concours de Photographie du 26 août 1906; à MM. Cormier, Maison, Ribeyre, en commémoration du Concours du 26 août 1906.

Sont élus ensuite membres du Comité pour 3 ans: MM. V. Bacon, Brett, R. Aubry, Gritte; pour 1 an : MM. Amiel et Griffié.

Une demande relative à l'élection au Comité des membres actifs, sera examinée par le Comité.

Séance du 26 février 1907

Présidence de M. Saunière.

Sont présents : MM. Brett, Bacon, Cormier, Maison, Aubry, Piétri, Griffié, Gritte, Amiel, Ribeyre.

Excusé : M. Mottart.

Lecture est donnée du procès-verbal de la dernière séance.

M. Cormier fait observer qu'il n'a pas pris part au vote concernant la levée d'une exclusion.

Les admissions suivantes sont prononcées : Membres associés : MM. Paul Blanchet, Lefort et Pochet; membres actifs : MM. Lollier, M. Dard, Grésy (mutation); titulaires : MM. Flori Erminio, Gautron et Godet.

M. Saunière remet ensuite la présidence de la séance au doyen d'âge, M. Maison, pour procéder à l'élection du bureau.

M. Saunière est réélu président à l'unanimité des voix.

Sont nommés :

Vice-présidents : MM. Bacon, Piétri et M. Aubry en remplacement de M. Lachambre, décédé.

Secrétaire général : M. Amiel.

Secrétaire adjoint : M. Brett.

Trésorier général : M. Gritte.

Trésorier adjoint : M. Cormier.

Membres du comité : MM. Maison, Griffié, Ribeyre et Mottart.

Communications diverses

Une lettre de la Société française de Navigation aérienne informant qu'en sa qualité d'Association reconnue d'utilité publique, elle a été pressentie officiellement en vue d'établir un règlement de police concernant l'usage des aérostats. Le cas échéant, un délégué sera désigné par l'Aéronautique-Club pour le représenter aux conférences qui auraient lieu à ce sujet.

Une lettre de l'Aéro-Club de France au sujet de la demande de la Société française de Navigation aérienne, faisant observer qu'un règlement sportif est déjà établi.

Séance du 12 mars 1907

La séance est ouverte à 5 h. 1 2.

M. Saunière préside.

Sont présents : MM. Piétri, Aubry, Bacon, Cormier, Amiel, Brett, Maison, Ribeyre.

Le procès-verbal de la dernière séance est lu et adopté.

Sont prononcées, les admissions suivantes :

Membres associés : MM. Lambert, Pochet, Plauszewski, le baron Henry de Werbrouck, Lecocq, le comte J. de Brettes.

Membres actifs : MM. Manteau, Pignon, Le Bœuf, More.

Membres titulaires : MM. Boisseaux, Caron, Mutignon, Maire.

Le 13e dîner trimestriel est fixé au vendredi 5 avril.

Le Comité fixe au 28 avril le premier concours aérostatique de l'année entre les pilotes de la Société; ce concours aura lieu à Maisons-Laffitte. Différentes propositions relatives à ce concours sont renvoyées à la C. S., dont les pouvoirs sont renouvelés.

La fête du Comité des Dames est fixée au 26 mai.

Le règlement du Concours de photographie aéronautique est adopté.

L'ordre du jour appelle la discussion relative à la situation respective des différentes catégories de membres dans la Société et plus spécialement des Actifs et des Associés. Le Président rappelle que sans attendre aucune intervention étrangère, le Comité avait pris, au cours de la dernière session, l'initiative de cette question et qu'après discussion, considérant que les diverses solutions proposées entraînaient des transformations profondes intéressant l'existence même de la Société, il avait cru ne pas devoir prendre la responsabilité de ces transformations et en conséquence, maintenir le *statu quo*.

Après un exposé historique de la création des diverses catégories de membres, fait par le Président, le Comité étudie l'unification des cotisations.

Est-elle possible et dans quel sens faut-il tendre à l'unification? Le trésorier établit que sur ses bases actuelles, la Société ne saurait exister par les seules ressources que lui créerait l'unification des cotisations ramenée au tarif actuel des membres actifs; inversement, élever le tarif unifié des cotisations, c'est éloigner de la Société une partie de ses éléments, intéressants par l'appoint moral qu'ils lui apportent, mais que leurs ressources personnelles ne permettent pas de s'accommoder d'une autre situation que celle de membre actif.

M. Saunière estime qu'en dehors de ces deux questions essentielles, les différentes catégories de membres se justifient d'elles-mêmes par les aspirations très diverses de ceux qui adhèrent à chacune d'elles; c'est précisément en raison de ces différentes catégories que chacun peut trouver l'adaptation exacte de son individualité en raison de la part d'activité qu'il peut consacrer à la Société, suivant son tempérament, son goût, ses moyens. L'adhésion au titre actif n'est d'ailleurs le plus souvent (comme en témoignent les nombreuses mutations en ce sens), qu'une étape vers la situation plus ou moins prochaine de membre associé. Pendant leur stage d'actifs, les membres puisent l'enseignement théorique qui leur est nécessaire; devenant associés, ils troupent la justification et l'emploi pratique de cet enseignement.

M. Cormier, trésorier, fait remarquer que les seules ressources permettant de faire de l'aérosta-

tion pratique proviennent exclusivement des associés et qu'ainsi, les prérogatives accordées à cette catégorie, et spécialement le tour d'ascension supplémentaire, se justifient amplement. Il établit que les frais généraux qui se répartissent également sur tous les membres, quelle que soit leur catégorie, ont été pour l'année 1906, de 21 francs par membre; le reliquat disponible sur la cotisation annuelle est donc de 3 francs pour les actifs alors qu'il est de 39 francs pour les associés.

Le caractère démocratique de la Société, découle précisément, malgré l'apparence paradoxale de cette affirmation, de l'existence de ses différentes catégories de membres; en raison des frais élevés qu'il entraîne, l'aérostation est le moins démocratique de tous les sports et c'est précisément l'honneur de la Société d'avoir, dans un esprit large et bienveillant, ouvert ses portes à tous, sans exclusivisme, d'avoir pu grouper par son organisation, dans un effort commun, toutes les bonnes volontés, d'où qu'elles viennent et quels que soient leurs moyens d'action particuliers.

M. Saunière conclut en affirmant que loin de tendre à modifier la structure administrative de la Société, la discussion montre que si la Société ne la possédait pas, il faudrait la lui donner.

La discussion est close; le Comité décide de maintenir le *statu quo*.

L'ordre du jour épuisé, la séance est levée à sept heures.

Le Secrétaire :

E. Amiel.

COMITÉ DES DAMES

Séance du 4 janvier 1907

Présidence de Mme Surcouf, présidente; étaient présentes :

Mme Bourdon, vice-présidente; Mmes Abulféda, M. Savignac et Griffié, assesseurs; Mlle Gache, secrétaire.

Excusées, Mmes Saunière et Cladière.

Il est donné lecture d'une lettre de la Société Aéronautique Italienne, transmettant les remercîments de la Duchesse d'Aoste pour les félicitations qui lui ont été adressées par le Comité des Dames.

D'une lettre du commandant Renard remerciant le Comité des Dames de l'avoir choisi pour présider le banquet du 31 janvier.

Les candidatures de :

Mme Aubry, présentée par Mme et M. Bourdon.

Mme Renouf, présentée par Mme et M. Saunière.

Mme Bougard, présentée par Mme et M. Surcouf.

Mme Buscail, présentée par Mme et M. Surcouf.

Mme Bacon, présentée par Mme Saunière et M. Roger Aubry.

Mlle Bougarel, présentée par Mme et M. Bourdon.

Mme Bourdin, présentée par Mme Debrie et Mme A. Savignac, sont renvoyées au Comité Directeur avec avis favorable émis à l'unanimité.

Le banquet du Comité des Dames est définitivement fixé au 31 janvier 1907, dans les salons du Palais d'Orsay. Le Comité se chargera des détails d'organisation.

Séance du 22 janvier 1907

Présidence de Mme Surcouf, présidente. Etaient présentes : Mmes Bourdon et Saunière, vice-présidentes; Mmes Abulféda, Griffié et M. Savignac, assesseurs; Mlle Gache, secrétaire.

La correspondance comprend :

1° Une lettre de M. François, membre de l'A.-C. D. F., donnant les renseignements nécessaires pour l'admission de Mlle Buonssollazzi;

2° Une lettre de Mme Buonssollazzi autorisant sa fille à faire partie du Comité des Dames;

3° Diverses lettres concernant le banquet du 31 janvier.

Les candidatures de :

Mlle Buonssollazzi, présentée par M. François, membre de la Société.

Mme Blanchard, présentée par Mme Poirier et Mme Airault.

Mme Kleiniger, présentée par Mme Poirier et Mme Airault.

Mme Gravier, présentée par Mme et M. Surcouf, sont renvoyées au Comité Directeur avec avis favorable émis à l'unanimité.

REÇU POUR LA BIBLIOTHÈQUE

Compte-rendu des travaux de l'année 1906 du Club aéronautique de l'Aube.

Sur les hélices propulsives, par le capitaine Ferber, don de l'auteur.

Un statoscope système Roger Aubry, don de l'inventeur.

La question du gaz d'éclairage et de l'hydrogène, par le capitaine Guido Gastagneri, don de l'auteur.

Achats de la Bibliothèque :

Expériences d'aérodynamique, par Langley (1891).

La Conquête de l'Air par l'hélice, par le Vicomte de Ponton d'Amécourt (1863).

Le Problème général de la Navigation aérienne, par R. Soreau (1897).

Recherches sur la Navigation aérienne, par Duroy de Bruignac (1875).

Recherches expérimentales sur la résistance de l'air, par Thibault (1826).

Traité de l'Hélice propulsive, par E. Paris (1855).

Recherches sur l'art de voler, par David Bourgeois (1784).

Dans les nuages, par Sarah-Bernhardt.

Voyages aériens, par Glaisher, C. Flammarion, W. de Fonvielle et G. Tissandier (1870).

5,000 miles en ballon, par Franck Hedges Butler, don de l'auteur.

Nouvelles revues en lecture à la Bibliothèque :

L'Aéro-Revue.

Balloning and Aéronautics.

Revue de l'Aéro-Club Suisse.

Vos don choplavatel, revue Russe d'Aéronautique.

Calendrier Aéronautique

10 juillet. — (49) *A.-C. D. F.* (1.600 m3), MM. Ribeyre, Gougeret, M. et Mme Ogerau ; de Saint-Cloud, 9 h. 40, à Meaux, 15 h. 30.

Aéro-Club III, MM. Bachelard, Bienaimé, Chatellier ; de St-Cloud à Vailly-s-Sauldre.

11 juillet. — *Au Petit Bonheur* (1.200 m3), MM. René Gasnier, de Brissac, P. Gasnier, Mme Chapman; de Saint-Cloud à Ballancourt.

Eole I, MM. J. Bloch, des Tournelles, Macqué, Rotil ; de Saint-Cloud à Massy.

Sirius (1.000m3), MM. A. de Contades, Grosdidier, Mme Lhéry ; de Saint-Cloud.

Eilali, M. de la Vaulx, Mme X... ; de Saint-Cloud à Brie-Comte-Robert.

12 juillet. — *Icare* (1.000 m3), M. de la Vaulx, Mme Jules Lebaudy; de St-Cloud à Limours.

14 juillet. — Le ballon-réclame *Toujours à mieux* s'élevant de Rueil et monté par M. Valère Lecomte, atterrit à bout de lest à Courbevoie, contre des câbles électriques. Le gaz s'enflamma par suite d'étincelles d'un court-circuit et l'équipage aérien tomba sur le sol sans accident.

Le *Pionnier* (550 m3), MM. Fénérou et Hémert ; d'Issoudon à Châteauneuf.

Albatros, MM. Leblanc et Bastier ; d'Issoudun à Saint-Rémy-du-Plain.

Fête aérostatique organisée à Troyes par le Club Aéronautique de l'Aube. 3 ballons partants.

(50) *A.-C. D. F.* (550m3), MM. Cormier et Rabiant ; atterrissage à 17 h. 30, à Chaumesnil.

Le *Titi* (470 m3), MM. Cléry et Finot ; atterrissage à 9h. 35 à Montreuil (Hte-Marne).

L'*Aube* (1.000 m3), MM. Nopper, Bernodat et Garaudel; atterrissage à 20 h. 30 à Gondrecourt (Meuse).

(51) *Archimède*, MM. Ravaine, Blanchet, Donnette; de Rouen, 17 h. à Krespel (Luxembourg) à 13 h. le 15 juillet ; 20 h. dont 6 d'escale pour 360 kil.

Cambronne, MM. David, Deroualle, Hippeau ; de Nantes à Bonnières.

Le *Limousin*, MM. Nicolleau, Montjardet, Blandel, Vandamme ; de Nantes à St-Martin (Vendée).

Lutèce II (1.500m3). Première ascension, M. et Mme Carton, M. et Mme Pompé, MM. Buviguier et Friant; de Nancy à Avricourt.

Henrius (600m3), MM. Harmis, Bulcklan, Philippe ; de Saint-Denis à Chelles.

(52) *Phobos* (280m3), M. Michel ; de Ayre-sur-la-Lys, 18 h., à Lille, 20 h. 15.

(53) *Audax* (440m3), MM. Vernanchet et d'Harlingue; de Limoges à Saint-Léonard.

Pampero (1.200m3), MM. de Ancherena, de Blest Gana, Mme X... ; de St-Cloud à Reims.

Djinn (1.650m3), MM. de Castillon, Geffroy, M. et Mme de Vilmorin ; de Saint-Cloud.

15 juillet. — (54) *Bolide*, MM. Vernanchet et David ; de Reims à Vouziers.

Le *Jura*, MM. Kaiser et Beine ; de Saint-Imier (Suisse) 16 h. 15, à Riesbach, 19 h. 15 traversée de la crête du Chasserel (Jura). Ascension du Club Aéronautique suisse.

Radio Solaire (700m3), M. Moucheraud ; d'Avranches à la Chapelle Authenoise.

Aéro-Club II, MM. Bastier, Leblanc, Furet, Rabonneville, Strauss ; de Paris-Grenelle à Courbon.

Suffren, M. Blondel ; de Paris-Grenelle à Noisy-le-Grand.

Aquitaine, MM. de Lirac, Gonfreville ; de Bayonne à Beyrie.

22 juillet. — Fête aérostatique et concours d'atterrissage organisé à Bruxelles par l'Aéro-Club de Belgique (18 ballons).

(55) L'*Audax* (440 m3), M. Vernanchet; atterrissage à Tirlemont.

(56) La *Perle* (800 m3), MM. Cormier, Sterckval et Bourdariat ; à Bunsbeek.

(57) Le *Radium* (850m3), MM. C. de la Hault et Ribeyre ; atterrissage à Oplinter.

(58) Le *Korrigan* (850m3), M. et Mme Omer Decugis et Lebrun ; atterrissage à Bunsbeek.

(59) La *Ville de Bruxelles* (2.2000m3), M. de Brouckère et 5 passagers ; atterrissage à Cumptien.

Belle Hélène, MM. de Lirac et Martin ; de Bordeaux à Lantas.

(60) Le *Valmy* (1.000m3), MM. Georges Juchmès, Marcel Julliot, Mlle Suzanne Julliot; de Vernon, 7 h. 30, à Saint-Prix, près Montmorency, 11 h.

Ismen (800m3), M. Barbotte ; de Gournay-en-Bray à Aumesnil.

Ville de l'Isle-Adam (400 m3), M. Cabasset ; de l'Isle-Adam à Pierrefitte.

Cambronne (800m3), M. David, Mmes Gendron, Marchand ; d'Angers à Saiut-Clément.

Le *Petit Journal* (600m3), M. E. Carton ; de Saint-Germain à Trappes.

23 juillet. — (61) *Lutèce* (1.550m3), MM. Ravaine, Benatot, Richers, Duchêne; de Rouen, 9 h., à Beautheil (S.-et-M.) 15 h.

27 juillet. — *Aéro-Club II*, MM. L. Barthou, Lillay, Frémont, Mme Lafaurie ; de Saint-Cloud à Meaux.

(62) *Icare*, MM. P. Bordé, Zens, de Kergariou ; de Saint-Cloud, 14 h. 15, à Gretz, 16 h.

28 juillet. — *Archimède* (900m3), MM. G. Blanchet, M. et H. Kapférer ; de Saint-Cloud à Beaumont-le-Roger.

29 juillet. — *Zéphir* (900 m3), MM. Louet, Ginisty, Krachelhoffer; de Rueil à Plaisis-Grignon.

Ville de Courbevoie (800 m3), MM. Millanvoye et son fils âgé de 8 ans, Baechli et Froideval; de Courbevoie à Buisson.

Le *Pionnier* (550 m3), MM. Pénéron et Boulet; de Montmorency à Chambourcy.

30 juillet. — *Eole II* (600 m3), M. R. Gasnier et Mlle X...; de Saint-Cloud à Bray-Lu.

31 juillet. — (63) *Arago*, MM. A. Boulade, J. Godard, député de Lyon, François; de Lyon, 10 h. 15, à Villars, 13 h. 25.

2 août. — *Aquitaine*, MM. Briol, Chaumette, Mesnard; de Bordeaux à Saint-Seurin.

3 août. — *Aéro-Club II* (1.550 m3), M. H. de la Vaulx et Mme Sagelman; de Saint-Cloud, 19 h., à Eisfeld (Umringe), 11 h. le 4 août; 660 kil. en 16 heures.

Cadet-de-Gascogne, MM. Charost, Villepastour; de Bordeaux à Beaurech.

4 août. — *Albatros*, MM. A. Leblanc et Monjardet; de Saint-Cloud, 20 h. 45, à La Châtre le 5 août, à 14 h. 40; 260 kil. en 18 heures.

Le *Faune* (800 m3), MM. Zens, Furland; de Saint-Cloud, 20 h. 40, aux Bordes (Loiret), 4 h., le 5 août.

Indécis (900 m3), MM. Léglise, Brustier; de Bordeaux à l'étang de Léon.

La *Belle Hélène*, MM. de Lirac, Chaumette, Mazelier; de Bordeaux à Mimizan-Plage.

5 août. — (64) *Bolide*, M. Vernanchet, M. et Mme Courouvre; d'Issy à Juvisy.

Le *Jura*, MM. Hedinger et Beiner; de Chaux-de-Fonds, 16 h. 30, à Cernier (Jura neufchâtelois) 18 h. 15.

(65) *X...* (600 m3), M. et Mme Wawrik; de Rueil, 18 h. 30, à Combres (Eure-et-Loir), le 6 août à 6 h.

(66) *Valmy*, M. et Mme Juchmès; de Vernon, 6 h., à Melun, 14 h. 30.

Ismen, MM. Barbotte, Monin, Lefrançois; d'Albert à Busigny.

Ronron (600 m3), M. de Contades, Mme Lhéry; de Saint-Cloud.

Lanturlu, M. Gonfreville; de Bordeaux.

9 août. — M. Jésus-Fernandez Duro, aéronaute, succombe de suites d'une fièvre typhoïde, à Saint-Jean-de-Luz.

10 août. — Le *Nord* (1.000 m3), MM. Leprince, Pollet, Six; de Tourcoing à Ecaussines (Hainault).

Ville d'Epernay, MM. Carton, Kobalsky; d'Epernay à Bassogne.

Aéro-Club IV, M. Bastier; de Saint-Cloud au Bourget.

Météor (1.400 m3), M. de Corvin, Mme de Veauce; de Saint-Cloud.

11 août. — *Aéro-Club IV*, M. Bastier; de Saint-Cloud à Meaux.

La *Belgique* (1.600), M. de la Vaulx, Levée, Mme X...; de Saint-Cloud à Meaux.

Albatros, M. Leblanc, Mme X...; de Saint-Cloud à Verdun.

12 août. — Le *Jura*, MM. Hedinger, Meurillat; de Bienne, 16 h. 45, à Horriwyl, 19 h. 20.

Météore (500 m3), MM. Pitault, Bossart; de Villennes à Anvers-sur-Oise.

(67) *Arago* (900 m3), MM. Mottart, Basset, Sival; de Lyon, 10 h., à Fourgeon (Isère), 12 h.

M. Sival, qui faisait sa première ascension, n'a pas moins de 80 ans.

Aquitaine, MM. Briol, Mesnard, Godin: de Bordeaux à Soussans.

12 août. — (68) *Bengali*, MM. Baudry et Roussel; de Boulogne-sur-Seine à Senlis.

13 août. — *Qu'importe*, MM. d'Oultremont, Zens, Perrier; de Saint-Cloud à Château-Thierry.

15 août. — (69) *Aiglon* (350 m3), M. Solinot; de Montfort-l'Amaury à la ferme de Fromainville.

Cambronne, MM. David, Gendron, Fouré; d'Angers à Chateau-du-Loir.

Aéro-Club II, MM. Barbotte, Monin, Méry, Bernheim; de Saint-Cloud à Silérieux (Hainault).

Katherine Hamilton, MM. Fr. P. Lahm, Coy; de Saint-Cloud à Concy-les-Eppes.

Aéro-Club IV, M. da Silva; de Saint-Cloud Mareil en France.

Eros (2.000 m3), MM. d'Oultremont et de la Vaulx; de Saint-Cloud, 19 h. 30, à Heppen (Westphalie) le 16 à 9 h. 30; 600 kil. en 14 h.

Cadet-de-Gascogne, MM. Gonfreville, Aucoin; de Bordeaux, à Neuvic (Dordogne).

Belle Hélène, MM. Couturier, de Lirac, Villepastour, Carde; de Bordeaux à Périgueux.

Astrolabe (600 m3), M. Leprince; de Tourcoing à Gand.

(70) *Audax*, MM. Vernanchet et Robichon; de Bagnolet à Juilly.

17 août. — *Lanturlu*, M. A. Duprat; de La Rochelle à Chef-Boutonne.

19 août. — *Icléa* (465 m3), MM. Langlois et Blondel; de Sedan à Lissez.

(71) *Styx* (450 m3), M. Solinot et Mlle Rose Fleury; d'Alfortville à Grigny.

Ville de Montataire, M. Millanvoye; de Montataire à Othis.

(72) La *Perle* (800 m3), MM. Amiel, Paquin et Dubrulle; de Taverny à Champs.

Aquitaine, MM. de Lirac, Champion; de Romorantin à Vierzon.

Mentor, M. Carton: de Sens à Paray-en-Othe.

P.J., M. Leprince; de Chantilly à Chanteloup.

20 août. — *Katherine Hamilton*, M. Lahm, Coy; de Saint-Cloud à la Ferté-Gaucher.

(73) La *Ville de Mantes*, MM. M. et Ch. Vernanchet; de Mantes à Grignon.

21 août. — *Eros* (2.080 m3), MM. de la Vaulx,

d'Oultremont ; de Saint-Cloud, 19 h., à Etretat, 1 h. 30, le 22 août.

22 août. — *Albatros.* MM. Nicolleau, Thibault, Luneau ; de Saint-Cloud à Dormans.

Essai sur la pelouse du Polo, à Bagatelle, de l'aéroplane Santos-Dumont.

23 août. — (74) *Bengali* (600 m3), Mme Surcouf Mlle Gâche ; de Saint-Cloud, 3 h. 15, à Neuilly-sur-Marne, 5 h.

Premier pilotage de Mme Surcouf et première ascension de Mlle Gâche.

24 août. — *Aéro-Club II*, MM. Fr. Lahm, Coy Nichols ; de Saint-Cloud à Conicy.

25 août. — Le *Faune*, MM. Zens, Levée ; de Saint-Cloud à Avallon (Yonne).

26 août. — *Aéro-Club IV*, MM. Payrel, Dortail et Avril ; de Saint-Cloud à Bray-sur-Seine.

Concours d'atterrissage organisé par l'A.-C. D. F. au parc de Rueil ; 5 ballons partants.

(75) *Libellule* (1.000 m3), MM. Maison, Langibout, François et Savereau ; atterrissage à Feyrolles.

(76) *Fleur de Lys* (550 m3), MM. Lachambre et Cousin ; atterrissage à Ozoir-la-Ferrière.

(77) X... (600 m3), M. et Mme A. Omer Decugis ; atterrissage à Feyrolles.

(78) *Bengali* (600 m3), MM. Cormier et Roussel ; atterrissage à Ozouer-le-Voulgis.

(79) *Radium* (857 m3), MM. Ribeyre, A. de la Hault, Musler ; atterrissage à la Grange-au-Roi.

Alsace (600 m3), MM. Millanvoye, Guindey ; d'Evreux à Dreux.

Météore, MM. Pitault, Guénin ; du parc Saint-Maure à Pontault.

Aube (1.000 m3), MM. Nopper, Boivin, Chapplin ; de Troyes à Charrette (Saône-et-Loire) ; 185 kil. en 8 h. 13 ; ascension du Club Aéronautique de l'Aube.

(80) *Aiglon* (350 m3), M. Prin ; de Palaiseau à Ris-Orangis.

(81) *Audax*, MM. Vernanchet et Remont ; de Pont-Audemer à Elbeuf.

28 août. — *Aéro-Club IV*, MM. F. Lahm, Coy ; de Saint-Cloud à Saint-Brieuc.

2 septembre. — *Zéphyr* (900 m3), MM. Gauchy, Dupré, Petitjean ; de Rueil à Arthiers.

Astrolabe, MM. Leprinée, Aubrou ; de Tourcoing à Bousberque.

Arago, MM. Bertholon, Jaillet, Coche ; de Lyon à Mâcon.

(82) La *Perle* (800 m3), MM. Amiel, Ch. de Coster et Thuau ; d'Enghien, 4 h.

3 septembre. — *Aéro-Club IV*, M. Coy ; de Saint-Cloud à Gennevilliers.

4 septembre. — Essais et avaries de l'aéroplane Santos-Dumont, avec un nouveau moteur de 50 chevaux.

(83) *Arago*, MM. A. Boulade, Beiger, Jaillet ; de Lyon, 22 h., à Bourbonne-les-Bains ; 285 kil. en 13 h.

7 septembre. — Essais de l'aéroplane Santos-Dumont à Bagatelle.

8 septembre. — *Aéro-Club IV*, M. Coy ; de Saint-Cloud à Jauvry.

Aéro-Club IV, M. Coy ; de Reuil à Jauvry.

Eole, MM. Gasnier, Schelcher ; de Milan à Brescia.

9 septembre. — (84) *Audax*, MM. Vernanchet et d'Harlingue ; de Breteuil (Eure), à Mortagne (Eure).

10 septembre. — *Katherine Hamilton*, MM. Fr. Lahm et Coy ; de Saint-Cloud à Orléans.

11 septembre. — M. Archdeacon fait monter par Anzani une motocyclette à hélice sur la route d'Achères, qui couvre le kilomètre en 45 secondes 2/5, soit du 79 kil. 295 m. à l'heure.

13 septembre. — Santos-Dumont fait divers essais à Bagatelle avec son aéroplane à moteur qui vole librement sur un parcours de 7 à 8 m. à 1 m. du sol.

14 septembre. — (85) *Talisman* (1.000 m3), MM. Roger Aubry, Marcel Baillière et A. Nourrit ; de Rueil, 13 h. 55, à Brétigny, 17 h. 30 (Distance : 116 kilomètres en 3 h. 55.

23 septembre. — Fête aérostatique de l'A.-C. D. F., à Rueil.

(86) *Libellule* (1.000 m3), MM. Piétri, H. Julliot et Hirschauer ; de Rueil.

(87) *Bengali*, MM. Lachambre et Bordé, de Rueil.

(88) *Radium*, MM. A. de la Hault et Ribeyre ; de Rueil.

(89) *Griffon*, M. Cormier, M. et Mme Hoffbourg,

27 septembre. — (90) Le *Talisman*, MM. Roger Aubry, E. Dubonnet, Mlle X ; de Rueil, 12 h. 20, à Ranes (Orne), 18 h. 20, 220 kil., en 6 h.

30 septembre. — (91) *Styx*, M. Cormier ; de Milan, 10 h. 30 à Balzola près Casale ; Mont Ferrata, 19 h. 15 (2e prix du concours de durée).

4 octobre. — Expériences à Lisieux, dans une salle d'usine, d'une machine volante inventée par M. Cornu. Elles paraissent avoir donné de bons résultats.

7 octobre. — A Issy-les-Moulineaux, M. Vuia exécute divers essais avec son aéroplane, qui ne s'enlève pas.

(92) *A.-C. D. F.* (1.600 m3), M. et Mme Maison, MM. Fr. Aubry, Blondel, Gaillard ; de Saint-Cloud, 12 heures, à Monte-la-Ville, près Creil, 17 h.

Revue adhérente au Syndicat des Journaux et Publications périodiques

Le Gérant, F. BRETT.

Imprimerie de l'*Aéronautique*
RENOUF ET BALLÉ, 6, rue Rivay, Levallois-Perret.
Téléphone : 150

L'AÉRONAUTIQUE

L'AÉRONAUTIQUE

Revue trimestrielle illustrée

d'Aérostation, d'Aviation, de Photographie et de Météorologie

PUBLIÉE PAR

L'AÉRONAUTIQUE-CLUB DE FRANCE

Société de vulgarisation scientifique fondée en 1897

6e ANNÉE — N° 22. DIRECTEUR-FONDATEUR : **J. SAUNIÈRE** 1er JUILLET 1907.

Le Concours de l'Aéronautique-Club de France

Quelqu'un de peu au courant des progrès de l'aviation ou quelqu'un de surexcité par les journaux qui en parlent, en entrant dimanche passé, 9 juin, au Vélodrome d'Hiver, où l'A. C. D. F. donnait son premier concours, eût peut-être été tenté de sourire en constatant certains parcours d'aéroplanes atteignant le sol par les voies les plus rapides.

Il eût été tenté de nier tout progrès, ou d'accuser les journaux de bluff, mais il aurait eu tort, car il fallait analyser les résultats.

Tout d'abord, la construction était en général plus soignée qu'au dernier concours organisé par l'Aéro-Club en 1894, ensuite il faut savoir une chose qui tient à la nature humaine Le bruit qui se fait autour de l'aviation ne pousse pas du tout les chercheurs à imiter ce qui a donné des preuves et qui marche, mais à produire leurs conceptions qui reposent le plus souvent sur de simples sentiments. Cela a été d'ailleurs ma plus grande surprise quand, en 1902, j'ai commencé à révéler les expériences d'Amérique et expliqué pourquoi cela marchait. Seul, mon premier élève, Voisin, a compris ce que je voulais enseigner. Aussi, le résultat ne s'est pas fait attendre.

Aéroplane Paulhan-Budin.

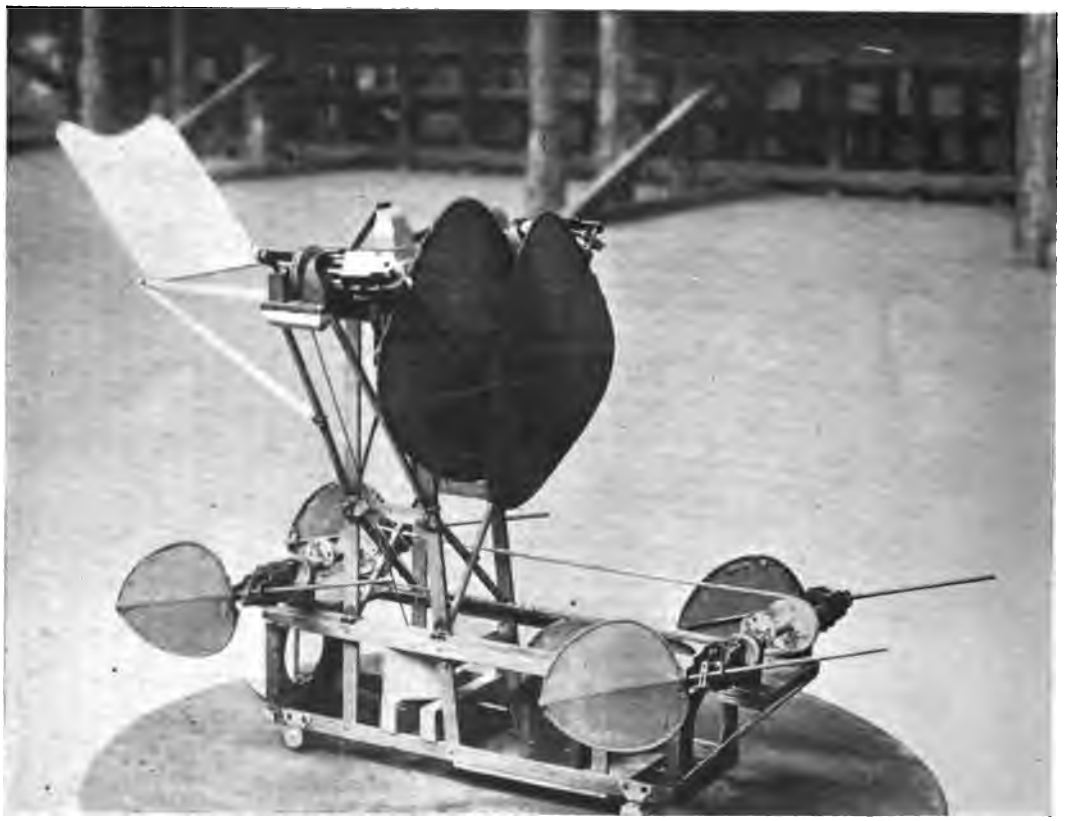
(*Cliché de l'Automobile.*)

Quoi qu'il en soit, nous avons vu les conceptions les plus bizarres, des choses en long, en

large, en édredon, en triangle, en carré, etc., qui, naturellement, lancées de la galerie du Vélodrome, ont accusé par des chutes naturelles la fausseté de leurs principes. C'est ce qui démontre l'excellence de la méthode inaugurée en 1904 par la commission d'aviation : « Le jury n'examine que les modèles qui volent, ceux qui ne volent pas n'existent pas pour lui. » Et cela est de toute justice, car il n'est pas possible de juger simplement sur plan ou sur des réalisations mécaniques plus ou moins ingénieuses, si l'appareil volera ou ne volera pas. Jusqu'à présent, les inventeurs de mouvements mécaniques pouvaient à la rigueur prétendre qu'avec un moteur, trop cher pour leur bourse, leur appareil s'envolerait. On peut leur répondre victorieusement : « Vous avez à votre disposition le moteur à caoutchouc qui n'est pas cher, qui est excellent et qui a fait ses preuves. Utilisez-le et montrez-nous une machine volante. »

C'est, en effet, le grand progrès réalisé depuis le dernier concours de modèles. On nous a présenté deux aéroplanes du type Langley, mus par des hélices actionnées par des moteurs à caoutchouc et ils ont très bien fonctionné.

Ils pesaient 2,3 kilogrammes pour 1 mètre carré de surface avec des fibres métalliques de $0^m,30$ de diamètre. Le caoutchouc donnait un travail de un kilogramme. C'était très intéressant; ils ont parcouru de 20 à 25 mètres, et leurs constructeurs, MM. Budin et Paulhan, ont obtenu *ex æquo*, le 1er et le 2e prix réunis, leurs modèles semblables et les parcours analogues n'ayant pas permis de les départager équitablement.



Hélicoptère Quefféléant.

(Cliché de l'Automobile.)

M. Audiguey a présenté un aéroplane mû par moteur Hertlé-Bruneau; mais il n'a pu s'enlever, il n'a donc pas été jugé comme machine volante. Il lui a été attribué une médaille de bronze pour reconnaître ses procédés de construction. En tant que machine volante, il n'avait que 2 mètres carrés de surface pour 17 kilogrammes, ce qui était bien peu pour la vitesse qu'il pouvait réaliser. Toutefois, une vitesse de 36 à 40 kilomètres suffirait pour l'enlever. Resterait encore la question de la stabilité.

M. Buguet a eu également une médaille de bronze, pour la bonne construction de son appareil. Considéré comme inventeur, M. Buguet, sacrifiant à l'idée très répandue que les gouvernails automatiques sont nécessaires, en a établi de vraiment ingénieux, mus par un pendule.

Une fois de plus, l'expérience a fait justice de cette conception : les gouvernails automatiques ne fonctionnent jamais au moment où il faudrait et compromettent la stabilité qu'ils étaient chargés d'assurer. Cette machine a été lancée deux fois, d'abord au moyen d'une fusée, puis sans moteur.

Avec la fusée, on a constaté de nouveau que l'aéroplane se cabrait. Cela tient à ce qu'il est difficile d'établir la poussée au centre de résistance qu'on connaît mal, et que la déflagration de la poudre tend à communiquer à l'aéroplane une vitesse bien supérieure à sa vitesse de régime.

Comme je l'ai démontré mathématiquement et expérimentalement, un aéroplane dans lequel on ne peut rien modifier n'a qu'une vitesse de régime. S'il la perd, il fait un plongeon — ou mieux une abatée — pour la retrouver ; s'il en a trop, il se cabre pour la diminuer.

Nous avons revu les trajectoires caractéristiques des aéroplanes sans moteur lancés sans vitesse. Quand l'appareil est parfait, à l'abatée succède une ligne droite ; quand il n'est pas tout à fait assez chargé à l'avant, il manifeste quelques mouvements de tangage ; enfin quand il est trop chargé à l'arrière, le tangage dégénère en un *looping the loop* fâcheux.

En résumé, le concours a montré qu'il fallait se maintenir dans les principes. Ils sont connus et, avant de se mettre à l'ouvrage, il faut les apprendre. On pourrait alors s'étonner du petit nombre de ceux qui les connaissent. Il ne faut pas s'en étonner : à mesure qu'un inventeur s'instruit, il trouve une place.

Aéroplane Henry.

(*Cliché de l'Antomobile*).

Pour ne citer qu'un exemple, les lauréats du concours de 1904 et qui savent construire des appareils stables ne se sont pas représentés. Pourquoi ? Parce qu'ils sont aujourd'hui tous casés et que divers intéressés leur font construire de grands appareils.

Cela leur démontrerait l'utilité de concours semblables à celui que vient de faire disputer l'A. C. D. F.

Capitaine FERBER.

(*Revue de l'Aviation* du 15 juin 1907.)

Concours de modèles réduits de l'A.-C. D. F.

Le concours des modèles réduits d'aéroplanes a eu lieu le 9 juin, au Vélodrome d'Hiver (Galerie des machines). Les épreuves commencées à 2 heures ont duré jusqu'à 5 heures

21 engagements avaient été reçus :

1. M. Partiot . . . Aéroplane sans moteur.
2. — . . . — sans —
3. M. Cormier. . . — sans —
4. — . . . — avec —
5. M. Ch. de Coster. — sans —
6. M. Gagne. . . . Hélicoptère avec moteur.
7. M. Budin. . . . Planeur bi-plan en tandem sans moteur.
8. — . . . . Aéroplane — avec —
9. M. Paulhan. . . Planeur — sans —
10. — . . . Aéroplane — avec —
11. M. Audiguey . . Aéroplane avec moteur.
12. M. Descognier . Machine volante et planante.
13. M. Buguet . . . Aéroplane sans moteur
14. M. Fourgeaud . — —
15. M. Le Bos . . . — —
16. M. Ballandier. . — —
17. M. Bourdariat . — —
18. M. Bruguière. . — —
19. M. Henry. . . . — —
20. M. Razet . . . . Aéroplane à surface composée sans moteur.
21. M. Queffélèant . Hélicoptère.

Quinze appareils ont été présentés :

1. M. Partiot . . . Aéroplane sans moteur.
2. — . . . — sans —
3. M. Budin. . . . Planeur bi-plan en tandem sans moteur.
4. — . . . Aéroplane — avec —
5. M. Paulhan. . . Planeur — sans —
6. — . . . . Aéroplane — avec —
7. M. Audiguey . . Aéroplane avec moteur.
8. M. Descognier . Machine volante et planante.
9. M. Buguet . . . Aéroplane sans moteur.
10. M. Fourgeaud . — —
11. M. Ballandier. . — —
12. M. Bruguière. . — —
13. M. Henry. . . . — —
14. M. Razet. . . . Aéroplane à surface composée sans moteur.
15. M. Queffeléant . Hélicoptère.

MM. Cormier, de Coster et Gagne ont déclaré forfait. MM. Le Bos et Bourdariat ne se sont pas présentés.

Les appareils ont été reçus et vérifiés par M. Guée qui a ainsi classé les concurrents :

APPAREILS RÉGLEMENTAIRES

Nos	CONCURRENTS	APPAREILS.	SURFACE.	POIDS.
7	Budin	S M	1	2,100
8	—	A M	1	2,500
9	Paulhan. . .	S M	1	2,100
10	—	A M	1	2,500
11	Audiguey . .	A M	2,25	17,000
12	Descognier. .		1	3,000
13	Buguet. . . .	S M	1,4	3,800
20	Razet	S M	1,04	2,100

APPAREILS EXTRA-RÉGLEMENTAIRES

Nos	CONCURRENTS.	APPAREILS	SURFACE.	POIDS.
1	Partiot. . . .	S M	0,72	2,000
2	—	S M	0,33	0,500
14	Fourgeaud. .	S M	1,42	2,250
16	Ballandier. .		0,9	3,500
18	Bruguière . .	S M	0,6	0,500
19	Henry. . . .	S M	1	1,200

L'appareil n° 21 engagé par M. Queffélèant étant un hélicoptère fut aussi classé à part.

Le tirage au sort de l'ordre des départs a donné les résultats suivants :

Pour les appareils sans moteurs :

1. Partiot. — 2. Paulhan. — 3. Partiot. — 4. Razet. — 5. Buguet. — 6. Fourgeaud. — 7. Henry. — 8. Bruguière. — 9. Budin.

Pour les appareils avec moteurs :

1. Ballandier. — 2. Queffélèant. — 3. Budin. — 4. Paulhan. — 5. Audiguey. — 6. Descognier.

Il fut entendu que, pour ne pas perdre de temps entre les lancements successifs, les concurrents lanceraient leurs appareils, les uns après les autres, dans l'ordre donné par le tirage au sort, puis ils recommenceraient, toujours dans l'ordre, pour effectuer leurs trois lancements.

LES APPAREILS PRÉSENTÉS

N° 1. Sans moteur. Extra-réglementaire. S = 0,72 mq. P = 2 k.

N° 2. Sans moteur. Extra-réglementaire. S = 0,33 mq. P = 0,5 kilog.

M. Partiot a présenté deux appareils de même forme, mais de grandeurs très différentes. Ils se composent d'une surface portante unique à courbures prononcées, dont la forme générale est celle d'un cerf-volant ordinaire, et d'un gouvernail semi-automatique placé en avant.

N° 7 et n° 9. Sans moteur. Réglementaires. S = 1 mq. P = 2,100 k.

Les planeurs du type Langley, engagés par M. Budin sous le n° 7 et par M. Paulhan sous le n° 9 sont identiques.

Ils se composent essentiellement d'un bâti rigide constitué par une forte planche sur laquelle viennent se fixer les ailes. Celles-ci sont formées de nervures soutenues par deux bras qui sont fixés sur le bâti. Les nervures sont recouvertes de toile et donnent à celle-ci une courbure dont la flèche maximum, située au 1/3 avant, est de 1/15 de la longueur de la corde. Les ailes font un léger angle dièdre,

dont l'arête est dirigée vers le sol de façon à assurer la stabilité latérale. La planche formant bâti a une surface suffisante pour tenir lieu de quille pour assurer la stabilité de direction.

N° 8 et n° 10.

Moteurs caoutchouc. Réglementaires. S = 1 mq. P = 2,500 k.

Ces appareils, également présentés par MM. Budin et Paulhan, sont exactement les mêmes que les planeurs 7 et 9; mais ils sont montés sur 3 roues, une à l'avant, 2 à l'arrière, et sont munis d'une hélice arrière, actionnée par un moteur constitué par un faisceau de lanières de caoutchouc du poids de 250 grammes, qui peut développer 60 kilogrammes en 15 secondes. L'hélice a un diamètre de $0^m,45$ pour un pas de $0^m,33$; elle fait 30 tours à la seconde, environ, communiquant à l'aéroplane une vitesse de 8 mètres à la seconde à peu près.

Les avantages présentés par ces appareils sur les autres modèles courants sont :

1° Suppression de l'empennage stabilisateur queue;

2° Réduction au minimum des résistances à l'avancement;

3° Simplicité de construction.

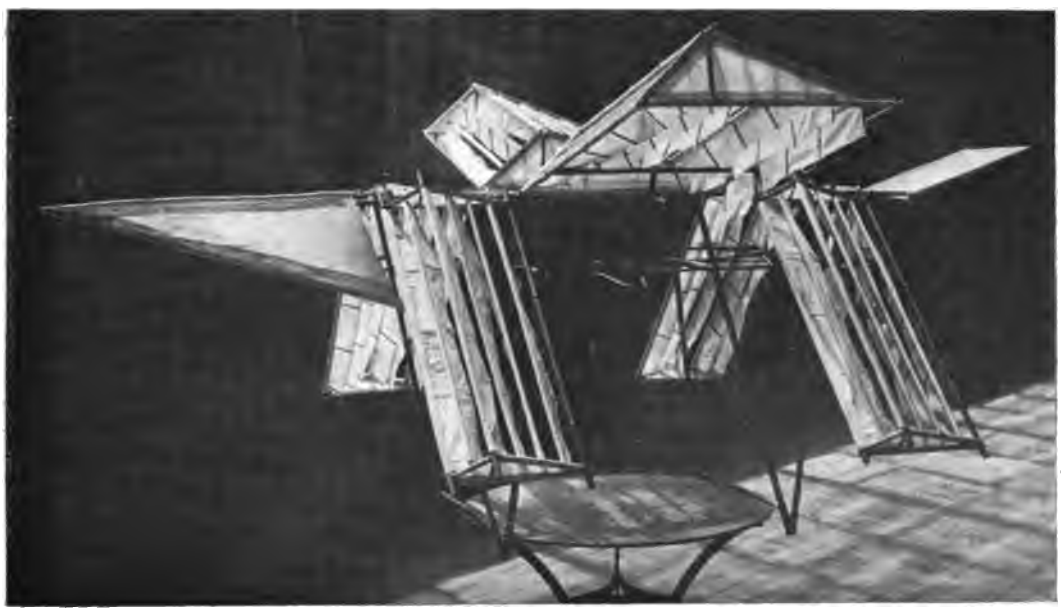
4° Amovibilité de toutes les pièces;

5° Stabilité de marche remarquable;

6° Équilibrage facile à réaliser par suite de la symétrie des deux plans sustenteurs.

N° 11. *Moteur à explosion.* — Réglementaire S = 2.25 mq. P = 17 k.

M. Audiguey a présenté un appareil d'une construction magnifique. Son aéroplane est constitué par une surface plane en forme de triangle isocèle, avec les angles arrondis, en toile tendue sur un châssis en tubes d'acier. La surface portante ainsi constituée est solidaire d'un châssis, également en tubes d'acier, qui peut rouler sur trois roues, une à l'avant, deux à l'arrière, et qui porte un moteur Herdtlé et Bruneau, à circulation d'eau. Ce moteur commande, au moyen de transmissions flexibles, deux hélices placées à l'avant. L'allumage du moteur peut être coupé, lorsque l'appareil vole, par une ficelle qu'on tient à la main.



Aéroplane Descognier.

Cliché de l'Automobile.)

N° 12. — *Pas de moteur.* — Réglementaire S = 1 mq. P = 3 k.

La machine volante et planante de M. Descognier comprend :

1° Un trapèze formant bâti;

2° Six ailes placées trois à droite et trois à gauche de l'appareil. Les deux ailes du milieu sont plus grandes, ayant à elles deux la même surface que les quatre autres.

Toutes ces ailes sont constituées par des clapets disposés parallèlement les uns aux autres et devant s'ouvrir et se fermer automatiquement par les réactions de l'air. Les six ailes sont manœuvrées à l'aide de deux essieux en forme

de vilebrequins, qui tournent ensemble, l'un à droite, l'autre à gauche, grâce à un jeu d'engrenages dont le travail consiste à faire lever les deux grandes ailes pendant que les quatre petites s'abaissent et *vice versa*;

3° Une hélice placée à l'arrière de l'appareil, devant manœuvrer indifféremment soit seule, soit en même temps que les ailes;

4° Un gouvernail avant vertical, pour la direction;

5° Un gouvernail arrière horizontal, pour la montée ou la descente;

6° Une nacelle contenant le moteur, placée au centre, en contre-bas des essieux.

La machine est volante quand on fait manœuvrer les ailes; elle devient planante quand on arrête leur mouvement, car les six ailes prennent automatiquement la position horizontale, ce qui peut servir de parachute.

N° 13. *Moteur fusée.* — Réglementaire. S = 1,40 P = 3,800 k.

L'appareil de M. Buguet, construit entièrement en bois, est très intéressant, à cause de ses stabilisateurs automatiques. L'appareil lui-même est du type Wright, envergure $1^m,25$, longueur $1^m,90$. La queue est placée loin derrière les plans, et un gouvernail est placé beaucoup plus près, en avant. La stabilité longitudinale est assurée par le déplacement d'un pendule qui agit en inclinant la surface arrière et en déplaçant en sens inverse la surface avant. Pour la stabilité transversale, l'appareil est muni de deux équilibreurs automatiques placés aux deux extrémités de la plus grande envergure.

N° 14. *Sans moteur.* — Extra-réglementaire. S = 1,42 mq. P = $2^k,25$.

L'aéroplane de M. Fourgeaud comprend trois parties: un prisme triangulaire placé de manière que l'angle très obtus soit en bas, une queue pentagonale s'adaptant à l'arrière de la première partie, et un plan mobile placé au-dessus du prisme. La position du plan mobile peut être réglée au moyen de ficelles qui sont attachées à l'avant et à l'arrière de ce plan et qui passent sur des bobines placées au-dessous de l'appareil.

N° 16. *Pas de moteur.* — Extra-réglementaire. S = 0,9 mq. P = 3,500 k.

La machine de M. Ballandier est basée sur l'emploi d'organes propulso-sustentateurs Ceux-ci se composent essentiellement de deux paires de roues concentriques à palettes hélicoïdales. Chaque roue intérieure est armée de quatre palettes montées sur des armatures d'acier cornière; ces armatures sont elles-mêmes rivées à des douilles clavetées sur l'arbre. Chaque roue extérieure porte six palettes assujetties de la même façon, mais les douilles tournent librement sur l'arbre, et des dispositions spéciales sont prises pour assurer la résistance à la torsion de leur assemblage. La roue intérieure doit tourner à une vitesse au moins quadruple de celle de la roue extérieure. Les palettes de celle-ci, disposées tangentiellement à la circonférence de la roue intérieure, refoulent sur cette dernière l'air qu'elles aspirent à l'extérieur; la roue intérieure refoule l'air vers le centre où un élargissement facilite l'évacua-

Aéroplane Audiguey.

(*Cliché de l'Automobile:*)

tion. Une boîte carter enveloppe en partie les roues et assure la sustentation. Un coupe-vent placé à l'avant doit faciliter les déplacements; à l'arrière, une queue trapézoïdale assure la stabilité de direction.

N° 18. *Sans moteur.* -- Extra-réglementaire S = 0,6 mq P. = 0,5000 k.

L'appareil de M. Bruguière est constitué par 2 surfaces courbes accolées par leurs bords et de deux petites oreilles centrales pour la stabilité. On ne saurait mieux comparer sa forme qu'à celle d'un coussin dont on aurait ouvert deux coutures opposées.

N° 19. *Sans moteur.* — Extra-réglementaire S = 1 mq. P = 1,200 k.

L'aéroplane présenté par M. Henry est constitué d'une cellule allongée prismatique, de deux ailes de chauve-souris, d'un carreau sustenseur et d'une queue qui assure la stabilité longitudinale. La particularité de l'appareil réside dans ses ailes de forme concave fixées à la partie supérieure de la cellule, de chaque côté; de plus, le bord antérieur est très épais, de manière à former équilibreur et à maintenir la stabilité transversale. La tension des ailes est assurée par des haubans d'acier fixés à des mâts placés sur le sommet de la cellule et par dessous à un carreau de surface trois fois plus grande que les côtés de la cellule. La queue peut s'allonger ou se raccourcir, à volonté, pour régler la statibilité longitudinale.

N° 20. *Sans moteur.* — Réglementaire. S = 1,64 mq. P = 2,100 k.

L'appareil de M. Razet est du type Langley. Les ailes sont attachées à une poutre armée en bois et retenues au moyen de tendeurs en cordonnet. Les deux paires d'ailes ont la même envergure, mais elles n'ont pas la même surface, car la paire avant est constituée de 10 surfaces de 25 × 26 centimètres et la paire arrière de 6 seulement, un grand espace vide étant réservé au milieu. Les surfaces élémentaires sont placées les unes par rapport aux autres de manière à former un escalier pour chaque aile. Les ailes avant ont donc chacune 5 marches et les ailes arrière 3 seulement. L'espace qui sépare les 2 paires d'ailes est double de la largeur de celles-ci.

Aéoroplane Buguet.

Cliché de l'Automobile.)

L'AVIATION DU TRIMESTRE

1er mars. — M. Kapferer a procédé aux premiers essais de son aéroplane à l'aérodrome de Sartrouville. L'appareil construit dans les ateliers Voisin frères se rapproche du type Hargrave. Surface : 40 mq. en deux cellules; moteur : 20 HP; hélice de 1m,75 de diamètre et de 1m,02 de pas; poids non monté : 180 kilogrammes. Le premier essai a été interrompu par un accident de moteur; néanmoins on a pu constater que l'appareil se soulève quand il atteint la vitesse de 12 mètres à la seconde (moteur : 1 400 tours; recul : 50 p. 100). L'appareil fait bonne impression au point de vue de la stabilité.

2 mars. — Sur la pelouse de Bagatelle, après deux essais, M. Vuia réussit un vol d'une dizaine de mètres à deux mètres du sol; mais, à la suite d'un atterrissage un peu brusque, les roues qui supportent l'appareil sont faussées.

M. Vuia remplacera par un moteur Antoinette de 24 HP son moteur à acide carbonique avec lequel il a souvent des ennuis.

16 mars. — L'aéroplane Delagrange abandonne momentanément le polygone de Vincennes pour la pelouse de Bagatelle.

L'aéroplane Delagrange a une surface de 60 mq. disposée en quatre plans, deux à l'avant, de 10 m. × 2 m. et deux à l'arrière, de 5 × 2 A l'avant se trouve l'équilibreur, dont la surface est de 5 mq. Les plans sont courbes. Le poids qui était primitivement de 260 kilogrammes a été porté, depuis l'accident du 28 février (Vincennes), à 345 kilogrammes.

Quatre essais successifs donnent de bons résultats. Dès le second, l'aéroplane est soulevé pendant quelques mètres, il retombe sur le sol sans accident. Au troisième essai, avec un peu d'avance à l'allumage, l'appareil vole 5 à 6 mètres. A la quatrième tentative il s'envole de nouveau, mais les essais sont arrêtés par suite de l'affluence de la foule.

24 Mars. — A Saint-Cyr, Santos Dumont continue les essais de son n° 15, le faisant évoluer en tous sens sur son unique roue, à la vitesse de 30 à 35 kil. à l'heure. Il ne cherche pas à s'enlever, parce que les deux gouvernails latéraux ne sont pas encore installés.

A Bagatelle, M. Vuia fait quatre essais. A chaque fois l'appareil se soulève à l'avant.

27 Mars. — A Saint-Cyr, SantosDumont fait deux essais de son n° 15 muni des gouvernails latéraux. Pendant la deuxième expérience, le bout de l'aile ayant touché le sol, la cellule extrême est brisée.

A Bagatelle, M. Blériot est encore arrêté après quelques mètres de parcours par le fléchissement des fourches des roues.

M. Vuia s'envole deux fois, sur une distance de 5 à 6 mètres chaque fois.

Aéroplane Razet.

(*Cliché de l'Automobile.*)

20 Mars. — Trois aviateurs qui se préparaient à voler en sont empêchés par le mauvais temps :

MM. Blériot à Bagatelle;
Delagrange à Vincennes;
Santos Dumont à Saint-Cyr.

21 Mars. — A Saint-Cyr, Santos Dumont fait sa première sortie avec son n° 15; il effectue des essais de stabilité à terre.

A Vincennes, le Delagrange subit un léger accident par suite d'une fausse manœuvre.

A Bagatelle, M. Blériot commence les essais de son monoplan. L'aéroplane parcourt une cinquantaine de mètres, puis chavire sur la droite parce que les roues, trop faibles, se sont affaissées.

30 Mars. — L'aéroplane Delagrange quittant de nouveau Vincennes pour Bagatelle, montre ses réelles qualités de volateur. Après un essai pour rien, M. Charles Voisin qui pilotait l'appareil donne un léger coup de gouvernail, l'aéroplane quitte le sol et parcourt une vingtaine de mètres à environ $0^m,80$ de hauteur.

Aussitôt après, troisième tentative, au cours de laquelle l'aéroplane s'élève à 2 mètres de terre et parcourt environ 25 mètres, en 4 secondes. L'appareil penche un peu sur le côté L'aile opposée est lestée à l'aide d'une tige de cuivre.

Enfin M. Charles Voisin, dans un quatrième essai, vole 60 mètres, en 6 secondes, à 4 mètres de hauteur, puis, l'allumage étant coupé, l'appareil revient à terre. Le vol a été superbe de stabilité. M. Santos Dumont qui assistait aux expériences est enthousiasmé, il annonce à M. Charles Voisin qu'il lui offre une médaille d'or commémorative.

2 Avril. — La commission d'aviation convoquée à Saint-Cyr par Santos Dumont fait en vain le voyage, le mauvais temps rend impossible les expériences du célèbre inventeur.

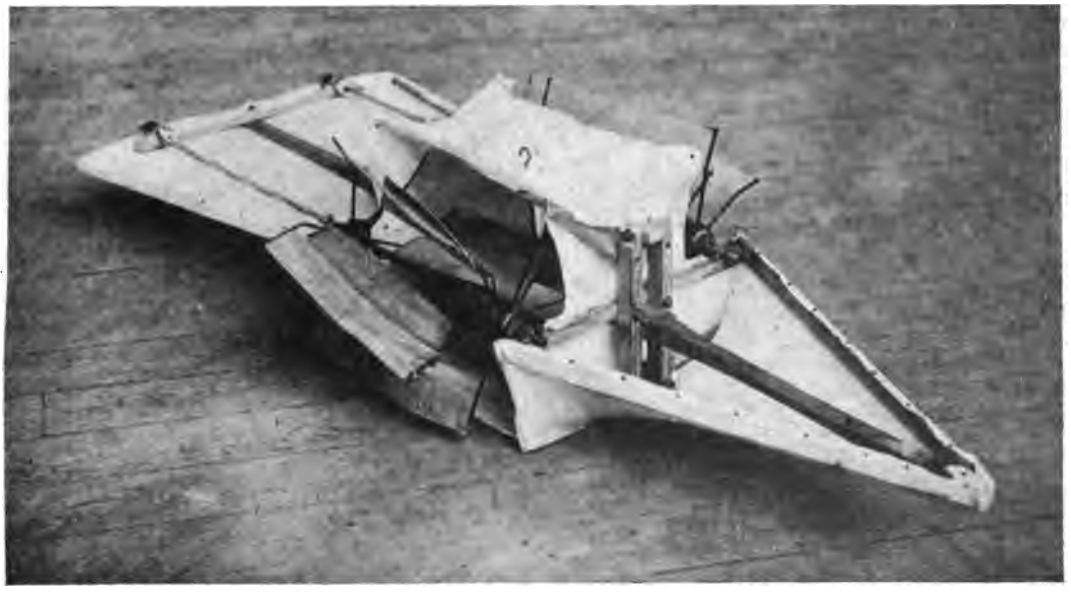
3 Avril. — A Saint-Cyr le mauvais temps gêne encore M. Santos Dumont.

coupe Archdeacon. Après un petit parcours sur le sol, l'aéroplane s'enlève; avec une stabilité absolue, il parcourt une cinquantaine de mètres. Le pilote Charles Voisin a peur de la foule, et coupe l'allumage; l'appareil retombe et brise une de ses roues. Ce vol est certainement le plus méritoire qui ait été fait jusqu'ici parce qu'il a été accompli avec un vent de 7 à 8 mètres à la seconde.

M. Blériot a aussi essayé son monoplan, mais une brusque rafale jeta l'appareil sur le côté et amena la détérioration d'une aile.

Le mauvais temps oblige les aviateurs à prendre quelque repos.

La puissance motrice totale consacrée à l'aviation atteint actuellement en France 700 HP pour 12 appareils.



Aéroplane Ballandier.

(*Cliché de l'Automobile.*)

A Bagatelle, M Blériot brise l'hélice de son monoplan.

4 Avril. — Le vent qui a fait rage pendant quatre jours, se calme vers le soir. Santos Dumont en profite pour essayer de battre son record avec son fameux 14 *bis*. L'appareil, enlevé après une trentaine de mètres de parcours sur le sol manque de stabilité. Après deux balancements, l'aile droite touche terre, l'appareil se brise, la queue recouvre entièrement le pilote qui se dégage rapidement, indemne de toute blessure.

5 Avril. — A Bagatelle, le monoplan de M. Bleriot quitte le sol, il parcourt 8 à 10 mètres à 0,60 ou 0,80 de hauteur.

9 Avril. — A Bagatelle, le Delagrange, piloté par Charles Voisin, tente de ravir à Santos la

Il est peut-être intéressant de rappeler les caractéristiques principales des appareils qui ont fait leurs preuves :

	Entreaxe	Surface	Poids total	Moteur	Hélice (D)	Vitesse	
						À terre.	En l'air.
Wright. . . .	12,19	146,20	419	24	0,60	»	65
Santos 14bis.	11,88	170,68	249	50	1,83	40	35-40
Dumont 15. .	11,12	44,50	226	50	1,98	40	»
Blériot. . . .	7,77	42,67	272	24	1,60	»	»
Delagrange. .	9,75	196,58	289	50	2,10	»	20
Vuia. . . .	»	65,52	274	»	2,28	»	»

Il a été dit puis démenti que l'Allemagne

aurait l'intention d'acheter l'aéroplane des frères Wright. On prétend aussi qu'un syndicat français est en formation, avec l'achat comme but.

M. Henry Farman a confié aux frères Voisin la construction d'un aéroplane de 30 m. q. pour 10 mètres d'envergure et un poids maximum de 250 kilos, mû par un moteur à ailettes de 26 chevaux.

M. Maurice Farman se déclare prêt à payer 22 000 fr. l'aéroplane qui aura gagné le prix Deutsch Archdeacon (1 000 mètres en circuit fermé.)

CONCOURS DE MODÈLES A LONDRES

Le 15 avril ont eu lieu à Londres les épreuves du concours organisé par le *Daily Mail*.

Quinze concurrents ont pris part à ces épreuves. Les meilleurs résultats ont été fournis par M. Roe et par M. Howard auxquels furent décernés le 2e et le 3e prix. Le premier prix ne fut pas attribué.

Le modèle Roe était un modèle du type Wright, avec moteur de caoutchouc.

La machine de M. Howard était constituée par un plan hexagonal plié suivant une diagonale pour former un dièdre très ouvert, l'arête vers le bas, fixé sur un bâti portant une hélice en bois tournant très vite au moyen d'un ressort. La stabilité de marche de cet appareil fut remarquable.

Un autre appareil fut également remarqué; c'est celui de M. Webb, qui s'envola du sol par ses propres moyens, mais montra un équilibrage détestable.

L'AVIATION A L'AÉRONAUTIQUE CLUB

Au Parc de Champlan-Palaiseau.

Pendant le trimestre écoulé, la section d'aviation a bien travaillé au parc de la Société, sur la butte Chaumont à Champlan-Palaiseau.

Sur les douze dimanches, six ont vu des vols ou des essais de vols. Les expériences ont été particulièrement belles et profitables le 12 mai et surtout le 16 juin, où le vent fut assez régulier. Le 16 juin, le vent soufflait d'une manière presque continue, juste dans la direction de la pente de notre terrain. Une douzaine de vols ont été faits, tous très nets, à plus ou moins de hauteur au-dessus du sol. Le plus long vol a été fait par M. Durieu.

Les appareils ont actuellement besoin de quelques petites réparations; ce sera l'affaire d'environ deux heures lors de la prochaine réunion.

WILBUR WRIGT AU CONCOURS DE L'A. C. D. F.

Wilbur Wright, l'un des célèbres aviateurs de Dayton (Ohio), est venu à Paris, dans le but, dit-on, d'entrer en pourparlers, pour la vente de son aéroplane, avec un syndicat de sportsmen français. Nous avons eu le plaisir de le reconnaître parmi les assistants de notre concours de modèles réduits d'aéroplanes, à la Galerie des Machines. Ce n'est qu'à grand'peine que nous avons résisté au désir de dévoiler son incognito.

PROCHAIN CONCOURS INTERNATIONAL D'AVIATION

Nous avons mis à l'étude les règlements d'un concours de modèles d'aviation comprenant : aéroplanes, orthoptères, hélicoptères.

Ces règlements paraîtront dans le prochain numéro de l'*Aéronautique*. Le concours aura lieu vers le mois de juin 1908. Il nous est impossible de fixer dès maintenant la date exacte, puisque nous ne pouvons songer encore à retenir le local.

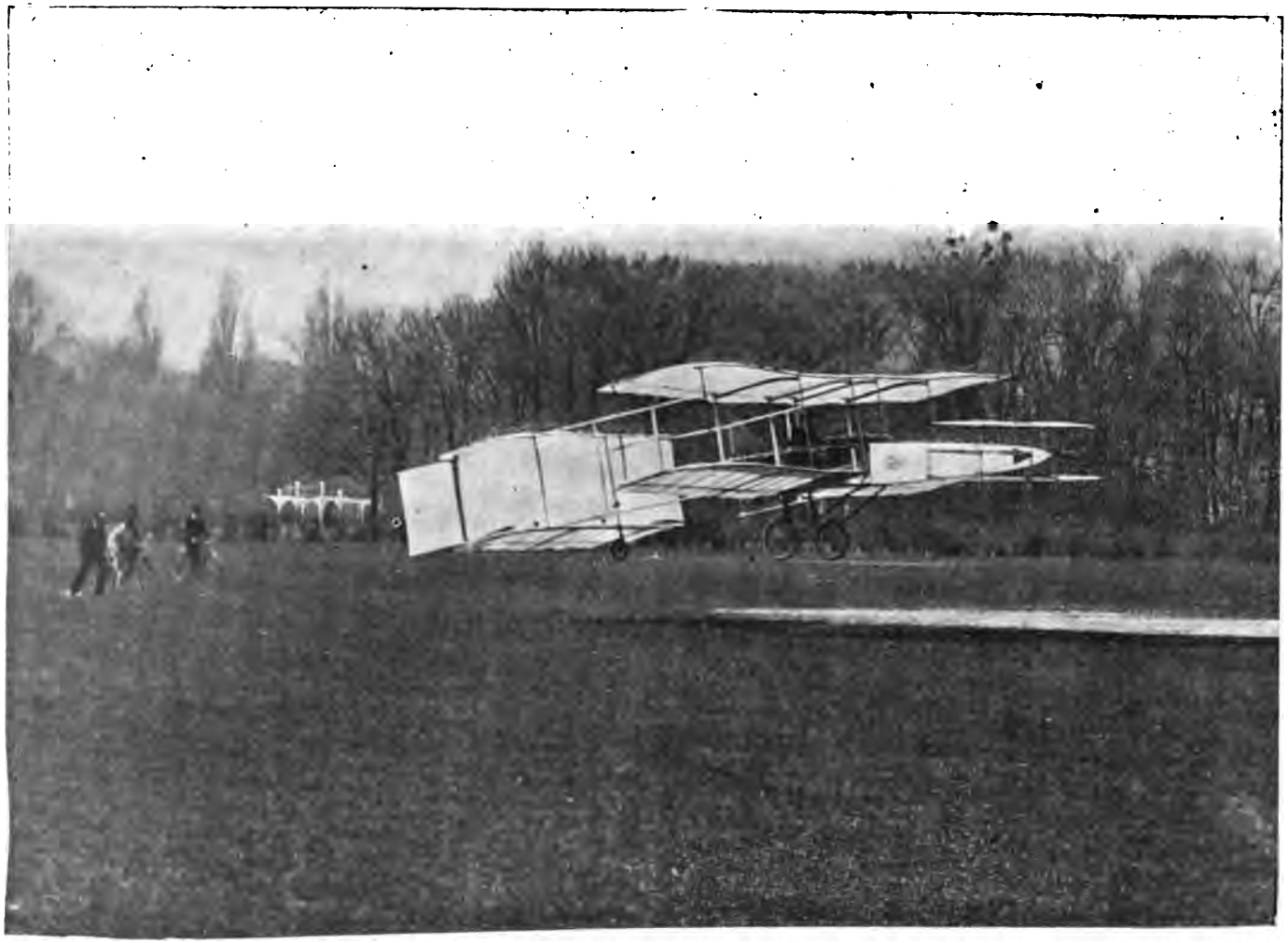
ECHOS

A l'Aéro-Club du Rhône, le 26 mai, double ascension des ballons *Arago*, piloté par M. Berthollon et *Ampère* (1 200 m3), piloté par M. Mottart, accompagné de MM. Rochet et Faist.

Les atterrissages avaient lieu pour le premier à Villars-les-Dombes et pour le second à Bressolles après 3 h. 1/2 de voyage.

***

A l'Aéro-Club de France, le concours de distance du 19 mai pour 14 ballons, a donné comme résultats: 1er du classement général, M. Peyrey; deuxième catégorie : 1er M. Peyrey, (452 kil.); 2e M. Hanchet (443 kil.); 3e M. Bacheland (435 kil.); viennent ensuite MM. Levée



AÉROPLANE DELAGRANGE CONSTRUIT PAR LES FRERES VOISIN
(Vol du 30 mars 1907 à Bagatelle — 60 mètres à 10 mètres de hauteur.
(*Cliché de la Revue de l'Aviation.*)

de Kergariou, Zens, Guffroy et O. Decugis.

Première catégorie : 1er M. Gasnier (437 kil.); 2e M. Tissandier (423 kil.); les suivants sont MM. Leblanc, Giraud, d'Oultremont et de La Brosse.

Le 14 juin, deuxième concours de distance.

***

Au Club aéronautique de l'Aube.

La dernière fête comprenait le départ de deux ballons du parc du boulevard Victor-Hugo, à Troyes.

L'un était le *Titi*, monté par M. Clévy accompagné de M. Dartinet, l'autre le *Parisien*, piloté par M. Ribeyre de l'A. C. D. F., passagers, MM. Nopper, Vincent et Bernodat.

Atterrissage du premier à Montreuil, près Montiéramey et pour le second à Lusigny.

***

Aéro-Club de Belgique.

Dans son Assemblée générale l'A. E. C. B. a nommé son comité comme suit :

Président, M. Jacobs; secrétaire général, M. le comte Van Meenen; secrétaire-trésorier, M. Adhémar de la Hault; chef du secrétariat, M. Ressy; membres, MM. Paul Hamoir, le colonel Van den Borren et A. de Lautscheere, le comte Souey et L. de Brouckère.

Le grand concours international de distance maximum que l'A. E. C. B. organise à l'occasion de la réunion à Bruxelles de la F. A. I. et de la C. P. I. A. est fixé au 15 septembre.

Le 7 juillet, à Liège, concours international de distance.

***

Le dirigeable *Ville de Paris*, de M. Deutsch de la Meurthe, va prochainement entrer en expérience. La nouvelle poutre armée est montée en place au hangar de Sartrouville.

— Le dirigeable *Patrie* a commencé ses sorties le 27 juin, en quittant son port d'attache provisoire qui est Chalais-Meudon, pour quelques excursions avant d'aller tout d'abord à Moissons et ensuite à Verdun.

— Santos-Dumont a fait diverses expériences avec un nouvel appareil combinant l'aéroplane avec le ballon.

La sortie du 8 juin s'est terminée par des avaries.

— Le major Gross des aérostiers prussiens construit un dirigeable de 7 000 mètres cubes.

***

Le gouvernement allemand a porté au budget de 1907 un crédit de 500 000 marks pour aider le commandant von Parseval et le comte Zeppelin dans leurs essais.

***

Le 27 avril avaient lieu à Saint-Cloud deux ascensions intéressantes par le cube des ballons mis en présence.

En effet à 7 h. 39 du soir s'élevait l'*Aigle*, de 4150 mètres cubes appartenant à G. J. Balsan et monté par 10 passagers, tous pilotes de l'A. E. C. F., bientôt suivi par le *Micromégas*, de 430 mètres cubes, piloté par M. G. Bans.

L'atterrissage de l'*Aigle* avait lieu le lendemain matin à 1 h. 30 à le Fossé près Blois, tandis que le *Micromégas* terminait son voyage à 7 h. 25 du matin à Persac (Vienne).

***

M. le général Picquart a ascensionné à bord de l'*Excelsior* le 16 mai dernier; parti de Saint-Cloud à midi, il atterrissait à Janville près Étampes à 2 heures.

— Le 26 mai c'était le tour de M. L. Barthou ministre des Travaux Publics, qui, parti à 10 h. 1/2 du matin, descendait à la Fère à 3 h. 20.

***

Le 31 mai, Mme Carton, femme du sympathique constructeur, s'élevait seule du Jardin d'Acclimatation à bord d'un ballon de 300 mètres cubes.

L'atterrissage avait lieu à 5 h. 50 à Châtenay.

C'est la deuxième fois que Mme Carton part seule.

***

Parmi les nouveaux officiers d'Académie, nous avons le plaisir de noter MM. Ravaine et Passera, membres de l'A. C. D. F., auxquels nous adressons nos plus vives félicitations.

Nouveaux confrères auxquels nous adressons nos souhaits de succès : American aeronautics, Ernest La Rue Jones, éditeur à New-York, et The american aeronaut and aerostatisc, à Saint-Louis

***

On nous annonce la formation d'une société amicale des anciens Aérostiers du génie.

L'*Aéronautique* ne peut qu'applaudir à une semblable initiative et engager vivement les anciens élèves de l'A. C. D. F., qui ont fait leur service aux aérostiers à envoyer leur adhésion à M. Lemaire, 35, rue Boissy d'Anglas, à Paris.

COMMISSION PERMANENTE NTERNATIONALE D'AÉRONAUTIQUE

La séance du 3 mai 1907 était présidée par M. Guillaume, Président de la C. P. I. A.

Étaient présents : MM. G. Besançon, le prince Roland Bonaparte, Cailletet, le lieutenant-colonel Espitallier, le commandant P. Renard, le capitaine Voyer, pour la France, MM. Canovetti et le chevalier Pesce pour l'Italie.

La C. P. I. A. a décidé de tenir une session extraordinaire à Bruxelles du 12 au 15 septembre et d'y traiter les sujets suivants : ballons dirigeables; gaz de gonflement; aéroplanes et résistance de l'air; moteurs; cartes et signaux.

Ces diverses questions ont été renvoyées aux diverses sous-commissions pour études.

La sous-commission de la résistance de l'air a élu pour président le commandant Renard (France); pour vice-présidents : MM. Drzwiecki (Russie), Canovetti (Italie) et Archdeacon (France).

RÉUNIONS, FÊTES ET ASCENSIONS DE L'A.-C. D. F.

Les concours organisés par l'A. C. D. F. les 28 avril et 26 mai à Maisons-Laffitte ont obtenu un succès que le cadre charmant dans lequel ils avaient lieu justifie pleinement.

Malheureusement ils ne pourront être renouvelés en raison de l'insuffisance de gaz. Le premier concours du 28 avril comprenait une épreuve d'atterrissage au plus près d'un point fixé par les commissaires sportifs.

Le départ était donné à 4 ballons sur les 6 inscrits, par suite du manque de gaz.

Le point désigné était Gometz-la-Ville.

Le classement s'est ainsi opéré :

1er prix 200 francs (1). M. Lassagne pilote du *Cyrano*, passager M. Guesquin, descendu à Gometz-la-Ville.

2e prix, 100 francs M. Ribeyre, pilote du *Luciole*, passagers MM. Ravaine, Goupy et Dauphin.

3e prix, 75 francs M. Maison, pilote de la *Libellule*, passagers MM. Lemoine, Rétrez et Bressier. Atterrissage à Étrechy.

4e H. Cormier, pilote du *Styx*. M. Dupont-Regoud passager, atterrissage à Chieurre-aux-Bois.

Au 2e concours du 26 mai, les concurrents devaient atterrir au plus près du point de descente d'un ballon parti avant les autres.

C'est le *Radium* II qui devait donner ce point qu'il choisit à Thiais. Il était monté par M. A. de la Hault, le sympathique trésorier de l'Aéro-Club de Belgique et M. Ribeyre.

Les résultats homologués par la C. S. ont donné le 1er prix (200 francs), à M. Lassagne, montant le *Fétiche II*, accompagné de M. Le-Belec, atterrissage à Rungis; le 2e prix (100 francs) à M. Cormier, parti dans le *Styx* avec M. Hesne, atterr. à 100 m. de M. Lassagne; le 3e prix à M. Vernanchet, pilote du *Déimos*, M. Platel passager, atterr. à Chevilly, 4e M. Maison, pilote de la *Libellule*, MM. Bordé et Robert René passagers, atterr. à Fresnes.

Le 19 mai notre confrère « Le Matin » chargeait l'A. C. D. F. d'exécuter une ascension au stade de Colombes. A 4 heures le ballon « Le Matin » s'élevait ayant à son bord M. Baffier; après un beau voyage de 2 h. 10, la descente s'opérait parfaitement à Authon-la-Plaine.

Le 30 juin, aux Tuileries, l'A. C. D. F. exécutait 2 départs à l'occasion du concours annuel de l'Union des Sociétés de préparation militaire. Le *Déimos* s'élevait à 4 heures, piloté par M. Vernanchet, accompagné de M. Besnard; l'atterrissage se faisait au château d'Hargeville près Tacoignières à 7 h. 10. Le 2e ballon était piloté par M. Cormier, MM. Darney et Laporte passagers; parti à 4 h. 15, il descendait à 7 h. 15 au Mesnil-Simon.

La pluie, qui tombait très violente lors des gonflements et des départs, a accompagné les deux ballons jusqu'à la descente.

13e DINER TRIMESTRIEL

Le dîner du 5 avril fut, comme ses prédécesseurs, l'occasion pour les convives de se retrouver pour causer et discuter amicalement sur les derniers événements aéronautiques. Parmi les présents nous avons remarqué : MM. Amiel Gritte, Saunière, Razet, L. et R. Barberon, Dupont-Degoud, Cormier, Piétri, Roger Aubry, Brett, Ch. de Coster, Maison, Roger et Eugène Cousin, Ravaine, A. Guibout, Lembine, Ch. Voisin, Bourdariat, Marchais, Hoflbourg, Baffier, etc., etc.

Après le dîner, M. Saunière a remis au nom du Comité une plaquette à M. Gritte, trésorier général, en remerciement des services rendus à la Société dans l'exercice de ses délicates fonctions.

ASCENSIONS DES MEMBRES DE L'A.-C. D. F.

Le samedi soir 22 juin le parc de Rueil a vu s'élever 3 ballons montés par des membres de l'A. C. D. F.

C'était tout d'abord le ballon *Concorde* (1500 m.) qui partait à 8 h. 30, piloté par M. Maison, accompagné de MM. L. Gaillard, Grouard et Fr. Aubry.

Après un splendide voyage, l'atterrissage avait lieu à 9 h. du matin à Sarrebruck en Alsace. En passant au-dessus du camp de Châ-

(1) Ces 2 prix avaient été offerts gracieusement par la Société des Terrains du parc du château.

lons, les aéronautes jetaient par-dessus bord une carte postale qui fut ramassée et mise à la poste, elle était adressée à M. Saunière. président de l'A. C. D. F. et elle était ainsi conçue :

« 23 juin 1907.

« 4 h. 30 du matin, altitude 500 m. au-dessus du camp de Châlons. — Les soussignés membres de l'A. C. D. F. adressent à M. Saunière. leur sympathique président, leur meilleur souvenir. Continuons notre route sur les Ardennes. Tout va bien : encore 120 kilog. de lest. Avons un point de vue superbe. A bord de la *Concorde*.

« *Signé :* Maison, Gaillard, Grouard, Fr. Aubry. »

Cette délicate attention est une des meilleures preuves des sentiments de cordiale sympathie qui unissent tous les membres de l'A. C. D. F.

Le second ballon était le *Walkyrie*, appartenant à M. Ravaine, et piloté par son propriétaire accompagné de MM. Lemoine et Masson.

Après un voyage non moins agréable que celui de la *Concorde*, l'atterrissage avait lieu à 9 h. du matin à Sainte-Menehould.

A 11 h. du soir, ce fut le tour du *Griffon*, piloté par M. Prin; passagers, MM. Rupalley et X.

Ce voyage écourté par la pluie se terminait à 3 h. du matin près Coulommiers.

***

8 octobre. — A. C. D. F. (800 m3). MM. Cormier, Demoulin et Wawrick; de Charleville, à 15 h. 15, à Han-sur-Meuse, 17 h. (ascension du Club).

11 octobre. — *Talisman* (1 000 m3). M. Roger Aubry et 2 passagers; de Saint-Cloud, 11 h. 45, à Dieppe, 15 h.

14 octobre. — *Bengali* (600 m3). M. Ravaine; de Barentin.

Styx, M. Cormier; de Milan.

20 octobre. — *Arago*, M. A. Boulade, M. et Mme Bonnet; de Lyon, 10 h. 30 à Verdun (Haute-Saône), 14 h. 52, distance 228 kil. en 2 h. 22.

21 octobre. — *Libellule.* (1 000 m3). MM. Saunière, Dard et La Brière; de Rueil, 9 h. 5 à Roye (Somme), 12 h. 35.

21 octobre. — *Styx*, MM. Cormier et Le Petit, membres du Comité de l'Exposition de Milan; de Milan, 14 h. 30 à Poltiella, 16. h. 30.

Phobos (280 m3), M. Vernanchet, de Milan.

8 octobre. — *Styx* (900 m3). MM. Cormier, Giambelli, secrétaire du Comité de l'Aéronautique à l'Exposition de Milan; de Milan, 14 h. 35 à Limito, 16 h. 30 (2e prix du concours d'atterrissage).

2 novembre. — A. C. D. F. (1 600 m3). M. Cormier, pilote; passagers, MM. Guido Piacenza, de Ziella, Fioris, Moraschini, Mantegazza et Louis Fabérès; de Milan, 13 h. 30, escale à la Casina Gandine où deux voyageurs descendent; atterrissage définitif à Lodi, 18 h.

8 novembre. — A. C. D. F. (1 600 m3). M. Cormier, M. et Mme Lorini, MM. Flori père et fils, Canovetti, Rotondi; de Milan, 13 h. 30 à Romano, 17 h. 30.

15 novembre. — *Talisman*, M. Aubry et un passager; de Saint-Cloud, 10 h. 15, à Rancennes (Ardennes), 16 h. 30, distance. 232 kil. en 6 h. 30.

25 novembre. — *Ville de Bruxelles* (2 200 m3). MM. Ch. et L. de Brouckère, de Moor, Jacobs et Baldit; de Bruxelles, 11 h. 45, à Ruswich, 15 h.

14 avril. — *La Villette* (480 m3). MM. Lollier et Marchand; de Paris, 15 h. 40, à Montalel, 18 h. 50.

14 avril. — *Styx* (470 m3). MM. Cormier et Dubrulle; de Rueil, 12 h., à Chanteloup, 15 h. 30, 15 kil. en 3 h. 30, neige à 1 300 m.

14 avril. — *Audax II* (300 m3), M. Vernanchet, de Neuilly-en-Thelle, 17 h., à Méru 18 h.

19 avril. — *Bengali.* (650 m3). MM. Gasteau et Sageon; de la Ferté-sous-Jouarre, 16 h. 10, à la Chapelle-sous-Chézy, 17 h. 40.

21 avril. — *Ville de Bruxelles* (2 200 m3). MM. Léon de Brouckère, Baldit et Geertz; de Bruxelles, 18 h. 24 à Schwerin (Mecklembourg), 570 kil. en 10 h. 36.

28 Avril. — Concours d'atterrissage de l'A. C. D.F à Maisons-Laffitte. (Voir le compte rendu de la fête dans le présent n°.)

5 mai. — *Walkyrie* (900 m3). MM. Ravaine, Richez, Donnette; de Rouen, 17 h. 15. à Fontaine-le-Dun (Seine-Inférieure), 19 h. 10 (Inauguration du ballon construit dans les ateliers de Vaugirard, E. Carton et Vve Lachambre.

6 mai, — *Aéro-Club V* (300 m3). MM. P. Bordé), le lieutenant Hamilton; de Saint-Cloud, 11 h. 30 à Rue (Somme) 15 h. 15, 163 kil. en 3 h. 35.

9 mai. — *Estérel II* (420 m3). MM. André Roussel et E. Barbotte; de Saint-Cloud, 14 h., à Neuilly-en-Thelle, 15 h. 30, 51 kil. en 2 h. 15. (Inauguration du ballon construit dans les ateliers Ed. Surcouf).

12 mai. — *Radium II* (850 m3). MM. Ribeyre et A. de la Hault; de Rueil, 10 h. 20, à Mareuil (Somme), 13 h. 45.

12 mai. — *Walkyrie* (900 m3). MM. Ravaine et 2 passagers; du Mans, 17 h. 30, à Entraigues (Indres), 3 h. 30 du matin.

12 mai. — *Griffon* (800 m3). M. Cormier; de Marseille, 17 h. 30, à Eyragues, 19 h.

19 mai. — *Audax II* (300 m3). M. Vernanchet; de Bobigny, 16 h., à Massy-Palaiseau.

19 mai. — A. C. D. F., (350 m3). M. Baffier ; de Colombes, 15 h. 10, à Authon-la-Plaine, 17 h. (Ascension du Club).

20 Mai. — *Luciole* (900 m3). Ribeyre et 2 passagers; de Troyes 12 h. à Lusigny 14 h. 40

25 Mai. — *Walkyrie* (900 m3). MM. Ravaine, Richez et Lemoine; de Rueil 23 heures à Auzon (Aube) 11 h matin.

26 Mai. — Concours d'atterrissage de l'A.C. D.F. à Maisons Laffite. (Voir le compte rendu dans le présent n°)

27 Mai. — *Talisman.* M. Aubry Roger et 2 passagers; de Rueil.

29 Mai. — *Le Nuage* (1000 m3). MM. J. Balsan et Baldit de Saint-Cloud, 11 h. 30.

2 Juin. — *Aéro-Club, II* (1550 m3). M. Pietri, M. et Mme Lemaire de Saint-Cloud 13 h. à la Fère-Champenoise 16. h

2 Juin. — *Ariane* (450 m3). M. Ribeyre; de Fontenay-le-Comte 18 1/2 à Souché 11 h. 10.

2 Juin. — *Valkyrie*, MM. Ravaine, Donnette, G. et H. Richez; de Rouen 17 h. à Boullancy (Oise) 19 h. 30, 140 kil. en 2 h. 30.

10 Juin. — *Valkyrie* M. Ravaine et 2 passagers; de Rueil 10 h. 30 à Moulinchard (Aisne) 13 h. 45

16 Juin. — *Président Fallières* (500 m3.) MM. Cormier et Musy; de Cherbourg, 17 h. descente en mer.

16 Juin. — *Le Halo* (600 m3). MM. Ribeyre et Georges Bans; de Ville d'Avray 16 h. 40 à Moissy-Cramayel 18 h. 40.

16 Juin. — *Valkyrie*, M. Ravaine et 2 voyageurs; de Rueil 10 h. 30 à Troyes (Aube)

16 Juin. — *L'Aiglon* (350 m3). M. Dubrulle; de Cosne 16 h. 45 à Mesmes 18 h. 20.

22 Juin. — *Walkyrie.* MM. Ravaine, Lemoine Masson, Godefroy; de Rueil 21 heures à Varinant près Sainte-Menehould 9 h. 30 du matin, avec 2 heures d'escale à Saint-Loup.

22 Juin. — *Concorde* (1500 m3). MM. Maison, Grouard, Léon Gaillard, Fr. Aubry de Rueil, 20 h. 30 à Sarrebruck (Alsace) après 12 heures de voyage.

22 Juin. — *Styx* (800 m3). MM. Prin, Rupalley et X.; de Rueil 23 h. à Coulommiers 3 h. matin.

23 Juin. — *Déimos* (510 m3). MM. Vernanchet et d'Harlingues; de Bayeux 18 h. à Banville, près Courseulles 18 h. 45.

23 Juin. — *Ville de Meudon* (480 m3). M. et Mme Lollier; de Meudon 16 h. à Cumigny (Seine-et-Marne) 19 h. 15.

30 Juin. — *A.C.D.F.* (900 m3). MM. Cormier Laporte et Darney; des Tuileries 16 h 15 au Mesnil-Simon 19 h. 15 (ascension du Club).

30 Juin. — *Réimos* MM. Vernanchet et Besnard; des Tuileries 16 h. au château d'Hargeville près Tacoignères 19 h. 15 (ascension du Club).

QUELQUES ASCENSIONS INTÉRESSANTES

21 février. — Lady Harbord, élevée à 22 h. 50 de Londres, en compagnie de M. Pollock, a atterri sous une violente tempête de neige, le lendemain matin à 9 h. 30, à Stavelot, province de Liège, après avoir traversé la mer du Nord.

2 mars. — *Aéro-Club II*, MM. A. Bastier, Edeline, de Ridder et Dabonneville; de Saint-Cloud, à 17 h. 55 à Mont-sur-Guesne (Vienne), le 3 mars 12 h. 30, distance 250 kil., durée 18 h. 30.

Limousin (1 200 m3) MM. Leblanc A., Mix; de Saint-Cloud, 17 h. 50 à Javerlhac (Dordogne), le 3 mars à 18 h. 30, distance 395 kil., durée 24 h. 40.

La Belgique (1 600 m3). MM. d'Oultremont, Tissandier; de Saint-Cloud, 18 h. 35, à Châtellerault, 8 h. le 3 mars, distance 238 kil., durée 13 h. 25.

La Côte d'argent (800 m3). MM. Gonfreville et Griffet; de Bordeaux, 9 h. 30 à Fleurance (Gers), 11 heures le 3 mars, distance 142 kil., durée 13 h. 35.

4 mars. — *Fernandez Duro* (1 200 m3). MM. Léglise et Pène; de Bordeaux, 13 h. 20 à Charny (Yonne), 11 h. 20 le 5 mars, 450 kil., durée 22 heures.

16 mars. — *Le Limousin*, MM. A. Leblanc et Mix; de Saint-Cloud, 18 h. 30 à l'île de Rügen (mer Baltique), 7 h. 50 le 17 mars, distance 1025 kil., durée 13 h. 20. Cette performance fait passer à M. Leblanc la coupe du « Gaulois » détenue par M. de la Vaulx par 830 kil., le 2 avril 1905.

17 mars. — *Le Faune* (800 m3). MM. Zens et Gasnier, Mme Harbord; de Saint-Cloud, 15 h. 15 à Commercy, 17 heures, distance 225 kil., durée 4 h. 45.

18 mars. — *Fernandez Duro*, MM. de Lirac et Schart; de Bordeaux, 16 h. 48, à Trayas (Alpes-Maritimes), 8 h. 20, distance 615 kil., durée 15 h. 32.

31 mars, — *Floréal* (300 m3). Mme Carton; du Jardin d'Acclimatation, 16 heures à Châtenay, 17 h. 50.

10 avril. — *Ziegler* (1 400 m3) (hydrogène), MM. Koch et Karl Wegener; de Bitterfeld, près Leipzig, 20 h. 10 à Enderby, près Leicester (Angleterre), après la traversée de la mer du Nord, distance 930 kil. dont 200 de traversée maritime, durée 19 heures.

27 avril. — *Aigle* (4 000 m3). MM. Besançon, C. de Saint-Victor, R. Gasnier, E. Giraud, E. Leblanc, G. Le Brun, Fr. Peyrey, Santos-Dumont, P. Tissandier, E. Zens; de Saint-Cloud, à 19 h. 39, à Le Fossé, près Blois, 1 h. 30 du matin.

Micromégas (430 m3). M. Bans; de Saint-Cloud, 19 h. 40 à Persac (Vienne), 7 h. 25 du matin, distance 301 kil., durée 11 h. 35.

1er *mai.* — *Altaïr* (1 600 m3). MM. Maurice et Dick Farman; de Saint-Cloud, 18 h. 40 à Petschau, près Karlsbad (Bohême), distance 775 kil., durée 17 h. 20.

19 mai. — *Sphinx* (1 000 m3). MM. Monin et Tranchant; de Saint-Cloud, 21 h. 30 à Saumur, 10 h. 30 le lendemain, 260 kil. en 13 h.,

27 mai. — *Sonia*, MM. le comte Economos et Nicolleau; de Saint-Cloud, 22 h. 30 à la Primaudière de Vignaux, près Nantes. 333 kil. en 12 h. 30.

2 juin. — *Aéro-Club IV* (500 m3). MM. le capitaine Ferber et G. Blanchet; de Saint-Cloud, 11 h. 30 à Vincennes, midi, par pluie et neige.

AÉRONAUTIQUE-CLUB DE FRANCE

BULLETIN OFFICIEL

CONVOCATIONS

Comité de direction, à 8 h. 1/2 du soir, au siège social, les 9 juillet, 13 août et 10 septembre.

Commission sportive, sur convocation.

Conseil du Comité des Dames, sur convocation.

Section d'aviation, le mercredi à 8 1/2 du soir, au siège.

Diner trimestriel, 5 juillet à 8 heures du soir, 17, boulevard Saint-Denis.

Ascensions du Club : 21 et 28 juillet 1907 à l'usine de Rueil à 10 heures du matin.

Examens des élèves de l'École préparatoire aux aérostiers militaires, les 5, 6 et 7 août, au Parc du 1er régiment du génie à Versailles.

Ascensions sur convocations spéciales.

Concours de planements au parc d'aviation à Champlan, les dimanches par temps favorable.

Concours international de photographie, clôture le 1er novembre 1907.

Concours de tir pour les élèves de l'École préparatoire, le 4 août.

COMITÉ DE DIRECTION

Séance du 9 avril 1907.

Présidence de M. Saunière.

Sont présents : MM. Roger Aubry, V. Bacon, E. Piétri, Cormier, Maison, Ribeyre.

Excusés : MM. Amiel, Brett, Griffié, Mottart.

Sont admis comme Membres associés : MM. Perpette, Matron, Allard d'Abadie, Audouze, Le Roy Millot, Célier.

Comme Membres actifs : MM. Ventre d'André, Paulhan, Juteau, Léon Delagrange, Mlle Hollier, M. Joseph de Brettes porté précédemment par erreur comme associé.

En prononçant l'admission de M. Léon Delagrange, le Comité lui adresse ses félicitations pour ses belles expériences d'aviation.

La proposition de M. Bacon, relative à la publication plus fréquente du Bulletin, est réservée pour examen complémentaire.

A titre d'encouragement, il est décidé que les élèves aérostiers militaires, qui n'ont pas fait d'ascension à la Société et qui partent en 1907, auront droit à un passage au prix réduit de 40 francs, frais de retour à leur charge. Les demandes devront être présentées au Comité qui les examinera.

Le président donne lecture d'une lettre de M. le Ministre de la Guerre, en réponse à celle envoyée par M. Saunière au sujet des aéronautes brevetés; cette lettre sera publiée dans le Bulletin.

Le règlement du concours de modèles réduits d'aéroplanes est adopté. Des remerciements sont adressés à M. le capitaine Ferber pour son don de 50 francs, attribué au concours d'aviation, ainsi qu'à M. Voisin qui offre la construction à sa dimension définitive de l'appareil jugé le meilleur (non compris le moteur).

Les dispositions prises par le Président pour la nouvelle organisation du secrétariat sont approuvées.

Un concours de tir sera organisé entre les élèves de l'École préparatoire aux aérostiers militaires.

***

MINISTÈRE DE LA GUERRE

Paris, le 4 avril 1907.

Monsieur le Président,

Par lettre du 15 mars 1907 vous avez appelé mon attention sur la situation des aéronautes munis du

brevet institué par l'instruction ministérielle du 20 mars 1907.

J'ai l'honneur de vous informer que la question de la création d'un corps spécial d'aérostiers de places fortes, ayant rang d'Officiers avec une hiérarchie spéciale, a déjà fait de la part de mon Département l'objet d'études à la suite desquelles il a été décidé qu'il n'y avait pas lieu de créer un corps spécial pour assurer le service des ballons libres en temps de guerre; mais des instructions ont été données pour que les aéronautes pourvus du brevet puissent accomplir des périodes d'instruction volontaires au cours desquelles ils seront, le cas échéant et avec la plus grande bienveillance, l'objet de propositions pour l'avancement.

Toutes dispositions ont été prises, en outre, pour que les époques et les durées des périodes soient fixées suivant les préférences des intéressés et pour que les propositions formulées en leur faveur reçoivent sans retard une suite favorable.

Ces dispositions, qui ont été mises en vigueur depuis moins d'une année, me paraissent de nature à donner satisfaction aux aéronautes qui désirent acquérir un grade plus élevé que celui dont ils sont pourvus; il convient d'ailleurs d'attendre des résultats, que ces dispositions permettront d'obtenir par une application de quelque durée, des indications sur la nature des modifications qui pourraient être utilement apportées à la réglementation actuelle.

Veuillez agréer, Monsieur le Président, l'assurance de ma considération distinguée.

Le sous-secrétaire d'État.
Signé : CHÉRON.

Séance du 14 mai 1907.

Présidence de M. Saunière.

Étaient présents : MM. Piétri, Gritte, Maison, Ribeyre, Brett, Amiel.

M. Griffié s'excuse au cours de la séance.

Excusés : MM. Cormier, Mottart.

Le procès-verbal de la dernière séance est lu et adopté.

Sout admis comme Membres associés : MM. Descognier, Vannier, Cordier, Charpentier, Rosenmark, Borgnis, Boiret, Rozat de Mandres, Henry, Lesur, Drouelle (réintégration).

Comme Membres actifs : MM. Roger Cousin, Médini, Franza, Mme Letourneau d'Artois.

Comme Membres titulaires : MM. Schnor, marquis Paul d'Aignaux.

Comme Membre honoraire : Mme Ganger.

Les décisions et délibérations de la Commission sportive sont approuvées ainsi que les organisations de la fête du 26 mai.

Le concours de modèles réduits d'aéroplanes, organisé par la Section d'Aviation, aura lieu le 9 juin à la Galerie des Machines où le Vélodrome d'Hiver est mis à la disposition de la Section par son directeur, M. Frémont. Des remerciements lui sont adressés.

Il est donné lecture d'une lettre de M. le Ministre de la Guerre offrant un fusil comme prix au concours de tir organisé entre les élèves de l'École préparatoire aux Aérostiers militaires.

Deux propositions relatives à l'achat d'un baromètre enregistreur et à la transformation du Bulletin ne sont pas acceptées.

Le principe étant admis de la création d'un parc, une Commission, composée de MM. Saunière, Griffié, Piétri, M. et Mme Surcouf, étudiera la question.

L'adhésion à l'Exposition Franco-Anglaise de 1908 est donnée en principe.

Séance du 11 juin 1907

Présidence de M. Saunière.

Sont présents : MM. Griffié, Maison, Cormier, Amiel, Brett.

Excusés : MM. Gritte, Aubry, Mottart, Ribeyre.

Le procès-verbal de la dernière séance est lu et adopté.

Le Comité approuve les décisions prises par la Commission sportive dans sa séance du 8 juin.

Le 14e dîner trimestriel est fixé au 5 juillet, M. Saunière demande que la remise des prix du Concours d'Aviation du 9 juin ait lieu à ce dîner; cette proposition est adoptée.

Le Président donne lecture d'une lettre transmettant à la Société les remerciements de la veuve de l'illustre chimiste Moissan, en réponse au témoignage de respectueuses condoléances que lui adressa le Commandant Renard au nom de l'Aéronautique-Club, lors de la dernière Assemblée générale.

La période des ascensions à prix réduits organisées au profit des membres devant être incorporés cette année, est close.

La réduction de 0,02 centimes par mètre cube sur le prix du gaz sera accordée pour toutes les ascensions organisées en dehors de celles de la Société et dont le pilote et les passagers appartiendront à l'A. C. D. F. comme membres associés actifs et honoraires depuis un an au moins; toutefois, la consommation de gaz ne devra pas excéder 300 mètres cubes par membre.

M. Saunière donne connaissance des programmes des prochains concours organisés par l'Aéro-Club Belge. M. Amiel, à ce sujet, dans le but de seconder les efforts des pilotes de l'A. C. D. F. participant aux grandes épreuves nationales ou internationales, propose le principe d'une subvention à accorder à ces pilotes dans toutes les circonstances où le Comité le jugera convenable; après discussion, cette proposition est adoptée; le Comité aura à fixer pour chaque concours, le montant de la subvention, mais décide dès à présent qu'elle ne pourra en aucun cas être inférieure aux frais de retour du pilote et du matériel.

M. Amiel propose : l'établissement d'un tableau de tour d'ascension destiné à être placé en permanence dans le local du Club et l'affichage des procès-verbaux des séances du Comité et des Commissions; la première partie de cette proposition, après avoir été discutée, est adoptée, la seconde est repoussée.

Le Comité ratifie les adhésions suivantes :

Associés : MM. Lambion, Jourdain, Girault, Vignerie, Triaca, Augustins;

Actifs : MM. Ballandier, Planchais, Binche;

Titulaires : MM. Muser, Georges Richez.

La séance est levée à 11 heures.

Le Secrétaire,
E. AMIEL.

COMMISSION SPORTIVE

Séance du 12 mars 1907

Les membres du bureau sont maintenus dans leurs fonctions respectives.

Le règlement du concours du 28 avril est établi.

Le tour d'ascension particulier aux pilotes est supprimé.

A l'avenir les pilotes seront inscrits sur le même tableau que les autres membres. Si deux ou plusieurs pilotes sont appelés à prendre place dans la même nacelle, le pilote appelé le premier par le tour aura seul qualité pour la conduite de l'ascension.

Séance du 8 mai

Présidence de M. Surcouf.

Les résultats du concours du 28 avril sont homologués.

1° M. Lassagne, à 1 650 mètres du point fixé (Gometz-la-Ville).

2° M. Ribeyre, à 1 900 mètres.

3° M. Maison, à Etrechy.

4° M. Cormier, à Chieurre-aux-Bois.

Le règlement de concours du 26 mai est étudié et adopté.

Séance du 8 juin

Présidence de M. Surcouf.

Les résultats du concours du 26 mai sont homologués.

Le ballon poursuivi monté par M. Ribeyre est descendu à Thiais; il résulte du rapport présenté par M. Saunière, l'un des commissaires, que M. Lassagne se classe 1er étant descendu à Rungis, à 1 900 mètres de M. Ribeyre; 2° M. Cormier, à Rungis, à 2 100 mètres; 3° M. Vernanchet, à Chevilly, à 2 500 mètres; 4° M. Maison, à Fresnes, à 3 600 mètres.

COMITÉ DES DAMES

Séance du 22 mars

Présidence de Mme Surcouf.

Etaient présentes : Mmes Bourdon, Saunière, Abulféda, Griffier, M. Savignac et Mlle G. Gache.

Dans la correspondance : une lettre de M. le Ministre de l'Instruction publique s'excusant de n'avoir pu assister au banquet du Comité des Dames; une lettre de M. Clémentel, député et une lettre de Mme A. de Larive s'excusant aussi de n'avoir pu assister au même dîner.

Les candidatures de Mlle Hollier, présentée par M. et Mme Gache, de Mme Vasarri, par M. et Mme Saunière, de Mme Lorini, par MM. Flori et Cormier, sont renvoyées au Comité Directeur avec avis favorable.

Mme Surcouf informe le Conseil de l'initiative qu'elle a prise en réponse à la note parue dans *l'Aéro-Revue* au nom des Dames de l'Aéro-Club du Rhône, d'envoyer les remerciements du Comité des Dames en assurant cette Société de notre sympathie et de notre union pour la cause aéronautique.

Réunion plénière du 22 mars 1907.

Présidence de Mme Surcouf, présidente.

Étaient présentes : Mmes Bourdon, Saunière, Abulféda, Griffier, M. Savignac, Mlle Gache, Mmes Renard, memb. d'honneur; Airault, A. Savignac, Debrie, Poirier, Vasarri, Kleiniger, Bougard, Buscail, Mlles Renard, Tissot, Bougarel.

Excusées : Mmes Bayard et Gache.

Mme Surcouf, après avoir lu un télégramme de M. Saunière, empêché au dernier moment de venir présider la séance, remercie ses collègues d'être venues en aussi grand nombre, et prononce l'allocution suivante :

« Mes chères collègues,

« Il y a un peu plus d'un an qu'une Assemblée générale constitutive sanctionnait d'une façon palpable l'idée qu'avait eue notre Président, M. Saunière, de fonder un Comité de dames aéronautes. Le Comité des dames ne saurait saisir une meilleure occasion de remercier le Comité directeur de l'A. C. D. F., et son Président, de toutes leurs marques de sympathie.

« Je veux maintenant passer en revue les différents événements qui ont marqué notre première année d'existence.

« Fondé en janvier 1906, notre Comité, dès le mois de mai, organisait sa première fête aérostatique; deux ballons purent seulement s'élever ce jour-là, et, dois-je le dire, aucune de nous n'avait pris place dans les nacelles; et cela, à cause de la prudence peut-être exagérée de ceux qui, à cette époque, pouvaient encore se dire nos maîtres. Le 3 juin, ma très sympathique Vice-Présidente, Mme Saunière, et moi, prenions part, l'une à l'ascension de la *Libellule*, et l'autre à l'ascension du *Bengali*. J'exécutais, ce jour-là, ma treizième ascension; et, le 28 juillet suivant, je reçus le brevet de pilote. Est-il besoin de vous dire que c'est le titre auquel j'aspirais avec le plus d'ardeur. Ne me permettait-il pas, en effet, de réaliser un de mes rêves les plus chers : piloter moi-même un aérostat dans les airs. Cette joie me fut donnée le 23 août, et complétée par la hardiesse et l'amicale confiance de notre gentille Secrétaire, Georgette Gache, qui a bien voulu se confier à moi avec un entrain et une crânerie auxquels je ne saurais trop rendre hommage.

« Le Comité directeur de l'A. C. D. F. a bien voulu nous remettre des plaquettes commémoratives de cette ascension, et vous, mes chères collègues, vous avez tenu à la commémorer, en m'offrant un gracieux objet d'art que je considère surtout comme la marque des liens d'affection qui nous unissent. Je n'ai pas pu, lors du banquet du 31 janvier, agréablement surprise que j'étais, vous dire comme je l'aurais voulu combien j'ai été touchée de votre délicate attention.

« De ce banquet, je n'ai rien à dire, car notre Secrétaire va vous en faire tout à l'heure le compte rendu fidèle.

« Les mandats de votre Conseil sont aujourd'hui expirés, et vous êtes appelées à voter pour son rem

placement. Je tiens à vous remercier de la confiance que vous m'avez accordée, mais qui a été mon seul soutien pour l'accomplissement de la tâche que je m'étais imposée. Ces remerciements, je vous les adresse non seulement en mon nom, mais aussi en celui de mes collègues du Conseil. Un vœu, ou plutôt une prière, pour terminer : Que chacune des 55 que nous sommes aujourd'hui prenne l'engagement de présenter au Conseil de l'année qui s'ouvre une collègue nouvelle, et l'année prochaine sera le triomphe définitif du féminisme aéronautique. »

Le procès-verbal de la dernière réunion plénière est ensuite adopté.

La correspondance comprend les excuses de Mmes Bénard, Blanchard, Chardon, Bourdin, Charpentier et Mlle; une lettre du Journal *des Débats*; une lettre de M. A. de la Hault, adressant ses félicitations au Comité des dames, pour la fête du 31 janvier, et lui offrant, pour son prochain concours, une médaille d'argent de la Conquête de l'Air. Ce don gracieux est accepté avec enthousiasme, et Mme Surcouf prie M. Saunière de vouloir bien remercier M. de la Hault au nom du Comité des dames.

La Secrétaire donne le compte rendu du banquet.

Après vote au scrutin secret, les pouvoirs du Conseil sont ratifiés à l'unanimité; il reste donc composé de Mme Surcouf, présidente; Mmes Bourdon, Saunière, vice-présidentes; Mlle Gache, secrétaire; Mmes Abulféda, Griffier, et M. Savignac, assesseurs.

Sur proposition de la Présidente, les couleurs du Comité des dames sont rouge et bleu, avec ballon jaune d'or dans un angle de la partie bleue.

La Secrétaire,
G. Gache.

Séance du 27 avril.

Présidence de Mme Surcouf.

Étaient présentes : Mmes Bourdon, Saunière, Griffier, M. Savignac, Mlle Gache. Excusée : Mme Abulféda.

La candidature de Mme Letourneau, présentée par Mmes Surcouf et Gache, est renvoyée au Comité directeur, avec avis favorable.

Les vœux du Comité sont adressés à Mme A. Savignac, actuellement malade, pour son prompt rétablissement.

Les conditions d'attribution de la médaille de la Conquête de l'Air sont discutées.

Séance du 3 mai.

Présidence de Mme Surcouf.

Étaient présentes : Mmes Bourdon, Saunière, Abulféda, M. Savignac, Mlle Gache. Excusée : Mme Griffier.

La candidature de Mme Ganger, présentée par M. et Mme Bourdon, est adressée au Comité directeur, avec avis favorable.

Des remerciements sont adressés à Mme Bourdon, pour son active propagande.

Diverses questions relatives aux fêtes sont examinées.

REÇU POUR LA BIBLIOTHÈQUE

La Conquête de l'air, par le capitaine L. Sazerac de Forge. Don de l'auteur.

Researches on the forms, and stability of aeroplanes, par le M. R. Turnbull. Don de l'auteur.

Technique du ballon, par le Lt-Colonel Espitallier, don de l'auteur.

Achat de la Bibliothèque :

Atlas des nuages, publié par la Revue néphologique.

Nouvelles revues en lecture à la Bibliothèque :

La Revue de l'Aviation (Paris).

Allgemeine Automobil-Zeitnng (Allemagne).

Automobilia, revue anglaise.

Paris sportif illustré.

BIBLIOGRAPHIE

La Conquête de l'air. — *Le Problème de la locomotion aérienne. Les ballons dirigeables et l'Aviation. Leurs applications*, par L. Sazerac de Forge, capitaine breveté. Avec une préface de l'ingénieur Henri Julliot. — Un volume grand in-8 de 389 pages, avec 136 gravures, figures et portraits, broché. Berger-Levrault et Cie, éditeurs, 5, rue des Beaux-Arts, Paris. — Prix : 10 fr.

L'auteur, bien connu déjà comme écrivain militaire, nous initie avec une clarté remarquable aux mystères de la locomotion aérienne : il a su exposer ici les principes de cette science nouvelle, dont il s'est fait une spécialité, en évitant les chiffres et les considérations techniques trop arides. Après l'exposé des efforts tentés depuis le début de l'aérostation, il nous décrit les merveilleux instruments que sont le *Lebaudy* et le *Patrie*; ensuite, il nous fait passer en revue tous les autres dirigeables construits tant en France qu'à l'étranger : *Santos-Dumont, De la Vaulx, Zeppelin, Italia*, etc.

Nous assistons ensuite aux tentatives des appareils d'aviation, aéroplanes et autres, qui ne sont encore que dans la période de tâtonnement, mais qui parviendront à leur tour à des résultats pratiques.

Après avoir montré l'outil, le capitaine Sazerac de Forge étudie ses applications. Il examine les services que ces véhicules aériens pourront rendre au commerce et à l'industrie, aux sciences, et surtout aux sports et à l'armée; enfin, il termine par un examen très serré de la question de vulnérabilité.

En résumé, ce superbe volume s'adresse aussi bien aux officiers, aux aéronautes et aux amateurs de sport qu'à tous ceux qui s'intéressent aux questions scientifiques et aux manifestations sans cesse renouvelées du génie humain.

Les éditeurs ont su donner à cette œuvre un cadre digne du sujet; le papier, le caractère, une riche illustration de 136 gravures extrêmement soignée font de *La Conquête de l'air* un livre de bibliothèque et de salon.

Atlas des Nuages. — La *Revue Néphologique*, à Mons (Belgique), vient de commencer la publication d'un atlas des nuages. Cet atlas comprend 25 aquarelles qui représentent des types bien déterminés choisis en combinant les formes nuageuses qui font

l'objet des classifications les plus récentes. Cette publication est faite avec tout le goût et tout le luxe d'une œuvre d'art. Chacune des planches est collée sur une feuille vert foncé qui fait cadre.

Le nom et la description de chacun des nuages représentés sont imprimés en rouge sur une feuille de papier calque qui recouvre la planche à laquelle elle se rapporte. Tous ceux qui s'intéressent aux phénomènes de l'atmosphère voudront posséder ce bel atlas.

Vu les frais qu'il nécessite, il n'en sera publié que 30 exemplaires.

Le prix de chaque exemplaire est de 25 fr. payables lors de la souscription. MM. les souscripteurs recevront 2 ou 3 planches par mois.

Série des curiosités de l'atmosphère. — Une série de petites brochures élégantes, illustrées de photographies, et donnant chacune un aperçu général d'un des innombrables phénomènes qui se passent dans l'océan atmosphérique, telle est la publication que la *Revue néophologique*, dans un but de saine vulgarisation, a commencée depuis quelques mois. La première série sera complète en dix brochures, dont cinq ont actuellement paru. Le prix de souscription à la première série est de 2 fr. 50 payables en timbres-poste français. S'adresser à la *Revue Néphologique*, à Mons (Belgique).

5 000 MILLES EN BALLON

Sous ce titre, M. Frank-H. Butler, membre fondateur et membre du comité de l'Aéro Club de Grande-Bretagne, vient de faire paraître, avec la collaboration de la princesse di Teano, de lady Asheton Harbord, de M. Iltid Nicholl et de lord Northcliffe, etc., une élégante plaquette où sont relatées les principales ascensions effectuées ces dernières années en Angleterre.

LE VADE-MECUM DE L'AÉRONAUTE

Nombreux sont les néophytes qui, à chaque début de saison, se font initier au sport incomparable de l'aérostation. A ceux-là, nous signalerons l'ouvrage que vient d'écrire pour eux M. Georges Blanchet, pilote de l'Aéro-Club.

Mettre l'aérostation à la portée de tous, en dévoiler les multiples tours de main aux ignorants des « choses de l'air », est le but qu'a pleinement atteint l'auteur.

Le *Vade-Mecum de l'Aéronaute* est en vente dans nos bureaux au prix de 3 fr. 50.

Encyclopédie scientifique, O. Doin, Éditeur, Paris, Bibliothèque de mécanique appliquée et génie. Lieutenant-colonel G. Espitallier, du Génie territorial : *Technique du ballon*. Un volume in-8, cartonné toile, de 480 pages, avec 108 figures. 5 francs.

La construction des aérostats, la conduite d'une ascension soulèvent des problèmes d'un ordre scientifique délicat, qui se rattachent à la fois à la physique, à la chimie, à la mécanique, à la résistance des matériaux, etc., où l'observation et l'expérience ne sont que les étais d'une théorie rigoureuse. C'est ainsi que le calcul des pressions apparentes qui s'exercent sur l'enveloppe permet seul de déterminer la limite de tension que l'on doit exiger des étoffes à ballons; que la loi d'écoulement des gaz et les conditions spéciales où se trouve placé un aérostat au cours d'une ascension, pour combattre les causes d'instabilité, et, au moment de l'atterrissage, pour se soustraire aux effets du traînage, nécessitent une détermination précise des orifices de soupapes et d'appendices. La fabrication industrielle du gaz de gonflement par excellence, — l'hydrogène, — est également une des questions primordiales qui se posent devant le constructeur et le pilote. Il existe, en un mot, une *technique du ballon* qui intéresse au même titre, quoique à des points de vue différents, tous ceux qui s'occupent d'aéronautique.

Les données de cette science spéciale se trouvent sans doute dispersées dans un grand nombre d'études et de mémoires, mais très rares sont les ouvrages qui se proposent de les réunir en corps de doctrines. Les bases de cette science, beaucoup plus achevée qu'on ne serait tenté de le croire, ont été, il est vrai, établies en France dans un exposé didactique, par les leçons orales du colonel Renard, pour l'instruction des officiers aérostiers; mais ces leçons sont restées inédites.

C'est donc une véritable lacune que vient combler l'ouvrage de M. le lieutenant-colonel G. Espitallier, où le problème aéronautique, c'est-à-dire les conditions de l'équilibre et de la stabilité dans l'air, les nécessités de la construction de l'aérostat et de ses divers organes, les règles qui dominent la conduite du ballon, sont nettement posées et résolues au point de vue scientifique, et dans l'état actuel de la pratique. Le dernier chapitre est consacré à l'étude des différents procédés industriels de fabrication de l'hydrogène. Ce livre s'adresse ainsi aux techniciens et aux praticiens, qui y trouveront, en définitive, un exposé complet de cette science spéciale.

LISTE DES DERNIERS BREVETS DÉLIVRÉS

INTÉRESSANT L'AÉRONAUTIQUE

376236 Vertogradsky. Installation pour faire mouvoir les ballons.
375975 Paulitschky (C.) et Paulitschky (Mme R.). Appareil dirigeable pour la navigation aérienne.
375934 Bachstein et Enge. Appareil photographique sphérique pour la prise simultanée de plusieurs photographies.
375606 Bréguet. Appareil gyroplane.
375674 Dumas (X.) et Dumas (A. E. J.). Ballon dirigeable.
375753 Moorhead. Aéroplane.
375273 Picq. Aéroplane automoteur.

Communiquée par l'office de Brevets d'invention de M. H. Boettcher fils, ingénieur-conseil, 189, rue La Fayette. Téléphone 420-52.

Revue adhérente au Syndicat des Journaux et Publications périodiques

Le Gérant, F. BRETT.

Imprimerie de l'*Aéronautique*
RENOUF ET BALLÉ, 6, rue Rivay, Levallois-Perret.
Téléphone : 150

AÉRONAUTIQUE-CLUB DE FRANCE

Société de Vulgarisation Scientifique, fondée en 1897

58, Rue Jean-Jacques-Rousseau, PARIS (1er)

L'Association a pour but de vulgariser l'Aérostation, l'Aviation et les Sciences qui s'y rattachent, au moyen des Conférences, Ascensions, Concours, Expériences, Expositions, etc.

L'A. C. D. F. qui est subventionné par la Ville de Paris, comprend des membres :

1° **Associés** : droit d'entrée, **10 fr.**, Cotisation mensuelle, **5 fr.**
2° **Actifs** — **5 fr.**, — **2 fr.**
3° **Honoraires** : cotisation annuelle, **25 fr.**
4° **Titulaires** — **6 fr.**

On peut se faire admettre dès l'âge de 16 ans.

Les adhésions partent du 1er janvier.

Les dames sont admises à tous les titres de Membre et forment le Comité des Dames.

Par décision de M. le Ministre de la Guerre, MM. les Officiers et Assimilés de l'armée active sont autorisés à faire partie de l'*Aéronautique-Club de France*.

AVANTAGES RÉSERVÉS AUX MEMBRES

Participation à tour de rôle et sans aucun frais des Membres associés et actifs seulement aux ascensions organisées par le Club.

Droit d'effectuer des ascensions privées avec le minimum de frais en plus du tour réglementaire.

Pour tous les Membres droit d'assister aux conférences, causeries et fêtes aérostatiques, expériences, concours, rallie-ballons automobiles et cyclistes, organisés chaque année.

Usage de la salle de lecture, de la Bibliothèque, des Parcs d'aérostation et d'aviation.

Service gratuit de l'*Aéronautique*, revue illustrée de la Navigation aérienne.

ÉCOLE PRÉPARATOIRE AUX AÉROSTIERS MILITAIRES

Cours préparatoires spéciaux pour les examens d'entrée aux Aérostiers, deux fois par mois, de 8 h. 1/2 à 10 heures du soir.

Tir gratuit au fusil Lebel à longue portée dans les Stands militaires de la Place de Paris.

Les Statuts sont adressés sur demande envoyée au Président de l'A. C. D. F., 58, rue Jean-Jacques-Rousseau, Paris.

L'AÉRONAUTIQUE

L'AÉRONAUTIQUE

Revue illustrée

DE LA NAVIGATION AÉRIENNE

PUBLIÉE PAR

L'AÉRONAUTIQUE-CLUB DE FRANCE

Société de vulgarisation scientifique fondée en 1897

6e ANNÉE — N° 23. DIRECTEUR-FONDATEUR : **J. SAUNIÈRE** 1er SEPTEMBRE 1907.

Les Inflammations spontanées de Ballons

Jusqu'au 16 avril 1893, date de l'inflammation spontanée du ballon allemand *le Humboldt*, qui se produisit lors de son atterrissage, on attribuait naïvement ces catastrophes à l'imprudence de fumeurs s'étant trop rapprochés de la nacelle. Mais les circonstances de ce phénomène, qui surprit tous les physiciens du temps, avaient été observées d'une façon si sérieuse qu'il était impossible de ne pas reconnaître que l'étincelle provenait de la neutralisation d'une charge d'électricité positive, accumulée dans le métal constituant la soupape du globe sinistré. La décharge avait eu lieu au moment même où un aéronaute, dont les pieds reposaient sur le sol, avait approché la main d'un des volets de la soupape, afin de le démonter et de livrer un libre passage au gaz demeurant encore.

La Société aéronautique de Berlin se livra à des expériences nombreuses dont les résultats furent consignés et commentés dans les trois volumes in-4° de la célèbre collection des voyages scientifiques aériens.

Des dispositions spéciales furent imaginées par des physiciens allemands, qui croyaient à l'influence de la friction des molécules de gaz sur les parois métalliques de l'ouverture qui lui livrait un libre passage dans l'atmosphère. Le peu de fondement de cette théorie fut démontré par plusieurs sinistres, et notamment par la destruction du ballon *le Jupiter*, à Vienne, et par celle de l'aérostat *le Passewitz*.

Ce dernier évènement, survenu avant que le pilote ait quitté la nacelle, fut l'occasion d'une note que je présentai à l'Académie des sciences et qui fut publiée *in-extenso* dans le compte rendu de la séance du 11 mai 1903.

Le 2 juin 1907, au milieu des réjouissances de la fête nationale italienne, une catastrophe bien plus épouvantable encore jeta la consternation dans le monde entier, car elle se produisit en pleine atmosphère, à une altitude de 900 mètres. La décharge fut suivie des débris enflammés du ballon, qui tombèrent à terre en quarante secondes, c'est-à-dire avec une vitesse moyenne de plus de 20 mètres. L'infortuné capitaine Ulivelli, qui occupait la nacelle, ne fut pas tué immédiatement, parce que la chute eut lieu sur un buisson épais qui l'amortit considérablement, mais la commotion fut si violente que deux heures après il rendait le dernier soupir, malgré les soins empressés dont il avait été l'objet.

Ce lamentable évènement s'explique de la même manière que les précédents. Mais, cette fois, ce n'était point l'électricité du ciel qui était descendue vers la terre ; c'était le fluide du sol qui avait été emporté vers le ciel, par suite d'un dispositif déplorable adopté par les autorités militaires transalpines.

Le ballon du 2 juin avait été complètement métallisé à l'aide d'une couche d'aluminium, laquelle mettait en rapport électrique la soupape supérieure qui était en cuivre et l'inférieure qui avait été construite avec le même métal. Il était donc soumis à toutes les influences qui pouvaient survenir pendant un temps d'orage sur un globe qui, malgré son petit volume de 240 mètres

cubes, possédait une superficie de près de 200 mètres carrés.

Parmi toutes les réactions auxquelles l'aérostat se trouvait soumis, une des principales était incontestablement celle de la Terre, qui, étant chargé de fluide négatif, déterminait l'accumulation d'une charge positive auprès de la surface inférieure.

Cette charge, provenant de la décomposition du fluide contenu dans l'enveloppe métallisée, a déterminé l'accumulation d'une charge négative dans le voisinage de la surface supérieure. Lorsque l'aérostat s'est approché à distance explosive d'une nuée chargée d'électricité de nom contraire, ou simplement suffisamment conductrice, la déflagration s'est produite immédiatement et a provoqué l'explosion par les raisons que nous allons exposer rapidement.

D'après le témoignage du lieutenant Cianetti, témoin oculaire, le ballon était complètement gonflé lors du lâchez tout. Comme il s'est élevé très rapidement, la soupape inférieure a dû livrer passage à une quantité considérable de gaz hydrogène qui a pu s'élever en lèchant, pour ainsi dire, les parois. Aussitôt que l'étincelle est sortie du nuage, le lieutenant a vu surgir une flamme s'étendant d'un pôle à l'autre. A peine le temps nécessaire pour la propagation du son jusqu'à l'oreille des spectateurs s'était-il écoulé, que ceux-ci entendaient avec effroi le bruit d'une détonation formidable comparable à la décharge d'une pièce d'artillerie du plus gros calibre, pendant que l'épouvantable chute commençait.

Ces phénomènes condamnent de la façon la plus absolue l'usage qui tend, parait-il, à se répandre de métalliser les ballons pour obtenir des résultats d'une importance secondaire. Cette pratique dangereuse parait avoir été imaginée principalement pour diminuer l'effet de la radiation solaire sur le gaz, et accessoirement pour permettre aux spectateurs de suivre plus longtemps dans l'espace les mouvements d'un objet brillant reflétant, comme le ferait un miroir, tout l'éclat des rayons solaires.

Nous verrons une autre fois que, dans certaines circonstances, le ballon métallisé ne se borne pas à agir comme un réflecteur de dimensions énormes, mais qu'il peut exercer une action semblable à celle d'un véritable condensateur. Dans ce cas, le voyageur aérien peut être considéré comme attaché à l'extrémité inférieure d'une immense bouteille de Leyde flottant au gré des vents qui agitent l'atmosphère. Notre pensée se reporte involontairement sur les actions perturbatrices que les masses métalliques contenues forcément dans les ballons dirigeables doivent exercer sur les mouvements de la foudre pendant les temps d'orage.

Sans avoir la prétention d'épuiser un sujet aussi grave, nous devons nous hâter de déclarer que si le danger n'est point nul et s'il est assez sérieux pour légitimer des expériences précises, il est beaucoup moindre cependant et même incomparablement inférieur à celui qui menace les ballons métallisés en cours de route. En effet, l'électricité possédant la propriété bien connue de se porter à la surface des corps agit, toutes choses égales, en proportion de cette surface. Comme la superficie des propulseurs et des moteurs est incomparablement moindre que celle du dirigeable, on voit combien les périls sont atténués par cette seule circonstance.

Quant au ballon *Zeppelin*, qui emporte dans les airs une véritable cage métallique, il s'agit de savoir si cette cage agit comme celle de Faraday et est une garantie de sécurité, ou si, au contraire, elle constitue une menace et un danger permanent. En ce moment, nous ne pouvons que poser la question et nous ferons connaitre notre opinion dès que nous serons parvenus à résoudre ce problème.

Afin de rassurer les aéronautes, les journaux italiens s'appuient sur une entrevue que nous croyons inexactement rapportée. Elle aurait eu lieu, après la catastrophe, avec M. Palazzo, le savant directeur du Bureau central météorologique de Rome. Cet illustre physicien, en analysant les causes probables de ce sinistre, aurait admis l'hypothèse d'un foudroiement fortuit : le mobile aérien s'étant trouvé par un hasard malheureux sur le passage d'un éclair. Cette assertion est complètement fausse ; elle est contredite par toutes les observations de coups de foudre qui ont été faites depuis que François Arago a publié son immortelle notice sur le tonnerre. Tous les coups de foudre relatés dans les ouvrages spéciaux, ceux que nous avons suivis nous-mêmes dans la rédaction des quatre éditions successives de nos *Eclairs et Tonnerre*, ceux que nous avons étudié en Angleterre, lors de la mission que nous a confiée M. Jules

Simon, alors ministre de l'Instruction publique, démentent cette assertion singulière. Toujours, on voit la foudre s'écarter de sa ligne pour se précipiter sur des objets conducteurs qui l'attirent à des distances souvent considérables. La masse des métaux agissant ainsi est souvent bien minime, car il suffit quelquefois du galon qui décore la casquette d'un employé du chemin de fer pour déterminer la mort de la victime. La foudre agit en vertu de règles précises à la surface de la Terre ; pourquoi donc en serait-il autrement dans l'empire des airs ?

La morale qu'on peut tirer de la déplorable catastrophe du 2 juin, c'est qu'il faut étudier ces prétendus caprices, comme l'ont fait avec tant de génie quatre illustres Italiens ; le premier se nomme Galvani ; le second, Volta ; le troisième, le P. Beccaria ; le quatrième, le P. Secchi, ancien directeur de l'Observatoire romain dont l'abbé Moigno a exposé les travaux d'une façon magistrale dans les colonnes du *Cosmos*.

W. DE FONVIELLE.

(Cosmos)

AVIATION

4 juin. — Le mauvais temps n'effraie pas les expérimentateurs ; M. Vuia essaye le moteur Antoinette qui remplace son moteur à acide carbonique.

M. Santos-Dumont termine l'appareillage de son système mixte.

M. Blériot finit un Langley.

8 juin. — Santos essaie son n° 16. C'est un appareil mixte : un aéroplane allégé par un ballon. Le ballon est fusiforme ; il jauge 99 mètres cubes ; il est en soie vernie et gonflé à l'hydrogène ; il a 21 mètres de long et 3 mètres de diamètre au maître couple ; il est muni d'un ballonnet compensateur en baudruche. L'aéroplane se compose : 1° d'un plan mobile horizontal de 3 mètres de longeur sur 0m,50 de largeur placé à l'avant ; 2° d'un plan fixe horizontal de 4 mètres, envergure de 1m,20 largeur ; 3° d'un plan mobile vertical, de forme hexagonale de 2 mètres de diagonale. Le moteur est placé dans la partie médiane devant le plan fixe ; l'hélice est en avant, l'aviateur se tient derrière sur une selle de bicyclette.

Sitôt le moteur en marche, l'appareil roula sur le sol et parcourut une quarantaine de mètres, l'arrière maintenu par un mécanicien ; mais, quand celui-ci lacha, l'appareil piqua du nez ; la partie mécanique fut en partie faussée et brisée ; le ballon fut crevé par une palette de l'hélice.

9 juin. — Concours de modèles réduits d'aéroplanes, organisé par l'A. C. D. F., à la Galerie des machines.

6 juillet. — M. Blériot essaie son Langley, mais il ne s'envole pas. Ces essais préliminaires lui permettent de se rendre compte des modifications à apporter à son appareil.

13 juillet. — Avec son Langley mis au point, M. Blériot vole. Il a agrandi les ailes et modifié l'hélice. Après un parcours de 200 mètres, les roues avant se lèvent de terre, peu après la roue arrière quitte également le sol et l'aéroplane parcourt 25 à 30 mètres en l'air. L'allumage doit être coupé à cause des curieux qui ne se sont pas dérangés assez vite.

15 juillet. — Journée de triomphe pour M. Blériot ; après des parcours de 40 mètres et de 25 mètres effectués comme essais, l'aéroplane parcourt 78 mètres en 9 secondes, à 10 mètres du sol, record de la hauteur pour aéroplanes. Cette performance est officielle, elle a eu lieu devant les membres de la Commission d'aviation de l'Aéro-Club.

10 juillet. — M. Vuia exécute différents vols de 20 à 50 mètres, à 0m,50 ou 0m,60 du sol.

26 juillet. — M. Blériot vole deux fois, magnifiquement ; ses vols furent de 125 et 150 mètres. M. Blériot va concourir pour le prix de la Commission d'aviation.

31 juillet. — M. Blériot parcours de nouveau 125 mètres.

On dit que :

Le capitaine Von Korwin annonce pour l'automne un aéroplane dont il attend des merveilles.

Les Anglais construisent deux aéroplanes militaires à Aldershot.

L'aéroplane Esnault Pelterie va sortir incessamment.

L'aéroplane Edmond Seux, de Lyon, est prêt.

Les frères Wright n'ont pas encore trouvé les capitaux qu'ils cherchent.

***

L'AÉROPLANE FARMAN

L'appareil est du type cellulaire ; il comprend une cellule centrale, composée de deux plans de $10^m,20$ sur 2 mètres, distant l'un de l'autre de $1^m,50$, et reliés à l'arrière par une poutre longue de $4^m,50$, qui tient la cellule arrière, formée de deux plans de 6 mètres sur 2 mètres et d'un empennage spécial devant assurer une parfaite stabilité.

A l'intérieur de la cellule arrière, se trouve le gouvernail vertical. Sur la cellule centrale reposent, à l'intérieur une poutre armée portant le groupe moto-propulseur, à l'avant le gouvernail de profondeur ou équilibreur.

L'aéroplane est construit en toile couverte de vernis ; l'armature se compose uniquement de bois de frêne. Le tout repose sur un châssis à roues orientables pour que l'atterrissage puisse avoir lieu en parfaite condition, même par un vent de côté.

Surface totale, 52 mètres carrés ; envergure, $10^m,20$; longueur totale, 10 mètres ; moteur, 50 chevaux ; hélice, diamètre $2^m,10$; pas, $1^m,10$; poids de l'appareil monté, 500 kilos ; vitesse prévue, 50 kilomètres à l'heure.

Les premiers essais auront lieu prochainement à Issy-les-Moulineaux, où l'on édifie actuellement un vaste hangar pour le recevoir.

L'aéroplane a été construit par les frères Voisin.

***

L'AÉROPLANE KAPFÉRER-PAULHAN

MM. Kapférer et Paulhan, ce dernier lauréat du concours de modèles réduits d'aéroplanes de l'Aéronautique-Club, ont terminé, à l'aérodrome de Sartrouville, un aéroplane du type Langley primé au concours.

L'aéroplane se compose d'un fuselage d'une longueur de 7 mètres, comprenant une place pour le moteur et un siège pour le pilote. Ce fuselage comporte deux boîtes, l'une à l'avant, l'autre à l'arrière, dans lesquelles s'adapteront deux paires d'ailes rectangulaires, en angle dièdre, de 5 mètres de long sur $1^m,50$ de large. Ces ailes sont en bois de frêne et sont recouvertes de papier vernis.

Près de l'avant du fuselage se trouve un équilibreur monoplan, d'une surface d'un mètre carré. Enfin, le moteur actionnera une hélice de 2 mètres de diamètre, placée tout à l'avant de l'appareil.

Tout monté, l'appareil doit peser 400 kilogrammes environ.

Les essais auront lieu assez prochainement, à Issy-les-Moulineaux.

***

L'AÉROPLANE ANTOINETTE

L'ingénieur Levavasseur et le capitaine Ferber construisent depuis 6 mois, et viennent de terminer dans les chantiers du constructeur naval Léin, au Perreux, un aéroplane muni d'un moteur Antoinette de 100 HP.

Il est composé de 2 ailes à surface cylindrique dont le rendement est double de celui des ailes à surface plane, d'une queue rigide avec plans horizontaux et verticaux, deux gouvernails pour faire monter, descendre ou virer l'appareil sont placés à l'avant. L'hélice a un diamètre de $2^m,40$.

Le poids total n'excède pas 500 kilog., compris le pilote qui est le capitaine Ferber lui-même.

La construction de l'appareil est entièrement « triangulée », c'est-à-dire qu'il n'y entre ni tendeurs, ni raidisseurs, ni haubans, et que toutes les pièces de frêne qui la composent sont réunies aux angles par des goussets d'aluminium rivés au cuivre rouge et ligaturés.

Un modèle réduit a fait des vols de 100 à 110 mètres de long.

Les essais de l'appareil auront lieu au champ de manœuvres d'Issy.

Mais M. Ferber ne s'arrête pas en si bon chemin : il a tout récemment commandé un nouvel aéroplane du type cellulaire, dont la construction vient de commencer chez les frères Voisin.

Ainsi nous aurons, à Issy-les-Moulineaux, les essais des aéroplanes de MM. Blériot, Santos-Dumont, Delagrange-Archdeacon, Farman, Kapférer et Ferber.

***

UNE LOTERIE POUR L'AVIATION

Notre excellent confrère, *La Revue de l'Aviation*, vient de solliciter de la haute bienveillance de M. le Ministre de l'Intérieur, l'autorisation d'établir en France une loterie dont le produit serait entièrement destiné à favoriser les efforts des aviateurs.

Les fonds ainsi obtenus serviraient à l'institution de nombreux prix *accessibles*, ce qui n'est pas le cas des prix actuels, à subventionner les inventions intéressantes, à donner des primes aux constructeurs, à former une école d'aviateurs, en un mot, à venir en aide à toutes les initiatives.

Un pareil programme ne peut qu'assurer le succès à l'entreprise de notre confrère, qui peut compter en la circonstance sur le modeste appui de l'*Aéronautique*.

***

UN CERCLE D'AVIATION

Nous pouvons annoncer comme très prochaine, la fondation du *Club d'Aviation de France*. Le titre de la nouvelle Association, ainsi que les noms des fondatenrs qui seront bientôt publiés, représentent à eux seuls tout un programme.

L'installation serait faite dans un splendide local en plein boulevard, on y trouverait : salles de réceptions, de jeux, salons de lecture, salles de conférences, etc. Le tout complété par un parc d'aviation à proximité de Paris.

Nos meilleurs vœux de prospérité à ce Club dont la création s'imposait.

AÉROSTATION

LE DIRIGEABLE MILITAIRE « PATRIE »

Depuis que le *Patrie* a été garé à Chalais-Meudon, presque chaque jour les Parisiens ont pu en admirer les gracieuses évolutions.

Sous l'habile direction du commandant Bouttieaux, des capitaines Voyer et Bois, de nombreuses sorties ont eu lieu auxquelles ont pris part l'adjudant Girard, les sergents Allemand, Vincent, Bonnet, et Basset, comme mécaniciens

Le 14 juillet, le *Patrie* se rendait à la revue de Longchamps où il défilait par ses propres moyens, acclamé par les milliers de spectateurs admirant cette nouvelle victoire du génie humain.

M. Clemenceau, président du Conseil des Ministres, qui s'était vivement intéressé aux évolutions du dirigeable, prenait part, en compagnie de M. le général Picquart, ministre de la Guerre, à une ascension qui lui permit d'admirer la facilité de manœuvre du navire aérien de l'ingénieur Julliot, et malgré une avarie insignifiante au moteur, il revint de son excursion étonné du sentiment de sécurité éprouvé pendant tout le cours du voyage.

Ce fut ensuite le tour de M. Messimy, rapporteur du budget de la Guerre,

Le 8 août, le *Patrie* rendait visite à Rambouillet à M. le Président de la République qui retenait à déjeuner M. le commandant Bouttieaux et le capitaine Voyer, tandis que le capitaine Bois ramenait le dirigeable à Meudon.

Cette ascension a clôturé la première série d'expériences de cette année, car aussitôt après le *Patrie* a été dégonflé et son enveloppe envoyée à Moissons pour être

agrandie ; le cube sera augmenté de 500 mètres.

Les ateliers de Moissons travaillent actuellement à la confection de deux nouveaux dirigeables.

* * *

LA VILLE DE PARIS

Le ballon automobile construit pour M. Henry Deutsch de la Meurthe par les ingénieurs Ed. Surcouf et H. Kapférer a fait, le 9 août, sa première sortie libre préparatoire qui a complètement réussi.

Elevé à 8 h. 1/2 de son aérodrome de Sartrouville, le ballon est passé sur la gare de Sartrouville, Maisons-Laffitte et Montesson, pour revenir à son point de départ. Avaient pris place en nacelle : MM. Ed. Surcouf, pilote, Henry Kapférer, Cormont et Paulhan.

Confirmant son succès du 8 août, l'aéronat *La Ville de Paris*, a exécuté le 24 aout, autour de Sartrouville, deux ascensions en circuit fermé qui ont parfaitement réussi.

La première a eu lieu à 10 heures du matin et la seconde à 3 heures.

La carrière du dirigeable de M. Deutsch de la Meurthe s'annonce donc très brillante.

* * *

LES DIRIGEABLES ALLEMANDS

Tandis qu'en France la question des dirigeables semble résolue, l'Allemagne commence à multiplier les essais en vue d'arriver rapidement à la création d'une escadrille aérienne de guerre.

C'est du 23 juillet que datent les premières sorties du dirigeable construit sur les plans de l'ingénieur Basenach.

Les ascensions sont dirigées par le commandant Gross, le major Parceval, le capitaine Sperling, officiers aérostiers allemands de grande valeur.

Toutes les sorties ayant été faites par temps très calme en partant de Tegel, où remise le ballon, ont donné de bons résultats, l'une des ascensions aurait duré 3 h. 1/2.

C'est donc le troisième dirigeable essayé en Allemagne, les deux autres dont le *Zeppelin*, de 12.000 mètres cubes, qui est remisé sur le lac de Constance ; le *Parceval*, de 2.300 mètres cubes. Le *Basenach* cube de 1.600 à 2.000 mètres cubes.

NOUVEAUX DIRIGEABLES

M. Malécot vient de faire transporter à Meaux les diverses pièces d'un dirigeable de son invention. Les expériences de l'appareil dont le montage est commencé auront lieu sur le champ de manœuvres du 4e Hussards.

On annonce que M. Clément vient de commander un dirigeable qui sera actionné par un moteur de 50 chevaux.

* * *

A la mémoire de Bradsky et Morin

Le 18 aout a eu lieu à Stains l'inauguration du monument élevé par l'Aéro-Club, à la mémoire de Bradsky et Morin morts le 13 octobre 1902.

Après une réception à la Mairie, M. de Villethiou, délégué de l'A.-E. C. F. a remis au maire de Stains le monument qui se compose d'une pyramide en granit sur un socle.

Il est placé à l'endroit même de la chute.

On se rappelle que le 13 octobre 1902, de Bradsky s'élevait, vers 8 heures du matin, avec l'ingénieur Paul Morin à bord d'un dirigeable de son invention.

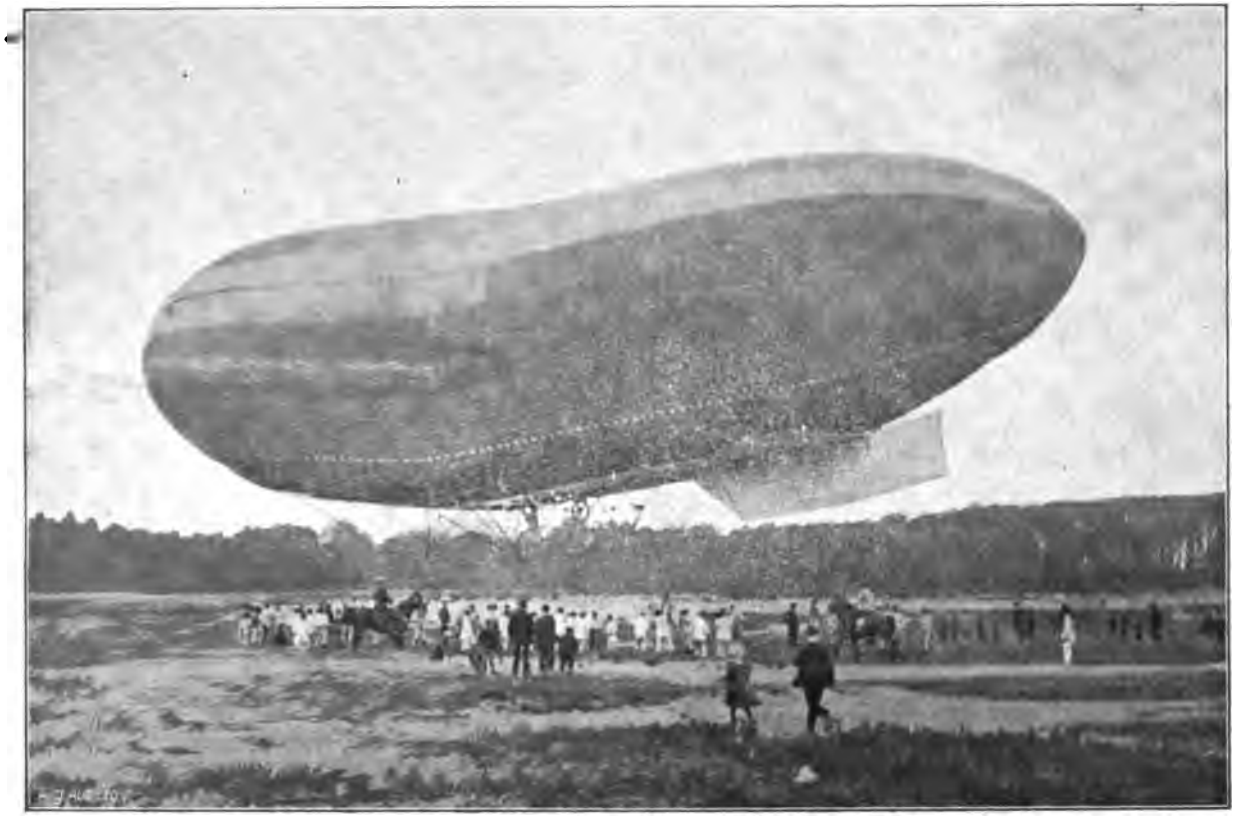
Il apparut tout de suite que les moyens de direction étaient insuffisants ; le ballon suivait le fil du vent et franchit Paris sans encombre. Vers 9 heures il était près du lieu dit Globe de Stains, à une centaine de mètres du sol, et les aéronautes, après avoir causé avec quelques paysans, semblaient manœuvrer pour atterrir, lorsque brusquement la nacelle se détachait et venait s'abimer sur le sol, tandis que le ballon, délesté, exécutait un bond fantastique. Les témoins se précipitaient vers le théâtre de la catastrophe, mais les deux aéronautes étaient morts effroyablement broyés sous les débris de leur nacelle.

* * *

CONCOURS AÉROSTATIQUES

A l'Aéro-Club. — Le Concours du 13 juin avait réuni neuf partants.

Le classement a donné comme premier : M. Tissandier, ayant atterri à Nébian (Hérault), soit 593 k. 400 en 21 h. 40 ; 2e M. R. Gasnier, au Mont du Bougès (Lozère), 513 k. 1, en 20 h. 23 ; 3e M. A. Leblanc, au hameau de Massegain, 497 k. 9 en 20 h. 47.



LE DIRIGEABLE ALLEMAND CONSTRUIT PAR LE MAJOR GROSS ET L'INGÉNIEUR BASENACH

Le concours du 6 juillet fut tout aussi intéressant ; le départ fut donné à 12 ballons. Le premier prix a été attribué à M. Bachelard, atterrissage à Ludersdorf (Allemagne), 600 k. en 20 h. 22 ; 2e M. Guffroy, à Ebertsheim, 456 kil. en 20 h. 4 ; 3e M. A. Leblanc, a Albersweiller, 434 kil. en 18 h. 1.

En Belgique. — Le 7 juillet avait lieu, à Liège, un concours de distances organisé par la Ville de Liège et l'Aéro-Club de Belgique, auquel prirent part 8 ballons. La commission sportive en a donné ainsi les résultats :

Ex-æquo : MM. Niemeyer et Dumortier qui ont atterri, le premier à Pritzier près Helzen et le second à Bevensen, ayant tous deux parcouru 438 kil. ; 2e M. Hansen, à Exter près Herford, à 277 kil. ; 3e M. Cormier (de l'A.-C. D. F.), à Steinhagen près Halle, à 254 kil. ; 3e M. Milardz, à Soest (Westphalie), à 201 kil. : 4e M. Ribeyre (de l'A.-C. D. F.), à Holtzen près Schwerte, à 168 kil. ; 5e M. Crombez, à 127 kil. ; 5e M. Moncheraud, à 50 kil.

A Gand, le 21 juillet, il y avait un concours de périmètre routier pour 5 ballons, avec rallie-ballon pour automobiles. Les premier et deuxième prix ont été gagnés par M. Léon et Robert Gheude.

En Espagne. — Le 2 juin, un concours de distance, handicapé par les résultats, était organisé à Barcelonne pour 10 ballons.

1er le lieutenant Herrera, 78 k. 60 en 14 h. 10.

2e le capitaine Gordejuela, 51 k. en 13 h. 13.

3e M. Magdalena, 34 k. 80 en 12 h. 14.

En Allemagne. — A Dusseldorff eut lieu, le 8 juin, un concours d'atterrissage pour 4 ballons, dont les vainqueurs furent M. Meckel, du Club aéronautique du Bas-Rhin, et M. le docteur Ladenburg, de Berlin.

Le 9 juin était réservé à un concours de distance, mais la direction du vent obligea les organisateurs à le transformer en concours d'atterrissage pour 11 ballons. Ces épreuves étaient les premières du genre organisées en Allemagne.

Le 29 septembre, aura lieu aux Tuileries la grande épreuve annuelle de l'A.-E. C. F.

Le concours consiste dans une épreuve de distance, sans escales. Il est ouvert aux pilotes de l'A.-E. C. F., une place est réservée à chaque société française affiliée et à chaque société étrangère de la F. A. I.

Seront admis à concourir 20 aérostats des 2e, 3e et 4e catégorie, c'est-à-dire de 601 à 1.600 m3.

Le droit d'entrée a été fixée à 200 francs, dont la moitié remboursable aux partants; les inscriptions seront closes le 17 septembre.

Les départs auront lieu à 4 h. 1/2 de l'après-midi, le 29 septembre, au Jardin des Tuileries.

Les membres de l'A.-C. D. F. seront admis sur présentation de leur carte de 1907.

* * *

Fédération Aéronautique Internationale

A l'occasion de la réunion de la F. A. I. qui se tiendra à Bruxelles du 13 au 15 septembre, l'Aéro-Club de Belgique organise pour le 15 septembre un grand concours international de distance pour ballons sphériques libres et sans moteur, de 601 à 2.200 m3; 5.000 francs de prix sont attribués à cette épreuve.

En outre, afin de permettre aux ballons de 600 mètres et au-dessous de participer à cette grande manifestation sportive, il est organisé un concours international d'atterrissage pour lequel 1.000 francs de prix sont affectés.

L'Aéro-Club de Belgique a déjà fait ses preuves dans ce genre d'organisations, nous lui adressons pour ces belles manifestations le succès que mérite ses efforts.

Une ***magnifique coupe*** en ***argent***, d'une valeur de ***2,000 francs***, dite COUPE DU CONCOURS 1907 DE LA F. A. I., est offerte par le Conseil d'administration de l'Aéro-Club de Belgique au pays qui comptera les trois concurrents les mieux classés à l'épreuve de distance.

Elle sera attribuée définitivement au Club auquel appartiendra celui de ces trois concurrents qui aura fourni la plus grande distance.

Dans sa dernière conférence de 1906, la F. A. I. a décidé que pour éviter toute erreur dans les manœuvres, la corde de déchirure des ballons devra être en rubans de

25 m/m de largeur minima et de couleur rouge.

Notre confrère *la Conquête de l'air* organise un concours de photographie d'effets de coups de foudre, les épreuves devront être envoyées à M. A. Bracke, boulevard Rolez, 138, à Mons.

Quelques ascensions intéressantes

De Saint-Cloud au Zuyderzée. — Le 14 juin, par MM. Franck H. Butler, Allan R., Hawley à bord de l'*Aéro-Club II* (1550 m3). Partis de Saint-Cloud à 8 h. 20 du soir, l'atterrissage avait lieu à 8 heures du matin, à Zutphen, Hollande ; distance, 460 kil., en 11 h. 40.

20 juin. — MM. Charles Levée, Allan R. Hawley, Franck Cordley, à bord de *la Mouche* (1.600 m3), de Saint-Cloud, à 5 h. du soir, à Recken, Westphalie ; distance 460 kil., en 13 h. 25.

Pendant un quart d'heure les aéronautes purent admirer après une averse, des aigrettes phosphorescentes semblant s'échapper des cordages et agrès du ballon.

22 juin. — MM. G. Edeline, Dabonneville, à bord du *Limousin* (1.200 m3), de Saint-Cloud, 5 h. 45 soir, à König, Esse Darmstadt, 8 h. 15 matin : 503 kil. en 14 h. 50.

LA COUPE GORDON-BENETT

L'Italie et l'Espagne ne seront pas représentées dans la Coupe internationale des aéronautes, leurs engagements n'ayant pas été régulièrement envoyés à Saint-Louis.

Les concurrents sont donc deux français, un anglais, trois américains, deux allemands.

Les aéronautes représentant la France sont MM. Leblanc et Gasnier ; le troisième, M. Barbotte, ayant été désigné trop tard n'a pas été accepté par l'Aéro-Club d'Amérique

M. Mallet représentera la Commission sportive de l'A.-E. C. F.

Chronique de l'Aéronautique-Club de France

LE DINER DU 5 JUILLET

Le 14e Diner trimestriel de l'A.-C. D. F. du 5 juillet avait été fixé pour la remise des prix aux lauréats du concours de modèles reduits d'aéroplanes. Aussi la plupart des aviateurs assistaient à la réunion qui fut comme les précédentes très cordiales.

Parmi les présents, nous avons noté : MM. le lieutenant-colonel Espitallier, le capitaine Ferber, Ch. et G. Voisin, Saunière, Piétri, Roger Aubry, Brett, Cormier, Delagrange, Paulhan, Budin, Razet, Dubrulle, Cordier, Poulalion, Lemoine, Sarrazin, Bourdariat, Ch. de Coster, Frédéric Aubry, Hoffbourg, Perpette, Chauvière, Amiel, Manteau, Ravaine, Partiot, Malécot, Marchais, Triaca, Musy, Bortheiser, Cousin, etc., etc.

Excusés : MM. Archdeacon, Gritte, Maison.

Au champagne, M. le lieutenant-colonel Espitallier a remis à MM. Paulhan, Budin, lauréats du concours, les prix alloués tout en leur souhaitant de nouveaux succès bien mérités par leurs travaux.

ASCENSIONS

Les ascensions de l'A.-C. D. F. ont été assez reduites pendant ces deux derniers mois en raison des fortes chaleurs, mais les nouvelles dispositions adoptées vont permettre au tour d'avancer rapidement en permettant aux sociétaires de prendre part à des ascensions autres que celles officiellement organisées, à la condition toutefois qu'elles soient conduites par des pilotes du Club.

Le tour d'ascension auquel tous les membres ont droit à tour de rôle et sans aucun frais pour eux, peut être fait :

1° Lors d'une ascension officiellement organisée par le Comité ;

2° Par l'allocation d'un certain cube de gaz à consommer dans le délai d'un an ;

3° En prenant part à une ascension privée d'un pilote qui reçoit à cet effet une indemnité dont le montant est fixé par le Comité.

Les sociétaires appelés par leur tour à profiter de ces avantages, seront avisés en temps utile par les soins du Secrétariat.

ASCENSIONS DES MEMBRES DE L'A.-C. D. F.

20 Juin. — *Le Talisman* (1000 m3). MM. Roger Aubry, Marcel Baillière, Mlle Laura Gsell, de Saint-Cloud 11 h. 20 à Pont-Sainte-Maxence (Oise) 11 h. 45, 50 kil. en 2 h. 40.

23 Juin. — *Ville-de-Chateauroux* (2250 m3), MM. Jacques Balsan, A. Corot, de Saint-Cloud 19 h. 35 à Roding (Bavière), 12 h. 30, le lendemain, 770 kil. en 18 h. 55.

1er Juillet.— *Céleste*, MM. Bœgler, Bourdariat, Cousin, de Versailles 16 h. 30 à Perigny-la-Rose (Aube) 18 h. 30, 110 kil. en 3 h. 30.

3 Juillet. — *Luciole* (900 m3), MM. Ribeyre, Hesseler et Sismond, de Rueil 11 heures à Bussy (Oise), 14 h. 30.

7 Juillet. — *Luciole*, MM. Ribeyre et A. de la Hault, de Liége 17 heures à Holtzen (168 kil.)

7 Juillet. — *Griffon* (800 m3), M. Cormier, de Liége 17 h. 30 à Steinhagen 8 heures matin (254 kil.)

7 Juillet. — *X...* (900 m3), MM. Raverdeau, Boivin et Jacquemin, de Romilly 11 h. 15 à Arcis-sur-Aube, 13 heures, où les 2 voyageurs sont remplacés par M. Boudios; le ballon repart et atterrit définitivement à Vitry-le-François 15 heures.

14 Juillet. — *Ariane* (450 m3), MM. Ribeyre et Roger Cousin, du Jardin d'Acclimatation 16 heures à Dilionvilliers (Eure-et-Loir) 20 h. 30.

14 Juillet. — *Ville de Provins* (600 m3), M. et Mme Guimbert, de Provins 15 h. 12 à Dormal (Yonne), 19 h. 15.

14 Juillet. — *Aiglon* (320 m3), M. Dubrulle, de Cholet 17 h. 5 à St-Denis-la-Chevasse, 19 h. 20.

14 Juillet. — *Griffon* (800 m3), M. Cormier, de Cholet 17 h. 7 à St-Denis-la-Chevasse, 19 h. 30.

14 Juillet. — *Buffalo* (800 m3), MM. Bourdariat et E. Cousin, de Neuilly 17 heures à Bures, 19 h. 20.

21 Juillet. — *Luciole* (900 m3), MM. Ribeyre, Poulalion et Chieusse, de Rueil 12 heures à Ymonville (Eure-et-Loir), 17 h. 40 (ascension de l'A.-C. D. F.)

21 Juillet. — *Libellule* (1000 m3), MM. Maison, Decauville et Guerche, de Rueil 11 heures à Sainville (Eure-et-Loir) 15 heures (ascension de l'A.-C. D. F.)

22 Juillet. — *Griffon*, MM. Cormier, Dubrulle et Amiel, du Raincy à Gonesse.

24 Juillet. — *Luciole*, MM. Ribeyre et E. Cousin, de Rueil 20 heures à Verneuil (Eure), 24 h. 30, descente obligée par un orage.

28 Juillet. — *Libellule* MM. Maison, Sueur et Jarretie, de Rueil 10 h. 30 à Courtry 15 heures (Ascension de l'A.-C. D. F.)

4 Août. — *Valkyrie* (500 m3), MM. Richez et Lemoine, de Rueil 10 h. 30 à Saint-Léger-aux-Bois (Oise), 15 h. 30.

L'Ecole Préparatoire aux Aérostiers militaires

Le concours de tir qui a eu lieu le dimanche 4 août entre les élèves de l'Ecole, au Stand militaire d'Auteuil, a réuni 54 concurrents qui ont tiré 648 cartouches au fusil Lebel à 200 mètres.

Le classement a donné les résultats suivants :

1er M. Rocher, 5 balles, 31 points ; 2e M. Lagrue, 5 balles, 24 points ; 3e M. Kaan, 5 balles, 24 points ; 4e M. Lacau, 4 balles, 24 points ; 5e M. Peltier, 5 balles, 23 points ; 6e M. Berton, 5 balles, 20 points.

Au premier, revient le fusil offert par M. le Ministre de la Guerre ; les suivants recevront les médailles de l'Union des Sociétés de tir, de l'Union des Sociétés de Préparation militaire, de l'Association Parisienne de tir et de l'A.-C.-D.-F.

L'enseignement du tir à l'Ecole Préparatoire est très suivi par les élèves ; en effet, cette année, 10.000 cartouches ont été consommées au tir réduit, et 6.000 pour le tir au fusil Lebel à 200 mètres.

Toutes ces cartouches ont été livrées gratuitement aux élèves.

Rappelons que l'école a été classée cinquième au concours de tir réduit sur toutes les Sociétés de préparation militaire de Paris.

Les cours de l'Ecole pour l'entrée aux Aérostiers du génie et que doivent suivre les jeunes gens partant au service en 1908, commenceront dans le courant du mois d'octobre prochain. Les jeunes gens, membres du Club, qui désirent les suivre, doivent se faire inscrire préalablement au Secrétariat.

ADMISSIONS

Du 9 Juillet

Membres associés : MM. Menaud, Masson, Boulangé, Demaine.

Membres actifs : MM. Morand, Bazir, Benoist, Puente, Rupalley.

Membres titulaires : MM. Gourier, Angel, Quefféléant, Geoffroy.

Du 6 Août

Membres associés : MM. Chibout Eugène, Véragen, Herment, A. Balayé, Lugez Gaston, Grégoire Pierre, Roussi René, L. Monjard, Favier Paul, Dubois Marcel, Favier Henri.

Membres actifs : MM. Bourgeois Edmond, Albrech Pierre, Nardin Georges.

Membre honoraire : M. Emile Carton.

Demandes de congé acceptées pour cause de départ au service militaire : MM. Besnard, Roblin, Ollivier, Turpin, Galbrun, Marchais, Guerche et Poulalion.

Décisions du Comité de Direction

9 juillet. — Le tour d'ascension des Membres qui le désirent, pourra être remplacé par l'allocation d'une certaine quantité de gaz.

Le règlement fixant les conditions d'allocation sera mis à la disposition des Membres au Secrétariat.

6 août. — Le brevet de pilote est accordé à M. André Perpette.

La revue l'*Aéronautique* paraîtra à titre d'essai tous les deux mois.

Est rapportée la décision du Comité prise le 11 juin, relative aux subventions à accorder aux pilotes prenant part à des concours.

COMITÉ DES DAMES

La fête annuelle du Comité des Dames de l'A.-C.-D.-F. a été fixée au 22 septembre, elle aura lieu au Parc aérostatique de M. Henry Deutsch de la Meurthe à Sartrouville, mis gracieusement par son propriétaire à la disposition du Comité.

La fête comprendra le départ de 3 ballons montés. Dans chaque nacelle, une dame partant à son tour d'ascension prendra place, et le ballon dont l'atterrissage aura lieu le plus près du premier ballon parti, se verra attribuer la médaille offerte par notre confrère belge *La Conquête de l'Air*.

Un concours de distance pour 300 ballonnets remis aux dames et un rallye-ballon automobile et cycliste, tous deux dotés de nombreux prix, compléteront cette fête qui, si le temps le permet, promet d'obtenir un vif succès.

REÇU POUR LA BIBLIOTHÈQUE

Une reproduction photographique du tableau des aéronautes du Siège; don de M. Mutin Godard.

Annuaire général et international de Photographie 1907 ; Don de M. Roger Aubry, directeur.

Liste des derniers Brevets délivrés concernant l'Aéronautique

377.188. — Bliven, ballon dirigeable.

377.212. — Esnault-Pelterie, procédé et dispositif pour maintenir la pression constante à l'intérieur de la nacelle d'un aéroplane, ainsi qu'à l'admission du moteur lorsque l'aéroplane s'élève et se déplace dans les couches d'air de plus en plus élevées.

377.174. — Blériot, Système de commande.

376.719. — Médini, Système de locomotion aérienne à trolley.

376.962. — Wehrlé, Ornithoplane mécanique.

378.277. — Esnault-Pelterie, Système de surfaces de sustentation auxiliaires permettant l'enlèvement d'un aéroplane à vitesse réduite.

378.308. — D'Aigneaux. Planeur gyroscopique.

378.188. — Salvatico. Propulseur pneumatique pour la navigation aérienne et maritime.

378.059. — Maltête et Mme Cumin. Appareil volant.

378.121. — Sainte-Beuve. Hangar pour ballons et autres applications.

377.757. — Hoffman, machine volante.

377.789. — Beetz. Appareil destiné à s'élever, à se soutenir et à se diriger dans l'air.

377.870. — Davidesco et Garchet. Aéroplane avec dispositifs assurant la stabilité.

377.485. — Castagneris. Dispositif de suspension de la nacelle aux parois intérieures des aérostats.

Communiquée par l'Office de brevets d'invention de M. H. Bœttcher fils, ingénieur-conseil, 189, rue La Fayette,

Le Gérant, F. BRETT.

Imprimerie de l'*Aéronautique*
RENOUF ET BALLÉ, 6, rue Rivay, Levallois-Perret.
Téléphone : 150

AÉRONAUTIQUE-CLUB DE FRANCE

Société de Vulgarisation Scientifique, fondée en 1897

58, Rue Jean-Jacques-Rousseau, PARIS (1er)

L'Association a pour but de vulgariser l'Aérostation, l'Aviation et les Sciences qui s'y rattachent, au moyen des Conférences, Ascensions, Concours, Expériences, Expositions, etc.

L'**A-C.D.F.** qui est subventionné par la Ville de Paris, comprend des membres :

1° **Associés** : droit d'entrée, **10 fr.**, Cotisation mensuelle, **5 fr.**
2° **Actifs** — **5 fr.**, — **2 fr.**
3° **Honoraires** : cotisation annuelle, **25 fr.**
4° **Titulaires** — **6 fr.**

On peut se faire admettre dès l'âge de 16 ans.

Les adhésions partent du 1er Janvier.

Les dames sont admises à tous les titres de Membre et forment le Comité des Dames.

Par décision de M. le Ministre de la Guerre, MM. les Officiers et Assimilés de l'armée active sont autorisés à faire partie de l'*Aéronautique-Club de France.*

AVANTAGES RÉSERVÉS AUX MEMBRES

Participation à tour de rôle et sans aucun frais des Membres associés et actifs seulement aux ascensions organisées par le Club.

Droit d'effectuer des ascensions privées avec le minimum de frais en plus du tour réglementaire.

Pour tous les Membres droit d'assister aux conférences, causeries et fêtes aérostatiques, expériences, concours, rallie-ballons automobiles et cyclistes, organisés chaque année.

Usage de la salle de lecture, de la Bibliothèque, des Parcs d'aérostation et d'aviation.

Service gratuit de l'*Aéronautique*, revue illustrée de la Navigation aérienne.

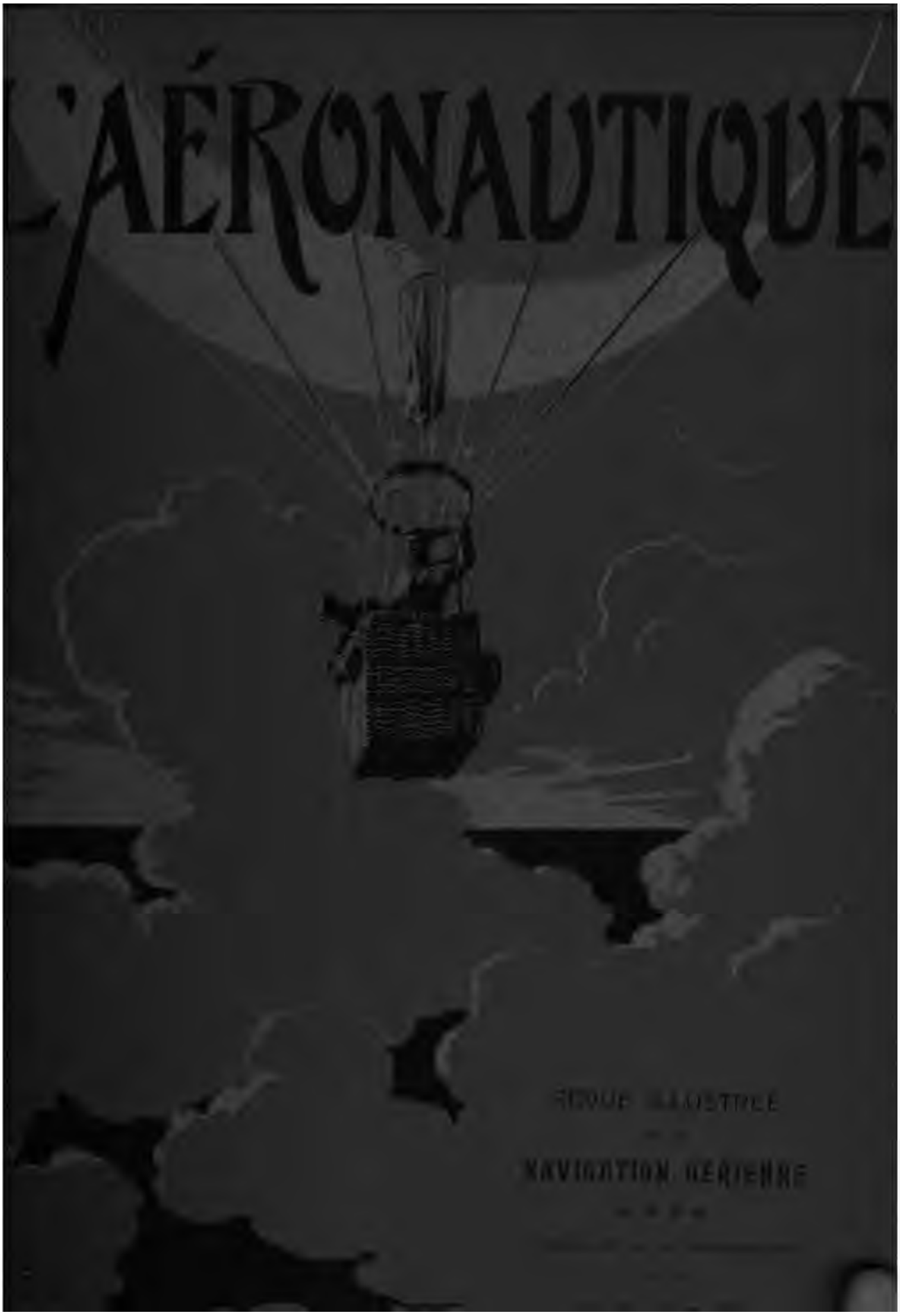
ÉCOLE PRÉPARATOIRE AUX AÉROSTIERS MILITAIRES

Cours préparatoires spéciaux pour les examens d'entrée aux Aérostiers, deux fois par mois, de 8 h. 1/2 à 10 heures du soir.

Tir gratuit au fusil Lebel à longue portée dans les Stands militaires de la Place de Paris.

Les Statuts sont adressés sur demande envoyée au Président de l'A.-C.D.F., 58, rue Jean-Jacques-Rousseau, Paris.

L'AÉRONAUTIQUE



REVUE ILLUSTRÉE

DE

NAVIGATION AÉRIENNE

L'AÉRONAUTIQUE

Revue illustrée

DE LA NAVIGATION AÉRIENNE

PUBLIÉE PAR

L'AÉRONAUTIQUE-CLUB DE FRANCE

Société de vulgarisation scientifique fondée en 1897

6e ANNÉE — No 24. DIRECTEUR-FONDATEUR : **J. SAUNIÈRE** 1er NOVEMBRE 1907.

Cliché Fourcroy.

FÊTE DU COMITÉ DES DAMES de l'A.-C.-D.-F.

DÉPART DE « LA MOUETTE »

Pilote : Mme Surcouf *Passagère :* Mlle Gache

La Fête du Comité des Dames

DE L'AÉRONAUTIQUE-CLUB

(22 Septembre 1907)

La fête du Comité des Dames de l'*Aéronautique-Club de France*, favorisée par un assez beau temps, a obtenu un succès considérable car plus de 3.000 personnes se trouvaient réunies au Parc de la " *Ville de Paris* " à Sartrouville, que M. Deutsch de la Meurthe avait si aimablement mis à la disposition du Club.

Un public élégant parmi lequel nous remarquons de nombreuses dames en toilettes claires du plus gracieux effet et la plupart des notabilités aéronautiques, s'est vivement intéressé aux diverses parties du programme. Le concours de ballonnets, qui avait lieu après la distribution de jolis bouquets de fleurs aux Dames, a fait la joie des concurrentes désireuses de voir leur petit ballon parcourir la plus longue distance.

Enfin, à 4 heures, sur le signal donné par M. Saunière, Président de l'A.-C. D. F., le premier ballon " *La Mouette* " s'élève, salué par les acclamations de toute la foule qui fait une ovation aux vaillantes aéronautes Madame Surcouf, pilote et Présidente du Comité des Dames et Mademoiselle Gache, Secrétaire du même Comité.

C'est ensuite le tour du " *Diabolo* " M. Surcouf, pilote, accompagné de M. et Mme Griffié et de M. Lahm, père du gagnant de la *Coupe Gordon-Bennett de 1906*. " *La Libellule* " le suit de près piloté par M. Pietri ; Mme Chardon et M. Dumont, passagers.

Nombreux ont été les concurrents du concours de photographies dont le premier prix consistait en un glyphoscope Richard.

Tandis que les ballons s'éloignaient rapidement vers le sud-ouest, car le vent était assez fort ; le train, que la Cie française des trains Renard avait aimablement mis à la disposition de la Société, ramenait les nombreux invités à la gare.

Cette fête constitue pour l'A.-C. D. F. une nouvelle preuve de cette activité que l'on retrouve, soit lors de l'organisation d'ascensions auxquelles tous ses Membres prennent part gratuitement, soit dans la préparation des jeunes gens pour leur service aux aérostiers militaires, soit dans la formation des futurs aviateurs.

Les atterrissages des ballons se sont parfaitement exécutés pour " *La Mouette* " à Montfort-l'Amaury ; " *Le Diabolo* " à Bois-Dieu près Rambouillet et " *La Libellule* " à la Boissière près Rambouillet.

Après examen de ces points d'atterrissage, le Comité a attribué à Mme Griffié la médaille d'argent que notre confrère belge, la " *Conquête de l'Air* " lui avait donnée pour être remise à la dame dont le ballon serait descendu le plus près de " *La Mouette* ".

Au concours de photographie, M. Fourcroy a reçu le glyphoscope Richard et M. Barbier une plaquette.

Le ballonnet ayant parcouru la plus longue distance a été celui de Mlle Renée Bracq, qui a été trouvé près de Saint-Jean-d'Angély dans la Charente-Inférieure.

* * *

L'ASCENSION DU BALLON LA " MOUETTE "

Le parc du dirigeable " Ville de Paris ", si gracieusement mis par M. Deutsch à la disposition du Comité des Dames de l'A.-C. D. F., abrite 3 ballons sphériques qui malgré le vent vont emmener à leur bord quelques ferventes de l'aérostation.... " La Mouette ", le premier partant, se dresse prêt à recevoir, étant très féministe, non pas ses passagers, mais ses passagères !.... Et c'est moi, c'est bien moi qui monte pour la deuxième fois en ballon au côté du plus gracieux des pilotes ! Enfin il est 4 heures, Mme Surcouf est à son poste, je me fais toute petite dans la nacelle pour laisser faire la manœuvre. Les impressions du départ se succèdent; à elles viennent se mêler les témoignages de sympathie de la foule qui rend difficile le commandement du pesage. Ça et là de bonnes figures amies et aimées nous adressent sourires et amitiés. Des petits doigts délicatement ont fleuri notre nacelle. Comme lest, moi j'ai des fleurs dans la main. " Encore un sac à terre " commande M. Surcouf " et Laissez aller ". Les faits se précipitent, on nous acclame, les au revoir s'échangent..... Mon Comman-

dant de bord, ma chère grande amie, est calme, superbe de sang froid, l'œil au statoscope. Nous montons. Le hangar devient tout petit, les deux autres ballons encore accroupis sur la terre disparaissent peu à peu et c'est le calme exquis des cieux que l'on sent mieux après tous ces bravos.

Une brume épaisse nous environne au loin; au-dessus de nous le ciel bleu où brille le soleil..... La Plaine de Montesson, le Pecq, la Seine, Saint-Germain s'étendent sous nos yeux; puis défilent vite, très vite. Nous sommes à 500 mètres et nous montons. Pour suivre les recommandations de M. Jaubert (qui au départ a tenté de faire de moi une apprentie en météorologie) je prends la température, et me voici faisant tournoyer dans l'espace au bout de sa ficelle le délicat petit instrument qu'est le thermomètre du représentant du Bureau Météorologique. J'obtiens 20°. Nous apercevons la forêt de Marly, il est environ 4 h. 10, nous larguons le guiderope. La brume forme autour de nous un cercle de plus en plus restreint, nous montons toujours; de petits nuages, assez semblables aux chars que nous prêtons aux fées, planent au ras du sol; enfin un léger brouillard ne nous montre plus la terre que voilée, et bientôt une nappe blanche et argentée nous sert de tapis : c'est la mer de nuages!..... L'ombre de notre ballon glisse rapide, un ciel uniformément bleu sert de fond à ce décor du pays des anges et nous contemplons, rêveuses et poétiquement impressionnées, ce splendide spectacle de la nature.

1.000 m. Il est 4 h. 35, nous sommes équilibrées; par intervalles, la terre reparait, le cercle de brume s'éclaircit. Une plaine, où je mets longtemps à reconnaitre pour des moutons ces grouillantes agglomérations de petits vers, se déroule sous mes yeux; nous ne savons plus au juste où nous sommes; tout près, une ville; au loin, des bois ou la forêt.

Nous redescendons un peu il est 5 h. 15, les paysans nous disent que nous sommes à Montfort l'Amaury, que la forêt est à 3 kilomètres. Mme Surcouf décide de se mettre au guiderope. Nous préparons nos engins d'arrêt, les instruments sont rangés dans la soute. Une plaine vaste qu'encadre au loin la forêt va nous recevoir. J'ai l'ordre de raidir la corde d'appendice. Mme Surcouf égraine le lest, veille au statoscope, jette l'ancre.... Nous touchons terre; l'ancre ne mord pas, nous rebondissons : " Laissez le panneau de déchirure, commande mon pilote, et à la soupape ". Les paysans courent après nous, le vent s'engouffre dans notre belle " Mouette " qui se balance avec force, le guiderope est enroulé à un arbre; de nouveau nous touchons, des bras nous ont atteintes et la nacelle est maintenant à terre. Nous tirons la corde de déchirure; encore un effort, et la dépouille de notre ballon s'affale mollement sur le sol.... Tout cela n'a duré que quelques secondes et s'est effectué, grâce au merveilleux commandement de Mme Surcouf, dans des conditions parfaites. Tranquilles, aussi naturelles que si nous descendions de quelque confortable victoria, nous mettons pied à terre. Il était 5 h. 20 nous étions dans une plaine dépendant de Montfort l'Amaury, après 1 h. 20 de voyage. Le rangement du matériel fut vivement exécuté tandis qu'un brave homme du pays allait nous chercher sa voiture et son cheval pour nous conduire à la gare. Par intervalles, tout en travaillant, nous interrogions le ciel et la route... seule, la sympathie des gens qui nous avaient accueillies, à la descente nous répondait; pas de famille, pas d'amies, pas d'autos!..... Cependant voici les ballons. Nous les appelons en vain. Le " Diabolo " passe à gauche allant sur Rambouillet. Peu après la " Libellule " suit la même direction..... Mais voici notre équipage. C'est une grande carriole à ressorts primitifs, attelée d'un vigoureux pur sang. On charge la nacelle, l'ancre, le ballon et nous-mêmes. Alors nous regrettons les douceurs de notre véhicule aérien, glissant de nos sièges improvisés pour échouer sur les parois non capitonnés de notre voiture, riant de la tête étonnée des gens qui nous regardent, nous bousculant à chaque choc; nous arrivons à la gare à 7 heures. Nous regardons notre diagramme qui, superbement dessiné, vaudra à Mme Surcouf les félicitations de son professeur. Nous prenions le train pour Paris à 8 h. 45; à 11 heures moins un quart, nous étions dans les bras de ma famille enfin rassurée.

Georgette GACHE.

***

MA PREMIÈRE ASCENSION à bord du " DIABOLO "

(22 Septembre 1907)

Je crois que le récit des impressions que j'ai ressenties à l'occasion de mon ascension en ballon ne peut être bien intéressant; car le sujet n'est pas neuf et que mes impressions ne diffèrent point de celles qui ont été décrites par ceux ou celles qui, comme moi, ont eu le bonheur de faire une ascension libre avec un pilote expérimenté qui ne livre rien au hasard et qui, par ses capacités et sa confiance en lui-même, sait suggérer à ses passagers un sentiment de sécurité tellement absolu qu'il n'y a plus place dans leur esprit pour la plus petite peur.

Cependant avouez qu'une petite peur n'est

pas une sensation désagréable — qu'en dites-vous ? La petite peur c'est le sentiment qu'il va peut-être vous arriver une aventure qui vous fera éprouver une sensation inconnue, horrible ou délicieuse toute faite d'imprévus ! Je n'ai pas eu la moindre petite peur en ballon. — Peut-être ai-je eu avant quelque chose d'approchant. — Aussi laissez-moi plutôt vous parler de mes impressions ressenties avant de monter en ballon.

D'abord, on annonce la nouvelle à toutes ses connaissances pour juger l'effet qu'on va produire. — On jouit de leur exclamation. : « Mais, vous n'y pensez pas. — Vous êtes folle. — Vous voulez donc vous tuer. N'avez-vous pas peur. — Votre mari ne vous laissera pas faire ça, etc.,

Rien que cela suffit pour vous faire croire que c'est arrivé et, avec un peu d'entraînement on pourrait même se croire une petite femme extraordinaire. Mais ne me jugez pas si mal s'il vous plaît. On fait ce qu'on peut pour ne pas se laisser entraîner dans la mauvaise voie, et rester aussi modeste qu'on doit l'être sans rien exagérer toute fois. Enfin, après avoir profité autant qu'on a pu de tous ses petits effets, le jour de l'ascension arrive.

LE DÉPART DU « DIABOLO » Cliché Royer

Dès le réveil, on s'assure du temps qu'il fait, de la vitesse du vent, des chances que l'on peut avoir de faire une descente heureuse.

Les commentaires des préparatifs deviennent si nombreux et si pressés. que mon mari me recommande le calme et le recueillement. — Il a peut-être raison: mais vous conviendrez avec moi qu'une femme qui monte en ballon pour la première fois, même avec son mari, ne saurait admettre la moindre observation.

La dessus on part pour Sartrouville, lieu du rendez-vous. On arrive non sans impatience. Toutes nos amies m'embrassent, les Messieurs me font des compliments. — Excellente impression.

Mme Surcouf va partir emmenant avec elle notre intrépide petite secrétaire, Mlle Gache. Elles ont l'air si heureuses que je me sens toute vaillante.

Vous pensez bien que si notre bienaimée Présidente ne nous avait pas donné l'exemple de ses expériences toujours si heureusement renouvelées, je n'aurais jamais eu l'envie de monter en ballon.

Puis M. Surcouf s'était engagé d'honneur à nous piloter, c'était réellement un tour d'ascension à ne pas laisser passer. — Nous l'avons accepté avec le même empressement que ces Messieurs les photographes ont mis à nous prendre dans leur objectif. Si nous ne passons pas par la postérité, ce ne sera pas de leur faute.

Mme Surcouf et Mlle Gache sont parties. Ovations, émotions, à nous le départ. On m'embrasse avec encouragement; l'œil de mon mari me recommande toujours le calme et le recueillement (je crois que cet homme irait en enfer sans s'émouvoir) et puis on part longuement: puisqu'il faut démêler le guiderope emmêlé par un fâcheux.

Lâchez tout: nous sommes partis, impression agréable — triomphe — Salutations. Tous les humains sont devenus petits. Nous sommes des êtres surnaturels qui prenons les autres en pitié !

Nous voyons les choses de haut — jolies choses d'ailleurs. — Panorama magnifique sur la forêt de Saint-Germain. — Nous cherchons Mme Surcouf dans le ciel bleu; mais elle a pris de l'avance et nous nous résignons à ne penser qu'à nous-mêmes et à nous réjouir du bien être que nous éprouvons dans notre paradis.

Nous y faisons la connaissance de M. Frank Lahm, comme nous, membre de l'Aéronautique Club partant à son tour d'ascension, c'est un Américain infiniment expérimenté dans la science aérostatique et qui seconde admirablement M. Surcouf dans notre ascension. Mon mari a pris la direction de la carte pour préciser notre position dans l'espace. Il a eu l'infor-

tune de nous perdre un moment: mais il nous a fort heureusement retrouvés à Neauphles-le-Château; puis nous avons pris la direction de la forêt de Rambouillet où M. Surcouf nous a fait atterrir, à point nommé, comme dans une terre promise; en s'abritant du vent qui était violent, et en prenant la forêt comme paravent.

Félicitations sur tous les bancs! Sensations exquises. — Retour en carriole jusqu'à Rambouillet et débarquement à Paris où personne ne nous attendait pour nous porter en triomphe, pas même les photographes! Quels ingrats!

J'espère, mes chères lectrices et aimables lecteurs, que vous n'avez pas suivi ma prose jusqu'ici.

Si vous l'avez fait, c'est que probablement vous aviez du temps à perdre, et dans ce cas, je n'ai aucun remords. — Tant pis pour vous et merci bien.

A. Griffié.

MON PREMIER VOYAGE

à bord de la " LIBELLULE

Un de mes plus grands désirs vient enfin de se réaliser; je viens de monter en ballon et je m'empresse immédiatement de dire que pas un seul instant, je n'ai été émotionnée. Pendant toute la durée de mon ascension, je n'ai éprouvé au contraire que de la joie et les sensations toutes nouvelles que l'on ressent, sont vraiment délicieuses.

J'ai les plus grands remerciements à adresser à notre chère Présidente Mme Surcouf, à l'Aéronautique-Club de France, puisque c'est leur initiative qui a permis que le 22 septembre à l'occasion de notre Fête des Dames, je m'élève dans les airs, emportée par la " Libellule " ayant comme pilote M. Piétri, dont je m'empresse de louer l'amabilité, et M. Dumont, comme second passager.

C'est à 5 h. 10 que la " Libellule " libérée des sacs de lest qui la rivaient au sol, peut enfin s'envoler en toute liberté. Je ne cacherai pas, que jusqu'à ce moment j'appréhendais un peu, mais si peu! la sensation que l'on devait ressentir au " Laissez aller " d'autant plus que les profanes se plaisent généralement à parler d'oppression ou de vertige. Eh bien! pas du tout, et cela est si vrai que ce n'est que par l'éloignement progressif des spectateurs du départ, que je me rendis compte que le ballon s'élevait. Il en sera d'ailleurs ainsi pendant tout le parcours et je ne connaitrai les mouvements de notre ballon que par les paroles de mon aimable pilote, qui en consultant son baromètre dira: nous montons! nous descendons. A 5 h. 10 nous quittons donc le sol et en quelques minutes nous sommes à 700 mètres; je n'ai d'yeux que pour le splendide panorama qui se déroule sous moi et que certainement je n'oublierai jamais.

Malgré moi je pense aux superbes points de vue que l'on nous montre un peu dans tous les pays, et je les retrouve bien mesquins. Voici la Seine avec tous ses zigzags, la carte n'exagère rien; car il faut que je vous dise qu'avec l'aide de M. Piétri, j'essaie de suivre sur la carte le chemin que nous parcourons, mais, comme c'est un peu compliqué pour moi, je passe la carte à M. Dumont; jusqu'à la descente je resterai accoudée sur le bord de la nacelle, pour profiter le plus possible, du spectacle que j'admire. A la sortie de la forêt de Marly, nous passons sur une ferme, dont la basse-cour s'affole, prenant sans aucun doute, notre ballon pour un gigantesque oiseau de proie. Voici Saint-Nom-la-Bretèche puis peu après, nous entrons sur la forêt de Rambouillet. Il est 6 heures un quart le soleil se couche et l'horizon est caché par la brume, qui nous enserre peu à peu. Il faut penser à l'atterrissage; mon pilote décide qu'il aura lieu dès la sortie de la forêt et lorsque nous passerons sur un terrain propice. A 6 h. 45 nous marchons au guiderope qui traine dans un champ immense, la terre se rapproche peu à peu; sur la demande de M. Piétri, je m'assieds sur la soute de la nacelle, pour ne pas gêner la manœuvre de l'ancre, qui une fois lâchée, se contente d'ailleurs de labourer un champ. Attention! me crie-t-il, nous allons toucher terre! Le léger choc que je ressens, me prouve en effet que mon voyage aérien est terminé. Quelques chasseurs s'étant approchés M. Piétri leur demande d'enrouler le guide-rope autour d'un gros arbre, ce qu'ils font aussitôt. Pendant ce temps le ballon s'est dégonflé et nous pouvons sortir définitivement de la nacelle; il est 7 h. 15, nous sommes à La Boissière, à 14 kilomètres d'Epernon. C'est fini! je regrette bien vivement qu'en cette saison, les journées ne soient pas plus longues, car nous avions encore 40 kilos de lest, c'est-à-dire de quoi prolonger notre voyage de quelques heures.

Et maintenant j'attends avec la plus grande impatience mon second tour d'ascension; puisse-t-il être proche. Je souhaite de grand cœur à mes collègues de l'A. C. D. F., qui n'ont pas encore eu ce plaisir, de pouvoir l'éprouver le plus tôt possible.

Jeanne Chardon.

AÉROSTATION

LES FÊTES DE BRUXELLES

L'Aéro-Club de Belgique nous a, depuis longtemps déjà, habitué aux grandes manifestations aéronautiques qu'il sait organiser avec un soin qui mérite les plus grands éloges.

Les fêtes du mois de septembre ont surpassé celles que nous avions connues et le succès obtenu est venu récompenser les efforts des organisateurs.

La principale partie du programme comprenait les réunions du Congrès de la commission permanente internationale et la 3e Conférence de la Fédération aéronautique, un concours d'atterrissage et un concours de distance.

Un banquet offert par l'Aéro-Club de Belgique aux membres de la C. P. I. A., de la F. A. I., aux concurrents des concours et aux délégués des sociétés, a réuni, sous la présidence de M. Jacobs, toutes les sommités du monde aéronautique.

Le concours d'atterrissage qui avait lieu le 15 septembre était suivi d'un concours de distance dans lequel des performances exceptionnelles furent réalisées.

Le concours international d'atterrissage a donné les résultats suivants :

M. Vandendriesche, belge, *Saint-Michel* (600 m3), à Villers-la-Ville, point choisi : Genappe. — M. Crombez, français, *Emulation* (600 m3), aux Quatre-Bras, point choisi : Baisy-Thy. — M. Dubrulle, français, A.-C. D. F., *La Mouette* (650 m3), à Vieux-Genappe, point choisi : Quatre-Bras. — M. Vanderstegen, belge, *Plume au Vent* (700 m3), à Sart-Dames-Avelines, point choisi : croisement des routes de Wavres à Charleroi et de Nivelles à Namur. — M. Scutenaire, belge, *Champigny* (700 m3), à Chassart, point choisi : Fresnes-les-Gonelies. — M. Moucheraud, français, *Roitelet* (250 m3), à Bousval, point choisi : Nivelles. — M. Vernanchet, français, A.-C. D. F., *Audax* (490 m3), à Sart-Dames-Avelines.

Voici maintenant, sous réserve d'un pointage minutieux de la C. S. de l'Aéro-Club de Belgique, le classement provisoire du concours international de distance :

1. M. Erbsloh, allemand, *Pommern* (2200 m3), att. à Seignosse, près Cap-Breton, Landes, 935 kil. en 28 h. 32.
2. M. de Beauclair, suisse, *Le Cognac* (1700 m3), att. à Mimizan, Landes, 870 kil. en 24 h. 1.
3. M. Huntington, anglais, *Le Zéphir* 2200 m3), att. à Cazaubon, Gers, 860 kil. en 24 h. 21.
4. M. Rolls, anglais, *Britannia* (2000 m3), att. à Sanguinet, Landes, 818 kil. en 24 h. 17.
5. Dr Niemeyer, allemand, *Schudi* (1300 m3), att. à Audernos, Gironde, 815 kil. en 23 h. 4.
6. L. de Brouckère, Belgique, *Ville de Bruxelles* (2200 m3), att. à Audenge, Gironde, 805 kil. en 23 h. 35.
7. Usuelli, Italie, *Milano* (2000 m3), à Saint-Amand, près Agen, 795 kil. en 19 h. 33.
8. M. Mensing, allemand, *Bamler* (1437 m3), att. à Cabanac, Gironde, 790 kil. en 23 h. 53.
9. M. Boulenger, France, *Eden* (800 m3), att. à Tonneins, Lot-et-Garonne, 780 kil. en 22 h. 17.
10. M. Hansen, belge, *Aéro-Gand* (1250 m3), att. à Pessac, Gironde, 770 kil. en 21 h. 25.

Viennent ensuite :

11. Cap. Von Abercron, allemand 750 kil. en 23 h. 28.
12. A. Cassirer, allemand, 740 kil. en 23 h.
13. M. Leprince, français, 730 kil. en 20 h. 50.
14. M. Tissandier, français, 660 kil. en 19 h. 25.
15. M. Gheude, belge, 640 kil. en 19 h. 41.
16. M. Schelcher, français, 610 kil. en 18 h. 10.
17. M. Gasnier, français, 575 kil. en 18 h. 7.
18. M. Cormier, français, 475 kil. en 15 h. 44.
19. M. Milarch, allemand, 460 kil. en 17 h. 35.
20. M. Ribeyre, français, 160 kil. en 6 h. 37.
21. M. Hiedemann, allemand, 125 kil. en 5 h. 44.
22. M. Demoor, belge, 30 kil. en 1 h. 32.

Ballons partis hors concours, *Le Tricolore*, M. Gheude ; *Le Radio-Solaire*, M. de Fonséca.

Un total de 31 ballons se trouvaient donc gonflés au Parc du Cinquantenaire. C'est la première fois qu'une flottille aérienne aussi importante avait été réunie, elle avait nécessité un cube de 55,000 mètres de gaz.

L'organisation fut parfaite en tous points et les résultats du concours ont été excellents, le vent ayant permis aux concurrents de traverser toute la France du nord au sud.

* * *

La Commission sportive a fixé ainsi qu'il suit le classement pour le concours d'atterrissage :

1. M. Crombez.
2. M. Vernanchet (A. C. D. F.).
3. M. Dubrulle (A. C. D. F.).
4. M. Van der Stegen.

Pour le concours de distance :

1. M. Erbsloh, Allemagne.
2. M. de Beauclair, Suisse.
3. M. Huntington, Angleterre.
4. M. Rolls, Angleterre.
5. M. Niemeyer, Allemagne.
6. M. Usuelli, Italie.
6. M. Mensing, Allemagne.
7. M. Boulenger, France, etc., etc.

La coupe du concours de la F. A. I. est attri-

buée à l'Allemagne, par 2.495 kil. parcourus par les trois concurrents les mieux classés; la Belgique vient ensuite avec 2.296 kil., puis la France avec 2131 kil.

LE GRAND PRIX DE L'AÉRO-CLUB

Cette intéressante épreuve qui réunissait, le 29 septembre dernier, les pilotes allemand, anglais, américain et français, n'a pas été favorisée par le temps. En effet, vers trois heures la pluie se mit à tomber avec violence et ce fut sous un déluge que la plupart des départs eurent lieu dans l'ordre suivant :

1. P. Tissandier (aide : E. Giraud), *Sylphe* (1600), Aé. C. F. ; 2. A. Nicolleau (Luneau), *Limousin* (1200), Aé. C. F.; 3. Cormier (Dubrulle), *Anjou* (1200), A.-C. D. F. ; 4. Lemaire (Piétri, Mme Lemaire), *Aéro-Club II* (1550), Aé. C. F. ; 5. Bachelard (Duthu), *Austerlitz* (1600), Aé. C. F.; 6. Villepastour (Gonfreville), *Belle-Hélène* Aéro-Club du Sud-Ouest; 7. Maison (Grouard), *Concorde* (1200), Aé. C. F. ; 8. Omer-Decugis, *Abeille* (1600), Aé. C. F.; 9. M. Guffroy, *Mouche* (1600), Aéro-Club de Nice; 10. G. Blanchet (Jacques Faure), *Archimède* (1600), Aé. C. F. ; 11. Delobel (Lepers), *Le Nord* (1200), Aéro-Club du Nord ; 12. Léon Barth (Mme X), l'*Esplanade* (1200), Aé. C. F. ; 13. E. Barbotte (Grosdidier), *Excelsior* (1600), Académie aéronautique de France; 14. Comte d'Oultremont (E. Zens), *Belgique* (1600), Aé. C. F.; 15. E. Carton, *Favori* (7501), Aé. C. F.; 16. Fr. Peyrey (Marcel Viollette), *Centaure* (1600), Aé. C. F. ; 17. R. Clouth, *Aéro-Club V* (900), Deutsch Luftschif Verband; 18. Marquis de Virieu (H. Kapferer), *Sartrouville* (1200), Aé. C. F.; 19. Comte de Castillon (A. Legrand), *Djinn* (1600), Aé. C. F.

Le classement provisoire donne comme 1er : M. Delobel qui s'est laisser entraîner malgré lui sur la mer du Nord et a été recueilli en mer à 40 kilomètres d'Ostende.

Plus prudents les autres aéronautes ont tous fait leur descente sur la terre ferme, la deuxième place revient à M. Cormier, de l'A.-C.D.F., descendu à Bray-Dunes, sur la frontière belge, à 246 kilomètres de Paris, se classent ensuite : M. Carton qui a atterri à Laon-Plage, à 240 kilomètres, M. Guffroy, à Grande-Synthe, 238 kilomètres, M. Barbotte, à Oy 236 kilomètres, M. le marquis de Virieu, au Cap Blanc Nez.

Nous devons tout particulièrement féliciter les concurrents les mieux classés, car ils ont fait preuve de courage et d'une endurance extraordinaire, la pluie les ayant accompagnés pendant toute la durée de l'ascension.

Comme on le verra dans la chronique de l'Aéronautique-Club de France, le Club a fait fête à son champion, M. Cormier, classé deuxième. Des manœuvres intelligentes lui ont permis d'arrêter son ballon au bord de la mer tout en ayant parcouru la plus longue distance sur terre.

M. Cormier, né le 3 octobre 1874, à Saumur, est pilote de l'A.-C. D. F. depuis 1905, c'est au Club, dont il est trésorier-adjoint qu'il débuta en aéronautique, il y acquit rapidement les connaissances nécessaires pour faire un parfait pilote, aussi capable de mettre son ballon debout que de le conduire dans les airs.

Il a déjà remporté plusieurs prix dans les épreuves de Bruxelles, de Milan et dans celles organisées par l'A.-C. D. F., l'année dernière il se classait troisième au même concours où nous le retrouvons second aujourd'hui.

M. Dubrulle, l'aide que M. Cormier avait à bord, fait partie de l'A.-C. D. F. depuis deux ans, c'est un élève de l'Ecole préparatoire aux aérostiers militaires qui, certainement, fera l'année prochaine, l'une des meilleures recrues du bataillon d'aérostiers ; passionné pour l'aérostation, il a piloté dès ses premières ascensions, il s'est classé troisième au concours d'atterrissage du 15 septembre à Bruxelles.

M. Cormier ne pouvait choisir un meilleur compagnon.

LA COUPE GORDON-BENNETT

A part MM. C.-S. Rolls et Huntington, tous les concurrents engagés dans la grande épreuve internationale sont partis de Saint-Louis le lundi 21 octobre, dans l'ordre suivant :

1. M. Erbsloh (Allemagne), 2. Hon. C. S. Rolls (Angleterre), 3. Major Hersey (Amérique), 4. M. Alfred Leblanc (France), 5. M. Von Abercron (Allemagne), 6. M. G. Brewer (Angleterre), 7. M. Mac-Coy (Amérique), 8. M. René Gasnier (France), 9. M. Meckel (Allemagne), 10. M. Huntington (Angleterre), 11. M. Alan Hawley (Amérique).

Nos deux représentants pilotaient les ballons *Ile-de-France* et *Anjou*, cubant 2,200 mètres. Ils avaient pour aides respectifs MM. Edgard Mix et Charles Levée.

Le classement paraît donner les résultats suivants :

1. M. Erbsloh, Allemagne, atterr. à 1 mille du sud d'Asbury Park, 1.367 kil. 650.
2. M. Leblanc, atterr. à 9 milles au nord du même pays, 1.366 kil.
3. M. Von Abercron, atterr. près Dover, 1.252 kil.
4. M. Mac-Coy, à Baltimore, 1.150 kil.
5. M. Merfiel, à Mananas, Virginie, 1.132 kil.
6. M. Hawley, à Westminster, 1.094 kil.
7. M. Gasnier, 1.038 kil.
8. M. Hersey, à Hamilton, 982 kil.
9. M. Brewer, à Sabina, 618 kil.

LE DIRIGEABLE PATRIE

Comme nous l'avons annoncé, aussitôt l'agrandissement du dirigeable *Patrie* terminé

dans les ateliers de Moissons; ce ballon après quelques expériences sera attribué à la place de Verdun où tout est prêt pour le recevoir.

MM. Julliot et Juchmès vont mettre en chantier les dirigeables *République* et *Démocratie*. Le premier est destiné à Toul et le deuxième à Belfort.

Il paraît que trois autres ballons seront ensuite construits, le *Liberté* pour Epinal, le *Vérité* pour Besançon, et le *Justice* pour Lyon. Comme on le voit, l'escadre aérienne s'organise grâce à la belle invention de M. Julliot.

Les expériences avec le ballon *Patrie* ont recommencé le 21 octobre, l'équipage se composait de 7 personnes sous le commandement de M. Bouttieaux, M. Julliot a pris part à l'une des ascensions.

LE DIRIGEABLE MIXTE MALÉCOT

Ce dirigeable est composé d'un ballon fusiforme de 33 mètres de long, et de 7 m. 40 de diamètre au maître couple. Dix-huit petits câbles retiennent au ballon une sorte d'aéroplane de 20 mètres de long, et d'une surface de 180 m.

Le moteur 90 HP Buchet est suspendu sur une monture en aluminium dans une cage de 3 m. 50, dans laquelle le pilote s'installe. L'hélice en noyer mesure 3.20 et pèse 11 kilog.

La nacelle est suspendue à 14 mètres sous le moteur et est libre sur un câble, c'est ainsi que pour enlever l'appareil, M. Malécot porte sa nacelle à l'arrière; le ballon et l'aéroplane lèvent de l'avant et l'hélice par propulsion, fait monter obliquement le dirigeable. Arrivé à la hauteur voulue, le pilote replace la nacelle au centre et enfin, la reporte en avant pour descendre.

La première sortie a été faite le 6 septembre à Meaux, mais le câble d'acier retenant la nacelle qu'un oubli avait laissé en arrière, toucha l'hélice et la détériora. L'expérience fut ainsi interrompue.

Le 23 septembre le vent violent occasionna une déchirure dans l'enveloppe par suite d'une fausse-manœuvre.

LA VILLE DE PARIS

Le dirigeable de M. Deutsch de la Meurthe a continué la brillante série de ses sorties pendant les mois d'août et de septembre sous la direction de M. H. Kapférer.

A part l'équipage habituel qui comprend M. Paulhan, mécanicien, MM. Baudry et Cormont des ateliers Surcouf, constructeurs du dirigeable, M. Delagrange, M. Guérin, du *Matin*, M. E. Archdeacon, M. le Commandant Bouttieaux ont pris part aux ascensions. M. Henry Deutsch lui-même le 2 septembre faisait ses débuts d'automobiliste aérien à bord de son propre dirigeable dont il se déclare enchanté.

Il a d'ailleurs renouvelé cette ascension notamment en présence du Prince de Monaco qui montait aussi le 24 septembre.

Enfin au Conseil des Ministre du 10 octobre, M. le Général Picquart, Ministre de la Guerre, a annoncé que M. H. Deutsch de la Meurthe, Officier de la Légion d'Honneur, offre à l'administration de la Guerre, son ballon automobile, *La Ville de Paris*.

C'est donc une nouvelle unité de premier ordre qui augmente la flotte aérienne de guerre française et qui contribue aussi à conserver à notre pays pour longtemps encore, espérons-le, sa suprématie dans les airs.

LE DIRIGEABLE ANGLAIS

Chaque pays veut aujourd'hui rattraper le temps perdu, et avoir aussi sa flotte aérienne, les expériences du *Patrie* prouvant surabondamment que le problème pouvait être résolu.

L'Angleterre depuis quelque temps étudiait la question et le 10 septembre avait lieu la première ascension libre. Le ballon a la forme d'un cylindre allongé terminé par deux extrémités arrondies. Il est en baudruche et quatre larges bandes de toile transversales servent pour attacher les fils d'acier qui soutiennent le cadre métallique qui s'étend sous le ballon de l'avant à l'arrière.

Sur le cadre sont disposés un gouvernail ascensionnel et un gouvernail de direction.

La nacelle située au-dessous contient un moteur de 50 HP.

Le *Nulli Secundus*, nom de ce dirigeable, a fait le 6 octobre une sansationnelle sortie sur Londres, monté par le Colonel du Génie Copper et M. Cody.

Il a été abrité au Cristal-Palace, mais n'a pu revenir par ses moyens à son point de départ.

Il a été dégonflé sur place et les expériences reprendront prochainement après diverses modifications reconnues nécessaires.

LES DIRIGEABLES ALLEMANDS

Le dirigeable du Major Gross et celui du Major Von Parseval ont évolué tous deux le 27 août au champ de tir de Tegel près Berlin, celui du Major Gross paraissait avoir une allure moins rapide et moins aisée que celle du *Parseval*.

D'autres expériences ont été faites, dont une avec le Ministre de la Guerre allemand à bord du *Parseval*.

Le dirigeable *Zeppelin* reconstruit est sorti plusieurs fois de son hangar du Lac de Constance. Son cube colossal de 11.430 m³ lui a permis dans sa sortie du 30 septembre de prendre à bord de ses 2 nacelles, 10 personnes.

Cliché de la *Conquête de l'Air*

LE PARC DU CINQUANTENAIRE A BRUXELLES LE 15 SEPTEMBRE 1907

Cliché du *Monde Illustré*

LE DIRIGEABLE MILITAIRE ANGLAIS « NULLI SECONDUS »

Pendant 7 heures, ce qui est un record, il a manœuvré sans atterrir et a parcouru 340 kilomètres. La vitesse obtenue, paraît être de 15 mètres à la seconde.

Il paraît que d'autres dirigeables du même modèle sont en construction.

LE PLANEUR BAYARD

M. Clément, le grand constructeur d'automobiles, fait exécuter un nouveau ballon par l'aéronaute Capazza dont voici les caractéristiques : enveloppe en tissu caoutchouté de forme lenticulaire excentrée, envergure 42 mètres, hauteur verticale au maitre bau, 7 mètres, volume 5,051 mètres cubes.

Deux moteurs Bayard-Clément actionneront les hélices, l'engin pourra enlever 5 aéronautes et 1,000 kilos de lest et séjourner dix à douze heures dans l'atmosphère. Il sera muni d'un système d'empennage.

La forme lenticulaire avait été déjà étudiée depuis longtemps par Capazza.

Le Capitaine du génie Voyer, sous-directeur de l'Etablissement Central de l'Aérostation militaire, vient d'être promu chef de bataillon et maintenu à Chalais-Meudon.

Cette promotion a été accueillie avec la plus grande sympathie dans tous les milieux aéronautiques où sont depuis longtemps appréciées les grandes qualités du savant officier, pilote du *Lebaudy* et du *Patrie*.

Le journal *Le Matin* renonce à faire disputer l'épreuve pour dirigeables qu'il avait annoncée pour 1908.

M. Wellmann paraît avoir renoncé définitivement à atteindre le pôle en ballon. Son dirigeable put s'élever de l'Ile des Danois, mais échoua sur les montagnes voisines.

L'Aéro-Club du Nord a fêté dans un banquet présidé par le Lieutenant-Colonel Hischauer, la victoire de son champion, M. Delobel, au concours du Grand Prix de l'Aéro-Club.

FEMMES AÉRONAUTES

Le 11 septembre, Mme Carton et Mme J. Silberer, femme du Président de la Société Aéronautique de Vienne (Autriche), se sont élevées à bord de l'*Ariane* à 4 heures, du Parc de Saint-Cloud; elles ont atterri à 6 h. 1/2 à Montfort-l'Amaury. Elles purent assister au spectacle très impressionnant d'un orage qui les accompagna pendant une partie du voyage.

Le 20 septembre avait lieu au Parc de la *Ville de Paris* à Sartrouville, l'ascension du ballon *La Mouette* pilotée par Mme Surcouf, présidente du Comité des Dames de l'A.C.D.F. accompagnée de Madame Airault, membre du même Comité.

Malgré un vent de 50 kilomètres à l'heure, le départ s'est bien effectué à 2 h. 45 et l'atterrissage à 4 h. à Blainville près Dreux.

Mme Airault a bien voulu écrire pour nos lecteurs ses impressions que nous publions dans le présent numéro.

LA CHIMIE & L'AÉRONAUTIQUE

Sur les hydrures de métaux alcalins

Depuis quelques années, l'attention des aéronautes (je comprends dans ce terme tous les amis de l'aéronautique), avait été plusieurs fois attirée par des notes parues dans des journaux ou des revues plus ou moins scientifiques et annonçant la découverte d'un nouveau corps : hydrure de calcium ou de sodium, communément appelé hydrolithe, et qui, par sa propriété merveilleuse de dégager de grandes quantités d'hydrogène au contact de l'eau, était appelé à révolutionner les voyages aériens. Comme l'importance de cette découverte a été fort exagérée par les uns ou trop catégoriquement condamnée par les autres, nous avons jugé qu'il pouvait être intéressant de récapituler les divers résultats obtenus jusqu'à ce jour afin de mettre un peu au point cette intéressante question :

Tous les métaux dits alcalins (K. Na. Ca. St. Lit., etc.) en particulier, sont capables d'absorber au rouge une quantité notable d'hydrogène en formant un hydrure qui se décompose ensuite au contact de l'eau suivant la réaction type :

$$KH + H^2O = KOH + H^2$$

Le rendement théorique est merveilleux puisque 1 gramme de cet hydrure peut fournir 2 litres 780 d'hydrogène, absolument pur. C'est la source la plus puissante de ce gaz. (Guntz).

Au point de vue pratique, les deux hydrures qui me paraissent avoir le plus d'avenir commercial sont celui du sodium, et celui du calcium. Le premier était le seul susceptible d'applications industrielles jusqu'aux merveilleux travaux de notre maître regretté H. Moissan. Dès 1888, en effet, MM. Castner et Deville préparaient en grand le sodium pour les besoins de l'Aluminium Cie, dans leurs usines d'Oldsbury près de Birmingham, par la réaction d'un mélange de fer et de charbon (goudron) équivalant au carbure FeC^2, sur la soude caustique :

$$FC^2 + 3NaOH = 3Na + Fe + CO + CO^2 + H$$

ou comme le fer se retrouve métallique et qu'il se dégage 95 o/o d'Hyd. pour 5 o/o de CO seulement on a en somme :

$$3\,NaOH + C = Co3\,Na2 + 3\,H + Na$$

250 kilogrammes de soude donnaient 30 kilogrammes de sodium et 240 kilogrammes de carbonate de soude.

On faisait ainsi du sodium à 2 fr.50 le kilog. et de même pour le potassium, à peu près. Suivant M. Kasmann de Breslau, M. Castner arrivait à 1 fr. 80. C'est un des seuls procédés pour lequel je possède un prix de revient exact, mais je prie le lecteur de considérer qu'il remonte déjà à 20 ans, et que depuis nombre d'autres brevets ont été pris, principalement pour la préparation *électrolytique* du métal : Procédés : *Grabeau-Borchers* (1893) (second procédé Castner (électrolyse des hydrates alcalins) brevet allemand n° 58121 et brevet anglais n° 13356 (1890), ce procédé produit en même temps de l'hydrogène particulièrement utile dans le cas présent.

Elle peut se faire comme l'ont indiqué plusieurs auteurs par électrolyse du chlorure de sodium fondu. (Grabeau. Patent B L. 12. 284-1891 = Hopfner Brevet B. Chem. Gesell 18-167. 1885. Roger. Chem. N. 60. 228. 1889) ou mieux par électrolyse de la soude caustique. (Castner : Brevet anglais 13.356, 25 août 1890). Rose : Ann. Ph. Chem Pogg. 120. 11.863 et Sacher). Egalement par décomposition du chlorure de sodium par le magnésium (Isenbert et Schmidt An. Ch. Pharm. Kiebig 267. 218. 1892. Winckler B. Chem. Gesell 23. 47. 1890) ou par l'aluminium. (Frank Chem Zeit. 22 236. 1898)

Ces procédés sont certainement beaucoup plus économiques. Songez qu'avant l'application des procédés électrolytiques M. Webster de Birmingham ne pouvait vendre l'Aluminium au-dessous de 150 fr. le kg. (1885). Aujourd'hui il vaut trois francs. Je crois donc pouvoir affirmer que l'hydrure de sodium était susceptible d'applications dans l'Aéronautique — ou du moins que son trop grand prix n'a jamais été un obstacle à sa vulgarisation.

Ce n'est pourtant pas lui que l'on emploie — on a trouvé mieux. — Moissan ayant réussi à préparer en 1898 le calcium à l'état pur, et cristallisé, il étudia son hydrure Ca H 2 et fut frappé des services qu'il pouvait rendre. Grâce à ces travaux, dès 1904, les usines électro-chimiques de Bitterfeld se mirent à fabriquer industriellement le calcium par le procédé Rathenau (électrolyse du chlorure fondu). La production de 100 kilogs de calcium métallique par 24 heures, exige une énergie électrique de 300 kilowatts, la force électro-motrice est d'environ 40 volts. Ce calcium chauffé au rouge dans des tubes horizontaux en fer traversés par un courant d'hydrogène se combine à celui-ci pour donner l'hydrure industriel contenant 90 o/o d'hydrure pur avec de la chaux et un peu d'azoture. L'hydrure industriel est une masse dure, couleur d'ardoise. Il est livré en boites de fer soudées à un prix assez bas et *susceptible de s'abaisser* au fur et à mesure des emplois. M. Jaubert qui s'est occupé de cette fabrication a donné à ce produit le nom d'*hydrolithe*. Si l'hydrure de calcium était pur, au contact de l'eau 1 kilog donnerait 1.143 litres d'Hyd. mesuré à 20°. Avec l'hydrolithe le rendement en hydrogène par kilogramme est d'environ 1 mètre cube, soit 1.200 grammes de force ascensionnelle. » (1).

Si nous négligeons le poids minime d'un générateur, qui peut être construit en un métal léger et d'une simplicité comparable à celle des coquets petits phares à acétylène employés dans l'automobilisme nous voyons que pour 50 kgs de lest répartis, comme suit : eau 23 litres, hydrolithe 27 kgs, nous produisons 27 mètres cubes d'hydrogène. La chaux éteinte qui forme le résidu pèsera encore 47 kgs., donc 3 kgs. de moins que le lest tout entier au départ — en comptant d'autre part 1.200 × 27 = 32 kg. nous avons accru la force ascensionnelle de 35 kgs 500 = et il nous reste 47 kgs de chaux éteinte comme lest disponible.

Il y a donc un très réel intérêt à employer cet hydrure pour contrebalancer en cours de route les pertes inévitables dues à l'endosmose et aux variations de pression atmosphérique. Actuellement il sert pour le gonflement des ballons militaires — son emploi réalise en effet une économie de poids considérable dans le matériel. Pour assurer le gonflement d'un aérostat de 500 m3. une seule voiture chargée de 500 kg. d'hydrure remplace 3 voitures de 10 tubes d'hydrogène comprimé — pesant chacune 3.500 kgs.

M. L. Jaubert (*Revue de Chimie*, 30 Juin) a présenté au Congrès aéronautique de Milan de 1906 un mémoire sur cette question.

L'hydrolithe existe donc — elle est d'un prix abordable d'un emploi avantageux — et de toute sécurité. Nous pouvons prévoir le jour où l'on ne partira plus pour aucune ascension de longue distance sans un générateur d'hydrogène à bord — et c'est peut-être ainsi que M. Santos-Dumont parviendra à réaliser ce projet audacieux de rester dix jours sans toucher terre.

Pierre-Roger JOURDAIN.

(7 Octobre 1907).

MON PREMIER VOYAGE AÉRIEN

(20 Septembre 1907)

J'ai fait ma première ascension, et, si la parole n'a jamais mesuré les cimes de l'admiration, je veux tout de même essayer d'exprimer l'état d'âme par lequel je passai ce vendredi, 20 septembre 1907.

(1) *Revue Scientifique* du 10 août 1907.

Je partis de Sartrouville, que notre fête si réussie du 22 septembre a fait connaître à tous, avec notre chère Présidente. La sympathie qu'inspire sa physionomie pleine de douceur et de finesse, de modestie et de profondeur; qui sait, parmi nous, répandre avec conviction le goût de l'aérostation; et, semble enfin la personnification de sa Cause. N'était-ce point pour moi la confiance certaine soutenue par notre affection réciproque ? et, mon cœur battait d'enthousiasme et d'émotion heureuse durant les préparatifs de notre départ. Le sphérique avait majestueuse élégance, se balançant aux caprices du vent : déjà je ressentais un plaisir inconcevable à la pensée de nous élever bientôt dans les airs, à nous laisser errer dans les vastes espaces que l'on ne peut parcourir que des yeux, lorsque l'on est à terre. Et d'ailleurs, ne fût-ce point un thème de tradition, que l'influence du bleu dans les arts ! Le bleu, n'est-il pas le générateur d'idéal, de poésie, n'est-ce point symboliser alors la rencontre de l'humanisme et de l'âme féminime !

A 3 heures moins un quart, mon pilote monte première en nacelle. Je la suis sans une hésitation, sans une appréhension; nous nous laissons peser, équilibrer par le dévoué Baudry, qui nous charge de 100 kilos de lest environ. Le vent soufflait toujours et semblait vouloir effrayer notre simple courage, mais le soleil si pur, si éclatant, l'emporte; et, entre deux sautes de vent. " Le lâchez tout " est prononcé. Nous emportions les sourires, les souhaits, les fleurs d'une mignonne amie; et, peut-être la crainte des amis présents, surpris de ce qu'ils osaient appeler " courageuse témérité " quelques photos témoignent de notre joie satisfaite. Nous nous élevons si doucement ! Les yeux du pilote fixés au baromètre nous dénoncent de suite une altitude de 600 m., et 1000 m. sont déjà atteints, quand nous traversons la Seine; naturellement, les images commencent à se dessiner d'une façon étrange : tel, un petit voilier qui nous semble une fragile cocotte en papier. Nous lorgnons de suite le guiderope, si bien fait pour nous permettre de suivre la route, que j'ai mission de lire, à travers une intelligente carte. Mon pilote quitte un instant ses instruments de manœuvres, pour m'exprimer un mot, une admiration ! Je reste muette, saisie d'une joie au cœur, d'une émotion sereine et tranquille, d'autant plus sereine qu'elle est vive. Le thermomètre accuse 1.400m et l'aiguille du statoscope incline vers la montée. Il fait si chaud, lorsque nous dominons Saint-Germain avec sa terrasse autocrate et fière : un instant, un point nous inquiète : nous reconnaissons " Les Loges ". La forêt qui semble tresser une couronne de paix, de douceur et de melancolie, nous fait sentir une première condensation; nous descendons à 1.200 mètres; vite, un peu de lest que le pilote égrène " d'une main fine et nerveuse " a déjà dit l'ami; et nous voici équilibrées pour passer la forêt de Marly puis Louveciennes: il est 3 heures et demie, nouvelle condensation accentuée et encore du lest : toute manœuvre faite par le pilote avec une rare élégance, une vive et jolie dextérité. Nous passons sur Versailles, tout cela est si beau, si vrai !... L'étendue et les richesses que le ciel prodigue, l'ordre et l'harmonie sont des causes d'admiration; l'amie et moi nous pensons tout haut ! Nos regards errants dans le panorama de l'inimaginable variété des aspects de la Nature, des champs aux mosaïques heureuses et tranchées, laissent notre âme contemplative bercée dans l'espace; et le sommeil de la terre fait autour de nous le calme et la paix; il semble que l'immobilité, le repos absolu nous enveloppent et nous sommes heureuses de l'impression puissante que nous subissons !..... Parfois, c'est nous qui troublons le mutisme apparent; et, de toutes forces, nous crions : " Où sommes-nous " ? Le coq victorieux et sans souci; seul, nous répond et, pourtant, nous percevons nettement les cris de surprise que manifestent les naturels des villages, en apercevant notre élégant sphérique au-dessus d'eux. Mon pilote est toute à ses fonctions : son diagramme sera intéressant à la descente : elle le surveille, avec une minutie jalouse de nous apprendre, chères Collègues, que la confiance qu'elle donne à tous, repose sur une expérience habile et un sang-froid de tous les instants. Il est 4 heures et demie et notre altitude est de 1000 mètres; déjà, nous avons coupé la corde d'ancre, largué le sac à bâches et tout flotte maintenant au-dessous de la nacelle. Le pilote s'assure que tout est en bonne position; et nous voici parées pour la descente, qui se fera au gré de nos désirs : mais la beauté de l'automne met tant de lumière sereine sur la grâce inclinée des côteaux et des jolies plaines, les petits bois, d'élégantes habitations, la ferme cossue et vivante, le château coquet et le parc bien dessiné, parfois même un cimetière, puis quelques ruisseaux abrités d'arbres touffus : tout cela nettement aperçu à travers la promenade. Voici Dreux que nous dépassons. Nouvelle néophyte, mon unique désir serait de demeurer encore; mais déjà 2 heures ont fui, depuis que nous naviguons et la limite de notre liberté approche. Nous atteignons un village : c'est Blainville; on décide d'atterrir, car l'approche d'une nouvelle forêt pourrait nous entraîner loin surtout en songeant à l'effort affectueux que font tous nos bons amis courant, pulvérisant les routes, pour nous cueillir à la descente. Nos yeux fixent, une dernière fois, le ballon si triomphant de sa puissance dominatrice : et, sans pitié, pour son orgueil; malgré nos 65 kilos de lest qui nous restent encore, le pilote commence la descente. Nous sommes à 900 mètres distinctement, une

voix sortie, d'on ne sait où, nous crie être à 5 kilomètres de la gare ! Le village dépassé, j'aperçois le guide-rope qui touchait terre : C'était une grande et belle plaine, puis la route, et un autre champ. Bien qu'élève de mon pilote seulement, j'aide à la manœuvre et de résolution prise, nous tirons la corde de soupape; quelques instants suffisent pour nous faire toucher terre, sans choc au contact. Mais le vent souffle et semble vouloir nous relever; l'amie, en pilote avisée, a vivement saisi la corde du panneau de déchirure et de toutes nos forces décuplées, nous tirons, oh combien ! La nacelle se venge et nous couche, sans mal, tandis que le ballon, une dernière fois se révolte, nous oblige ainsi à traverser la route : il s'arrête vaincu, humilié et orgueilleux encore, s'effronde devant nous. Nous échangeâmes toutes deux un affectueux regard de joie radieuse ; et, j'admire l'espace d'un éclair, notre gracieuse Présidente, pour qui toute manœuvre paraissait chosette légère, comme la fleur et la rosée.

Nous étions à Blainville à 5 kilomètres de Dreux, à 85 kilomètres de Paris, et notre voyage aérien avait duré 2 h. 15, exactement. C'était le jour vers son déclin, et nous étions seules dans ce vaste champ. Un laitier passe et nous offre son aide; d'autres paysans accoururent et, tous nous prêtent un vigoureux appui, quand, revenus de leur étonnement, ils se persuadent enfin, que deux femmes ont osé leur rendre visite, d'une façon, un peu insolite; mais n'est-ce point exquis encore de provoquer la surprise de ces braves gens auxquels toute nouvelle locomotion semble audacieuse ?

Mon pilote devient commandant de manœuvre sur terre et, de ci de là, dicte ce qu'il faut faire, s'inspirant des données acquises et donnant l'exemple; tout se succède en ordre de la façon la plus simple du monde. Détacher les cabillots qui retiennent la nacelle au ballon enlever avec précaution le filet, la soupape et plier le ballon allongé, qui, mort, garde encore dans ses flancs une quantité de gaz qui s'échappe facilement par la déchirure et nous voici pliant, afin de réduire l'enveloppe en une masse qui bientôt se repose dans la bâche qu'il a portée à travers sa gracieuse randonnée : chaque utilité fut ainsi mise à sa place et, bientôt la nacelle était complète de son chargement : couteaux, sacs de lest vidés, cordages, guide-rope, soupape et filet; gardant par devers nous, les instruments précieux et délicats du baromètre et du statoscope; le premier, fidèle rapporteur d'une marche régulière et savante, oserai-je dire.

Un honnête homme a mené sa charette ; et avec dévotion, nous offre de nous conduire à Dreux, à l'attente d'un train qui doit nous ramener vers les nôtres. Nous laissons hisser les trois colis qui constituent notre matériel. Oh ! ironie des choses, nous chargeons un naïf cerf-volant. Que faisait-il en l'occurence ? A notre tour, nous nous juchons sur une banquette d'un air amusé et moins que triomphant. L'ensemble est d'une pittoresque réalité. Il est 6 heures et demie, la nuit est tout-à-fait venue, quand nous atteignons la gare de Dreux : tout à coup un grondement éclatant dans l'atmosphère calme : c'est un moteur, puis un superbe cri d'amitié transperce l'air, et nous avons compris. Nos amis nous ont rejointes, ils nous cueillent, nous félicitent et nous ramènent à Paris vers nos maris heureux et leur plaisir est la consécration d'une satisfaction partagée.

Mathilde AIRAULT.

AVIATION

1er Août. — A Issy, l'aéroplane Blériot fait une envolée de 100 mètres en 6 secondes 4/5.

6 Août. — Nouveau vol de l'aérophane Blériot à Issy, de 122 mètres à 2 mètres de haut, puis 143 mètres à 12 mètres au-dessus du sol.

31 Août. — A Issy, essais de l'aéroplane Delagrange.

5 *Septembre.* — M. Blériot avec son aéroplane fait 2 envolées successives d'une centaine de mètres.

12 Septembre. — L'aéroplane Blériot fait 2 vols successifs dont l'un de 75 mètres.

17 Septembre. — Le même appareil parcourt 184 mètres en montant jusqu'à une hauteur de 15 à 20 mètres au-dessus du sol.

M. Blériot ayant arrêté son moteur à cette hauteur, l'appareil est revenu brutalement au sol sur lequel il se brise sans dommages pour l'aviateur.

29 Septembre. — L'aéroplane Delagrange Archdeacon exécute un vol de 45 mètres à 1 m. 50 de hauteur, pilote : M. Charles Voisin.

Essais de mise au point de l'appareil de M. Farman.

1er Octobre. — L'aéroplane Farman, fait plusieurs vols à faible hauteur effectuant des parcours de 30 à 80 mètres.

5 *Octobre.* — Inauguration de l'Aviation-Club de France.

15 Octobre. — L'aéroplane Farman que nous

avons décrit dans notre dernier numéro fait un vol de 286 mètres de long environ battant le record de Santos-Dumont.

19 Octobre. — M. Farman fait quelques essais à Issy mais son appareil ne s'élève pas. M. Robert Esnault-Pelterie, au Trou Salé près Buc, s'élève à 6 m. avec son aéroplane.

21 Octobre. — M. R. Esnault-Pelterie, fait 150 mètres avec son appareil M. Farman vole sur 170 mètres. M. de Pischoff évolue sans quitter le sol à Issy.

23 Octobre.— M. Farman fait un premier essai de 186 mètres en 15 secondes 2/5, un second de 150 m. en 15 secondes 3/5, un troisième de 122 m. en 9 secondes et plusieurs autres moins importants.

26 Octobre. — M. Henri Farman réussit à plusieurs reprises à battre le record des 220 mètres détenu par Santos Dumont.

Il débute par 363 mètres constatés par M. Delagrange, Président de l'Aviation-Club de France ; puis dans l'après-midi en présence de MM. Archdeacon, H. Kapférer et Tatin, il parcourt 403 m. et enfin 770 m., la clôture du champ de manœuvres d'Issy l'empêche seule d'aller plus loin.

Dès à présent il remporte donc les 2 prix de l'Aviation-Club de France des 300 et 500 mètres soit une somme totale de 1.500 francs.

La magnifique performance de M. H. Farman a été fêtée le soir même comme il convenait à l'Aviation-Club de France.

***

Notre confrère l'*Auto* se propose de faire disputer, le 8 décembre, une course d'aéroplanes, sur une distance de 200 à 800 mètres. Le parcours devra être accompli par un vol unique.

***

On construit actuellement à Adershot, un aéroplane de type Wright pour le Gouvernement anglais.

M. René Sautereau construit à Auxerre, un aéroplane dont les essais ont été, paraît-il, satisfaisants.

***

A Douai, MM. Louis et Jacques Bréguet ont construit un appareil du poids total de 540 kil. qui comporte un moteur de 50 chevaux actionnant 4 systèmes giratoires composés de palettes légèrement inclinées; dès sa mise en marche l'appareil s'est élevé à 1 m. 50 de hauteur, mais une fausse manœuvre d'un homme d'équipe a mis fin à l'expérience, après une envolée d'une minute.

***

L'Aviation-Club de France a formé son comité ainsi qu'il suit :

Président : M. Delagrange; vice-président : M. Farman; secrétaire : M. Voisin; trésorier : M. Paul Roger.

***

Prochainement reprendront les expériences d'aviation de la section spéciale de l'Aeronautique-Club de France, à son parc de Champlan-Palaiseau, avec les deux aéroplanes de la société.

D'autres appareils appartenant à plusieurs membres seront essayés. Ils peuvent être, aujourd'hui, facilement remisés au pied même de la butte dans le grand hangar de 50 mètres de long que M. Lassagne, constructeur-aéronaute, vient de faire édifier et qu'il met gracieusement à la disposition du Club.

***

L'A.-C. D. F. a demandé à M. Rives, président du comité d'organisation de l'Exposition de l'Automobile de 1907, dès le 17 mars dernier, un emplacement pour exposer les appareils de son concours d'aéroplanes du mois de juin.

CHRONIQUE de l'Aéronautique-Club de France

1897-1907

Dans un mois, l'Aéronautique-Club de France comptera dix années d'existence qui représentent dix ans de travail pour la vulgarisation d'une science qui nous passionne tous.

Grâce à la continuité de l'effort, le but poursuivi a été atteint et le succès est venu récompenser les pionniers de la première heure.

Pourtant les débuts furent des plus modestes ; d'ailleurs l'intention première était la constitution d'un petit groupe amical, dont les membres n'avaient que l'ambition d'admirer en commun les merveilles aériennes.

Mais, petit à petit, l'idée s'est répandue et nombreux ont été ceux qui sont accourus, puisque les 4 membres de 1897 sont devenus les 400 d'aujourd'hui.

Si le nombre a augmenté, les principes fondamentaux n'ont pas varié, leur développement méthodique a donné des bases fermes à l'A.-C. D. F. où toutes les activités trouvent à s'employer suivant leurs aspirations et leurs moyens.

La plupart des membres viennent pour exécuter, soit sportivement, soit scientifiquement, des ascensions, dans des conditions que seule notre organisation peut accorder. Quelques-uns, et le nombre augmente chaque jour, font leurs premiers pas d'aviateurs; d'autres, plus jeunes, acquièrent les connaissances nécessaires pour servir utilement le pays dans le corps des aérostiers.

N'est-ce pas ainsi que doit se comprendre une œuvre sincère de vulgarisation scientifique et de pur patriotisme ?

Pour commémorer dignement ce 10e anniversaire de la fondation du Club, le Comité a décidé l'organisation d'un grand banquet qui aura lieu en décembre prochain.

Dès aujourd'hui, il invite tous les membres à assurer le succès de cette fête qui marquera la fin d'une première période féconde en bons résultats et le commencement d'une ère nouvelle de travail et de prospérité.

J. S.

15e DINER TRIMESTRIEL

Tandis que le dîner précédent fêtait tout spécialement les aviateurs, celui du 4 octobre était consacré à la victoire du champion de l'Aéronautique-Club du Grand Prix de l'Aé. C. F.

Au champagne, M. Saunière, président, après les félicitations d'usage, remettait à M. Cormier, arrivé deuxième dans l'épreuve, place toute aussi honorable que la première pour les circonstances de ce concours, un baromètre d'honneur et une plaquette d'argent à son compagnon de voyage, M. Dubrulle.

Assistaient au dîner, MM. E. Archdeacon, Saunière, Roger Aubry, Cormier, Dubrulle, Ribeyre, Brett, Maison, Solinot, Dupont-Degoud, Razet, Smits, Poulalion, Lemoine, Vateau, comte de Brettes, Mayrey, Paul Favier, Philipp's, L. et R. Barberon, Bourdariat, Ch. de Coster, Sorel, Manteau, Hoffbourg, Prin, etc., etc.

Aux Aérostiers militaires

Parmi les dernières promotions de la classe 1906, nous relevons les noms des anciens élèves de l'Ecole fondée par l'Aéronautique-Club, qui ont obtenu les galons de caporal :

25/1. — Joux, Godineau, Hérault, Savereau.

25/2. — Toupet, Dupré, Pépin, Prin, Barberon, Musard.

25/3. — Labouchère, Couvreux, Serres, Ghesquière, Dubois.

25/4. — Rigaudy, Solinot, Boulanger, Adam, Witte.

Ont été classés comme spécialistes mécaniciens, les sapeurs Prévost et Gasteau, comme tailleurs les sapeurs Poirier, Antoni et Van Kerckoven.

Le caporal Witte et le sapeur Stauffert font partie du détachement d'aérostiers envoyés au Maroc.

A tous les nouveaux promus l'A-C. D. F. envoie ses plus sincères félicitations.

***

Le détachement d'aérostiers parti au Maroc se composait de 2 officiers : MM. les lieutenants Bienvenu et Etévé, d'un adjudant, de 3 sous-officiers et 44 caporaux et sapeurs.

Il emportait une voiture-treuil, un fourgon, un ballon auxiliaire et 1000 mètres cubes d'hydrogène en petits tubes. Quelques temps après son départ un second ballon auxiliaire était envoyé pour compléter le matériel.

***

AVIS IMPORTANT

Il sera délivré à chaque membre, contre paiement de la cotisation de 1908 (ou des mois de janvier et février) un timbre de couleur jaune au millésime de 1908, qui devra être collé sur la carte de sociétaire à la place réservée à cet effet sous l'insigne, il la rendra valable pour la nouvelle année.

Il est rappelé que les cartes de sociétaires ne sont pas renouvelées chaque année ; les cartes salies ou hors d'usage sont remplacées gratuitement sur simple demande à laquelle devra être jointe la carte à remplacer.

***

DÉLÉGUÉS AÉRONAUTIQUES

Dans le but de venir en aide aux aéronautes, lors de leurs atterrissages, signaler les passages de ballons et événements concernant la navigation aérienne, l'Aéronautique-Club de France a décidé la création, dans chaque région,

de délégués dans le genre de ceux du Touring-Club.

Ces délégués qui devront, autant que possible, occuper une certaine situation dans leur localité, peuvent se faire inscrire dès maintenant au Secrétariat de l'A.-C. D. F. Des récompenses seront attribuées, en fin d'année, à ceux qui se seront distingués par leurs bons offices auprès des aéronautes.

ADMISSIONS

Du 3 Septembre

Membres associés :

MM. Thiébaud Edmond; Le Cœur Roger; Levassor Robert; Nazarian Yervant; Quicray Lucien; Lhuillier Pierre; Viard Georges.

Du 1er Octobre

Membres associés :

MM. Smitz Robert; Juzot Léon; Vaugeois Marcel; Jouandon François; Hubert Georges; Baillon Léon; Favret Paul; Belin Max; Michel Etienne; Boyon Alfred; Dumant Eugène; Bignon Rene; Philipp's Joseph, *ingénieur*; de Troussures Pierre, *ingénieur*; Durand Lucien; Doumenjou Paul; Caracas.

Membres actifs :

MM. Lemoine Maurice; Flint Georges; Wateau André; Bétille René; Chieusse (mutation).

Demandes de congé acceptées pour cause de départ au service militaire.

MM. A. Rocher; Laroche; Cordier; Christmann; Briantais; Eusèbe; Dumont; Meylan; Delagneau; Adam; Mathieu; Boiret; Staechli; Berton; Le Belec; Lambion; Auriol; Dannachez; Ferrez; Kaan.

* * *

Décisions du Comité de Direction

3 Septembre.— La fête du Comité des Dames est fixée au 22 Septembre.

Le chiffre des allocations à accorder aux pilotes prenant des membres en nacelle, est établi pour 1907.

Une médaille est votée à M. le Dr Labache pour les services rendus à M. Ribeyre lors de son atterrissage.

Les prix relatifs au concours de tir du 4 août sont attribués ainsi :

1° Le fusil offert par M. le Ministre de la Guerre à M. Rocher; 2° la médaille d'argent de l'Union des Sociétés de tir à M. Lagrue; 3° celle de l'Association parisienne de tir à M. Kaan et celle de l'Union des Sociétés de préparation militaire à M. Lacau, MM. Peltier et Berton, un insigne breloque.

MM. Barberon, Adam, Guibout Henri, Laroche et Mathieu sont mentionnés.

1er Octobre. — Des félicitations sont votées à MM. Cormier, Dubrulle et Carton pour leurs succès dans le Grand Prix de l'Aéro-Club, M. Cormier classé deuxième recevra un baromètre d'honneur et M. Dubrulle une plaquette d'argent.

Des compliments sont adressés au Comité des Dames pour la réussite de la fête du 22 septembre. Une plaquette commémorative sera offerte à chacune des dames ascensionnant pour la première fois; Mme Chardon recevra celle de son ascension du 22 septembre.

La médaille de la « Conquête de l'Air » est attribuée à Mme Griffié comme ayant atterri le plus près du ballon *La Mouette*.

Pour le concours de photographie M. Fourcroy recevra le glyphoscope Richard et M. Barbier une plaquette.

Mlle Renée Bracq reçoit le prix du concours de ballonnets.

Des mesures sont adoptées pour favoriser les mutations de membre actif à associé.

Un banquet commémorera en décembre le décennat de la fondation du Club.

Il est rappelé aux membres des bureaux de différentes sections qu'il leur est formellement interdit de se servir de leur titre dans toute entreprise commerciale ou industrielle.

COMITÉ DES DAMES

Séance du 7 octobre. — Présidence de Mme Surcouf. Présentes : MMmes Abulféda et Griffé, Mlle Gache. Excusées : MMmes Saunière et Savignac. A l'occasion de la naissance de Mlle Georgette Saunière, des félicitations sont adressées aux heureux parents et les souhaits du Comité à la future petite collègue.

Le Comité complimente Mme Airault pour son ascension du 20 septembre avec Mme Surcouf, et adresse ses remerciements à M. Deutsch de la Meurthe et à M. Schweitzer, des Trains Renard, pour la fête du 22 septembre dont le compte rendu est fait par le Secrétaire.

Le *banquet annuel du Comité des Dames* sera réuni à celui organisé par le Comité de Direction pour le 10e anniversaire de la fondation de l'A.-C. D. F.

La candidature de Mme Dauvergne, présentée par M. et Mme Griffié, est renvoyée au Comité Directeur avec avis favorable.

14 octobre. — La candidature de Mlle Desfossés, officier de l'Instruction publique, directrice du *Monde Illustré*, présentée par M. Saunière, est renvoyée au Comité Directeur avec avis favorable ainsi que celle de Lady Harbord présentée par Mme Surcouf à la séance du 2 novembre.

ASCENSIONS DES MEMBRES DE L'A.-C. D. F.

30 Juin. — *Ariane* (450 m.), MM. E. Carton et Malécot, de Paris, Jardin d'Acclimatation, à 16 h. à Croissy-sur-Seine 16 h. 40.

22 Juillet. — *Le Nuage* (1000 m3), MM. J. Balsan et 2 voyageurs, de Saint-Cloud 11 h. 10.

28 Juillet. — *Mongolfier* (1500 m3), M. Cormier de Montbrison.

4 Août. — *Labor* (600 m3), M. Vernanchet, de Saint-Brieuc.

15 Août. — *Labor* (600 m3), M. Vernanchet, de Bagnolet.

15 Août. — *Barbillon* (680 m3), MM. Musy, Bortheiser et Breton, député du Cher, de Vierzon 15 h. à Alluins (20 k.).

18 Août. — *Labor* (600 m3) M. Vernanchet, de Chaville.

18 Août. — *Lutèce* (1500 m3), M. Cormier et 4 voyageurs, de Levallois, 15 h. 30 à Villers-Cotteret 18 h. (78 k.).

18 Août — *Ville de Poissy* (600 m3), M. et Mme Guimbert, de Poissy 17 h. 15, au Mesnil-Aubry 18 h. 5.

18 Août. — *Ville de Taverny* (800 m3), MM. Amiel, Dubrulle et Bortheiser, de Taverny 16 h. 45 à Saint-Crépy-aux-Bois 18 h. 45 (80 k.).

18 Août. — *Bengali* (600 m3), MM. A. Roussel et Baudry, de Boulogne à Soissons.

25 Août. — *Audax II* (300 m3), M. Vernanchet, d'Anet (Eure-et-Loire).

25 Août. — *Luciole* (900 m3), MM. Ribeyre, Esselin et Auch, de Choisy-le-Roi 18 h. à Chaumes (Seine-et-Marne), 18 h. 20,

25 Août. — *Aiglon* (320 m3) M. Dubrulle, de Villebon à Combes-la-Ville.

25 Août. — *X...* (630 m3) MM. Perpette et Thévenot, de Chantilly à Chèvreville (Oise).

25 Août. — *Ariane* (450 m3), MM. Léon et Paul Gaillard, de Paris. Jardin d'Acclimation, 16 h., à Ferrières 18 h. 10 (35 kil.)

31 Août. — *Diabolo*, (1200 m3) MM. M. et Ph. Dard, Michaud, de Rueil 28 h. à Illiers, (120 kil. en 10 heures).

1er Septembre. — *Labor* (600 m3) M. Vernanchet, de Tours.

8 Septembre. — *Ariane* (450 m3) MM. Carton et L. Gaillard, du Jardin d'Acclimatation 16 h. à Maintenon 18 h., distance 80 kil.

12 Septembre. — *Talisman* (1.000 m3) MM. Roger Aubry, Saunière, Ballé, de Rueil 10 h. 25 à Senlis 15 h. 30.

15 Septembre. — Au concours de Bruxelles. *La Perle* (800 m3) M. Cormier, départ à 18 h. 30 atter. à Saint-Baudel le 16 septembre à 10 h. matin.

Luciole (900 m3), MM. Ribeyre, Razet et X., départ 20 h., atter. à Manneville (Aisne) à 2 h. 30.

La Mouette (630 m3) MM. Dubrulle et Derivry départ à 16 h. 40, atter. à Vieux-Genappe 18 h. 30.

Audax (600 m3), MM. Vernanchet et X., dep. à 16 h. 50, atter. à Avelines 18 h. 30.

La Ville de Bruxelles (2.000 m3). M. Léon de Brouckère, dép. à 19 h. 10, atter. a Audenge 18 h. 45, (780 kil.)

15 Septembre. — *Diabolo* (1200 m.), MM. Dard. Meyer et Kinziger, de Rueil 7 h. 10 à La Chapelle-Vendôme (Loir-et-Cher).

19 Septembre. — *Talisman* (1000 m3), M. Roger Aubry et 2 voyageurs, de Rueil a Flers (Orne).

20 Septembre. — *La Mouette* (600 m3). Mlle Surcouf pilote, Mme Airault passager, de Sartrouville 14 h. 50 à Dreux 17 h. 30, 2e pilotage de Mme Surcouf.

22 Septembre. —Fête du Comité des Dames de l'A.-C. D. F. 3 ballons. Voir le compte-rendu dans le présent n°.

29 Septembre. — Concours de distance du Grand prix de l'Aéro-Club aux Tuileries.

L'Anjou (1200 m3), MM. Cormier et Dubrulle att. à Bray-Dunes le 29 à 10 h. 30. (Inauguration du ballon.)

Concorde (1200 m3) MM. Maison et Grouard.

A. C. II (1550 m3), M. Piétri, M. et Mme Lemaire.

Favori (750 m3), M. E. Carton, atter. à Loon-Plage, près Dunkerque à 6 h. 25 (240 kil.)

29 Septembre. — *Ariane*, MM. Ribeyre et E. Cousin, de Paris Jardin d'Acclimatation 16 h. à Boissy-l'Aillierie (S.-et-O.) 19 h. 30.

Le Gérant, F. BRETT.

Imprimerie de l'*Aéronautique*

RENOUF ET BALLÉ, 6, rue Rivay, Levallois-Perret.

Téléphone : 150

AÉRONAUTIQUE-CLUB DE FRANCE

Société de Vulgarisation Scientifique, fondée en 1897

58, Rue Jean-Jacques-Rousseau, PARIS (1er)

L'Association a pour but de vulgariser l'Aérostation, l'Aviation et les Sciences qui s'y rattachent, au moyen des Conférences, Ascensions, Concours, Expériences, Expositions, etc.

L'**A-C.D.F.** qui est subventionné par la Ville de Paris, comprend des membres :

1° **Associés** : droit d'entrée, **10 fr.**, Cotisation mensuelle, **5 fr.**
2° **Actifs** — **5 fr.**, — **2 fr.**
3° **Honoraires** : cotisation annuelle, **25 fr.**
4° **Titulaires** — **6 fr.**

On peut se faire admettre dès l'âge de 16 ans.

Les adhésions partent du 1er Janvier.

Les dames sont admises à tous les titres de Membre et forment le Comité des Dames.

Par décision de M. le Ministre de la Guerre, MM. les Officiers et Assimilés de l'armée active sont autorisés à faire partie de l'*Aéronautique-Club de France.*

AVANTAGES RÉSERVÉS AUX MEMBRES

Participation à tour de rôle et sans aucun frais des Membres associés et actifs seulement aux ascensions organisées par le Club.

Droit d'effectuer des ascensions privées avec le minimum de frais en plus du tour réglementaire.

Pour tous les Membres droit d'assister aux conférences, causeries et fêtes aérostatiques, expériences, concours, rallie-ballons automobiles et cyclistes, organisés chaque année.

Usage de la salle de lecture, de la Bibliothèque, des Parcs d'aérostation et d'aviation.

Service gratuit de l'*Aéronautique*, revue illustrée de la Navigation aérienne.

ÉCOLE PRÉPARATOIRE AUX AÉROSTIERS MILITAIRES

Cours préparatoires spéciaux pour les examens d'entrée aux Aérostiers, deux fois par mois, de 8 h. 1/2 à 10 heures du soir.

Tir gratuit au fusil Lebel à longue portée dans les Stands militaires de la Place de Paris.

Les Statuts sont adressés sur demande envoyée au Président de l'A.-C.D.F., 58, rue Jean-Jacques-Rousseau, Paris.

A LOUER

L'AÉRONAUTIQUE

L'AÉRONAUTIQUE

Revue illustrée

DE LA NAVIGATION AÉRIENNE

PUBLIÉE PAR

L'AÉRONAUTIQUE-CLUB DE FRANCE

Société de vulgarisation scientifique fondée en 1897

7e ANNÉE — No 25. DIRECTEUR-FONDATEUR : **J. SAUNIÈRE** 1er JANVIER 1908.

AÉROSTATION

LA PERTE DU DIRIGEABLE " PATRIE "

Il est peu d'évènements qui aient suscité une émotion semblable à celle qui a accueilli la stupéfiante nouvelle de la perte du dirigeable *Patrie* arrivant quelques jours après son remarquable raid Paris-Verdun.

Il faut reconnaître là un signe des temps qui n'est pas pour nous déplaire, à nous qui combattons pour la bonne cause depuis dix ans.

La Patrie partie, il a semblé à tous les Français que notre frontière de l'Est venait de perdre l'un de ses plus puissants moyens défensifs. Cette impression s'est traduite par la préoccupation immédiate de lui trouver un remplaçant, en attendant que *la République* soit terminée. Car aujourd'hui on ne saurait concevoir la défense du territoire sans dirigeables.

De l'avis unanime, l'avance que nous possédons est considérable, elle doit être conservée à tout prix et ce n'est pas par la construction d'un seul aéronat de guerre qu'on peut y parvenir.

Sans *la Ville de Paris*, heureusement mise au point, nous ne possédions que l'ancien *Lebaudy*, dont l'étoffe doit être quelque peu fatiguée.

Il est donc nécessaire que la flottille aérienne de guerre soit constituée dès maintenant par plusieurs unités, comme il est de toute urgence que de nombreuses équipes de sapeurs aérostiers soient entraînées aux manœuvres délicates de départ et d'atterrissage des aéronats militaires.

La loi des cadres récemment présentée au Parlement prévoit une augmentation de l'effectif des télégraphistes, mais oublie les aérostiers dont le nombre actuel est insuffisant.

Souhaitons que la perte matérielle éprouvée serve d'utile enseignement et que l'attention qui s'est fixée un instant sur l'aérostation militaire aide à donner à ce corps d'élite sa véritable importance et permette d'encourager les patriotiques efforts de nos officiers aérostiers.

J. S.

DE PARIS A VERDUN

C'est le samedi 23 novembre que le dirigeable de guerre *Patrie* s'est rendu à Verdun en couvrant la distance sans un arrêt.

Depuis plusieurs jours tout était prêt pour ce voyage à Chalais-Meudon et un parc de ravitaillement avait été installé à Châlons.

Enfin, MM. les commandants Bouttieaux et Voyer jugeant le moment favorable donnaient

le lâchez tout traditionnel le 23 novembre, à 8 h. 40 du matin ; ils étaient accompagnés du capitaine Bois, du lieutenant Delassus et du mécanicien Deguffroy.

Le dirigeable est passé au-dessus des forts de Paris, a traversé la boucle de la Marne sur Charenton, à 11 heures il était au-dessus de Coulommiers, à 11 h. 45 il franchissait Montmirail, à 1 h. 15 on le signalait à Châlons-sur-Marne qu'il dépassait sans s'arrêter.

Par prudence, le brouillard ayant fait son apparition, *La Patrie* se maintenait à 250 mètres d'altitude et c'est à une vitesse de plus en plus grande que l'aéronat poursuivait sa route sans dévier du plan tracé par son commandant. Il passait à gauche de Sainte-Menehould à 2 h. 5 et enfin, planait sur Verdun à 3 h. 20, pour atterrir à 100 mètres de son hangar, à 3 h. 45.

La Patrie avait donc franchi les 236 kilomètres qui séparent Paris de Verdun à vol d'oiseau, en 6 h. 40, soit à une vitesse moyenne de 34 kil. 500 à l'heure. La consommation d'essence avait été de 140 litres et la dépense de lest insignifiante.

Cette expérience militaire accomplie malgré les circonstances météorologiques défavorables, constitue une belle victoire pour nos savants officiers aérostiers auxquels l'Aéronautique-Club de France qui compte les commandants Bouttieaux et Voyer parmi ses membres d'honneur, adresse ses plus chaleureux compliments.

Nous n'oublierons pas non plus dans nos félicitations, M. Henri Julliot qui fut le créateur du premier aéronat de guerre français.

La perte de " La Patrie "

Encore sous le coup de l'excellente impression produite par le raid Paris-Verdun, la nouvelle inattendue de la perte du dirigeable *Patrie* causait à tous une pénible émotion.

Le 29 novembre, au cours d'une sortie dans les environs de Verdun, une panne de moteur venant du déréglage de la magnéto que les aéronautes n'avaient pu réparer par les moyens du bord, obligeait *La Patrie* à atterrir à Souhesmes, petite localité située à 14 kilomètres de Verdun.

On tenta à nouveau à terre la réparation mais sans succès, c'est alors que fut demandé télégraphiquement une magnéto nouvelle qui ne pouvait arriver que le samedi soir.

Le vent étant faible, la nuit de vendredi à samedi se passa sans encombre, *La Patrie* était équilibrée sur la pointe de la béquille placée sous la nacelle, tandis qu'une équipe la maintenait la proue au vent.

Dans la matinée de samedi le vent augmenta, mais les hommes présents suffisaient encore à la manœuvre et, dégonfler à ce moment, comme certains ont dit que l'on aurait dû faire, eut été une faute, un capitaine ne met pas son navire à la côte au premier coup de vent.

Vers trois heures de l'après-midi le vent diminua d'intensité et l'espoir revint encore de rentrer par la voie des airs, on songea donc à maintenir la permanence de la forme en renflouant le dirigeable, opération nécessaire d'ailleurs pour diminuer la prise du vent dans les poches qui commençaient à se former.

A quatre heures le vent reprit, toutefois assez supportable, mais tout à coup, vers sept heures trois quarts, une violente tempête se déchaîna. A Paris, la vitesse du vent enregistrée, à la Tour Eiffel, fut de 75 à 85 kilomètres à l'heure, le baromètre enregistreur placé à la bibliothèque de l'Aéronautique-Club a marqué une descente brusque de 3 millimètres, à quatre heures de l'après-midi.

Ce vent très irrégulier, notamment dans la région vallonnée de Verdun, attaquait le dirigeable tantôt en pointe, tantôt sur le flanc.

Malgré le dévouement des hommes présents placés sous le commandement du lieutenant Lenoir, il était difficile de tenir *La Patrie* dans le sens si variable du vent. La situation devenant menaçante, l'officier grimpa dans la nacelle pour placer au bout de la corde de déchirure destinée à ouvrir le ballon, une rallonge qu'il confia à l'adjudant Vincenot qui pouvait, le cas échéant, la manœuvrer du sol.

Mais des secousses plus violentes couchèrent le dirigeable successivement sur ses deux côtés brisant les ailerons dont les commandes se rompirent et vinrent se mêler avec la corde de déchirure, puis, brusquement, une corde d'amarrage cassa, c'est alors que voyant les hommes entraînés, le lieutenant Lenoir aidé de l'adjudant se décida à ouvrir le ballon et tira la corde, malgré tous leurs efforts la corde emmêlée ne put faire ouvrir le panneau.

La situation devenait alors très critique, des hommes étaient enlevés par instant et de graves accidents pouvaient survenir, lorsque l'officier adoptant rapidement la seule solution possible commanda : *Lâchez tout!* et le ballon emporté dans la bourrasque s'élevait rapidement et disparaissait dans la nuit. La nouvelle fut télégraphiée partout, mais sans grand résultat.

Le lendemain on signalait le passage du dirigeable à Cardiff et Swansea, dans le pays de Galles, puis à Belfast, en Irlande, il touchait le sol à Ballysallagh, au nord de l'Irlande où il perdait quelques pièces de son appareil de propulsion, puis délesté repartait, en dernier lieu on le signalait à la hauteur des îles Hébrides.

❦ ❦ ❦

L'ordre du jour suivant a été lu aux troupes de Verdun :

« A l'occasion des opérations accomplies pour sauver, le 30 novembre dernier, aux environs de la place de Verdun, le ballon dirigeable *Patrie*, le général commandant le 6e corps d'armée cite à l'ordre du jour du corps d'armée les militaires dont les noms suivent: M. le lieutenant Lenoir, du 1er régiment du génie (au péril de sa vie et peu d'instants avant le lâcher de la *Patrie* est monté dans la nacelle pour reprendre la corde de déchirure); l'adjudant Vincenot, du 1er bataillon d'artillerie à pied (a montré le plus grand sang-froid en unissant jusqu'au dernier moment ses efforts à ceux du lieutenant Lenoir pour faire fonctionner la corde de déchirure, a été traîné avec lui pendant cinquante mètres); MM. le commandant Bouillier, le capitaine Fourlinnie, du 162e régiment d'infanterie, et le détachement du 162e (pour l'énergie, le dévouement et l'intrépidité dont ils ont fait preuve pendant l'opération). »

Fait au quartier général, à Châlons-sur-Marne.

Signé : Général Léon DURAND.

Aussitôt la perte de *La Patrie* confirmée, on s'est préoccupé en haut lieu de son remplacement. L'ancien *Lebaudy* garé à Chalais-Meudon a été remis en état et les ordres ont été donnés pour activer l'achèvement de *La République* qui ne différera du ballon perdu que par des améliorations de détail, son volume sera de 3.600 mètres cubes et son moteur aura une force de 70 chevaux.

La Ville de Paris mise à la disposition du ministre de la guerre a recommencé très brillamment ses sorties par divers voyages sur Paris et la banlieue.

Le 27 octobre, lors d'une sortie, *La Patrie* a perdu une de ses hélices par suite de la rupture de l'arbre. Le ballon délesté s'élevait à 500 mètres tandis que l'hélice tombait près du champ de manœuvre d'Issy.

L'atterrissage du dirigeable emporté à la dérive eut lieu près de Fresnes-Rungis où au cours de l'escale le radiateur qui avait été crevé par l'hélice fut réparé et le retour à Chalais se fit en utilisant la seule hélice en état de servir.

Le 9 novembre, la sortie de *La Patrie* eut pour but Fontainebleau, le parcours a été de 140 kilomètres en quatre heures et l'altitude de 300 à 1.000 mètres.

Le dirigeable *Parseval* fit une sortie, le 31 octobre, mais une panne de moteur l'empêcha de revenir à son point de départ.

Le deuxième dirigeable militaire anglais est actuellement en construction à Aldershot, il sera muni d'un moteur de 100 chevaux et sa forme sera modifiée.

A Turin, en 1911, à l'occasion d'une Exposition internationale, aura lieu un concours de dirigeables doté d'une coupe d'honneur par le roi d'Italie.

La Ville de Paris, ballon automobile de M. Deutsch de la Meurthe, a exécuté de nombreuses sorties sur Paris et ses environs qui toutes ont été faites dans les meilleures conditions.

La sortie du 17 décembre permit à l'autoballon de M. Deutsch de la Meurthe, de faire un trajet de 110 kilomètres sur Paris, Saint-Mandé, Joinville, Bry, Chelles, avec virage sur Lagny et retour par le Raincy, Pantin, Levallois, Bois-Colombes et Houilles. Le départ avait eu lieu, à onze heures, de Sartrouville et le retour s'est effectué à 2 h. 45, la dépense de lest a été de 20 kilogrammes.

Étaient à bord : M. le commandant Bouttieaux, le capitaine d'état-major Coindron, M. Henry Kapférer, pilote de *La Ville de Paris*, l'adjudant Girard et M. Paulhan comme mécaniciens.

GRAND PRIX DE L'AÉRO-CLUB DE FRANCE

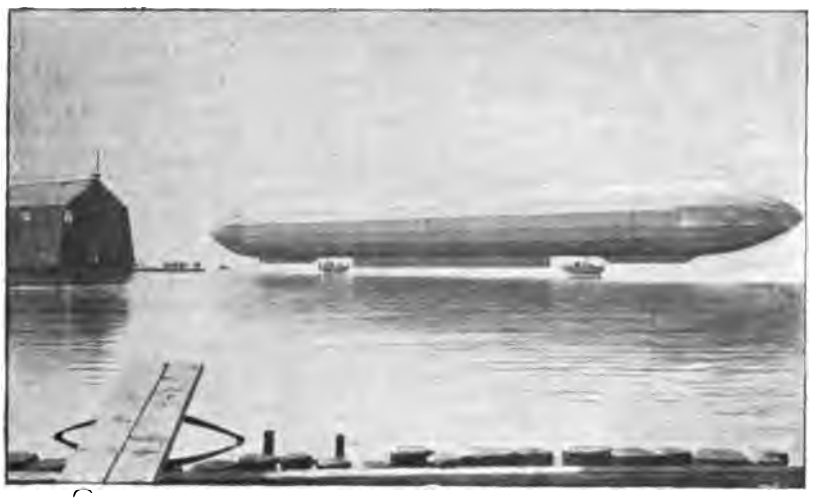
La Commission sportive de l'Aéro-Club a homologué officiellement les distances du Grand Prix du 29 septembre 1907, des Tuileries à la mer du Nord, et fait le classement suivant :

1er Prix (1.500 francs et plusieurs objets d'art), à M. Albert Delobel (Aéro-Club du Nord); 2e prix (800 francs) et une médaille de vermeil de l'Automobile-Club, à M. Georges Cormier (Aéronautique-Club), 246 kilomètres 100 mètres; 3e et 4e prix (400 et 200 francs); *ex-æquo*, en raison de la distance d'environ 64 mètres séparant les deux concurrents, MM. Maurice Guffroy (Aéro-Club de Nice) et Émile Carton (Aé. C. F.), 240 kilomètres 500 mètres ; 5e prix 100 francs), à M. Ernest Barbotte (Académie Aéronautique), 237 kilomètres 752 mètres.

Dans ce concours le prix de durée a été accordé à M. Cormier, de l'Aéronautique-Club de France.

" LE ZEPPELIN "

En construisant ce dirigeable, l'inventeur, dont la remarquable persévérance est digne d'éloges, a voulu un appareil pourvu de moteurs puissants, donc lourds et consommant beaucoup, ayant un rayon d'action très étendu et une vitesse suffisante pour pouvoir servir presque par tous les temps, tout cela nécessitait un ballon de grande force ascensionnelle.



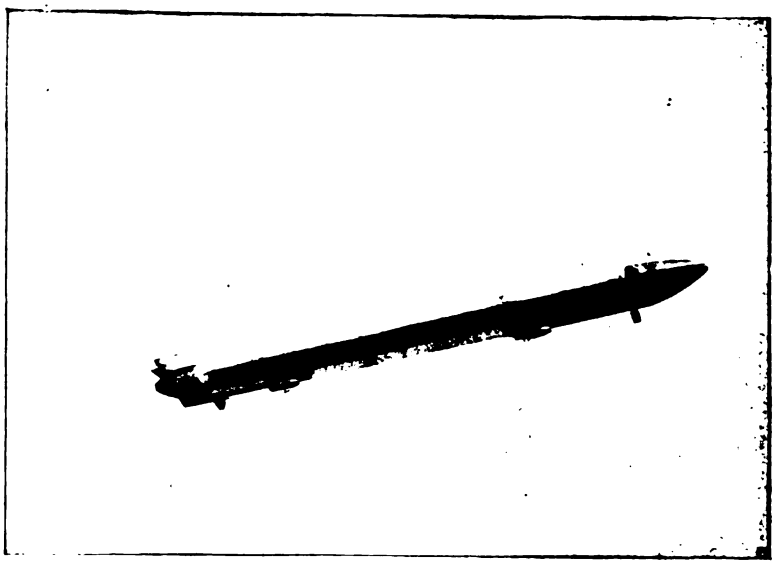
LE ZEPPELIN SORTANT DE SON HANGAR

Le comte Zeppelin eut recours, pour satisfaire à ces desiderata, à un ballon de système rigide qui lui permettait de placer ses hélices aux endroits où elles pouvaient utiliser toute leur force.

Il obtint la rigidité par une carcasse en aluminium qui, quoique très léger, était encore trop lourd, ce qui obligeait l'inventeur à faire une construction gigantesque.

Le dirigeable *Zeppelin*, dont nous publions plusieurs vues prises par le lieutenant-colonel Mœdebeck, consiste en une armature d'aluminium de 125 mètres de long dans laquelle des cercles le renforcent en longueur et en travers, le diamètre est de 11m70. Dans cette armature sont disposés 16 ballons gonflés à l'hydrogène et dont chacun porte une soupape de sûreté. Cinq soupapes peuvent être manœuvrées de la nacelle pour produire la descente de l'aéronat. La surface externe est recouverte de toile pour que le vent ne joue pas entre les ballons et pour leur éviter les influences du rayonnement solaire. La couche d'air située entre les ballons et l'enveloppe sert de couche isolante.

A l'armature sont reliées deux nacelles rigides contenant l'équipage, les moteurs et la provision d'essence. Chaque nacelle contient un moteur " Mercédès " de 85 chevaux consommant 25 kilogrammes d'essence par heure.



LE ZEPPELIN VU EN DESSOUS

Ces deux moteurs doivent donner une vitesse de 50 kilomètres à l'heure et l'un des moteurs seulement une vitesse de 40 kilomètres.

Ces deux nacelles séparées par un espace de 60 m. sont reliées par un téléphone et un télégraphe, des châssis recouverts de tissu, placés derrière les nacelles, servent de surface d'appui. D'autres surfaces dites plans de stabilisation sont destinées à maintenir le dirigeable à même hauteur.

Les quatre hélices sont logées un peu au-dessous de l'axe longitudinal du ballon, elles sont à quatre branches et mesurent 1m15 de diamètre.

Le volume des 16 ballons est de 11.430 mètres cubes, ce qui donne une force ascensionnelle de 12.000 kilogrammes.

La perte du gaz de ce ballon géant est naturellement considérable, mais elle est compensée par le délestage venant de la consommation d'essence en ordre de marche.

Jusqu'à maintenant l'atterrissage n'a pu se faire que sur le hall flottant de Mauzell sur le lac de Constance, l'atterrissage à l'air libre est presque impossible en raison des dimensions de l'aéronat.

LE ZEPPELIN EN MARCHE

LE ZEPPELIN PENDANT SA DESCENTE SUR LE LAC DE CONSTANCE

La sortie du 24 septembre eut une durée de 4 h. 15 pour un parcours de 230 kilomètres.

Les 26 et 28 septembre, nouvelles sorties. Le 30 septembre, le départ avait lieu à 10 h. 35 du matin, étaient à bord en plus du nombreux équipage ordinaire, le professeur Hergesell, le capitaine Mischke et le comte Zeppelin, le vent avait une vitesse de 3 mètres à la seconde, la durée totale du séjour a été ce jour de 7 heures et la distance parcourue de 340 kilomètres.

Le 8 octobre, dernière sortie de la campagne.

Il paraît qu'un nouveau *Zeppelin* serait déjà en construction, le quatrième depuis les essais ; ce nouvel aéronat aurait 130 mètres de long, 12 mètres de diamètre et deux moteurs Daimler de 120 chevaux chacun.

LA CARTE DES CANALISATIONS ÉLECTRIQUES AÉRIENNES

Depuis quelques années les transports d'énergie électrique ont pris une importance considérable dans certaines contrées, par l'utilisation de la « houille blanche. »

Naturellement les lignes sont aériennes et pour celles qui transportent l'électricité à grande distance les tensions, d'ailleurs nécessaires, dépassent 20.000 volts et atteignent quelquefois 26.000 volts.

On conçoit que les câbles qui transportent ainsi le courant et qui sont portés à 10 ou 12 mètres du sol sur des poteaux, peuvent présenter un certain danger pour les aéronautes lorsqu'ils se livrent aux charmes du guideropage ou même lorsqu'ils atterrissent.

Quand le guiderope prend contact avec les fils, s'il est sec et qu'il glisse sur les câbles, aucun accident ne se produira, mais s'il est humide, ce qui arrive généralement, sa conductibilité sera suffisante pour établir un court circuit qui fera brûler et couper le cordage.

Dans le cas où la nacelle viendrait à toucher les câbles on conçoit que les conséquences du contact peuvent être plus graves.

Dans le but de permettre aux aéronautes d'éviter ces fâcheuses rencontres, M. Saunière, après un patient travail de recherches, vient d'établir la carte des canalisations électriques aériennes existant en France.

On y remarque que les départements qui possèdent le plus de canalisations sont l'Ain, l'Allier, le littoral de la Méditerranée, notamment dans les Alpes-Maritimes et le Var, la Drôme, l'Isère, l'Hérault, l'Aude, la Corrèze, de Brive à Limoges (Haute-Vienne), la Loire, le Puy-de-Dôme, les Basses-Pyrénées, les Pyrénées-Orientales, la Haute-Savoie, la Seine.

Ce travail a été, tout d'abord, centralisé sur une carte de France au 800.000e où les endroits canalisés ont été marqués par une teinte bleue suffisamment large pour être rapidement distinguée, car un simple trait passerait inaperçu parmi les nombreuses indications de la carte.

M. le lieutenant-colonel Mœdebeck, de l'artillerie allemande, chargé par la F. A. I. de centraliser les renseignements pour la carte aéronautique trouvera dans la carte des canalisations électriques de M. Saunière, les éléments rigoureusement exacts pour l'établissement de son travail.

Dans son intéressant journal *L'Aéro-Revue*, M. A. Boulade avait annoncé qu'il se chargeait d'un relevé semblable pour la région du Sud-Est, la carte de M. Saunière comporte les réseaux de tous les départements.

X...

GAZ de HOUILLE - GAZ à L'EAU

Etude sur un nouveau mode de préparation de l'hydrogène

Les aéronautes, par raison, d'économie, et aussi de simplification, s'adressent presque tous aujourd'hui aux compagnies de gaz pour le gonflement de leurs ballons.

Celles-ci heureuses de cette nouvelle clientèle qui prend de jour en jour une extension plus grande et qui leur consomme en une fois des centaines de mètres de gaz, ont fait des concessions, et l'on est parvenu à s'entendre sur des prix à peu près raisonnables. — Malheureusement il y a un point sur lequel l'idéal des aéronautes et des compagnies diffère absolument : Les compagnies ont en effet intérêt à ce que leur gaz soit le plus riche possible en carbures d'hydrogène «peu légers» mais qui par le carbone qu'ils tiennent en dissolution donnent à la flamme un grand pouvoir éclairant.

Pour cela ils emploient certaines houilles de préférence à d'autres et ne purifient leur gaz que d'une façon limitée.

Du reste cette purification, quand même on la ferait avec toute la conscience possible nous donnerait toujours un mélange très lourd par rapport à l'hydrogène pur « idéal ». La composition moyenne d'un bon gaz de houille est en effet la suivante :

Ethylène (C^2H^4) et homologues	4,4
Benzine (C^6H^6) et homologues.	1,3
Methane (CH^4) et homologues	37,9
Hydrogène.	47,1
Oxyde de carbone.	6,6
Gaz acide carbonique	1,7
Azote	1,0

Ainsi, en négligeant la minime proportion d'azote, nous nous trouvons en présence d'un mélange ne contenant que 47 °/o d'hydrogène, le reste étant composé de carbone à l'état d'oxyde, de bioxyde, ou de carbures d'hydrogène (principalement du méthane). Je dis, le reste étant composé de carbone, car tout hydrogène combiné au carbone est impossible ensuite à libérer — sauf sous la forme de vapeur d'eau, encore plus inutile.

Cette question de la libération de l'hydrogène pur contenu dans le gaz d'éclairage est pourtant d'un grand intérêt pour l'aéronautique, et depuis un certain temps on y tra-

vaille. — Chimiquement, l'on n'a pu y parvenir; mais la physique paraît au premier abord pouvoir nous apporter une élégante solution à ce difficile problème.

La science de la liquéfaction des gaz ayant fait, d'abord avec Watterer et Andrews, puis avec Cailletet, Pictet, Wrohlenski, Dewar, Lincle et enfin Georges Claude, des progrès considérables, l'on a pu étudier les basses températures auxquelles les différents gaz deviennent liquide, et en obtenir même certains très facilement. — L'hydrogène un des derniers fut liquifié et étudié — c'est celui qui résiste aux températures les plus basses — ainsi donc dans un mélange de différents gaz (comme ceux de la houille, par exemple) refroidis à très basse température, tous se seront déjà liquifiés que l'hydrogène demeurera gazeux. — C'est là une des belles expérience de M. Claude : On fait passer dans un serpentin de verre refroidi par de l'air liquide — dont la température est comprise entre — 181° (point d'ébullition de l'oxygène, sous 76% de mercure) et — 194° (point d'ébullition de l'azote, à la même pression) un courant de gaz de houille — les carbures complexes ne résistent pas à une telle température et à l'extrémité du tube l'hydrogène brûle, pur, avec sa flamme bleue invisible. (1)

J'ai eu l'occasion de parler de ces questions avec M. Georges Claude lui-même, en l'étonnante usine des Gaz comprimés, à Boulogne où fonctionnent ses merveilleux appareils à production d'oxygène par distillation de l'air liquéfié. Il m'a fait part de toutes les difficultés que l'on rencontre lorsqu'on veut rendre industriellement pratique un tel procédé — difficultés résultant principalement de tous les carbures complexes qui prennent naissance dans la distillation de la houille, et dont un grand nombre non seulement se liquéfient, mais se congèlent à la température d'ébullition de l'azote, engorgeant et détériorant échangeurs et conduits.

Aussi, à son avis, la production de l'hydrogène par ce procédé, est-elle presqu'impossible à partir du gaz d'éclairage. L'avenir, pour lui, est dans le gaz à l'eau, qui comme on le sait se compose uniquement d'oxyde de carbone, de gaz carbonique et d'hydrogène.

L'on absorbe au préalable, le gaz carbonique par de la chaux, de la soude ou de la potasse, le mélange restant, par son passage à travers un échangeur à air liquide se débarrasse de l'oxyde de carbone dont la température critique n'est que de — 140° l'hydrogène qui résiste jusqu'à — 241° demeure absolument pur : Le froid dont il est chargé à la sortie de l'appareil peut être employé à commencer le refroidissement du mélange de gaz qui y est amené ; ce qui permet de réaliser une notable économie d'air liquide.

Ce sont là des questions encore à l'étude qu'il nous a paru intéressantes de signaler. Pour ceux des lecteurs qui désireraient des renseignements plus détaillés ou plus techniques que nous ne saurions donner dans ce court aperçu, nous les renvoyons à la communication que Mr Claude a faite en septembre dernier au Congrès d'Aéronautique de Bruxelles.

PIERRE ROGER JOURDAIN

6 Novembre 1907.

(1) Point d'ébullition à la pression de 76 c/m de mercure :

Ethylène.	105°
Méthane.	164°
Oxyde.	190°

AVIATION

27 Octobre. — M. Esnault-Pelterie exécute des bonds, puis il décrit en plein vol plusieurs crochets dont un quart de cercle. Après un vol de 100 mètres, une aile est cassée lors de l'atterrissage un peu brusque.

28 Octobre. — M. Henri Farman s'entraîne au virage. Il voile une roue sans autre dommage.

31 Octobre. — M. Delagrange, président de l'Aviation-Club de France, s'entraîne pour la seconde fois à la conduite de l'aéroplane que lui ont construit les frères Voisin.

1er Novembre. — M. Henri Farman exécute des vols de 200 et 300 mètres. Une entretoise vient à se briser du côté gauche, la réparation effectuée sur le champ permet un vol de 350 mètres, mais la foule de plus en plus dense gêne, les expériences sont arrêtées.

2 Novembre. — MM. Henri Farman et Delagrange s'entraînent au virage.

3 Novembre. — M. Delagrange continue son entraînement.

4 Novembre. — Le capitaine Ferber fait une conférence à l'Aviation-Club de France.

5 Novembre. — M. Blériot inaugure une nouvelle libellule. La surface est de 25 mètres carrés. Le moteur est un Antoinette de 50 chevaux. L'hélice placée à l'avant est à 4 bras. La modification importante apportée à ce modèle consiste dans la queue mobile placée à l'arrière. L'appareil est muni de deux gouvernails, un horizontal et l'autre vertical, manœuvrés indépendamment ou solidairement par un dispositif spécial.

La vitesse de translation est considérable. Au cours des essais, la roue porteuse arrière est brisée.

Ce même jour, le Delagrange bien enlevé, parti pour un beau vol, se cabre et retombe lourdement sur le sol ou il se brise. L'aviateur n'a aucun mal.

6 Novembre. — M. Farman vole 600 et 700 mètres contre le vent. Il y a progrès, il peut voler vent arrière et vent travers.

M. Blériot essaie de nouveau son train porteur. Une roue se détache, par le choc l'hélice est endommagée.

7 Novembre. — M. Farman exécute facilement des vols de 300, 400, 600 et 700 mètres. Il esquisse plusieurs virages. Les atterrissages sont maintenant sûrs et doux.

9 Novembre. — Résultat magnifique. M. Farman vire. Il exécute un vol de 800 mètres, décrivant environ les trois quarts d'un cercle, puis, un vol de 400 mètres avec deux virages. Enfin, sur 900 mètres, il décrit un U très allongé. Le vol dure 1 minute 14 secondes (record). Le virage s'est fait dans le même plan horizontal que le reste du vol; l'aéroplane était à peine incliné vers le centre.

11 Novembre. — M. Farman s'apprête en vue du Prix d'aviation Deutsch-Archdeacon, de 50.000 francs.

13 Novembre. — Essai d'un nouvel appareil par M. Santos Dumont. Cet appareil se compose d'un châssis quadrangulaire en bambou, entretoisé et haubanné sur lequel s'enserrent deux ailes de soie vernie formant un *dièdre obtus.* Ces ailes ont 2 mètres de largeur. L'envergure de l'appareil est de 5m10. Dans le châssis est installé une sangle pour supporter l'aviateur. Une grosse tige de bambou de 6 mètres de longueur est attachée à la partie supérieure du cadre; elle porte à l'autre extrémité un empennage à section cruciforme monté à la cardan. Outre cet empennage à la fois stabilisateur et directeur, l'appareil comporte à l'avant deux gouvernails verticaux et un gouvernail horizontal. Le moteur est un 20 HP Duteil et Chalmers.

14 Novembre. — M. de Pischof reprend ses essais. L'appareil roule à terre avec des embardées latérales; il vient buter contre un arbre, l'arrière à hauteur des branches.

L'aviateur n'a aucun mal.

Une des pales de l'hélice Farman se rompt. L'appareil retombe d'aplomb.

16 Novembre. — M. Santos Dumont essaie son aéroplane, à Bagatelle. Il fausse une roue sur un caniveau.

A Issy, M. Blériot fait du vol à 90 à l'heure. En retournant, il abîme son train porteur.

17 Novembre. — Essais officiels de M. Santos, à Issy-les-Moulineaux, en vue du Prix Deutsch-Archdeacon :

1er essai. — Trop court.

2e essai. — Après l'essor, M. Santos ayant peur de monter trop vite coupe l'allumage. Un bambou cassé doit être remplacé.

3e essai. — En mettant seulement la moitié de l'avance, M. Santos ne peut s'enlever. Il brise un tendeur qui doit être remplacé.

4e essai. — L'essor ne se produit qu'après la ligne de départ.

5e essai. — Belle envolée, belle descente après un parcours de 100 mètres.

6e essai. — Parcours de près de 200 mètres entre 1m50 et 2 mètres de hauteur.

M. Santos constate que son réservoir d'essence est placé trop bas, il devra le hausser.

18 Novembre. — Essais officiels de M. Farman pour le Prix Deutsch-Archdeacon :

1er essai. — Parcours 500 mètres, à 3 et 4 mètres de hauteur, un virage est esquissé.

2e essai. — Le virage est fait mais le vent rabat l'appareil au sol.

3e essai. — Vol splendide jusqu'au poteau, de 500 mètres.

4e et 5e essai. — Faux départs.

6e essai. — Vol et virage d'un quart de tour.

7e essai. — Faux départ.

8e essai. — Le parcours est effectué, mais l'appareil a touché terre trois fois en route.

19 Novembre. — A Bagatelle, dans des essais privés, M. Santos essaie son no 19 qui n'est pas bien au point.

A Saint-Cyr, M. le comte de la Vaulx essaie son aéroplane. Contre le vent, il fait des bonds de 60 mètres à 1 mètre de hauteur. Dans un essai avec le vent, il fait panache. L'appareil est abîmé, l'aviateur est sauf.

20 Novembre. — M. Farman essaie encore de conquérir le Prix Deutsch-Archdeacon :

Le matin, le moteur n'est pas au point.

L'après-midi, le moteur donne bien.

1o Un vol de 5 à 600 mètres est effectué, avec un virage l'appareil retombe.

2e Après l'essor, retour au vol aux 200 mètres, le virage est fait à terre, le retour en volant.

3e A 6 à 7 mètres de hauteur, vol, demi-tour, le virage est encore manqué.

4o Retour au vol aux 200 mètres.

5o Entre 7 et 8 mètres de haut. Le virage est encore impossible.

21 Novembre. — A Bagatelle. M. Santos essaie de conquérir le Prix de l'Aéro-Club pour 150 mètres. Il n'y parvient pas, une branche d'hélice a cassé.

M. Esnault-Pelterie, à Buc, engagé pour le Prix Deutsch-Archdeacon, fait quatre essais sans parvenir à voler.

M. de Pischof essaie sa nouvelle hélice en bois.

22 Novembre. — M. Esnault-Pelterie casse la fourche d'une roue avant.

M. de Pischof, gêné par des soldats en manœuvre, bute contre un arbre.

MM. Farman et Blériot continuent leur entraînement.

29 Novembre. — M. Farman a modifié son appareil, il l'a allégé de 20 kilogrammes en changeant la cellule arrière.

M. Blériot s'envole, parcourt 150 mètres, mais gêné par un peloton de cavaliers en évolutions, il atterrit brusquement et fausse un tube.

4 Décembre. — Malgré le mauvais temps, M. Blériot vole ; M. Farman travaille à des modifications.

5 Décembre. — M. Blériot vole 80, 100 et 150 mètres, à 10 mètres de hauteur. Il essaie de virer, mais il chute et une aile est brisée.

CHRONIQUE de l'Aéronautique-Club de France

L'AVIATION A PALAISEAU

Les appareils qui étaient rangés à Champlan sont maintenant garés dans le magnifique hangar que notre collègue Lassagne a fait construire au pied de la butte Chaumont et mis à la disposition du Club.

Les appareils étaient endommagés. Ils ont été réparés et ils sont maintenant capables de fournir une nouvelle carrière.

Nos collègues Favier, Joliot, d'André, Belin ont déjà exécuté quelques vols très réussis. Ils ont été absolument enchantés des sensations qu'ils ont éprouvées. Nul doute qu'avec un peu d'habitude ils n'arrivent à accomplir de véritables prouesses.

Les réunions d'entraînement de la section d'aviation ont lieu, tous les dimanches, au parc du Club, à Champlan-Palaiseau.

Aux Aérostiers Militaires

Ont été promus : au grade de sergent, le caporal Witte (détachement d'aérostiers à Casablanca) ; au grade de caporal, le sapeur aérostier Gasteau, à Versailles.

A ces anciens élèves de l'A.-C. D. F., nous adressons nos félicitations.

? ? ?

Paiement de la Cotisation en 1908

Il est rappelé aux Sociétaires que la cotisation de 1908 est payable soit en un versement dans le courant du mois de **janvier**, soit par versements mensuels et d'avance pour les membres associés et actifs.

Les membres habitant hors la Seine et Seine-

et-Oise ne peuvent être admis à verser mensuellement leurs cotisations.

En échange de la cotisation de 1908 ou de celle des mois de janvier et février, il sera délivré un timbre de couleur jaune qui devra être collé sur la carte à la place réservée à cet effet sous le dessin de l'insigne; il la rendra valable pour la nouvelle année.

ADMISSIONS

Du 5 Novembre 1907

Membres associés :

MM. Monfils Adolphe; Wargnier Marcel; Oury Jean; Cuny Edmond; Cambefort Élie; Crété Georges; Groslier Georges; Godin Georges; Bruneteaux Joseph; Brément René; Poste Louis; Cardinal Paul; Gillet Célestin; Algrain Gaston; Leblanc Henry; Barbier Gaston; Rochette Maurice; Bernard de Rouvres; Bertin Louis; Thomasset Charles; Jobert André; Langlois Charles; Millet Raymond; Étienne Champelier de Ribes; Babé René; Renz Ernest; Boiffard André; Cerf Jean: Moynet Camille; Legeard Maurice; Bertrand Jean; Denamur Adrien; Pluyaud Alexandre; Nussbaum Eric; Berthomier Émile; Grosse Gaston; Lamare Marcel; Mme Desfossés; Lady Harbord (du comité des Dames).

Mutations : MM. Mahuet Henri; Pénard Jacques; Puente; Maurice Dard.

Membres actifs :

Mme Dauvergne (comité des Dames); MM. Parissot Gaston; Gambier Marcel; Fragin Maurice; Drion André; Tripier Jean; Tripier Alphonse; Rameau Paul; Gross Alfred; Queinec Marcel; Morlé Marcel; Joneman.

Réintégration : M. Masson Charles.

Demandes de congé acceptées : MM. Chauvancy, Bruguière, Jarretie.

Du 3 Décembre 1907

Membres associés :

MM. Bourbeau Albert; Pinguet Robert; Baer René; Louvard Marcel; Navarre Henri; Seneuze Henri; Fassiaty René; Bureau Maurice; Franck Georges; Longnon Jean; Gandillot Marcel; Hemerdinger Marcel; Butet Roger; Legé André; Chancerel André; Canqueteau Paul; Gautherin Arthur; Schildge Marcel; Sacerdote Marcel; Dreyfuss Winter Paul; Jolidon Robert; Avézard Camille.

Membres actifs :

MM. Dollfus René; Noc Léon; Laborie Jean, Duchesne-Fournet Pierre; Joliot André; Wauthier Louis; Pichat Jules; Beaulieu Victor.

Membres titulaires :

MM. Lemartin Théodore; Bonneau René; Morand Arthur; Besnié Joseph; Lalanne Gaston; Caron Véron Louis.

Sont nommés délégués :

MM. Beaulieu Victor, conseiller municipal, à Limoges; Pichat, négociant en grains, à Gray (Haute-Saône); Besnié Joseph, conseiller municipal, à Beauvais; Morand Arthur, à Thiers (Oise); Bonneau René, sous-ingénieur des ponts et chaussées, à Crèvecœur-le-Grand (Oise): Lalanne Gaston, pharmacien, à Hagetmau (Landes); Caron Véron, à Bonneil (Aisne); Mottart Victor, à Lyon.

COMITÉ DE DIRECTION

5 Novembre. — MM. les commandants Aron, Bouttieaux et Voyer sont nommés membres d'honneur de l'Association.

Le règlement des délégués, en province, est adopté.

Les diplômes de la Ligue Française de l'Enseignement sont remis à MM. Amiel, Roger Aubry, Brett, Surcouf et à Mlle Gache.

Le texte de la réponse à la lettre de la C. S. de l'Aéro-Club est adopté.

Il sera demandé à l'Aéro-Club la représentation des sociétés affiliées au congrès annuel de la F. A. I. et l'unification des conditions dans lesquelles sont accordées le brevet de pilote dans les sociétés françaises.

Un secours est alloué à la veuve de l'aéronaute Bulkaen.

M. Saunière rend compte de la réception qui a été faite à Madame et au lieutenant-colonel Mœdebeck lors de la visite au siège de la Société et du dîner qui a suivi.

Séance du 3 Décembre

M. V. Mottart, démissionnaire en raison de son éloignement, est remplacé au comité par M. Maurice Dard.

Le prix de l'abonnement annuel à l'*Aéronautique* est porté à 3 fr. 50 pour la France et 4 francs pour l'étranger par suite de sa publication tous les deux mois.

En raison de la perte de *La Patrie* et par déférence pour les nouveaux membres d'honneur, officiers aérostiers, le banquet du décennat de la fondation du Club est renvoyé à fin janvier.

COMITÉ DES DAMES

Séance du 2 Novembre. — Des félicitations sont adressées à M. et Mme Savignac, à propos de la naissance de leur fils André et à Mlle Gache, secrétaire du Comité, à l'occasion de son prochain mariage.

La candidature de Lady Asstheton Harbord, présentée par M. et Mme Surcouf, sera présentée au comité directeur.

Des condoléances sont adressées à M. de Pischof, en raison du décès de Mme de Pischof, membre du comité.

ASCENSIONS DES MEMBRES DE L'A-C. D. F.

5 Septembre. — *Le Talisman* (1000 m3). MM. Roger Aubry, Baillière et E. Dubonnet, de Rueil 11 h. à Épernay 14 h. 50, 130 kil. en 3 h. 50.

15 Septembre. — *Ariane*, M. et Mme E. Carton, du Jardin d'Acclimatation 16 h. à Longvilliers près Dourdan 16 h., 40 kil. en 2 heures.

29 Septembre. — *Ariane* (450 m3), MM. Ribeyre et Cousin, du Jardin d'Acclimatation (Paris) 16 h. 45 à Puiseux 19 h. 15, 28 kil. en 2 h. 30.

6 Octobre. — *Diabolo* (1200 m3) MM. Dard, Kinsiger et Beugnot de Rueil 9 h. 10 à Chauny (Aisne).

6 Octobre. — *Arago* (900 m3), MM. V. Mottart, Brouard et Dumollard de Lyon 12 h. à Peyrins (Drôme) 15 h.

13 Octobre. — *Bobby n° 1* (800 m3), Madame Desfossés et M. Bergeron, de Rueil 12 h. 30 à Jussy (Aisne) 17 heures.

20 Octobre. — *Triboulet* (630 m3), MM. Dubrulle et Smits, de Rueil 13 h. 30 à Clermont (Oise) 15 h., 60 kil. en 1 h. 30.

24 Octobre. — *Talisman*, MM. Roger Aubry, E. Dubonnet, M. Baillière, de Rueil 12 h. 10 à Corbie (Somme) 16 h. 30, 116 kil. en 4 h. 20.

27 Octobre. — *Luciole* (900 m3), MM. Ribeyre, Wateau et Ollivier, de Rueil 10 h. 45 à Coulommiers 15 h., 72 kil. en 3 h. 45.

2 Novembre. — *Bobby n° 1* (800 m3) Madame Desfossés, MM. H. Bergeron et le lieutenant Mougenot, de Rueil 11 h. 15 à Saint-Valery-sur-Somme 14 h.

3 Novembre. — *Ville du Bout* (800 m3) MM. Musy, Leblanc et Bortheiser, de Rueil 11 h. 55 à Herchies (Oise) 15 h.

10 Novembre. — *Luciole* (900 m3) MM. Maison, R. Grouard et le Docteur Estore Lévi, de Rueil à Buhy près Saint-Clair (Eure) 15 h.

15 Novembre. — *Le Condor* (1500 m3) MM. Roger Aubry, Carton, E. Dubonnet, M. et Mme Craon, de Rueil 10 h. 55 à Mennecy (Oise) 17 heures.

REÇU POUR LA BIBLIOTHÈQUE

Thèse pour le doctorat en médecine *(La Physiologie de l'Aéronaute)*, par le docteur J. Soubies, don de M. Wateau.

Das Luftschiff, par le docteur Grümwald, don de l'auteur.

La première étape de l'Aviation militaire en France par Ader, don de l'auteur.

Liste des derniers Brevets délivrés concernant l'Aéronautique

380-492. — Liurette, Aviateur.

380-572. — Canellas, Couverture ou banne applicable à toute sorte d'appareils d'ascension et de navigation aérienne.

380-581. — Dupont, Hélicoptère ou aéroplane à deux hélices.

380-681. — Esnault-Pelterie, Système de déformation automatique des surfaces d'aéroplanes, sustentatrices et directrices.

380-691. — Audiguey, Auto-moteur aérien, terrestre et nautique.

380-651. — Frossard, Hélice applicable en particulier aux appareils d'aviation.

380-271. — Michael, Aviateur.

380-073. — Ferber, Dispositif pour la commande des gouvernails d'un aéroplane.

380-098. — Blériot, Système pour l'équilibrage des aéronefs.

380-099. — Blériot, Poutre pour aéroplanes et appareils analogues.

379-845. — Ruthenberg, Aile pour aviateurs, ballons et analogues.

379-972. — Société : August Riedinger Ballonfabrik Augsburg, Soupape pour ballons.

379-713. — Claude, Dispositif d'aviation.

379-427. — Gowans, Nouvel aéronef ou aéroplane.

379-514. — Buckwalter, Machine volante.

379-539. — Société Aktiebolaget Aviatorer, Mécanisme de mouvement pour les ailes d'aviateurs dynamiques.

379-300. — Mabille, Propulseur à détente contenue par courants conjugués étagés.

381-415. — Trémolières, Aéroplane.

381-437. — Vasiliu, Hélicoïde aérien.

381-457. — Porter, Perfectionnements aux navires aériens et à leur dispositif de propulsion.

381-130. — Eschinger, Perfectionnements aux ballons dirigeables.

381-251. — Gathmann, Perfectionnements apportés aux hélices pour machines volantes.

381-285. — Pomianowski, Direction pour ballons, etc.

381-246. — Fauber, Hydroplane.

381-018. — Jackson, Cerf-volant.

381-063. — Dupont, Ballon aéroplane.

381-102. — Gathmann, Perfectionnements apportés aux ballons dirigeables.

380-726. — Colquhoun, Perfectionnements dans les appareils servant à maintenir automatiquement l'équilibre des machines aériennes.

380-743. — Ladoubère, Nouvel aéroplane.

380-757. — Agarici, Parallèloplane aviateur à ailes battantes.

380-815. — Bigot, Aviateur.

381-911. — Jamet, Ballon dirigeable.

Communication de l'Office de brevets d'invention de M. H. Bœttcher fils, ingénieur-conseil, 189, rue La Fayette. Téléphone 420-52, Paris.

Aux dernières réunions de la Société française de Navigation aérienne, d'intéressantes communications ont été faites par M. Farcot, sur ses moteurs, par M. Surcouf, sur le dirigeable *La Ville de Paris*, par M. Esnault-Pelterie et M. Bréguet, sur leurs dernières expériences d'aviation.

Le 16 décembre a eu lieu le mariage de la secrétaire du Comité des Dames de l'A.-C. D. F., Mlle Gache avec M. Fourcroy.

L'*Aéronautique* adresse aux jeunes mariés ses meilleurs vœux de bonheur et prospérité.

A Angers vient de se fonder l'*Aéro-Club Angevin* auquel l'*Aéronautique* envoie ses souhaits de succès.

ALMANACH DE LA "CONQUÊTE DE L'AIR"

Encore un almanach, dira-t-on ! Eh bien, oui, encore un, mais un almanach qui s'adresse à tous ceux qui veulent posséder des notions exactes sur le temps qu'il fait, qu'il a fait ou qu'il fera.

On répand dans le public, sous prétextes de vulgarisation, tant de fausses idées, on colporte tant de croyances erronées sur les phénomènes de l'atmosphère qu'il nous a semblé qu'un livre populaire sur ce sujet serait bien accueilli ; et quel livre est plus populaire qu'un almanach ? Aussi que l'on ne s'attende pas à y trouver des vues théoriques qui nécessitent des connaissances préliminaires. C'est tout au contraire un livre que non seulement on lira, mais qu'on *emploiera*. Mais il ne s'y trouve pas non plus de fantaisies et si les dictons de chaque mois y ont trouvé place, c'est afin que l'observateur puisse lui-même y découvrir les erreurs par trop fréquentes. Annuaire, almanach, calendrier, agenda, guide du météorologiste *amateur*, revue de l'année 1907. L'*almanach de la Conquête de l'Air* est tout cela. De larges places y sont laissées pour des notes, pour des observations, pour des comparaisons, dans lesquelles tout le monde, jusqu'à l'habitant du moindre village, trouvera son profit. Chacun ayant ainsi pris quelques notes, pourra faire en décembre le bilan de l'année et voir bien mieux, bien plus exactement que par sa mémoire, quelle fut la physionomie de l'année écoulée.

Rien n'est court comme la mémoire du public quand il s'agit du temps, et l'ensemble des notes que *l'Almanach de la Conquête de l'Air* permet à chacun de prendre constituera un réel aide-mémoire.

L'amateur météorologiste y trouvera également des tables pour la rédaction des observations et des conseils pour l'instalation d'instruments ; le curieux des choses de la nature, le promeneur amateur de plantes, l'agriculteur, pourront y consigner leurs remarques, tant dans le domaine de la météorologie que dans l'agriculture ou se servir de ses conseils, ou passer quelques instants de leurs soirées à lire ses articles.

Cet almanach, le premier de son espèce, constitue un livre de bonne vulgarisation, que mêmes les simples curieux des phénomènes de l'atmosphère devraient tous posséder.

(1) Prix : 50 centimes. S'adresser à l'*Imprimerie des Travaux publics*, 169, rue de Flandre, Bruxelles.

Le Gérant, F. BRETT.

Imprimerie de l'*Aéronautique*

RENOUF ET BALLÉ, 6, rue Rivay, Levallois-Perret.

Téléphone : 150

AÉRONAUTIQUE-CLUB DE FRANCE

Société de Vulgarisation Scientifique, fondée en 1897

58, Rue Jean-Jacques-Rousseau, PARIS (1er)

L'Association a pour but de vulgariser l'Aérostation, l'Aviation et les Sciences qui s'y rattachent, au moyen des Conférences, Ascensions, Concours, Expériences, Expositions, etc.

L'**A-C.D.F.** qui est subventionné par la Ville de Paris, comprend des membres :

1° **Associés** : droit d'entrée, **10 fr.**, Cotisation mensuelle, **5 fr.**
2° **Actifs** — **5 fr.**, — **2 fr.**
3° **Honoraires** : cotisation annuelle, **25 fr.**
4° **Titulaires** — **6 fr.**

On peut se faire admettre dès l'âge de 16 ans.

Les adhésions partent du 1er Janvier.

Les dames sont admises à tous les titres de Membre et forment le Comité des Dames.

Par décision de M. le Ministre de la Guerre, MM. les Officiers et Assimilés de l'armée active sont autorisés à faire partie de l'*Aéronautique-Club de France.*

AVANTAGES RÉSERVÉS AUX MEMBRES

Participation à tour de rôle et sans aucun frais des Membres associés et actifs seulement aux ascensions organisées par le Club.

Droit d'effectuer des ascensions privées avec le minimum de frais en plus du tour réglementaire.

Pour tous les Membres droit d'assister aux conférences, causeries et fêtes aérostatiques, expériences, concours, rallie-ballons automobiles et cyclistes, organisés chaque année.

Usage de la salle de lecture, de la Bibliothèque, des Parcs d'aérostation et d'aviation.

Service gratuit de l'*Aéronautique*, revue illustrée de la Navigation aérienne.

ÉCOLE PRÉPARATOIRE AUX AÉROSTIERS MILITAIRES

Cours préparatoires spéciaux pour les examens d'entrée aux Aérostiers, deux fois par mois, de 8 h. 1/2 à 10 heures du soir.

Tir gratuit au fusil Lebel à longue portée dans les Stands militaires de la Place de Paris.

Les Statuts sont adressés sur demande envoyée au Président de l'A.-C.D.F., 58, rue Jean-Jacques-Rousseau, Paris.

A LOUER

L'AÉRONAUTIQUE

Revue illustrée

DE LA NAVIGATION AÉRIENNE

PUBLIÉE PAR

L'AÉRONAUTIQUE-CLUB DE FRANCE

Société de vulgarisation scientifique fondée en 1897

7e ANNÉE — No 26. DIRECTEUR-FONDATEUR : **J. SAUNIÈRE** 1er MARS 1908.

BANQUET DU DÉCENNAT

de la Fondation de l'Aéronautique-Club de France

23 Janvier 1908

Le 10me anniversaire de la fondation de l'A. C. D. F. a été célébré par une fête au Palais d'Orsay qui fut, on peut le dire, en même temps qu'un remarquable succès, la véritable consécration de dix années de travail et d'efforts pour le développement de l'Aéronautique française.

Dès 7 heures les invités étaient reçus à l'entrée des salons par le Président de la Société assisté des membres du Comité de Direction et la réunion est déjà brillante et animée lorsque M. le Commandant Renard après avoir accepté spontanément la Présidence du Banquet, donne la parole à M. Victor Bacon, vice-président du Club, qui au nom de tous les Sociétaires remet à M. Saunière, un bronze d'art " La Pensée " du sculpteur Chapu, et s'exprime en ces termes :

Mon cher Président,

Ce n'est guère l'usage de porter un toast au début d'un banquet ; aussi bien n'est-ce pas un toast que je vais prononçer.

D'inévitables indiscrétions vous ont très certainement appris, mon cher Président que, sur l'initiative des Membres du Comité de Direction, un sous-Comité s'était formé dans le but d'acquérir un souvenir destiné à vous être offert ce soir même, à ce banquet qui commémore, en même temps que son entrée dans sa onzième année d'existence, de notre cher Aéronautique-Club de France, le dévouement, l'énergie, la patience, l'habileté dont vous avez fait preuve, pendant les dix ans que vous venez de passer à notre tête.

Je suis heureux et fier d'avoir été chargé de l'agréable mission de vous présenter ce souvenir.

Comme le disait très justement, dans la circulaire de souscription, notre aimable camarade Amiel, qui avait bien voulu assumer les ingrates fonctions de secrétaire de notre Comité d'initiative; ce souvenir constituera en même temps qu'un témoignage de sympathie à l'homme, un gage d'attachement à son œuvre.

Vous pourrez, mon cher Président, mesurer la valeur du témoignage de sympathie à votre personne et du gage d'attachement à votre œuvre, quand j'aurais ajouté pour terminer, que, tenant à rester absolument fidèle aux principes démocratiques et de pure camaraderie qui régissent notre Club, le Comité avait fixé à la modeste somme de cinq francs, le maximum de chaque souscription individuelle et que notre Trésorier, le dévoué camarade Gritte a rigoureusement tenu la main à l'exécution de cette prescription.

Cette unanime sympathie vous engagera, nous en somme convaincus, à rester de longues années à notre tête, et je suis certain que tous ici, se donneront rendez-vous à la fin de ce banquet pour fêter... un peu plus tard ! en même temps que les vingt-cinq ans d'existence de notre Société, les noces d'argent de la Présidence de l'Aéronautique-Club et de notre camarade Saunière.

Le Président de l'A. C. D. F. très touché de la marque de sympathie qui vient de lui être témoignée par ses collègues, fait part de sa profonde émotion et adresse ses remerciements aux membres, mais il tient à faire remarquer que si la Société a déjà dix ans d'existence, c'est grâce surtout à la confiance et à l'active collaboration de tous ses membres.

Des applaudissements unanimes saluent la remise de la belle œuvre de Chapu à M. Sau-

nière at aux accents de la *Marseillaise*, jouée par la musique du 23me régiment d'Infanterie coloniale, les invités vont prendre place dans la salle du banquet et bientôt les conversations vives et cordiales prouvent que la plus grande sympathie règne entre les convives qui font honneur à l'excellent menu savamment combiné.

A la table d'honneur M. le Commandant Renard, M. Saunière, Président de l'A. C. D. F. à sa droite M. le Capitaine Ferber, représentant l'Aéro-Club de France auquel l'A. C. D. F. est affilié, puis MM. le Colonel Houdaille, les Commandants Bouttieaux et Aron, Jaubert, chef des services physiques et météorologiques de la Ville de Paris, Huchet, représentant la Ligue Française de l'Enseignement, le lieutenant Binet, pour l'Association de Préparation au service militaire, le Commandant Lamy pour l'Association Parisienne de tir ; M. Barbotte, représentant l'Académie Aéronautique ; M. Brunet, du Syndicat des Journaux et Publications périodiques ; MM. Julliot, V. Bacon, E. Piétri, Roger Aubry, Gritte, Vice-Présidents et Trésorier de l'A. C. D. F. Mmes Saunière, Bacon, Gritte, Renouf, Piétri, Dard ; Mlle Caillaux, MM. Adhémar de la Hault de l'Aéro-Club de Belgique, Cormier, Maison, Dard, Brett, Ribeyre du Comité de l'A. C. D. F., Juchmés, Delagrange, Voisin, Paulhan, L. Barberon, Henry, Blanchet Georges, Guérin, Commandant Camus, Berrubé, Bontoux, Archimbaud, Chartier, Paul Favier, d'André, Musy, Kinziger, Michaut, Renouf, Frédéric Aubry, Gaillard, Thiébault, Grouard, Gardissal, Véragen, Bortheiser, Smits, Dupont-Degoud, Wateau, Leprince, E. Cousin, Viguerie, Puente, de Pischof, Thuau, Lemoine, Bory, Frank, Hahn, Ravaine, Scelle, Rameau, Leblanc, Masson Francis, Mouilbau, Dubrulle, T. Montupet, Laborie, Faucheur, Wimille, Dickins, Manoury, Philipp's, de Troussures, Thomassin, Drouelle, François, Baudard, Navarre, Geoffroy, Bourdariat, Masson Charles, René Barberon, Mathieu, Musler, Savereau, etc., etc.

Pour nous conformer à la tradition, nous publions la composition du menu.

Crème de Volaille Régence - Consommé Baratinsky
Petits feuillets à la Rossini
Barbue au vin de Meursault
Gigue de Chevreuil à la Forestière
Garni aux Croquettes Dauphinoises
Ris de veau Montpensier
Chapon de la Flèche à la broche
Salade
Fonds d'artichauts à la Brésilienne
Petits pois aux Laitues
Gâteau Mongolfier — Bombe Aéronautique
Dessert

—

Médoc en Carafes — Graves
Moulin-à-vent — Champagne frappé

Pendant le Banquet la musique du 23me régiment d'Infanterie coloniale, spécialement désignée par M. le Général Gouverneur militaire de Paris, exécute les morceaux suivants sous l'habile direction de son chef M. A. Muesmann.

La Vie militaire (allegro)	Steennebrugen
Ouverture symphonique	Turine
Ballet de Coppélia	Léo Delibes
Sympathie (valse)	Mezzacapo
Concerto pour clarinette	Wettge
Perles et Diamants (mazurka pour petite clarinette)	Mlle Marchand

A l'heure des toasts il est donné connaissance des excuses et des témoignages de sympathie de M. le Ministre de l'Instruction Publique, de M. le Ministre de la Guerre, de M. le Président du Conseil Municipal de Paris, de MM. les Lieutenants-Colonels Espitallier et Hirschauer, MM. Cailletet, membre de l'Institut, Comte Henry de la Vaulx, Vice-Président de l'Aéro-Club, Archdeacon, Deutsch de la Meurthe, Wilfrid de Fonvielle, Camille Flammarion, Maurice Berteaux, député, Vice-Président de la Chambre, Clémentel, député, ancien ministre, Paul Decauville, ancien sénateur, Armengaud, Président de la Société Française de Navigation Aérienne, A. Boulade, Président de l'Aéro-Club du Rhône et du Sud-Est, Mottart, des anciens membres de l'A. C. D. F., actuellement sapeurs aérostiers, etc., etc.

Puis M. Saunière s'exprime ainsi :

Monsieur le Président,
Mesdames, Messieurs,
Mes Chers Collègues,

Il y a dix ans et 2 mois, pour être exact, un tout petit groupe d'amis se réunissait dans le but de continuer les amicales relations déjà commencées au régiment qu'ils venaient de quitter.

Au bout de quelques séances, ils s'aperçurent que des défections se produisaient et le motif en était simple à deviner, car leur jeune activité avait besoin de se dépenser autrement qu'en interminables parties de cartes.

C'est alors qu'avec un de mes camarades, malheureusement trop tôt enlevé à ses amis, et qui comme moi avait fait quelques ascensions, je proposai à nos amis de les initier à la science aérostatique dont les charmes entrevus nous avaient absolument émerveillés.

La proposition fut facilement acceptée par quelques-uns et franchement raillée par beaucoup d'autres.

Il faut vous dire qu'à cette époque presque reculée, si nous considérons les superbes résultats de ces dernières années, les aérostats étaient encore réprésentés comme de gros jouets dangereux, certainement plus dangereux pour la réputation mentale de ceux qui s'en occupaient que pour la vie de ceux qui s'en servaient.

Pour vaincre tous les préjugés accumulés, il nous fallait donc procéder à toute une véritable éducation, la tâche était assez ardue, mais heureusement nous avions la foi et de plus la chance de travailler sur un terrain bien préparé. En effet, plusieurs de nos camarades sortaient des aérostiers du génie où ils avaient servi sous les ordres de M. le Commandant Aron, qui commandait alors la compagnie d'aérostiers du 3e régiment du génie à Arras.

La petite amicale du début se transformait donc et prenait le titre d'Aéronautique-Club qu'une section immédiatement formée à Lyon modifiait en Aéronautique-Club de France.

Puis l'arrivée de nouveaux amis nous obligeait rapidement à nous installer pour nos cours dans une salle d'école où un jour M. le Commandant Renard voulut bien, de sa propre initiative, nous apporter ses encouragements.

C'est alors que nous arrivons aux belles manifestations aérostatiques de 1900. Leur parfaite organisation démontra victorieusement que l'aérostation sagement pratiquée, ne présentait aucun danger. Aussi la jeunesse française enthousiasmée par les prouesses des de La Vaulx, Balsan, Juchmès, Maison, et combien d'autres, commençait à considérer l'aérostation autrement que comme un spectacle forain.

L'Aéronautique-Club ressentait bientôt les effets de ces bienfaisantes influences et voyait le nombre de ses adeptes augmenter rapidement.

Mais ces progrès même nous inquiétaient, car en voyant ces jeunes gens suivre nos premiers cours nous nous demandions si lorsqu'ils seraient revenus du service militaire accompli dans les diverses armes, ils ne perdraient pas de vue la cause aérostatique qui les avait autrefois intéressés.

Justement les compagnies d'aérostiers venaient d'être groupées en un seul bataillon réuni à Versailles.

Et notre Société comprenait vite que dans cette organisation un nouveau but pouvait être donné à ses cours. Pour le réaliser elle obtenait de M. le Ministre de la guerre, la faveur de voir ses élèves versés dans les aérostiers militaires à leur arrivée au service et je puis ajouter que c'est grâce aux encouragements et aux conseils de M. le Lt-Colonel Hirschauer et de son successeur, M. le Commandant Aron que cette partie de notre programme a donné de si brillants résultats.

Le but de vulgarisation scientifique se complétait donc par un but essentiellement patriotique dont l'importance aujourd'hui sera comprise par tous.

Je ne puis vous retracer ici ce que furent les années suivantes, elles donnèrent simplement lieu à l'exécution du programme qui avait été tracé dès le début et dont le développement suivait la marche progressive de la Société.

Des cours, des conférences faites par le Commandant Espitallier, le Commandant Renard, M. Surcouf, la publication d'une revue, et surtout des ascensions auxquelles nous convions tous nos sociétaires, même les dames, qu'entre temps nous avions admises à nos côtés, ont continué l'œuvre de vulgarisation scientifique.

D'habiles aéronautes ont été ainsi formés et leur classement dans des épreuves récentes en France et à l'Etranger en sont la meilleure preuve.

L'aviation elle-même si bien lancée aujourd'hui par l'admirable campagne de M. Archdéacon et les expériences des Farman, Delagrange, Voisin, Pischof a trouvé sa place dans notre enseignement, et grâce à la générosité de M. le Capitaine Ferber et des frères Voisin, certains de nos membres peuvent se familiariser avec les aéroplanes sans moteur en exécutant des expériences chaque jour plus intéressantes.

Quand à l'œuvre patriotique de préparation militaire, elle s'est développée grâce au zèle de parfaits collaborateurs comme notre ami Piétri et ses adjoints, anciens élèves de l'école, et MM. les Commandants Aron et Bouttieaux, peuvent être assurés que tous nos efforts tendront à leur envoyer de fidèles serviteurs du pays, pleins de confiance dans leurs officiers. Ils trouveront parmi eux les meilleurs éléments des équipages des aéronats militaires de la première flotte aérienne du monde que nous devons à notre éminent collègue, M. Julliot et à M. Deutsch.

Je ne puis achever cette revue des moyens d'action de notre Société sans vous dire que notre seul désir est de vivre en parfait accord avec tous et d'apporter à cette œuvre admirable qu'est l'Aéronautique française le modeste tribut de nos efforts et de notre travail.

Veuillez me permettre maintenant de m'acquitter de la plus agréable des missions qu'un Président puisse remplir, c'est de vous exprimer toute la joie que je ressens en voyant tant d'amis et de collègues venus pour fêter le décennat de la fondation de l'Aéronautique-Club de France.

Ma respectueuse sympathie ira aux Dames qui ont apporté le charme de leur présence à notre réunion et mes sentiments cordiaux iront à nos anciens élèves sapeurs aérostiers ici présents.

Au nom de l'Aéronautique-Club je viens exprimer toute ma profonde gratitude à M. le Commandant Renard, qui en acceptant la présidence de cette belle réunion nous prouve encore aujourd'hui l'intérêt qu'il porte à notre œuvre dont il a suivi pas à pas les progrès.

J'éprouve une véritable satisfaction à dire un chaleureux merci à M. le Capitaine Ferber qui représente ici l'Aéro-Club de France, la puissante Société créatrice du mouvement aéronautique actuel, dont les sociétés comme la nôtre profitent si largement.

Mes remerciement iront aussi à l'Académie aéronautique représentée par M. Barbotte et à toutes les Sociétés avec lesquelles nous sommes en rapports constant et représentées ici ce soir.

J'ai nommé :

La Ligue Française de l'Enseignement, l'Association Nationale de Préparation Militaire, l'Association Parisienne de Tir.

Toutes ces Associations nous ont donné leur appui pour l'accomplissement de l'œuvre de vulgarisation ou de préparation militaire que nous avons entreprise.

Je dois réserver une place toute spéciale dans l'expression de notre reconnaissance aux membres d'honneur de notre Association MM. les Lieutenants-Colonels Houdaille, Espitallier, Hirschauer, le Commandant Renard, les Commandants Aron, Bouttieaux et Voyer, M. le Capitaine Ferber, et enfin MM. Cailletet, membre de l'Institut, Berteaux député, Decauville, Camille Flammarion, W. de Fonvielle, notre

vénérable doyen retenu à la chambre par son état de santé, MM. Jaubert, Marsoulan et Archdeacon.

A la presse et à ses représentants, au Syndicat des Journaux et Publications périodiques, à la *Conquête de l'Air,* l'organe belge de notre ami M. A. de la Hault, ne peuvent manquer d'aller nos plus vifs remerciements, car c'est par eux que se fait la meilleure vulgarisation de nos travaux.

Je crois aussi me faire votre fidèle interprète en remerciant la musique du 23e régiment d'Infanterie coloniale que dirige si habilement son chef M. Muesmann, pour le charmant programme qu'elle vient d'exécuter avec tant de brio.

Et maintenant Messieurs je vous convie à lever votre verre en l'honneur de notre président, le Commandant Renard et des invités de l'Aéronautique-Club de France.

Au nom de l'Aéro-Club de France, le capitaine Ferber prononce le toast suivant :

Messieurs,

Ce n'est pas seulement en raison du titre déjà ancien qui me lie à vous que j'ai demandé la parole à votre banquet de ce soir, c'est en qualité de délégué de l'Aéro-Club de France.

En effet M. le Comte de la Vaulx, retenu à Verdun par un stage d'officier de réserve et une ascension militaire, ne peut répondre à votre aimable invitation de ce soir et c'est à moi qu'est échu l'honneur de représenter l'Aéro-Club de France ; je suis donc chargé de vous apporter officiellement tous les vœux que la grande société sportive a laquelle vous êtes affiliés, forme pour votre prospérité et votre développement.

Nos efforts réunis, de cette manière, vont avoir dorénavant plus de puissance, maintenant qu'aux sports déjà classés de l'Aérostation, vient se joindre celui, plus prodigieux encore de l'aviation. Et ce m'est à ce propos, une douce satisfaction, de féliciter encore Farman d'avoir, par un coup de maître fait comprendre l'aviation aux masses récalcitrantes.

Ce coup de maître est certainement dû, pour une bonne part à son audace, à son courage, et surtout à sa ténacité méticuleuse.

Il ne faut pas oublier de féliciter ses collaborateurs, Levavasseur et Voisin, je ne peux oublier qu'il est venu à Paris après ma première conférence de vulgarisation, faite précisément devant la section Lyonnaise de l'Aéronautique-Club, aujourd'hui Aéro-Club du Rhône. Je ne puis oublier les expériences de Berck-sur-Mer, où je lui ai montré tout ce que je savais à ce moment, sur les propriétés des aéroplanes à deux places. C'est Voisin qui a le mieux compris de tous mes élèves, la fameuse méthode progressive du " pas-à-pas " — " saut-à-saut " — " vol-à-vol " qui seule pouvait conduire au succès.

Je lève mon verre à la prospérité de votre association et à votre Président qui la personnifie si bien.

M. le Président donne ensuite la parole à M. Huchet, représentant la Ligue Française de l'Enseignement.

Mesdames, Messieurs,

La Ligue Française de l'Enseignement m'a donné l'agréable mission de la représenter à votre fête décennale. Je suis heureux de vous apporter le salut cordial et le remerciement de tous ceux qui se dévouent à la cause de l'instruction et de l'éducation populaire.

Les progrès réalisés par l'Aéronautique-Club depuis sa fondation, les services rendus à ses adhérents sont affirmés par la fidélité avec laquelle les élèves d'hier sont revenus apporter à leurs successeurs les leçons magistrales qu'ils avaient reçues des savants et des praticiens que je vois autour de moi. N'est-ce pas ainsi, Messieurs que vous atteignez deux buts que se proposent toute Société de la Ligue, à savoir l'instruction scientifique, l'instruction professionnelle : vous n'oubliez pas non plus cet autre champ d'activité : l'éducation mutualiste et l'histoire toute entière de l'Aéronautique n'est que l'application d'une solidarité qui mène les sociétés comme la vôtre vers le progrès toujours plus grand.

J'en ai trouvé l'artistique et frappant symbole dans l'insigne et le sceau de votre Club.

Voici, la Montgolfière, « l'enfant qui vient de naître » et fait concevoir les espérances les plus variées ; voilà le ballon libre du siècle dernier, instrument de recherches scientifiques promu aux jours néfastes au rang d'éclaireur de nos armées ou de messager. Il eut des destinées diverses, mais toujours appréciées, de Coutelle à l'infortuné Prince.

Enfin derrière cette banderolle qui porte votre titre s'avance le dirigeable non plus celui d'hier, mais celui de demain, car l'éminent ingénieur, mon voisin de droite ne s'attarde pas à déplorer les frasques d'un fils trop vite émancipé, mais s'occupe d'élever des frères plus obéissants. Et tandis que ses collègues s'efforcent à l'envi de doter notre pays d'engins nouveaux, en ce moment, assis à ma gauche l'éminent instructeur de tir, M. le commandant Lamy, cherche la formule qui lui permettra d'atteindre les engins semblables des ennemis... quand il en aura. Tant il est vrai que le progrès amène le progrès.

Dans cette rivalité pour le bien commun, l'Aéronautique-Club tient la place d'honneur : permettez moi Mesdames et Messieurs de lever mon verre à sa prospérité, au succès des élèves qu'elle instruira pour la science et pour la Patrie.

Enfin M. le Commandant Paul Renard, Président du Banquet, s'exprime en ces termes :

Mesdames,
Messieurs,

J'aurais désiré qu'un autre que moi vint présider la réunion d'aujourd'hui, car on a eu si souvent l'occasion de m'entendre à l'Aéronautique-Club que cela doit devenir fastidieux pour les auditeurs. Aussi, afin d'apporter quelque changement dans ma manière habituelle, au lieu de vous dire, comme à l'ordinaire, du bien de votre président, je vais

commencer par vous en dire du mal : il ne m'a prévenu, en effet, que très peu de temps à l'avance de l'honneur qu'il me faisait de m'inviter à la présidence de ce banquet, et je suis bien tenté de lui en vouloir. Dans tous les cas je compte sur cette circonstance pour obtenir toute votre indulgence à l'égard de quelqu'un qui n'a pas eu le temps de préparer un discours.

On a rappelé tout à l'heure le souvenir de vos premières réunions dans la salle d'école de la rue d'Argenteuil. Pour mon compte, tous les incidents de la séance à laquelle j'ai assisté il y a déjà quelques années sont restés parfaitement gravés dans mon esprit et me servent de point de repère pour mesurer le chemin parcouru par votre société. Vous fêtez aujourd'hui le dixième anniversaire de sa fondation et vous avez offert à cette occasion un magnifique souvenir à votre Président, M. Saunière. Je ne puis qu'applaudir à cette excellente idée elle prouve que vous êtes tous, comme moi bien convaincus que si l'Aéronautique-Club a fait, dans les dix premières années de son existence, des progrès aussi rapides et aussi importants que ceux que nous sommes heureux de constater, il le doit certes à la bonne volonté de tous, mais il le doit en grande partie au zèle, à l'intelligence, et à la fermeté de votre Président, en un mot à toutes ces qualités que vous avez trouvées en lui pendant cette période déjà longue et auxquelles je suis heureux de rendre ici un nouvel et public hommage.

Je ne puis donc que vous dire comme au nègre légendaire : Continuez. Et continuer ne veut pas dire rester stationnaire, mais continuer à faire des progrès suivant la même marche que nous avons constatée dans les années écoulées. Je suis persuadé qu'il en sera ainsi, et sans être grand prophète on peut prédire que lorsque, dans quinze ans, l'Aéronautique-Club célébrera ses noces d'argent, on pourra constater par rapport à la situation actuelle autant de progrès qu'il y en a eu depuis les origines jusqu'à ce jour. C'est le vœu que je forme et auquel je vous invite à vous associer.

Permettez-moi aussi d'attirer votre attention sur un des buts de votre société, la préparation aux aérostiers militaires. Cette preparation devient de plus en plus nécessaire, la brièveté de la période obligatoire de service a certainement au point de vue de l'instruction, des inconvénients, mais ils peuvent être atténués dans une très large mesure, et parfois même complètement supprimés, si les jeunes soldats, en arrivant au corps, possèdent une bonne instruction préparatoire. Tout le monde le comprend aujourd'hui, et les Sociétés de Tir, de Gymnastique, et toutes les autres ayant le même but se multiplient sur tout le territoire français, et les anciennes reprennent une activité nouvelle. Or l'Aéronautique-Club, dans un but spécial, doit continuer à être une excellente société de préparation militaire; et la preuve qu'on le considère comme tel, c'est que nous avons au milieu de nous des délégués de sociétés de ce genre qui ont tenu à venir, par leur présence, nous apporter un témoignage de leur sympathie. Nous les remercions chaleureusement. On objectera peut-être que les ballons dirigeables vont prendre de plus en plus d'importance et que les ballons captifs, en vue desquels les Compagnies d'aérostiers sont actuellement organisées, vont voir leur rôle diminuer. Mon opinion est qu'il n'en sera rien et que les unes et les autres pourront rendre des services. Mais en admettant même qu'il en soit ainsi, il ne faut pas se figurer que l'emploi des ballons dirigeables ne nécessite que le personnel peu nombreux affecté aux équipages, aéronautes et mécaniciens; la manœuvre à terre de ces engins présente de grandes difficultés et il faudra plus que jamais des aérostiers habiles et expérimentés : votre rôle de préparation à ce corps spécial ne pourra qu'augmenter d'importance. Je suis persuadé que le Commandant du bataillon d'aérostiers et le Chef de l'Établissement Central du Matériel d'aérostation militaire qui m'entendent ne me contrediront pas sur ce point.

Permettez-moi encore, avant de terminer, de constater la bonne harmonie qui règne entre l'Aéro-Club et l'Aéronautique-Club. Chacune de ces sociétés poursuit un but différent et garde son individualité propre; mais elles ont tout intérêt à marcher la main dans la main, et les progrès de l'Aéronautique ne peuvent que profiter de cette union.

Du reste le temps parait passé où les fervents de l'Aéronautique croyaient devoir se diviser en camps ennemis. Jadis, l'aérostation civile et l'aérostation militaire semblaient ne pouvoir se rencontrer sans danger pour la paix publique; ces temps sont bien loin de nous et un coup d'œil jeté autour de cette table suffit à le prouver. Les partisans de l'aviation et ceux de l'aérostation paraissaient également, autrefois, être des frères ennemis; aujourd'hui la concorde règne entre ces deux branches de la famille aéronautique. Elles viennent, d'ailleurs l'une et l'autre d'affirmer leur valeur par les exploits de l'aéroplane Farman et du dirigeable la *Ville de Paris*. Je suis certain d'être votre interprète à tous en apportant aux auteurs et aux collaborateurs à tous les degrés notre tribut d'hommages et de sympathies.

Je vous ai dit au début qu'un autre que moi aurai dû présider cette belle réunion. Celui que l'on attendait devait être un membre du Gouvernement ou quelqu'un y touchant de très près. On aime beaucoup la présidence de ces personnages; ce sont en général d'aimables convives et d'habiles orateurs; la haute situation qu'ils occupent donne de l'autorité à leur parole. Et puis ils ont l'habitude d'apporter quelque chose dans leur poche : des morceaux de ruban avec des objets de métal au bout, et ils les distribuent au dessert. A moi qui ne suis pas du Gouvernement il est interdit d'en faire autant, mais du moins j'ai fait tout ce que j'ai pu; ne pouvant distribuer du ruban, je distribuerai un peu de métal, ou plutôt c'est l'Aéronautique-Club qui l'offre par mon intermédiaire à deux d'entre nous sous la forme de médaille dont le Comité de direction a déterminé l'attribution. Vous ratifierez certainement son choix quand je vous aurai dit que la première de ces médailles est décernée à M. Voisin l'excellent constructeur de l'aéroplane Farman, à l'habileté duquel est due une grande partie du succès que le monde entier vient d'applaudir.

Partisan convaincu de l'union de l'aviation et de l'aérostation, le Comité de l'Aéronautique-Club a voulu récompenser aussi cette dernière et attribuer l'autre médaille à M. Paulhan, mécanicien de l'aérostat dirigeable la *Ville de Paris*.

Vos applaudissements prouvent d'une façon éclatante avec quelle chaleur vous ratifiez le choix du Comité. Je prie MM. Voisin et Paulhan de vouloir bien s'approcher, et je suis heureux, en

leur remettant ces médailles, de récompenser des hommes que je connais et apprécie depuis plusieurs années.

Et maintenant, Messieurs, je lève mon verre en l'honneur de l'*Aéronautique-Club de France*, je bois à ses succès passés et à sa prospérité future, et à l'union féconde de toutes les branches de l'Aéronautique et de tous ses adeptes.

Chacun de ces toasts est salué par d'unanimes applaudissements.

La séance est ensuite levée et l'on passe dans l'un des salons voisins pour prendre le café, tandis que la musique continue l'exécution de ses brillants morceaux. Puis cette charmante soirée se termine par des projections cinématographiques de la maison Gaumont sur les événements aéronautiques de l'année.

X...

AÉROSTATION

UN DIRIGEABLE D'ARMÉE

Sur la demande du Ministère de la guerre, M. Julliot a étudié un nouvel aéronat du type *Patrie* mais plus puissant et plus rapide.

La longueur du nouvel engin serait de 100 mètres, son diamètre au fort de 11m50 et son volume de 7.000 à 8.000 mètres cubes. Les divers appareils de stabilisation déjà employés seraient conservés dans leurs dispositions générales, toutefois deux hélices à axe vertical viendront aider à la stabilisation d'altitude sans lest. Deux paires d'hélices disposées en avant et en arrière de la nacelle serviront à la propulsion. Un moteur de 120 chevaux actionnera chaque paire de propulseurs.

La vitesse prévue de l'aéronat serait de 60 kilomètres à l'heure.

On conçoit les services que pourra rendre un engin possédant un rayon d'action aussi considérable.

LA VILLE DE PARIS

La perte du dirigeable *Patrie* est aujourd'hui réparée et comme une sentinelle en remplace une autre, *la Ville de Paris* a pris la place du disparu.

Sous la direction de son pilote, M. Henri Kapférer, accompagné du commandant Bouttieaux et du mécanicien Paulhan, le dirigeable de M. Deutsch de la Meurthe a accompli le voyage Sartrouville-Verdun, le 15 janvier 1908.

Mais nous laissons la parole à M. Kapférer qui a bien voulu nous faire le récit de son magnifique raid :

La situation météorologique était stationnaire depuis 7 à 8 jours. La pression barométrique était élevée. Le vent venait des régions Est et un régime anticyclonique régnait sur tout l'Ouest de l'Europe. Le 14 Janvier 1908, dans l'après-midi, le vent avait tourné peu à peu et venait du sud-ouest, à faible vitesse (5 à 6 m.) Le Bureau météorologique annonçait une légère baisse barométrique sur les Iles Britanniques. Le jeudi matin 14 janvier 1908, à 8 heures, le le vent soufflait du sud à la Tour Eiffel à 6 m. à la seconde; à Épernay, Ste-Menehould et Verdun, il venait du sud-est, très faible. Le temps était très beau quoique très brumeux au ras du sol dans la vallée de la Seine. Dans ces conditions très nettes, le beau temps était probable, bien que le vent peu favorable fasse prévoir une longue ascension, le départ est décidé en tenant compte que la lune, presque au plein, devait fournir un éclairage suffisant pour continuer la marche après le coucher du soleil. La nacelle fut pourvue d'essence pour 16 heures de marche; des lampes électriques permettront d'éclairer les instruments pendant la nuit.

Le départ de Sartrouville a lieu le 15 janvier à 9 h. 47 du matin. Le lest est suffisamment abondant. Dans la nacelle, le Commandant Bouttieaux est aux côtés de MM. Kapférer, commandant de bord est Paulhan, mécanicien.

Dès le départ, le brouillard est tel qu'on est forcé de suivre, à basse altitude, le tracé de la voie ferrée de Maisons-Laffitte à Paris, reconnaissable au faible reflet des rails. A 9 h. 55, un robinet de décompression en bronze, qui n'avait pas été changé depuis le début des ascensions, en 1906, se rompt, et le moteur ne marche plus qu'avec 3 cylindres. Le mécani-

cien, pendant que le ballon décrit des voltes sur place, remplace le robinet brisé par une bougie dont le pas est semblable. Au bout de 12 minutes, le moteur reprend sa marche normale et le ballon continue dans le brouillard jusqu'à Pantin ou *la Ville de Paris* se signale au-dessus de l'usine Deustch à 10 h. 40. Le brouillard se dissipe enfin; le temps est très beau. Le vent à terre vient du sud-est: , à l'altitude du ballon (300 à 400 m.) il vient des régions sud et oblige à marcher de côté en ralentissant la marche qui ne dépasse pas alors 30 km. à l'heure.

A midi 15, le dirigeable atteint Coulommiers, ayant suivi la route et marché dans la direction de la route E.S.E. avec un vent naturellement un peu plus contraire. De Coulommiers à Montmirail, route E.N.E., la vitesse s'accélère, Montmirail est passé à 1 h. 15; la distance de Coulommiers à Montmirail; soit 34 km, à donc été faite en 1 heure. On lâcha deux pigeons à Coulommiers.

Un peu avant Châlons, le moteur marche irrégulièrement (2 h. 45) la bougie mise en place pour remplacer le robinet a des fuites, devient rouge et allume un cylindre à contre-temps. Le mécanicien assure l'étanchéité par un matage de bronze. Le moteur repart. On lâche 2 pigeons. On passe le champ de manœuvres de Châlons (3 h. 10). A 3 h. 30, la fameuse bougie se rompt; le mécanicien la remplace par une autre (la marche du ballon se ralentit pendant ces réparations) qui a bientôt le même sort; il est 4 h. 15), il n'y en a plus de rechange.

On se décide à atterrir pour demander un bouchon d'acier à l'auto militaire qui suivait par la route, montée par l'adjudant Gérard. L'atterrissage se fait devant la statue de Kellermann, à coté du village de Valmy, avec l'aide de quelques habitants et des automobilistes qui avaient suivi le ballon, il est 4 h. 30.

On répare en confectionnant un bouchon de circonstance chez un maréchal-ferrant de Valmy. On refait l'arrimage des guideropes et on repart à 5 h. 55.

La nuit est complète, la lune est levée, il y a un leger brouillard du soir à terre. Le ballon atteint bientôt l'altitude de 600m, et dépasse Sainte-Ménehould à 6 h. 10. Le robinet d'un deuxième cylindre se casse de la même manière. On le remplace par une bougie emportée de Valmy. Cette réparation dure 10 minutes pendant lesquelles la marche est très lente. En route de nouveau sur les hauteurs de l'Argonne entre 600 et 700 mètres d'altitude.

Sol couvert de neige. On ne distingue plus ni route, ni chemin de fer, ce qui force à naviguer à la boussole. Les autos porteuses de phares sont laissées bien loin en arrière. La vitesse atteint presque 60 km. à l'heure, le vent étant devenu plus favorable. La nuit est féérique, le paysage de ces régions boisées et désertes a un aspect grandiose sous son manteau de neige qui étincelle à la pâle lumière de la lune.

A 6 h. 50, on passe au dessus d'une batterie puis d'un fort important dont on distingue nettement les formes (le fort de la Chaume). Immédiatement après, les lumières de Verdun apparaissent, et par le nord de la ville, le ballon arrive directement au dessus du hangar à ballon de Belleville. Il est est 7 h. 05. Altitude 650.

Un projecteur électrique marche par intermittences et éclaire le terrain d'atterrissage sur lequel sont groupées les équipes de manœuvre. Le ballon décrit des orbes nombreuses, tout en descendant avec précaution, au-dessus du garage. La sirène fonctionne sans interruption.

Enfin, les guideropes sont largués et le ballon est amené au sol devant le hangar à 7 h. 25.

Le Général Gouverneur de Verdun vient recevoir les aéronautes pendant qu'une grande partie de la garnison et presque toute la population de Verdun massées autour du terrain, prises d'une émotion patriotique, font une ovation aux aéronautes en poussant de sympathiques vivats.

L'ascension avait duré 9 h. 38 au total, d'où il faut en déduire 1 h. 25 pour la réparation de la panne, soit donc un séjour en l'air de 8 h. 13 (record de durée pour dirigeables).

Pour apprécier la vitesse de marche, le trajet total a été de 260 kilomètres (y compris le tour partiel de Paris), il convient de retrancher des 8 h. 13 : 12 minutes de la première panne, 20 minutes pour réparations des autres pannes en l'air, 15 minutes pour manœuvres d'atterrissage à Valmy et 20 minutes pour l'atterrissage à Verdun, total: 67 minutes à retrancher, soit une durée de marche réelle de 7 h. 6. La vitesse moyenne

est de $\frac{260}{7 \text{ h. } 6'} = 36$ km. 61 à l'heure.

A l'arrivée, tous les organes mécaniques étaient en bon état, et les incidents relatifs aux réparations effectuées auraient pu être complètement évités si on avait disposé, à bord, des robinets de rechange. Si on n'en avait pas, c'est que la rupture de cet organe, tout à fait indépendant du moteur, dont la marche fut d'ailleurs admirable, est extrêmement rare.

Il convient de signaler que d'après les dires des témoins oculaires, personnes suivant le ballon en auto ou attendant le ballon à Verdun, le dirigeable n'a jamais pu être découvert, malgré le clair de lune et le ciel pur, lorsqu'il se trouvait à plus d'un kilomètre de distance ; et encore, ce sont surtout les éclats intermittents des lampes électriques du bord qui signalaient l'emplacement approximatif du ballon pour les gens même prévenus. Par contre, dans les parties sans neige, les aéronautes découvraient suffisamment le détail à terre.

Le Commandant Bouttieaux a exprimé toute sa satisfaction à M. Kapférer et à M. Deustch, dont la généreuse initiative vient de doter la défense nationale d'un nouvel engin qui vient de prouver irréfutablement son utilité.

HENRY KAPFÉRER.

Après avoir exécuté quelques ascensions au-dessus de la place de Verdun, le dirigeable a été dégonflé et son hydrogène a servi à faire quelques ascensions en sphériques.

Quelques ascensions intéressantes avaient été précédemment exécutées à l'aérodrome de Sartrouville par *la Ville de Paris*, notamment le 18 décembre 1907 où M. Louis Barthou, Ministre des travaux publics, et son frère M. Léon Barthou étaient à bord. Le 20 décembre, avec Mme Surcouf qui est après Mme Stild-Nicholl, la deuxième femme ayant ascensionné dans la nacelle de *la Ville de Paris*. Le 24 décembre, le trajet de Sartrouville à Coulommiers et retour fut effectué en 5 h. 10.

LE OU LA

—

A propos de raid de notre nouveau dirigeable militaire, quelques lecteurs — intrigués par la nouvelle orthographe récemment adoptée dans un grand nombre de journaux — me posent cette question :

— Faut-il dire *la* ou *le Ville de Paris?*

Je ne puis mieux faire, pour y répondre, que de leur transmettre la note suivante, qui m'est communiquée par le savant linguiste Auguste Renard :

« Demander s'il faut dire, en parlant d'un ballon ou d'un vaisseau, *la* ou *le Ville de Paris*, *la* ou *le République*, c'est demander, tout le monde le sent d'ailleurs, s'il faut modifier la façon de parler le français et rompre la tradition.

» Car il y a une tradition, en usage : non seulement dans la marine de l'Etat, dans les Compagnies transatlantiques, dans les messageries, mais dans le langage courant, le nom des navires, de quelque type et de quelque dimension qu'ils soient, garde toujours le genre qu'il a dans la langue : on dit, d'un transport, *la Vienne*, d'un aviso, *la Mouette*, d'un paquebot, *la Touraine*, *la Normandie*. Le majestueux vaisseau de guerre la *Belle-Poule*, qui se signala, à la fin du XVIIIe siècle, dans la guerre d'Amérique, et qui — avant de rapporter les cendres de Napoléon Ier — donna son nom aux chapeaux, non moins majestueux que lui, portés par les élégantes du temps, s'appelle, dans les récits contemporains, *la Belle-Poule* et non *le Belle-Poule*.

» Et il en est de même dans tous les cas analogues, dans tous les ordres de faits ou d'idées, qu'il s'agisse de ballons, de vaisseaux ou d'autres objets. Jamais personne n'a eu l'idée d'appeler un journal *le Nation*, *le Liberte*, *le Croix*, *le Patrie*, *le République Française*. La raison mise en avant, qu'on sous-entend le mot journal, qui est du masculin, est une subtilité de casuistes, dont le public n'a cure.

» Un mot ne change de genre, ou, si l'on veut, de sexe, que quand il devient ou reste nom commun et qu'on l'applique à tous les êtres d'une même espèce, à tous les objets d'une même catégorie : un brie, une trompette, un vapeur.

» La règle, établie par la tradition, est donc celle-ci : un mot garde toujours son genre, quand il est employé comme nom propre, pour désigner un objet unique, quand il devient, en quelque sorte, une personnification. »

(*Les Annales*).

AVIATION

LE GRAND PRIX D'AVIATION

La date du 13 janvier 1907 est une des grandes dates de l'histoire de l'aviation. Ce jour là, M. Henry Farman, pilotant un aéroplane construit par les frères Voisin, remporta le prix de 50,000 francs qu'avaient fondé les généreux mécènes de l'aéronautique : MM. Henry Deutsch et Ernest Archdeacon.

Le règlement de l'épreuve était celui-ci : L'appareil, plus lourd que l'air, devait s'élever d'un certain point, aller virer à 500 mètres et revenir au-dessus de la ligne de départ large de 50 mètres. M. Henry Farman réussit cet exploit.

La ligne de départ comprise en deux poteaux est placée près de la porte d'Issy; le drapeau de virage à 500 mètres, dans la direction de Meudon, près du puits.

M. Farman doit partir vent arrière, faire le virage à gauche et revenir vent debout.

Les commissaires de l'Aéro-Club se parta-

gent la besogne de contrôle : M. Archdeacon se place sur la ligne de départ ; M. Blériot au poteau de virage ; MM. Kapférer et de la Vaulx suivent l'aviateur en automobile. A 10 h. 15, tout étant prêt, M. Farman tente l'épreuve. L'aéroplane roule d'abord sur le sol, il s'enlève une trentaine de mètres avant la ligne de départ, passe entre les deux poteaux à environ 4 mètres du sol, file comme une flèche vers le poteau de virage, sans un à coup, sans roulis,

L'Aéroplane Farman gagne le Grand Prix d'Aviation

sans tangage. A une cinquantaine de mètres du poteau l'aviateur commence le virage tout en augmentant la hauteur. Le virage est effectué superbement avec un rayon de 200 mètres environ, à 7 ou 8 mètres du sol. L'appareil revient droit vers le point de départ. Au moment où l'aéroplane passe de nouveau entre les deux poteaux, des acclamations éclatent de toutes parts. M. Farman vient de parcourir 1.300 mètres environ en 1 m. 28 s. confirmant officiellement ses performances de l'avant veille. Que de chemin parcouru depuis que M. Santos établit le premier record de distance à bord d'un aéroplane ! On peut dire que M. Farman a bien mérité de la cause de l'aviation ; les frères Voisin, constructeurs de son aéroplane, ont également droit à tous les éloges.

A l'A.-C. D. F.

L'AVIATION A CHAMPLAN-PALAISEAU

Au parc du Club, à Champlan-Palaiseau, les deux aéroplanes de la section d'aviation avaient été réparés. Ils ont exécuté quelques vols au cours desquels ils furent de nouveau endommagés. Les réparations nécessaires sont en cours d'exécution.

Quelques-uns des membres de la section ont construit des appareils, MM. Belin et d'André ont déjà essayé les leur. M. Duchesne-Fournet est possesseur d'un aéroplane achevé mais encore non expérimenté, et MM. Bourdariat et Kra travaillent encore au montage de leurs appareils.

EXPÉRIENCE DE M. BELIN

M. Belin, avec une audace incroyable, se fit tirer par une automobile que conduisait notre collègue M. Charpentier. L'appareil de M. Belin est un monoplan de 10 mètres carrés, dont les ailes déformables se terminent en pointes. Le tout roule sur trois roues porteuses.

Le 19 janvier, par vent nul, eurent lieu une dizaine d'essais. Dans les deux premiers essais, effectués sur une légère montée, la vitesse ne fut pas suffisante pour produire l'enlèvement.

Dans les essais suivants, effectués sur la descente, les roues avant quittèrent le sol. Mais à chaque fois, aussitôt l'essor obtenu, de légères embardées latérales se produisirent, amenant le contact entre les bouts des ailes et les talus de la route, occasionnant même le capotage de l'appareil et la chute du pilote. Le décollement des roues avant se produisait à la vitesse de 35 à 40 kilomètres à l'heure.

Le 26 janvier, par vent violent soufflant en diagonale par rapport à la route, un essai fut tenté.

A peine la vitesse de 20 kil. était-elle obtenue que l'aéroplane fut jeté dans le fossé par un coup de vent qui prit l'appareil de côté.

Ce fut la fin des expériences de M. Belin qui reconnut le danger de sa méthode d'essais.

EXPÉRIENCE DE M. D'ANDRÉ

L'aéroplane sans moteur de M. R. Ventre-d'André d'un poids de 12 kilogrammes environ se compose d'un plan triangulaire formant corps flanqué de deux ailes horizontales, fixes mais flexibles. Ces ailes sont formées de trois plans superposés comme des écailles, mordant l'un sur l'autre de 0m20 ; leur envergure est de 7 mètres.

Le 9 février, au parc du club, eurent lieu les premiers essais de cet appareil. L'absence de vent n'a pas permis à l'aéroplane d'enlever son pilote, mais l'appareil fut lancé en cerf-volant afin d'étudier ses qualités de stabilité.

L'appareil enleva facilement un poids de 15 kilogrammes, montant en droite ligne sans se cabrer ni vaciller. Quand la tension de la corde modifiait l'angle d'attaque, l'appareil piquait légèrement en avant, descendant très vite et venait se poser sur le sol presque à plat, les essais furent répétés au moins quinze fois et chaque fois l'appareil reprit contact avec le sol sans dommages. Cependant il arriva que l'appareil tiré contre le vent pour lui faire reprendre sa position d'équilibre, obliqua au moment de l'atterrissage, l'aile gauche toucha la première et un boulon se brisa.

CALENDRIER DE L'AVIATION

Décembre 1907. — M. Farman a apporté des modifications à son appareil : la cellule arrière a été remplacée par une autre de plus

faible envergure, moins lourde et moins résistante à l'avancement. Le gain de poids est d'environ 35 kilogrammes et la diminution de résistance à l'avancement est équivalente à un accroissement de puissance de 5 chevaux.

4 Décembre. — M. Blériot fait quelques vols mécaniques : 50 à 200 mètres.

6 Décembre. — Pour la première fois l'aéroplane cellulaire de M. de Pischof vole : 15 mètres environ, à 0m50 du sol.

M. Blériot vole d'abord 150 mètres à environ 4 mètres de haut, ensuite par 2 fois il réussit 500 mètres. Dans le deuxième essai, l'appareil s'enlevant à 12 mètres, l'aviateur coupe l'allumage et l'appareil tombe lourdement sur le sol. Le châssis, une roue et l'hélice sont légèrement endommagés.

M. Farman essaie son aéroplane modifié. La cellule arrière est trop portante : l'aéroplane s'enleva d'abord par la queue. Au cours des essais, les tubes des châssis cèdent bien qu'ils eussent été renforcés et l'avant de l'aéroplane s'affaisse. La réparation est faite sur le champ.

16 Décembre. — Profitant d'une éclaircie, M. Farman reprend ses expériences à Issy.

17 Décembre. — M. Farman continue la mise au point de son appareil.

M. de Pischof vole 50 mètres puis 100 mètres.

M. Santos Dumont essaie les hélices d'un nouvel aéroplane, mais une courroie saute et l'une des hélices est faussée.

18 Décembre. — M. Farman exécute plusieurs vols. La cellule arrière n'est plus assez portante.

M. Blériot est encore victime d'un accident : au cours d'un vol qui s'annonçait superbe, quelques tendeurs faiblissent, l'appareil déséquilibré tombe lourdement sur le sol où il est mis en miettes. Heureusement M. Blériot n'est pas blessé, inlassable, il annonce la construction du n° 5.

20 Décembre. — M. Farman et M. de Pischof parcourent le champ de manœuvre sans chercher à s'enlever, pour achever la mise au point de leurs appareils.

21 Décembre. — M. Farman exécute quelques envolées prolongées; mais il n'obtient plus de résultats aussi brillants que ceux qu'il obtenait au mois de novembre. Il attribue cela à son moteur qui ne donne plus ce qu'il devrait donner.

30 Décembre. — M. Henri Farman exécute la boucle de un kilomètre du prix Deutsch-Archdeacon; mais il touche terre une fois.

31 Décembre. — M. Blériot, avec son n° 5, après quelques évolutions sur le sol, vole sur de courtes distances à de faibles hauteurs.

6 Janvier 1908. — M. Farman recommence ses expériences, celles-ci sont interrompues par une panne d'allumage.

8 Janvier. — M. Farman et M. de Pischof reprennent l'entraînement malgré le mauvais état du terrain.

11 Janvier. — Malgré le froid et le sol gelé, M. Henry Farman reprend ses expériences ; au cours de huit essais successifs il réussit deux fois la boucle en revenant à son point de départ sans toucher terre. L'un des trajets aériens a duré 1 m. 45 s. ce qui correspond approximativement à 1.500 mètres.

13 Janvier. — M. Henri Farman, à bord de son aéroplane cellulaire construit par les frères Voisin, gagne, en un seul essai, les 50.000 francs du Grand Prix d'aviation Deutsch-Archdeacon. La durée du vol a été de 1 m. 28 s.

14 Janvier. — M. de Pischof continue son entraînement, il réussit quelques envolées de 30 à 80 mètres.

15 Janvier. — M. Farman, en compagnie de M. Gabriel Voisin, procède à des expériences visant le poids :

Sans surcharge, l'appareil vole 1.500 mètres avec virage en 1 m. 33 s.

Avec surcharge de 15 kilogrammes, il fait 400 mètres avec virage, avec 20 kilogrammes, vol de 100 mètres, avec 25 kilogrammes, vols pénibles de 25 à 30 mètres; enfin, avec 30 kilogrammes, l'appareil ne put s'enlever franchement.

16 Janvier. — Sur le terrain de Bagatelle, MM. Gastambide et Mengin essaient pour la première fois leur aéroplane. Les expériences ont porté sur la stabilité.

L'aéroplane Gastambide Mengin est un monoplan. Les ailes, dont l'envergure totale est de 10 mètres, sont attachées au corps central par un système de coulisse qui permet un montage facile. Les haubans sont constitués par de minces lames d'acier. Le châssis des roues porteuses, orientable, longitudinalement et transversalement, est étudié en vue d'amortir aussi bien que possible les chocs à l'atterrissage.

Le corps de l'appareil mesure 5 mètres de longueur ; il porte en avant un moteur Antoinette, 8 cylindres, développant 50 HP. Le poste de l'aviateur se trouve au milieu. A l'arrière se trouve une queue stabilisatrice munie d'un gouvernail vertical.

Cet aéroplane n'a pas de gouvernail horizontal, les inventeurs comptent uniquement sur la souplesse du moteur à 8 cylindres pour modifier la vitesse de l'appareil et en conséquence la forme de la trajectoire. Le poids total de l'appareil monté est de 400 kilos. Les essais de l'hélice font prévoir l'essor à la vitesse de 55 kilomètres à l'heure.

17 Janvier. — A Issy-les-Moulineaux, M. Delagrange expérimente son nouvel aéroplane cellulaire; il avait l'intention d'achever la mise au point. La cellule arrière était trop portante, l'appareil a piqué du nez, l'équilibreur avant

était venu au sol, les montants de frêne ont été brisés. La réparation est peu importante.

18 Janvier. — A Poissy ont lieu les premiers essais de l'aéroplane Gilbert. Cet aéroplane est monoplan, il a l'aspect d'un oiseau planant. Un triangle plan articulé figure la tête. Le corps est fourni par un carré flanqué de deux rectangles incurvés qui figurent les ailes. La queue est fournie par un pentagone. Les surfaces portantes sont faites de toile huilée fixée sur des bambous. Un cadre vertical en orme supporte le moteur qui actionne une hélice en bois armé de forme particulière. Les dimensions d'encombrement sont de 8 mètres sur 8 mètres. L'appareil est supporté par trois roues munies de pneumatiques.

18 Janvier. — Malgré un épais brouillard, M. Delagrange tente quelques essors.

20 Janvier. — La cellule arrière de l'aéroplane Delagrange n° 2 ayant été bien réglée, l'appareil a effectué, sous la conduite de son propriétaire, un vol d'une centaine de mètres.

A Bagatelle, MM. Gastambide et Mengin continuent les essais de leur monoplan.

21 Janvier. — Les essais de M. Farman sont interrompus par la crevaison d'un tuyau d'essence. La toile de son appareil a été remplacée par de la soie caoutchoutée.

24 Janvier. — A Bagatelle, l'aéroplane de MM. Gastambide et Mengin quitte le sol à plusieurs reprises.

30 Janvier. — L'aéroplane de M. de Pischof capote. L'appareil roulait sur le sol du champ de manœuvres, à Issy, lorsque tout à coup une roue du châssis se détacha. L'aéroplane s'arrêta brusquement, l'avant vint piquer à terre et tout capota. L'aviateur resté suspendu par les jambes fut tiré de sa fâcheuse position par les spectateurs de l'accident; il est heureusement indemne de toute blessure. Quant à l'aéroplane, il devra être entièrement reconstruit.

M. Delagrange s'est battu avec son moteur.

3 Février. — M. Delagrange brise une hélice.

8 Février. — A Bagatelle, après un vol de 50 mètres à 4 mètres du sol, l'aéroplane de MM. Gastambide, Mengin, subit quelques avaries dans un atterrissage brusque.

11 Février. — L'aéroplane de MM. Gastambide et Mengin manœuvre à Bagatelle. Au second lancer, l'appareil se soulève de côté, une roue se détache du sol et l'aéroplane pivote sur lui-même. Le châssis en bois est disloqué.

12 Février. — L'aéroplane de MM. Gastambide et Mengin fait de nouveaux essais. Il se comporte très bien, quitte terre très facilement et accomplit des vols de 150 et 200 mètres.

CHRONIQUE de l'Aéronautique-Club de France

ADMISSIONS

Du 7 Janvier 1908

Membres associés :

MM. Hibarborde Maurice, Eude Hippolyte, Scelle Emile, Bernheim Edouard, Chartier Henri, Gillot René, Kra Lucien, Mauilbau Paul, Teissonnière Georges, Pioche Maurice, Orlhac Maurice.

Mutations d'actifs à associés : MM. Wateau, Guimbert, Bortheiser, Musy.

Membres actifs :

MM. Barre Octave, Lecœur Gaston.

Du 14 Janvier

Membres associés :

MM. Hahn, Tessier, Théo Montupet (réintégration).

Membre actif :

M. Gaillard A.

Membre titulaire :

Mme Bassompierre.

Du 3 Février

Membres associés :

MM. Villemin, Blin, Robert Collet.

Mutations d'actifs à associés : MM. Platel et Claisse.

Membres actifs :

MM. Lachassagne, Maurice Mallet.

COMITÉ DE DIRECTION

Séance du 7 Janvier

La date de l'assemblée générale annuelle est fixée au 18 février, son ordre du jour est établi ainsi que la liste des membres du Comité à présenter au renouvellement.

Le brevet de pilote est accordé à M. Guimbert.

Des remerciements sont votés au Conseil municipal de Paris pour le renouvellement de la subvention accordée à la Société.

L'affiliation à l'Aéro-Club de France est renouvelée pour 1908.

Les règlements intérieurs du club sont révisés et établis sur de nouvelles bases en vue de leur réimpression.

Le comité décide qu'il n'y a pas lieu de modifier les conditions nécessaires pour être admis à faire partie du comité de direction.

Séance du 14 Janvier

Il est pris diverses décisions concernant le comité des dames.

Des félicitations sont adressées à M. Farman et à M. Voisin, au sujet du Grand Prix Deutsch-Archdeacon gagné par le premier.

TOUR D'ASCENSION

Le tableau du tour d'ascension pour 1908 sera affiché au secrétariat dès le 20 mars prochain.

ÉCHOS

Le siège de l'Aéro-Club de France sera transféré, à partir du 15 avril, 63, avenue des Champs-Elysées.

Le Club Aéronautique de l'Aube vient de publier son 4e Bulletin annuel, donnant le compte rendu de ses travaux et de ses progrès qui font grand honneur à son président, M. Joanneton et à ses collaborateurs.

Dans les dernières distinctions accordées nous notons comme officiers de l'instruction publique, M. Louet, Président de l'Académie aéronautique ; comme officier d'académie, M. Nicolléau, membre du Comité de l'Aéro-Club ; comme chevalier du mérite agricole, M. J. Saunière, architecte, Président de l'A.-C. D. F.

NÉCROLOGIE

Le grand astronome Janssen est mort le 23 décembre 1907, à l'Observatoire de Meudon, il était né à Paris en 1824.

Ses travaux sur les phénomènes astronomiques sont connus de tous, aussi nous ne rappellerons que son rôle dans l'aérostation contemporaine.

Pendant le siège de Paris, Janssen refusa le permis que lui offraient les Allemands pour lui permettre d'aller en Algérie accomplir une mission astronomique, il prit place dans la nacelle du *Volta* dont la descente eut lieu le 2 décembre 1870, près de Saint-Nazaire.

Il fut président du Congrès aeronautique de 1900, et il inventa un compas aéronautique.

A ses obsèques, qui eurent lieu le 28 décembre, on remarquait de nombreuses notabilités scientifiques et parmi les discours prononces nous signalerons celui de M. le commandant Paul Renard au nom de la Commission permanente internationale d'aéronautique dont il est vice-président, et de l'Aéro-Club de France.

Liste des derniers Brevets délivrés concernant l'Aviation et l'Aéronautique

381925. — Reisner H. Aviateur.
382019. — Middleton H. M. Machine volante.
382087. — De Mestre J. A. Aérostat dirigeable pouvant se transformer instantanément en parachute et flotter éventuellement.
382190. — Garsed J. L. Aviateur.
8219-369937. — Filippi A. P. Brevet d'addition pour perfectionnements à une surface d'ascension applicable aux appareils destinés à pouvoir s'élever, se soutenir et se diriger dans l'air.
8226-361723. — Constantin J. Brevet d'addition pour aviateur équilibré.
382465. — Augeyrolle. Aviateur mixte.
382530. — Blériot L. Procédé et dispositif pour permettre l'ascension sur place des aéroplanes et appareils analogues.
382546. — Schiavone M. Appareil aérostatique dirigeable avec aérostats jumeaux à enveloppe métallique.
382542. — Lindkvist E. E. Propulseur pour navires, aéroplanes et autres.
383110. — Collomb. J. Ballon dirigeable.
382895. — Grosclaude D. A. Propulseur de locomotion mécanique plus spécialement destiné aux engins de navigation aérienne et sous-marine.
382909. — Lawrence G. R. Appareil photographique aérien.
8323-377174. — Blériot L. Brevet d'addition pour système de commande.
382724. — Beedle. Propulseur à hélice pour la navigation marine ou aérienne.
382794. — Torres Quevedo. Perfectionnements dans les ballons fusiformes.
383375. — Ferber L. F. Système d'appui pour appareil d'aviation.
384103. — Bonnet d'Ethuel H. Ballon dirigeable.
384124. — Wright W. et Wright O. Perfectionnements aux machines aéronautiques.
384125. — Wright W. et Wright O. Perfectionnements aux machines aéronautiques.
384146. — Antoni O. et Antoni U. Machine volante.
384148. — Laty P. Ballon dirigeable électrique.
384253. — Blériot L. Système pour l'atterrissage des aéroplanes et appareils analogues.
384260. — Bardelle P. P. Appareil d'aviation.
384317. — Nölle B. Ballon dirigeable.

Communication de l'Office de brevets d'invention de M. H. Bœttcher fils, ingénieur-conseil, 183, rue La Fayette. Téléphone 420-52, Paris.

Le Gérant, F. BRETT.

Imprimerie de l'*Aéronautique*
RENOUF ET BALLÉ, 6, rue Rivay, Levallois-Perret.
Téléphone : 150

AÉRONAUTIQUE-CLUB DE FRANCE

Société de Vulgarisation Scientifique, fondée en 1897

58. Rue Jean-Jacques-Rousseau, PARIS (1er)

L'Association a pour but de vulgariser l'Aérostation, l'Aviation et les Sciences qui s'y rattachent, au moyen des Conférences, Ascensions, Concours, Expériences, Expositions, etc.

L'**A-C.D.F.** qui est subventionné par la Ville de Paris, comprend des membres :

1° **Associés :** droit d'entrée, **10 fr.**, Cotisation mensuelle, **5 fr.**
2° **Actifs** — **5 fr.**, — **2 fr.**
3° **Honoraires :** cotisation annuelle, **25 fr.**
4° **Titulaires** — **6 fr.**

On peut se faire admettre dès l'âge de 16 ans.

Les adhésions partent du 1er Janvier.

Les dames sont admises à tous les titres de Membre et forment le Comité des Dames.

Par décision de M. le Ministre de la Guerre, MM. les Officiers et Assimilés de l'armée active sont autorisés à faire partie de l'*Aéronautique-Club de France.*

AVANTAGES RÉSERVÉS AUX MEMBRES

Participation à tour de rôle et sans aucun frais des Membres associés et actifs seulement aux ascensions organisées par le Club.

Droit d'effectuer des ascensions privées avec le minimum de frais en plus du tour réglementaire.

Pour tous les Membres droit d'assister aux conférences, causeries et fêtes aérostatiques, expériences, concours, rallie-ballons automobiles et cyclistes, organisés chaque année.

Usage de la salle de lecture, de la Bibliothèque, des Parcs d'aérostation et d'aviation.

Service gratuit de l'*Aéronautique*, revue illustrée de la Navigation aérienne.

ÉCOLE PRÉPARATOIRE AUX AÉROSTIERS MILITAIRES

Cours préparatoires spéciaux pour les examens d'entrée aux Aérostiers, deux fois par mois, de 8 h. 1/2 à 10 heures du soir.

Tir gratuit au fusil Lebel à longue portée dans les Stands militaires de la Place de Paris.

Les Statuts sont adressés sur demande envoyée au Président de l'A.-C.D.F., 58, rue Jean-Jacques-Rousseau, Paris.

A LOUER


L'AÉRONAUTIQUE

L'AÉRONAUTIQUE

Revue illustrée

DE LA NAVIGATION AÉRIENNE

PUBLIÉE PAR

L'AÉRONAUTIQUE-CLUB DE FRANCE

Société de vulgarisation scientifique fondée en 1897

7e ANNÉE — N° 27. DIRECTEUR-FONDATEUR : **J. SAUNIÈRE** 1er MAI 1908.

AÉROSTATION

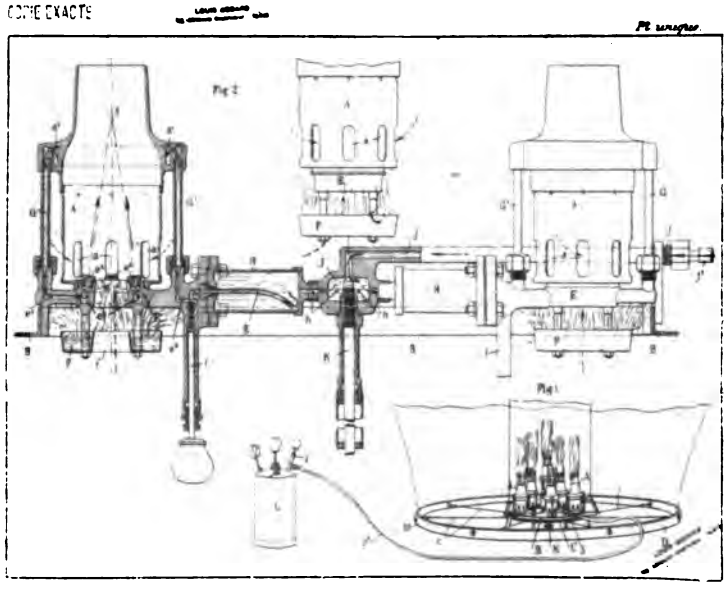
MONTGOLFIÈRES MILITAIRES

Le 6 janvier 1908, pour compléter des essais précédemment faits, nous avons procédé, aux ateliers aérostatiques du Pont-de-St-Ouen, au gonflement de deux ballons montgolfières, du type militaire Louis Godard, fabriqués pour l'armée brésilienne.

Celle-ci doit s'en servir jusqu'au moment où ils seront attachés au service des places fortes, pour les relevés topographiques, concurremment avec des ballons à gaz, quand le temps le permettra. (Vent au sol inférieur à 4 m. 1/2 de vitesse par seconde).

Ces montgolfières sont en soie ; cube : 1,900 mètres cubes ; diamètres : 15 m. 40 ; hauteur sur cercle : 18 mètres ; surfaces : 760 mètres carrés.

Toute la disposition nouvelle porte sur le moyen de chauffage et d'entretien de la chaleur pendant le cours de l'ascension, pour permettre d'en porter la durée à plusieurs heures, soit en libre, soit en captif ; remplacer les gonflements au feu de paille et entretenir la force ascensionnelle mécaniquement



DÉTAILS DE LA CHAUFFERIE

En haut à gauche, un brûleur, vue en coupe, avec indication de la distribution d'essence ; à droite, vue d'un brûleur en élévation, et au centre, vue d'un troisième brûleur avec son godet de réchauffement pour mise en marche. — En bas, vue d'ensemble de la chaufferie montée sur le cercle de base de la montgolfière.

Depuis une vingtaine d'années cette idée a eu de nombreux chercheurs, tels que : MM. Ponchet, de Graffigny, Derval, Dr Mora, Sebille, Savine, l'ingénieur Lefèvre, etc., qui, s'ils n'ont pas abandonné la question, n'ont pas poursuivi leurs expériences, celles-ci n'ayant pas été concluantes.

Notre appareil de chauffage pour gonflement

des ballons montgolfières et autres usages, dénommé « chaufferie », est constitué par un dispositif de plusieurs brûleurs convenablement groupés ; ils sont à multiples papillons et à courant d'air central, alimentés par combustible liquide, tels que : essence de pétrole, alcool, esprit de vin, benzine, benzol, etc., contenu sous pression dans un réservoir mobile.

Le type de brûleur appliqué dans ce système de chaufferie est celui imaginé par l'ingénieur Fouilloud.

L'essence arrive aux nombreux brûleurs, par une chambre de distribution alimentée par une pression de 6 à 10 kilogrammes et qui s'enflamme spontanément lors de son giclement dans l'air atmosphérique.

Les flammes atteignent une longueur de 0 m, 50 à 1 mètre, il n'y a aucune fumée. Le réglage de l'appareil se fait par un simple robinet distributeur, qui permet, soit l'augmentation du calorique, soit diminution de la force ascensionnelle.

La chaufferie de la Montgolfière militaire Louis Godard montée au centre de son cercle et en fonctionnement. La cheminée enlevée.

Toute la manœuvre se résume dans le fonctionnement de ce robinet, puisqu'il est le régleur de l'altitude.

Notre chaufferie est entourée et surmontée d'une cheminée, d'une disposition spéciale, qui oblige l'air extérieur à passer sur et à travers les flammes avant son entrée dans la montgolfière.

Lors de l'expérience du 6 janvier, le vent avait environ 5 mètres de vitesse par seconde, avec de nombreux à-coups, jusqu'à 7 1/2 mètres. Les ascensions n'ont pu avoir lieu et l'on a dû se contenter de mettre en suspension sur le cercle de charge, des sacs de lest pour calculer la force ascensionnelle.

A la température qui était de 6° au-dessous de 0, le temps et la dépense ont été les suivants :

Réchauffage des brûleurs de la chaufferie, par alcool brûlant dans des godets inférieurs, *ad hoc*	10 min.
Depuis l'ouverture et l'envoi de l'essence pour le fonctionnement et l'alimentation des brûleurs pour le gonflement, jusqu'à la mise debout sur le cercle	14 —
Supplément de chauffage pour donner l'augmentation et toute la force ascensionnelle	7 —
Soit pour être prêt au départ	31 min.

Les poids soulevés ont été les suivants :

Enveloppe du ballon	132 kilog.
Cercle de base du ballon et boulons	15 —
Chaufferie	50 —
Cheminée	15 —
Corderie	12 —
Lest en sacs soulevé au pesage	245 —
Total	469 kilog.

$\frac{469 \text{ kil.}}{1900 \text{ m}^3}$ = 246 gr. 84 par mètre cube ou une température moyenne de 67°, sur l'ensemble des 1,900 mètres cubes.

Mais il faut tenir compte qu'avec une température aussi basse, — 6°, les résultats obtenus auraient pu être moins brillants pour notre système de chauffe, qui était calculé pour fonctionner par une température d'environ 10 à 15° au-dessus de 0.

La surface de refroidissement à une température aussi basse était excessive, étant donnés les 760 mètres carrés de ce ballon.

La dépense d'essence a été, pour le gonflement et la force ascensionnelle, de 21 litres pendant les opérations ci-dessus ; il va sans dire que l'on marchait à la plus grande vitesse et que les brûleurs donnaient toute leur force.

Aussitôt le gonflement terminé et la mise debout, le réservoir de gonflement de 30 litres est supprime par un simple changement de robinet et le tuyau d'alimentation est mis en contact avec les deux réservoirs placés dans la nacelle, et qui contiennent chacun 40 litres. Le fonctionnemeut des brûleurs continue avec ceux-ci, et la pression est maintenue, soit par une pompe rotative à main, soit par une bouteille d'acier contenant sous pression 1 1/2 mètre cube d'air.

Les 245 kilogrammes de lest soulevés représentaient à cette expérience ce qui suit :

Nacelle	26 kilog.
Cercle	7 —
Deux réservoirs	37 —
Essence	50 —
Un pilote	70 —
Un guide-rope	32 —
Total	212 kilog.

Avec une température moins basse, on pourra facilement obtenir 90° en moyenne, ce

qui donnera 325 gr. par mètre cube, c'est-à-dire un supplément de puissance de 150 kilogrammes, soit pour faire du captif ou pour enlever deux personnes de supplément.

M. le lieutenant da Fonséca, de l'Aéro-Club, assistait aux expériences et les contrôlait.

LOUIS GODARD.

CHAMBRE SYNDICALE DES INDUSTRIES AÉRONAUTIQUES

Il s'est formé il y a un mois une Chambre syndicale des Industries aéronautiques destinée à sauvegarder les intérêts des industriels et commerçants dont les produits sont utilisés en aérostation et en aviation. Son siège a été fixé à l'Automobile-Club de France, 8, place de la Concorde, et son bureau pour 1908 est ainsi composé : Président : M. A. de Dion ; vice-présidents : MM. Mallet, L. Godard, L. Blériot ; secrétaire-général : M. G. Besançon ; secrétaire-archiviste : M. Chauvière ; trésorier : M. R. Esnault-Pelterie.

Un grand banquet présidé par M. Gruppi, ministre du Commerce, et le général Picquart, ministre de la Guerre, a eu lieu le 2 avril, il avait réuni toutes les sommités du monde aéronautique. Deux conférences par M. le Comte de la Vaulx et le capitaine Ferber y furent écoutées avec le plus grand intérêt.

CALENDRIER AÉRONAUTIQUE POUR 1908

5 avril. — Fête aérostatique au Parc de Rueil par l'Aéronautique-Club de France.

3 mai. — Concours d'atterrissages au Parc de Rueil par l'Aéronautique-Club de France.

16 mai. — Fête de printemps au Parc de l'Aéro-Club à Saint-Cloud, concours de distance.

17 mai. — Concours de distance à Barcelone par l'Aéro-Club d'Espagne.

30 mai. — Concours international à Londres (Fédération aeronautique internationale).

7 juin. — Fête aérostatique au Parc de Rueil par l'Aéronautique-Club.

11 juin. — Concours au Parc de l'Aéro-Club à Saint-Cloud, et fête décennale.

21 juin. — Concours de modèles réduits de machines volantes à la Galerie des machines par l'Aéronautique-Club.

21 juin. — Concours aérostatique à Tours par l'Aéro-Club.

28 juin. — Concours de distance minima au Parc de l'Aéro-Club de Saint-Cloud.

5 juillet. — Fête aérostatique au Parc de Rueil par l'Aéronautique-Club.

19 juillet. — Concours à Bruxelles par l'Aéro-Club de Belgique.

12, 19 et 26 juillet. — Concours à Spa.

2 août. — Fête aérostatique au Parc de Rueil par l'Aéronautique-Club.

2 août. — Concours à Spa.

6 septembre. — Fête aérostatique au Parc de Rueil par l'A. C. D. F.

4 octobre. — A Paris, Grand Prix de l'Aéro-Club.

11 octobre. — Coupe aeronautique Gordon-Bennett à Berlin.

IIIe CONGRÈS INTERNATIONAL D'AÉRONAUTIQUE

(Milan, octobre 1906). — *Rapports et Mémoires* publiés par les soins de la Commission permanente Internationale d'Aéronautique. Grand in-8° de 240 pages, avec nombreuses figures et 17 planches. Prix : 8 francs. — H. Dunod et E. Pinat, éditeurs, 49, quai des Grands-Augustins, Paris.

On s'accorde, dans le monde de l'Aéronautique, à reconnaître la nécessité d'un perpétuel échange de vues entre tous les adeptes de cette science nouvelle. Cet échange de vues se fait naturellement dans des réunions fréquentes, dans des Congrès ouverts à la manifestation des idées et des travaux récents, soumis à la discussion des gens compétents.

Toutefois, ces travaux ne sauraient donner tous leurs fruits que s'ils sont portés à la connaissance du plus grand nombre et vulgarisés autant que possible. On ne peut donc qu'applaudir, à cet égard, à la publication des comptes rendus du Congrès International, tenu à Milan en octobre 1906, ainsi que des *Rapports et Mémoires* qui y ont été communiqués. On y trouvera d'intéressantes notices sur les principales questions à l'ordre du jour, qu'il s'agisse de l'aérostation proprement dite, des dirigeables ou de l'aviation, de la résistance de l'air ou des applications scientifiques.

Cette publication est due à la *Commission permanente Internationale d'Aéronautique*, spécialement chargée de l'organisation des Congrès et de l'exécution de leurs décisions.

LE 17e DINER TRIMESTRIEL DE L'A.-C. D. F.

Cette fête intime, venant à la suite du grand banquet de la décennale et de l'Assemblée

générale, a constitué, par la franche cordialité qui a régné durant toute la soirée, une agréable réunion, dont tous les convives garderont le meilleur souvenir.

Nous avons remarqué aux côtés de M. Saunière, Président de l'*Aéronautique-Club de France*, MM. Archdeacon, Henri Julliot, Jaubert, Roger Aubry, Amiel, Dard, Cormier, Ribeyre, Brett, Razet, A. de Pishof, Hoffbourg, Boiffard, Belin, J. Weyl, Berrubé, Commandant Camus, Ballé, Ravaine, Méan, Anseaume, Raoul Henry, Philipp's, de Troussures, Bourdariat, Jobert, Leblanc, le Dr et Mme Coulon, Franck, Geoffroy, Smitz, Dubrulle, Wateau, Fragin, Baudard, Joneman, Girault, etc., etc.

Des toasts ont été portés en l'honneur des deux représentants les plus autorisés du plus lourd et du plus léger que l'air, MM. Archdeacon et Julliot.

DISTINCTIONS HONORIFIQUES

Sur la proposition du Ministre du Commerce, M. Georges Besançon, Secrétaire général de l'*Aéro-Club de France*, Directeur-Fondateur de l'*Aérophile*, vient d'être nommé Chevalier de la Légion d'Honneur.

Notre estimé Confrère s'est consacré depuis vingt-deux ans au développement et aux progrès de la navigation aérienne. On lui doit la création, avec Hermitte, des ballons-sondes pour l'exploration des hautes régions de l'atmosphère. Il fut aussi Commissaire général des grandes manifestations aéronautiques de ces dernières années et prit part activement à l'organisation des expositions de l'aérostation en France et à l'Étranger.

Parmi les dernières nominations d'Officiers d'Académie, nous sommes heureux de noter M. Blériot, l'aviateur bien connu ; M. Tiberghien, aéronaute à Douai, lauréat des concours de photographie aéronautique de l'*Aéronautique-Club* et de l'*Aéro-Club*.

LES ASCENSIONS DE L'A-C. D. F.

La première réunion aérostatique de la saison organisée par l'Aéronautique-Club de France au parc de Rueil, le dimanche 5 avril, a été parfaitement réussie malgré un temps très incertain. Les départs un peu retardés par la pluie du matin ont été exécutés de 10 heures à midi, dans les meilleures conditions.

Le premier ballon qui s'est élevé était le *Lutèce* de 1500 m3, superbe sphérique qui ascensionnait pour la première fois, et dont la construction fait honneur à la maison Vve Lachambre & Carton ; pilote M. Maurice Dard, membre du Comité de l'A-C D. F.; passagers, Mlle Caillaux et MM. Moinard, maire de Diego-Suarez, et Kinziger.

Le *Favori* (580 m3), du même constructeur que le *Lutèce* recevait aussi le baptême de l'air et s'élevait deuxième ; pilote M. P. Bordé, passager M. Sorel.

Sont partis ensuite : l'*A.-C. D. F.* (630 m3), pilote M. Dubrulle, passager M.Smitz.

L'*Anjou* (1130 m3), pilote M. Amiel, passagers M. Henri Julliot, Mme Vidal, M. Bourdariat.

Luciole (900 m3), pilote M. Ribeyre, passagers MM. Wateau et Rabelle.

Le *Styx* (580 m3), pilote M. Perpette, passager, M. Fauconnier.

Les ballons le *Favori*, l'*Anjou* et le *Styx*, étaient frétés par l'A-C. D. F. et leurs équipages profitaient du tour d'ascension gratuit auquel la qualité de membre de la Société donne droit.

Les points d'atterrissages ont été pour le *Lutèce*, Beaulay près Pithiviers dans le Loiret à une heure, pour l'*A.-C. D. F.*, Saint-Yon, pour l'*Anjou*, Balizy près Epinay sur Orge, pour le *Luciole*, Sceaux, le *Favori* à Brétigny sur Orge, le *Styx*, à la gare de Massy Palaiseau. Tous les ballons ont trouvé la neige à 1500 mètres et les cinq derniers ont vu leur voyage considérablement écourté pour cette raison.

AVIATION

2e Concours de Modèles réduits de Machines volantes

Organisé par l'*Aéronautique-Club de France*

Dans le but de permettre aux inventeurs de démontrer les qualités aviatrices de leurs conceptions, l'*Aéronautique-Club de France* organise un concours de modèles réduits de machines volantes (aéroplanes, ornithoptères, hélicoptères), doté des prix suivants :

Premier prix.	150	francs.
Deuxième prix.	100	—
Troisième prix	50	—
Prix spécial (offert par M. le capitaine Ferber).	25	—

Médailles offertes par le Conseil général de la

Seine, le Conseil municipal de Paris, l'*Aéro-Club de France*, le *Touring-Club de France*, l'*Auto*, le *Matin*.

Des prix pourront être décernés pour la construction.

Membres du jury : MM. Archdeacon, le capitaine Ferber, G. Voisin.

RÈGLEMENT

Les appareils seront divisés en deux catégories :

1° Appareils pesant moins de 2 kilogrammes ;

2° Appareils pesant de 2 à 20 kilogrammes.

Les appareils présentés comme devant s'enlever du sol devront, pour être classés, réaliser cette performance et accomplir un trajet au moins égal à leur longueur.

Les autres appareils devront, pour être classés, effectuer un parcours au moins égal à cinq fois la hauteur d'où ils seront partis.

Les prix seront décernés aux appareils reconnus les plus intéressants, et tout spécialement à ceux qui progresseront le mieux.

Les appareils à moteur qui, après avoir fait un parcours stable dans l'air, pourront, **sans qu'il y soit fait la moindre modification**, faire une glissade stable en chute libre le moteur arrêté, concourront pour un prix de 25 francs offert par M. le capitaine Ferber.

Les décisions du jury seront sans appel.

DISPOSITIONS COMPLÉMENTAIRES

Les épreuves auront lieu le 21 Juin 1908, à la Galerie des Machines.

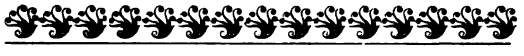
Le lancement des appareils sera confié aux propriétaires eux-mêmes. Ceux-ci l'exécuteront ou le feront exécuter comme ils l'entendront.

Chaque concurrent aura droit à trois essais.

Les engagements seront reçus au siège de l'*A. C.D.F.* jusqu'au 14 Juin, accompagnés d'une somme de 5 francs par appareil.

Il sera remboursé, à partir du 28 Juin, 2 francs par appareil ayant pris part au concours.

Adresser les engagements, en y joignant le montant et une désignation sommaire de l'appareil, au Secretariat de l'*A.C.D.F.*, 58, rue Jean-Jacques-Rousseau, à Paris.



LES ÉTAPES DE L'AVIATION

Après quelques semaines d'inaction forcée, les aviateurs ont repris leurs expériences, pour fournir une série de succès :

14 Mars.

Le 14 mars, deux aréoplanes évoluèrent, le Henry Farman 1 bis et le Delagrange II.

Le Farman I bis n'est rien autre chose que le Farman I remis à neuf et dans lequel la soie vernie de la voilure a été remplacée par du tissu caoutchouté Continental. Le moteur du Farman I bis n'est plus un Antoinette, mais un « Renault frères » spécial. Cet appareil ainsi modifié se comporta très bien et Henri Farman exécuta 5 vols superbes de 500 à 600 mètres dont un avec un beau virage.

Le Delagrange II est absolument semblable au Farman I qui gagna le Grand Prix Deutsch-Archdeacon ; il est muni d'un moteur Antoinette 50 chx 8 cylindres. M. Léon Delagrange pilotait son appareil ; il reçut la récompense de ses sacrifices en parcourant 300 mètres en 19 secondes, avec une stabilité parfaite.

16 Mars.

Le surlendemain, M. Léon Delagrange effectua d'envolées superbes de 500 à 600 mètres.

Sûr de lui, M. Delagrange convoqua la Commission d'Aviation pour disputer un des prix des 200 mètres. Il réussit au premier essai et parcourut 269 m. 20 en 21 sec. 1/5, chiffres officiels.

La Commission d'Aviation a homologué ces résultats et attribué à M. Léon Delagrange le premier des trois prix de 200 mètres créés pour 1908.

20 Mars.

Dans la matinée du 20 mars, Léon Delagrange réussit de superbes envolées, dont une boucle de 700 mètres.

Dans l'après-midi, Farman ayant replacé sur son aéroplane l'excellent moteur Antoinette de 50 chx avec lequel il établit ses records le 13 janvier, effectua plusieurs brillantes envolées pour mettre au point son appareil. Il alla s'inscrire à l'Aéro-Club pour tenter de battre ses records le lendemain.

21 Mars.

Malgré la brume, Farman sur son appareil 1 bis, muni du moteur Antoinette du n° 1, parcourut autour des poteaux placés par la Commission d'Aviation, deux tours et demi, effectuant 5 virages successifs.

Le résultat homologué est 2004 m. 80 franchis en 3 m. 31 sec. Les précédents records (1000 mètres en 1 m. 28 sec., le 13 janvier), sont plus que doublés.

Delagrange, lui, parcourut autour des mêmes poteaux une boucle et demie, volant ainsi 1500 mètres en 2 m. 30 sec., et battant largement les records du 13 janvier.

Après la performance superbe de Farman, Delagrange le fit monter sur son aéroplane et tous deux regagnèrent à petits bonds le hangar. On vit donc dans la même journée les précédents records battus deux fois et voler un aéroplane monté par deux aviateurs.

11 Avril.

Le 11 avril, M. Delagrange a couvert 3925 mètres en 6 m. 30 sec., soit près de 4 kilo-

mètres sans toucher le sol, en accomplissant 5 fois le parcours triangulaire tracé par les commissaires.

Tous les records de distance et de durée ont donc été battus par le sympathique aviateur qui trouve ainsi la juste récompense de sa persévérance.

UNE EXPÉRIENCE D'AÉROPLANE

Bons ou mauvais les résultats d'une expérience sont, croyons-nous, toujours utiles à enregistrer. C'est pourquoi nous décrirons un appareil que nous avons essayé au mois de mars au Parc d'Aviation de l'A.C.D.F., à Champlan, où il s'est refusé avec la dernière énergie à quitter le sol, comme nous l'avions prévu.

Cet appareil était un planeur du type Langley. Le V très accentué au milieu ; allant en diminuant jusqu'aux extrémités des ailes, ainsi courbées : ces ailes avaient en outre un creux de flèche égale au $\frac{1}{12}$ de leur largeur. Un galet à l'arrière devait faciliter le départ. Surface 19 m. 9, poids 25 kg. Angle des ailes au milieu 145° environ. Enfin chose intéressante, l'appareil était entièrement démontable, chaque paires d'ailes se rabattant et les 2 paires se plaçant l'une sur l'autre, on avait finalement 3,00 × 1,60 × 0,20 comme dimensions d'encombrement. Chacun sait que cela est insignifiant pour un planeur. Nous l'amenâmes sans difficulté de la rue de Lourmel où il avait été construit à la butte de Champlan sur la capote d'un double phaéton.

Peut-être d'ailleurs est-ce le voyage qui ajoutant au caractère déjà fantasque de cet élégant (car il l'était) aiguisa sa nervosité ? Toujours est-il qu'avant même d'être monté, favorisé d'ailleurs par un vent assez violent, il eut des soubresauts qui, tout en nous rassurant sur sa vigueur nous donnèrent des inquiétudes au sujet de sa docilité. Et ce n'était pas à tort, car l'enfourchant à tour de rôle, nous fûmes incapables de le maîtriser. L'angle des ailes trop aigu, le V trop prononcé donnaient prise aux vents latéraux dont les plus faibles suffisaient à rejeter l'appareil complètement de côté. Ce résultat ne nous étonne pas, mais songeant à ceux magnifiques obtenus en chambre avec des modèles de ce type, nous voulions un résultat définitif. Il le fut. Un coup de vent un peu plus violent retourna complètement l'appareil, le mit en pièces et faillit seulement en faire autant de son pilote. Le blessé fut alors ramené à son domicile où on ne lui prodigua aucun soin. L'expérience suffisait en effet. Et, sans rien regretter, nous espérons que la leçon servira à tout le monde : un planeur doit pouvoir se mettre dans le fil du vent et non pas offrir de tous côtés prise à celui-ci. C'est simple : et pourtant que de fois n'a-t-on pas préconisé le Langley comme planeur.

A. Joliot — de Pishof.

POUR LES MONOPLANS

Dans son beau livre l'*Aéronautique*, M. Banet-Rivet nous dit au sujet du parachute :

« Notons qu'après sa première descente, au parc Monceau, le 22 octobre 1797, Garnerin (l'inventeur du parachute), sur le conseil de Lalande, apporta au parachute un perfectionnement indispensable qui lui donna toutes les conditions nécessaires de sécurité. Il pratiqua, à son sommet, une ouverture assez étroite, le trou de Lalande, surmontée d'un tuyau de 1 mètre de hauteur qui permit à l'air qui s'accumulait dans la concavité du parachute de s'échapper. De cette manière, sans nuire aucunement à l'effet de l'appareil, on évite les oscillations dangereuses auxquelles Garnerin n'avait échappé que par miracle dans ses premières expériences ».

Les aviateurs partisans du Monoplan, ne trouveraient-ils pas là une indication, un point de départ, qui leur permettrait de remédier au manque de stabilité transversale qui caractérise cette forme d'aéroplane.

Le roulis semble être l'écueil qui guette a chaque instant le monoplan.

En partant de ce principe de Lalande on pourrait zébrer les ailes de l'appareil d'ouvertures rectilignes dans le sens longitudinal, tout en conservant la rigidité générale des surfaces.

Je crois fermement que par ce moyen on obvierait, dans une certaine mesure, aux oscillations que nous avons constatées lors des essais de M. Blériot à Issy-les-Moulineaux, oscillations qu'il n'a pu vaincre, et qui ont été pour beaucoup dans l'insuccès des expériences, que lui et les monoplanistes ont tentées jusqu'alors.

Geoffroy.

L'AÉROPLANE GUÉE

M. Guée, membre de l'*A.-C.D.F.*, vient de construire un aéroplane type Langley, n'ayant qu'une seule paire d'ailes, ayant un fort angle d'attaque au départ du corps de l'appareil et allant en diminuant vers les extrémités. Les ailes sont triangulaires et arrondies aux extrémités, elles possèdent un bord antérieur allant en diminuant du corps aux extrémités. La queue arrière est trapézoïdale et légèrement

relevée aux deux extrémités afin d'augmenter la stabilité arrière.

Le corps de l'appareil est carré (le maître couple à l'avant) allant en pointe vers l'arrière.

Le modèle au 1/3 de la grandeur définitive a été essayé à Marseille, il mesure 6 mètres d'envergure sur 5 mètres de long, surface 4 mètres carrés, non compris la queue, le poids sans moteur est de 35 kilogs.

L'AVIATION A L'A.-C. D. F.

M. d'André a exécuté des experiences très intéressantes, le 8 mars dernier, au parc d'aviation de l'A. C. D. F., avec son aeroplane n° I qu'il avait modifié en augmentant la superficie de 2 m. c. 76, par l'élargissement des ailes dans le sens de leur largeur. La surface portante est donc passée ainsi de 13,10 à 15,86, suffisante pour enlever 75 kg. environ.

Le jour de la sortie le vent, qui venait de gauche et par rafales, augmentait sensiblement les difficultés de manœuvre et l'inclinaison du terrain n'a pu être utilisée que sur une partie trop restreinte, néanmoins, l'aéroplane fit preuve d'une bonne stabilité.

Dès que M. d'André eut bien en main son appareil, il fut soulevé de terre par instant, mais il s'aperçut que les ailes prenaient par suite de la résistance de l'air, un angle d'incidence trop prononcé qui faisait perdre à l'appareil une partie de ce que pouvait donner sa superficie ; pour obvier à cet inconvénient, des cordes de tension furent fixées sur place aux ailes, d'une extrémité à l'autre.

A 5 ou 6 mètres du point de départ, l'appareil enleva l'expérimentateur complètement du sol, lorsque les bambous trop faibles pour supporter son poids, se brisèrent et lui apprirent la façon la plus rapide, peut-être la plus périlleuse, de descendre d'un aéroplane.

Ces expériences donnent espoir sur le genre d'appareil de M. d'André et lui ont encore suggéré de nouvelles modifications à y apporter.

Si nous ajoutons à ces travaux, ceux de M. A. Joliot et quelques autres sociétaires, on s'apercevra que le parc d'aviation de l'A. C. D. F., à Champlan, est le rendez-vous de fervents aviateurs.

LES PRIX D'AVIATION

A. — Prix de 10.000 fr., offert par M. Armengaud jeune, pour être attribué au propriétaire du premier appareil d'aviation qui, s'élevant du du sol, restera dans l'espace pendant un quart d'heure.

B. — *Coupe Ernest Archdeacon* d'une valeur de 2.500 fr., elle sera attribuée aussitôt après performance à l'expérimentateur ayant obtenu le record de la distance en aéroplane monté. Pour devenir proprietaire de la coupe, il faut que le détenteur reste imbattu pendant 2 ans.

Les détenteurs de la coupe sont : 1er Santos Dumont, 23 octobre 1906 (25 mètres), 12 novembre 1906 (220 mètres) ; Henri Farman, 26 octobre 1907 (770 mètres), 13 janvier 1908 (1000 mètres).

Par décision du Comité de l'A.E.-C.F., des médailles commémoratives seront décernées à chacun des tenants successifs des coupes Challenges.

C. — Le Prix de 200 mètres de la Commission d'Aviation, soit 200 fr., à remettre à chacun des 3 premiers aviateurs qui dans le courant de 1908 parviendraient à faire un parcours de 200 mètres.

D. — Prix Albert Triaca (500 fr.) pour le Membre de l'A.E.-C.F. ou de l'Aéro-Club d'Amérique qui aura, en 1908, parcouru la plus longue distance sans contact avec le sol.

E. — Concours d'indicateur d'Horizontale pour appareils d'aviation, prix 500 fr.

Coupe Michelin.

CHRONIQUE de l'Aéronautique-Club de France

ADMISSIONS

Du 22 Février 1908

Membres associés :

MM. Leclerc Ettenne ; Plantron Eugène ; en réintégration : Méan Louis ; Meyer René et Bory Paul.

Membres actifs :

MM. Benoist Ed. ; Cahen Roger ; Gabriel de Baleine ; Bourgogne Raymond.

Membre titulaire :
M. Mahuet Albert.

Du 3 Mars 1908

Membre associé :
M. Viée.

Membres titulaires :
MM. Anseaume et Balet.

Mutation de titulaire à honoraire : M. Joan neton.

En congé : M. André Roussel.

Du 7 Avril 1908

Membres associés :
MM. Simon Raoul ; Rabelle Joseph ; Henry Raoul ; Patry Alfred ; Weyl Jacques ; Plauszewski Louis ; Michaud Louis ; Kinziger Victor.

Membres actifs :
MM. Coutillac ; Bazin et Savereau (réintégrations).

Membres titulaires :
MM. Grandchamp Henry ; René de Kicker.
Membres en congé : MM. Kra et Bruneteaux.

COMITÉ DE DIRECTION

3 Février. — Décisions relatives à l'Assemblée générale.

Adoption du Rapport du Trésorier et des comptes du banquet du décennat de la fondation de l'*A.-C. D. F.*

Le principe de l'organisation d'un concours de modèles réduits d'aéroplanes est adopté.

Un règlement organisant sur de nouvelles bases l'Ecole préparatoire aux aérostiers militaires est établi.

22 Fevrier. — Le Comité de Direction procède à l'élection de son Bureau, qui est ainsi formé :

Président, M. Saunière ; Vice-Présidents, MM. Aubry-Roger, Bacon, Piétri ; Trésorier général, M. Gritte ; Trésorier-Adjoint, M. Cormier ; Secrétaire général, M. Amiel ; Secrétaire-Adjoint, M. Brett ; Membres, MM. Ribeyre, Maison, Dard, Razet.

3 Mars. — Un règlement intérieur définissant le rôle et les attributions du Comité des Dames est adopté conformément aux dispositions de l'article 17 des Statuts.

Une lettre justifiant ces mesures est adressée à Mme Surcouf et à tous les membres du Comité des Dames.

En exécution de ce nouveau règlement, Mme Surcouf est nommée Directrice, et Mme Airault, Secrétaire du Comité des Dames.

Les ascensions de 1908 auront lieu à Rueil, le premier dimanche de chaque mois, d'avril à septembre ; en cas de mauvais temps, elles seront remises au dimanche suivant. Trois ballons seront gonflés le 5 avril.

Le Comité prend connaissance des rapports, pour janvier et février, des Délégués, MM. Morand, Bonneau, Pichat, Caron-Véron.

7 Avril. — Dans la dernière édition des statuts il faut lire à l'article 9, page 8, 4e ligne : « ... des membres majeurs associés *et* actifs » au lieu de *ou* actifs. Correspondance. — Comité des Dames, lettre de Mme Bacon relative au règlement intérieur, lettres de Mmes Airault, Surcouf. Par lettre du 6 avril, Mme Surcouf informe le Président qu'elle renonce à la Direction du Comité des Dames, en conséquence le Comité de Direction la remplace provisoirement dans ses fonctions.

Concours d'aviation. — Le règlement est adopté et 300 francs de prix lui sont attribués. Des remerciements sont adressés à l'Aéro-Club de France, au Capitaine Ferber, à l'*Auto* et au *Matin* pour les prix qu'ils ont accordés.

Annuaire. — L'impression n'en sera faite qu'au cas ou 250 souscriptions à 1 franc seront réunies, en cas contraire une liste sera à la disposition des membres au secrétariat.

Le brevet de pilote est accordé à MM. Dubrulle et Archdeacon.

Un concours d'atterrissage aura lieu au parc de Rueil, le 3 mai, 285 francs de prix en espèces lui sont attribués.

Après l'examen de diverses questions, il est donné lecture des rapports des délégués de l'A.-C. D. F., MM. Pichat, Bonneau, Morand, Caron-Véron et Lalanne.

ASCENSIONS DES MEMBRES DE L'A-C. D. F.

25 août 1907. — *Verdi* (1200 m3), inauguration. MM. Flori Erminio, Usuelli, Flori, Piétro, Margagni, de Milan 11 h. 5 à Rivolta d'Adda 15 h.

22 septembre. — *Verdi*, MM. Flori E., Dell' Aqua, Asperges, de Milan à Abbiategrasso 17 h.

20 octobre. — *Verdi*, MM. Flori E., Usuelli, Riva, de Milan 12 h. à Valtaloggio 16 h.

1er décembre.—*Verdi*, MM. Flori E., Flori P., de Milan 13 h. à Traviglio 15 h.

22 décembre. — *Verdi*, MM. Flori E., Flori P., Frassinetti, Cobianchi, de Milan 11 h. 50 à Prolbvino 17 h.

6 janvier 1908. — *Verdi*, MM. Flori E. et P., Longhi Cesare, Belotti Tulli, de Milan 11 h. à San Damiano 15 h.

31 janvier. — *Walkyrie*, Lady Assheton Harbord et Pollock, de Londres 21 h. 45 à Hondiemont, Meuse, le 1er février, à 4 h. du matin, 464 kil. en 6 h. 15.

9 février. — *Verdi*, Flori E. et P., Lacroix, de Milan à Casilino.

9 février. — *Walkyrie* (1600 m3), MM. Henri Julliot, le Comte de la Vaulx, Han. C. S. Rolls, pilote, Frank Hedges Butler et Lady Harbord, de Londres 11 h. 50 à Penbury, Comté de Kent.

22 mars. — *Le Styx* (600 m3), MM. Mottart et de Chavannes, de Rueil 10 h. 45 à Orouer 14 kil. au-dessus de Beauvais 12 h. 15.

5 avril. — 6 ballons montés par des membres de l'A. C. D. F. s'élèvent du parc de Rueil (Voir le compte-rendu dans le présent n°).

Assemblée Générale du 18 Février 1908

La séance est ouverte à 9 heures, sous la Présidence de M. le Commandant P. Renard, qui prend immédiatement la parole pour remercier le Comité de Direction de la mission qu'il vient de lui confier et rendre hommage à la mémoire du Colonel Laussedat et de Janssen, le célèbre astronome.

M. Saunière, Président de l'*A.-C. D.F.*, donne ensuite lecture de son Rapport sur les travaux de l'année.

Ce compte-rendu est fréquemment interrompu par les applaudissements.

MES CHERS COLLÈGUES,

La 10me année de l'*Aéronautique-Club de France* n'a pas manqué de se conformer à l'heureuse tradition établie par ses devancières.

Aussi, permettez-moi de le prouver immédiatement en vous indiquant le nombre de nos adhésions, qui s'est trouvé porté à 271, dont 13 Dames, et, malgré la large brèche produite par le départ au service de nos jeunes Sociétaires, notre nombre, au 31 Décembre, était de 411 Membres.

Les adhésions de 1906 s'étaient élevées à 182, soit une différence en faveur de 1907 de 89.

Cette recrudescence s'explique facilement aujourd'hui en raison de l'intérêt que porte de plus en plus le public pour la navigation aérienne dans toutes ses manifestations.

Nos fêtes de 1907 en sont la meilleure preuve. Elles ont obtenu un succès considérable si nous le mesurons à l'affluence des spectateurs.

La première eut lieu à Maisons-Laffitte, le 28 Avril, où, malgré un temps maussade, quatre ballons purent s'élever pour un concours d'atterrissage, dont le gagnant fut M. Lassagne.

Le deuxième concours se fit au même endroit, le 26 Mai, et réunit cette fois cinq ballons, qui devaient descendre au plus près de l'un d'eux, parti premier.

Le premier classé fut encore M. Lassagne, auquel nous sommes heureux d'adresser nos félicitations pour un si beau résultat sportif.

Une troisième fête fut donnée, le 28 Septembre, à Sartrouville, au parc du dirigeable de M. Deutsch

D'autres ascensions eurent lieu à Rueil, à Colombes, aux Tuileries, en province ; elles permirent à soixante de nos Sociétaires d'exécuter, soit à leur tour d'ascension, soit à prix réduit, d'agréables voyages aériens.

Cette question des ascensions est certainement la plus intéressante de notre programme. Aussi, nous avons pris en fin d'année une série de dispositions dictées par l'expérience, qui, appliquées largement en 1908, permettront à un plus grand nombre de Sociétaires de prendre part aux ascensions dans des conditions plus conformes à leurs désirs.

L'allocation d'un certain nombre de mètres de gaz, en remplacement du tour, donneront l'occasion, par exemple, à plusieurs Sociétaires, de se réunir pour partir à l'heure et à l'époque qui leur conviendront le mieux.

D'autre part, la remise d'une indemnité à un pilote pour prendre à son bord un Membre, sera certainement très appréciée de ceux de nos Collègues qui désirent choisir leur pilote et faire des ascensions plus longues.

Aux ascensions officielles de la Société sont venues s'ajouter celles, individuelles, des Membres du Club. Quelques-unes d'entre elles furent des plus intéressantes, notamment celles de M. Léon de Brouckère, de Bruxelles à Schwerin (Luxembourg),

soit 570 kilomètres en 10 heures 36; de MM. Ravaine, Lemoine, Godefroy et Masson, de Rueil à Sainte-Menehould; de MM. Maison, Grouard, Léon Gaillard, Frédéric Aubry, de Rueil à Sarrebruck; et combien d'autres! pilotées par MM. Roger Aubry, Dard, Cormier, Ribeyre, Perpette, etc...

Le caractère sportif de notre Société s'est affirmé par les victoires remportées par nos pilotes dans les divers concours français et étrangers.

A Bruxelles, au concours d'atterrissage du 23 Juillet, M. Vernanchet obtenait un 1er Prix et M. Dubrulle un 2e. Au concours de distance, MM. Cormier et Ribeyre se classaient très honorablement malgré un fort handicapage produit par le matériel du premier et l'indisposition du second.

En France, M. Cormier prenait une belle revanche en arrivant 2e, place qui vaut la première en la circonstance, au concours de distance du Grand Prix de l'*Aéro-Club de France*, la grande Société d'encouragement à laquelle nous sommes affiliés.

Si vous le permettez, nous ne quitterons pas l'aérostation sans féliciter notre collègue Paulhan, l'habile mécanicien de *La Ville de Paris*, qui, grâce à ses parfaites connaissances mécaniques, a contribué largement au succès du raid Paris-Verdun, accompli par le dirigeable de M. Deutsch, dont la construction est due à notre collègue M. Surcouf.

Le raid Paris-Verdun avait été brillamment accompli peu de temps avant, par un autre dirigeable, qui a fait ses preuves depuis longtemps, *Patrie*, de notre éminent collègue M. Julliot, parfaitement piloté par MM. les commandants Bouttieaux et Voyer, nos Membres d'honneur.

Si nous passons à cette autre branche de la science aéronautique qu'est l'Aviation, nous voyons que de ce côté, les résultats ont été aussi excellents.

Le concours de modèles réduits que nous avons fait disputer à la Galerie des Machines, a été pour beaucoup un utile enseignement dont les progrès de l'Aviation tireront les meilleurs profits.

Les heureux gagnants qui furent MM. Budin et Paulhan seront certainement très heureux de s'associer à nous pour remercier les généreux donateurs des prix : M. le capitaine Ferber et MM. Voisin.

Notre parc de Champlan-Palaiseau, spécial à l'Aviation, un peu délaissé à cause des manifestations aérostatiques, a repris son animation première, grâce aux expériences que tentent aujourd'hui nos collègues avec les aéroplanes de la Section et ceux que leurs collègues d'André, Kra, Bourdariat et autres expérimentent.

Un hangar établi au pied même de la butte, et mis très gracieusement par son propriétaire, M. Lassagne, à notre disposition, permet un garage rapide et sûr de nos appareils.

Le Comité de Direction tient à assurer la Section d'Aviation de toute sa sollicitude, et il l'encouragera par tous les moyens dans ses travaux.

Vous connaissez tous les expériences de nos collègues MM. Delagrange et Pishof. Nous leur souhaitons bien sincèrement un prompt succès, bien mérité par leurs efforts, leur persévérance et leur savoir.

Il me reste à vous parler du but patriotique de notre fondation, qui est l'Ecole préparatoire aux Aérostiers militaires.

Je dois vous dire que les résultats de cette dernière année n'ont pas été aussi brillants que nous l'aurions désiré, bien qu'ils soient encore excellents si nous les comparons aux autres organisations du genre de la nôtre, qui n'ont eu, à elles toutes, que trois reçus. Mais une série de mesures ont été prises par le Comité de Direction pour que l'année 1908 soit meilleure que la précédente.

Le cadre des professeurs, sous la direction de notre collègue Piétri, a été largement augmenté et nous avons pu nous assurer le concours de nos anciens élèves.

La reconnaissance de leurs jeunes camarades se traduira certainement par une attention soutenue aux cours et un nombre respectable de reçus aux examens.

L'instruction du tir a donné lieu à un concours qui avait été doté de prix par M. le Ministre de la Guerre et différentes Associations.

Il y a deux ans, dans une Assemblée générale, vous décidiez de réunir les dames en un Comité dont le but, défini par le Comité de Direction, était de grouper nos gracieuses collègues pour permettre l'union de leurs efforts en vue de la prospérité de l'œuvre qui les avait accueillies.

La parfaite dignité de ce groupement qui, vu sa nouveauté, pouvait craindre le ridicule, était assuré par un contrôle qu'il exerçait lui-même sur les candidates qui demandaient leur entrée à l'A.-C. D. F.

Nous comptions aussi beaucoup sur le charme des présences féminines à nos ascensions pour aider à la destruction des préjugés qui entourent encore la pratique de l'aérostation.

Malheureusement, divers incidents ont nécessité l'intervention énergique du Comité de Direction. Mais je ne veux pas anticiper sur le compte-rendu de ces faits qui aura lieu tout à l'heure, si vous le voulez bien, après la lecture du rapport du Trésorier.

Votre Comité a été appelé à remplacer dans son sein l'un de ses Membres : M. Mottart, qui a démissionné par suite de sa nouvelle résidence à Lyon.

Ce départ nous a été d'autant plus sensible que notre collègue est l'un de nos plus anciens et dévoués Sociétaires et que nous avions pu, en maintes circonstances, apprécier son active collaboration. Mais, heureusement, il n'a abandonné que ses fonctions. Il nous reste donc comme Membre. Pour le remplacer, nous avons fait appel à M. Maurice Dard, ancien adjoint au Maire de Levallois, passionné de l'Aérostation qu'il a pratiquée à l'école des Juchmès, Maison et autres.

Je sais que nous pouvons compter sur son entier dévouement aux intérêts de l'Association et qu'il se fera un devoir de mettre sa grande expérience des Sociétés et ses relations au service de notre cause. Je ne doute pas que votre vote ne ratifie tout à l'heure le choix du Comité de Direction.

Si nous revenons à notre organisation intérieure, vous avez pu remarquer que notre bibliothèque

s'est tenue à jour des nouveaux ouvrages et a recherché, dans ceux déjà parus, les livres qui pouvaient le plus intéresser les lecteurs. Je puis assurer qu'elle est aujourd'hui une des plus complètes qui existent.

Notre Revue elle-même a suivi la marche ascendante de la Société dont elle est la vivante image en paraissant tous les deux mois. Nous avons aussi nommé des Délégués en province, destinés à venir en aide aux aéronautes lors de leurs atterrissages, l'expérience nous démontrera certainement l'utilité de cette fondation.

Ici, j'arrête l'énumération de nos travaux et de nos succès pour l'année écoulée, mais ce résumé est encore suffisant pour vous faire juger le terrain parcouru et voir toutefois qu'il reste beaucoup à faire dans la voie que nous nous sommes tracé et que votre aide permettra de parcourir.

C'est pour cet appui efficace entre tous, que je vous adresse tous mes remerciements ainsi qu'à mes Collègues du Comité de Direction, notamment à M. Piétri et ses collaborateurs, M. Thomassin et nos anciens élèves pour la préparation des jeunes gens de l'Ecole ; à M. Gritte, notre Trésorier, qui vous présentera tout à l'heure une excellente situation financière : aux Directeurs, Secrétaires et Trésoriers des Sections de Tir et d'Aviation.

En commençant ce compte-rendu, je vous parlais des traditions en honneur à l'A.-C.D.F. Il en est une que nous suivons religieusement et, que je l'espère, nous suivrons encore longtemps : c'est celle de voir M. le Commandant Renard venir à chacune de nos manifestations importantes nous apporter le bienveillant appui de son autorité et de sa grande expérience. En votre nom, je suis heureux de lui renouveler l'expression de toute notre gratitude.

Je ne veux pas terminer sans vous demander de me laisser vous exprimer toute ma reconnaissance personnelle pour le témoignage de sympathie que notre collègue Bacon m'a remis en votre nom à la belle fête du décennat de la fondation de notre Société.

Il commémorera pour moi une inoubliable date, celle qui termine les 10 premières années de travail où, grâce à votre concours dévoué, à votre active collaboration, à votre confiance, l'A.-C.D.F. est parvenu à occuper une si belle place dans l'Aéronautique Française.

Le banquet du 23 janvier dernier qui a réuni une centaine de Sociétaires, ainsi que des noms illustres dans l'aérostation civile et militaire et les représentants autorisés de l'Aéro-Club et des Sociétés avec lesquelles nous entretenons les meilleurs rapports, a consacré définitivement l'utilité et la prospérité de l'œuvre de vulgarisation scientifique et de préparation militaire que nous avons entreprise et pour le succès de laquelle je vous demande d'unir vos efforts à ceux de votre Comité de Direction.

Le rapport de M. Saunière mis aux voix est adopté à l'unanimité, il en est de même du rapport présenté par M. Gritte, Trésorier général de l'A.-C.D.F. qui lui succède et qui se chiffre :

Par 23.194 fr. 30 de recettes ;
Contre 21.196 fr. 40 de dépenses.

L'actif se décomposant ainsi :

16.527 fr. 20 pour les droits d'entrée et cotisations, 2.918 francs pour les recettes diverses, 1.645 fr. 20 du solde 1906 et 2.103 fr. 90 pour débiteurs.

Au passif, les frais d'ascensions se montent à 8.289 fr. 45, solde 1906 à 1.484 francs, créditeurs à 3.489 fr. 90 et les frais généraux pour loyer, impôts, imprimés, revue, insignes, propagande, fêtes, etc., 7.933 fr. 05.

M. le Président explique ensuite que le Comité ayant reçu deux demandes d'additions à l'ordre du jour, il va procéder à leur lecture pour avis de l'Assemblée, bien que ces demandes n'aient pas été établies conformément aux dispositions des statuts.

Après discussion du 1er article de l'une de ces demandes, relatif au Comité des Dames, l'ordre du jour suivant est adopté préalablement accepté par le Comité de Direction qui prouve ainsi son esprit de conciliation.

« L'Assemblée, après avoir entendu les ex-
« plications loyales échangées de part et d'au-
« tre, s'en remet au Comité de Direction et au
« Conseil du Comité des Dames du soin de
« terminer l'incident dans le sens indiqué par
« les sentiments unanimes à l'Assemblée. »

Sur le 2e article de la demande, le vœu suivant est émis :

« L'Assemblée Générale émet le vœu que les
« Membres actifs puissent faire partie du Co-
« mité de Direction dans une proportion à
« déterminer quitte à augmenter le nombre
« des Membres du Comité Directeur pour res-
« pecter les situations acquises. »

Au vote, M. le Commandant Renard, Président, fait remarquer qu'il se produit de nombreuses abstentions.

Suivant les desiderata de la 2e demande, l'Assemblée émet le vœu qu'un annuaire soit publié ; elle estime qu'il n'y a pas lieu d'accorder le droit de vote pour les membres mineurs ; ni de prendre en considération les articles relatifs à la bibliothèque, à la réduction du nombre de Membres pour changement des statuts, à la démission le cas échéant d'un Membre du

Comité, à l'affichage des décisions du Comité, à la nomination d'un délégué de l'Assemblée pour assister aux séances du Comité de Direction. A l'avenir le tableau du tour d'ascension affiché au secrétariat portera en observation les motifs de non convocation ou les refus des intéressés.

Les élections pour le renouvellement de 4 membres du Comité ont lieu ensuite.

Sont candidats sortants réeligibles : MM. Amiel, Dard, Griffié, Ribeyre; candidat nouveau : M. Razet.

Sont nommés : MM. Dard, Razet, Amiel et Ribeyre.

La séance est levée à 11 h. 1/2.

SECTION DE PHOTOGRAPHIE DE L'A.-C. D. F.

Les travaux de la section reprenant leur activité avec la belle saison, les réunions au siège, 58, rue Jean-Jacques-Rousseau, ont été fixées aux 1er et 3e mercredis de chaque mois à 8 h. 1/2 du soir où les adhésions seront reçues.

ÉCHOS

Notre confrère l'*Aérophile* paraît, à dater du 1er janvier, deux fois par mois, son prix d'abonnement est porté à 15 francs pour la France.

L'Aéro-Club de France a accepté, pour 1908, l'affiliation des sociétés suivantes : Académie Aéronautique (Paris), Aéro-Club de Nice et de Provence (Nice), Aéro-Club du Nord (Roubaix), Aéro-Club du Rhône et du Sud-Est (Lyon), Aéro-Club du Sud-Ouest (Bordeaux), Aéronautique-Club (Paris), Club Aéronautique de l'Aube (Troyes), Société Française de Navigation Aérienne (Paris).

Il vient de se fonder une Société française de Ballons dirigeables dont le Directeur technique est le Comte Henry de la Vaulx.

Le Conseil d'administration est présidé par M. Desmarais; il est formé de MM. Armengaud jeune, André Schelcher et Maurice Mallet, administrateur délégué.

Le Conseil a décidé la construction d'un dirigeable militaire type de la Vaulx.

Liste des derniers Brevets délivrés intéressant l'Aviation et l'AÉRONAUTIQUE

384753. — Pédron J. D. R. Machine volante dite orthoptère.

384838. — Société dite : The Aeroplane Company. Aeronef.

384862. — Farenc L. G. Aéroplane à parachute intermitent.

385083. — Day S. A. Aéroplanes.

385076. — Raison sociale : Adolf Bleichert et Co. Perfectionnements aux voies aériennes.

385120. — Surcouf E. Empennage stabilisateur pour ballons dirigeables.

385217. — Debray A. P. H. J. Propulseur pour la navigation aérienne.

385221. — Salsy P. E. H. Système de propulsion d'aviateur par courant d'air engendré par un ventilateur.

385245. — Fauber W. H. Aéroplane.

385305. — Bourdeloup A. Machine volante.

385310. — Murray W. E. Aéroplane.

385426. — Bibard R. A. Aéroplane.

385674. — Mullot L. Système d'Aéroplane à parachute.

385744. — Wunderlich A. Aéroplane à raréfaction dynamique dit autoplane.

385999. — Heeren O. Perfectionnements aux aéroplanes.

386154. — Chauvassaignes P. Appareil pour locomotion aérienne permettant d'apprécier dans un ballon les déplacements verticaux les plus faibles.

386178. — Roffy M. J. Tracteur pour ballon sphérique.

386179. — Roffy M. J. Dirigeable à grande vitesse.

386257. — Blériot L. Système de montage de roues porteuses des aeroplanes et machines analogues.

Communication de l'Office de brevets d'invention de M. H. Bœttcher fils, ingénieur-conseil, 189, rue La Fayette. Téléphone 420-52, Paris.

Le Gérant, F. BRETT.

Imprimerie de l'*Aéronautique*
RENOUF ET BALLÉ, 6, rue Rivay, Levallois-Perret.
Téléphone : 150

AÉRONAUTIQUE-CLUB DE FRANCE

Société de Vulgarisation Scientifique, fondée en 1897

58. Rue Jean-Jacques-Rousseau, PARIS (1er)

L'Association a pour but de vulgariser l'Aérostation, l'Aviation et les Sciences qui s'y rattachent, au moyen des Conférences, Ascensions, Concours, Expériences, Expositions, etc.

L'**A-C.D.F.** qui est subventionné par la Ville de Paris, comprend des membres :

1° **Associés :** droit d'entrée, **10 fr.**, Cotisation mensuelle, **5 fr.**
2° **Actifs** — **5 fr.**, — **2 fr.**
3° **Honoraires :** cotisation annuelle, **25 fr.**
4° **Titulaires** — **6 fr.**

On peut se faire admettre dès l'âge de 16 ans.

Les adhésions partent du 1er Janvier.

Les dames sont admises à tous les titres de Membre et forment le Comité des Dames.

Par décision de M. le Ministre de la Guerre, MM. les Officiers et Assimilés de l'armée active sont autorisés à faire partie de l'*Aéronautique-Club de France.*

AVANTAGES RÉSERVÉS AUX MEMBRES

Participation à tour de rôle et sans aucun frais des Membres associés et actifs seulement aux ascensions organisées par le Club.

Droit d'effectuer des ascensions privées avec le minimum de frais en plus du tour réglementaire.

Pour tous les Membres droit d'assister aux conférences, causeries et fêtes aérostatiques, expériences, concours, rallie-ballons automobiles et cyclistes, organisés chaque année.

Usage de la salle de lecture, de la Bibliothèque, des Parcs d'aérostation et d'aviation.

Service gratuit de l'*Aéronautique*, revue illustrée de la Navigation aérienne.

ÉCOLE PRÉPARATOIRE AUX AÉROSTIERS MILITAIRES

Cours préparatoires spéciaux pour les examens d'entrée aux Aérostiers, deux fois par mois, de 8 h. 1/2 à 10 heures du soir.

Tir gratuit au fusil Lebel à longue portée dans les Stands militaires de la Place de Paris.

Les Statuts sont adressés sur demande envoyée au Président de l'A.-C.D.F., 58, rue Jean-Jacques-Rousseau, Paris.


L'AÉRONAUTIQUE

ANNONCES INDUSTRIELLES & COMMERCIALES

Réservées aux Membres de l'A.-C. D. F.

Prix : 5 francs la case de 4 lignes

A Vendre BALLON de 1.000 m 3 en soie à ballonnet compensateur, s'adresser aux Bureaux de la Revue.

JUMELLES & APPAREILS PHOTOGRAPHIQUES pour l'aérostation.
LOLLIER, 47, rue Turbigo, Paris.

MACHIME A ÉCRIRE YOST à vendre. S'adresser aux Bureaux de la Revue.

ANNUAIRE

de

L'AÉRONAUTIQUE-CLUB DE FRANCE

pour 1908

PRIX : 1 FRANC *franco*

L'*Annuaire* contient la liste de tous les Membres de l'A.-C. D. F., la liste des Pilotes, des ballons possédés par les Sociétaires, les Délégués, etc.

L'AÉRONAUTIQUE

Revue illustrée

DE LA NAVIGATION AÉRIENNE

PUBLIÉE PAR

L'AÉRONAUTIQUE-CLUB DE FRANCE

Société de vulgarisation scientifique fondée en 1897

7e ANNÉE — No 29. DIRECTEUR-FONDATEUR : **J. SAUNIÈRE** 1er SEPTEMBRE 1908.

AÉROSTATION

L'Espionnage Allemand par ballon libre.

Depuis quelque temps, la grande Presse semble se complaire à exciter la curiosité ou plutôt la nervosité du public en se basant sur les atterrissements des ballons allemands en France : on dirait vraiment que tous les aéronautes étrangers sont des espions !

Quelques journaux des pays voisins emboîtent le pas aux nôtres, et entre autres, *l'Express* de Liège publiait il y a peu de temps l'entrefilet suivant :

« Depuis quelques mois, chaque fois que souffle un vent d'est quelque peu favorable, des ballons allemands traversent la Belgique de l'est à l'ouest et vont atterrir en France après avoir passé une journée et une nuit parfois dans les airs. Tous ces aérostats semblent explorer avec une attention trop minutieuse la partie du pays belge qui serait exposée à l'invasion étrangère en cas de conflit franco-allemand.

A leur atterrissement, on constate qu'ils sont montés ou bien par des officiers ou par des bourgeois d'allure militaire.

Des journaux français ont annoncé qu'un de ces ballons était descendu à Hirson mercredi, après avoir plané toute la nuit au-dessus de la région. Il était monté par deux Allemands porteurs d'appareils photographiques et d'instruments divers. Ils ont raconté qu'ils venaient de Liège, où avait eu lieu un concours de vingt ballons. Pourquoi ce mensonge? Il n'y a pas eu de concours de ballons à Liège! » (1).

Le Petit Bleu, de Bruxelles, assure que le Gouvernement français a demandé des explications au Ministère des Affaires étrangères de Belgique, au sujet de l'atterrissage, près de Poissy, d'un ballon allemand provenant du concours international de Bruxelles, (le *Dusseldorf*, pilote : Schrœder, classé 5me), atterrissage signalé au préfet de Seine-et-Oise par le maire des Mureaux, lequel doit être vaguement parent de celui de Ris-Orangis qui, naguère, m'interdisait d'atterrir sur le territoire de sa commune, au moment précis où je procédais à cette opération. Je dois d'ailleurs reconnaître que le *Petit Bleu* fait suivre son article de considérations fort sensées.

Mais la palme, dans le genre, revient indubitablement aux journaux français : Notamment, dans le *Journal* du 25 Juillet, on peut lire en première colonne de la "Dernière Heure" le sous-titre très apparent suivant : *Visiteurs suspects, des ballons allemands planent au-dessus de nos places fortes*».

Suspects!! Pourquoi suspects? Ah ça! Est-ce que la presse va nous inventer la nouvelle scie de l'espionnage en ballon? Le sport aéronautique international prend une place chaque jour croissante, et ceci grâce aux efforts des

(1) Notre confrère va un peu loin : Le mensonge ne doit être qu'une erreur de transmission télégraphique; il s'agissait en effet de l'*Elberfeld*, pilote : M. Weiss; cube, 1.437 mètres, parti du concours de distance de Bruxelles, le 21 juillet, à 16 h. 55, atterri à Neuve Maison, près de Hirson, le même jour à 22 h. 50.

Ce concurrent s'est classé 7me avec 102 kilomètres.

aéronautes français qui ont heureusement lancé la mode depuis quelque dix ans, et si les journaux se croient obligés d'alarmer le public chaque fois que, dorénavant, un ballon monté par des sportsmen allemands atterrira en France, j'ai une vague idée et j'espère qu'ils auront beaucoup de papier à noircir !

Nous autres, aéronautes français, nous ne nous gênons pourtant guère pour atterrir à l'Étranger, et principalement en Allemagne, où nous sommes toujours reçus avec le plus grand empressement, même et surtout par les officiers, qui dans plusieurs circonstances ont prêté leurs hommes et leurs prolonges pour ranger nos matériels et les transporter à la gare la plus voisine.

Ceci est de parfaite courtoisie, et il me semble bien, que, moi-même, officier de réserve au Bataillon d'aérostiers de Versailles, je n'hésiterais pas, le cas échéant, et dans la mesure naturellement où les circonstances du service m'en donneraient la latitude, à agir de façon identique, même avec des aéronautes allemands.

Et puis, qu'ont-ils donc fait de si terrible, ces aéronautes suspects ? Lisons l'article : « Ils inspectaient, la nuit, les environs ».

Mais je l'espère fichtre bien ! C'est assez malaisé, par moments, de repérer, la nuit, le chemin parcouru, et surtout, lorsqu'on ne navigue pas haut, — ce qui était le cas, puisque les aéronautes cherchaient un point propice pour atterrir — il faut, dans l'intérêt même des terriens, et pour éviter des accidents, faire extrêmement attention à la configuration du sol au-dessus duquel on se trouve et aux différents obstacles, (fermes, villages, chemins de fer, lignes télégraphiques, etc...), que l'on est susceptible d'y rencontrer... et d'y heurter.

« Ils avaient des instruments, des lorgnettes, des appareils photographiques ». Il ne faut jamais avoir mis les pieds dans un concours de nos grandes sociétés aéronautiques, pour ne pas sentir le comique de cette phrase, et va-t-on recommencer la bêtise de la première coupe Gordon-Bennett des ballons où, seuls, les concurrents allemands furent privés du droit d'emporter des appareils photographiques, ce qui était d'autant plus inepte, qu'à défaut de photos, on peut prendre des croquis...

Et quand bien même l'on photographierait, fût-ce un fort ? La belle avance : on n'y voit absolument rien de saillant en temps de paix, de ce qu'il serait utile de connaître en temps de guerre. On aperçoit juste une grande cour plus ou moins rectangulaire, entourée de bâtiments plus ou moins bas, le tout encerclé d'une ligne de verdure dont vous avez le plan exact sur les cartes d'Etat Major en vente dans le commerce ! (1).

Non, le seul ennui qu'ont pour nous les ballons allemands, — et ce n'est un ennui que parce que çà risque de créer des incidents fâcheux à l'atterrissage — c'est la manie, d'un goût d'ailleurs fort discutable, qu'ont certains officiers allemands, de passer la frontière en ballon, même lorsqu'ils sont en uniforme. Les nôtres s'en abstiennent soigneusement et ils sont dans le vrai : ils ont d'ailleurs des ordres en conséquence. Mais là, et seulement là, existe un inconvénient qu'il ne tient qu'à nos voisins de supprimer.

Quant à la question de l'espionnage en ballon, c'est une plaisanterie et le *Berliner Tageblatt*, de Berlin, qui dans un article, d'ailleurs plus royaliste que le roi, conseillait à ses compatriotes, non-seulement de ne pas traverser aériennement la frontière en uniforme, ce en quoi il avait raison, mais aussi de s'abstenir d'ascensionner lorsque le vent souffle vers nos régions, ce en quoi il exagérait ; avait néanmoins le bon sens pour lui, lorsqu'il concluait à peu près comme je vais le faire, à savoir qu'il faut croire les Officiers du grand Etat-Major allemand, joliment plus naïfs qu'ils ne le sont, pour se figurer, qu'ils veulent employer, *en temps de paix*, un moyen d'investigation aussi rudimentaire et surtout aussi facile à découvrir qu'un ballon libre.

Et pour terminer cet article trop long, car on n'aurait pas dû avoir besoin de l'écrire, je dirai que la campagne actuelle de la presse quotidienne sur l'espionnage en ballon est doublement mauvaise : elle affole inutilement les ignorants en aérostation, ce qui est déjà passablement stupide, mais elle fait aussi que les étrangers sensés se glosent de notre pays, et sous ce rapport, elle est complètement — soyons poli — dénuée de sens commun.

V. Bacon.

A l'Aéro-Club de Belgique

Comme les années précédentes, la fête aérostatique du 21 juillet, à Bruxelles, a été l'occasion pour l'Aéro-Club de Belgique d'un nouveau succès.

Les épreuves réunissaient en tout 22 partants.

La première était un concours d'atterrissage, les ballons devant descendre au plus près d'un périmètre routier fixé à l'avance.

Le classement s'est ainsi effectué :

1ers ex-æquo, MM. Dumortier (belge) et

(1) Le souci de la vérité m'oblige à une légère restriction en ce qui concerne les appareils de télé-photographie. Mais outre que ces appareils n'ont guère d'utilité et constituent un impédimentum considérable dans un ballon libre, ils sont aisément reconnaissables à leurs énormes dimensions absolument inusitées dans les appareils de tourisme, même les plus perfectionnés.

Leprince (français), 3e M. Goldschmidt (belge), 4e M. Van den Bussche (belge), 5e M. A. Crombez (français); viennent ensuite: MM. Sterckval et Peeters (belges), De Ricker (français), Lambinon (belge), Brismée (belge), Kinet (belge), R. Gheude (belge).

La 2e épreuve consistait en un concours de durée, poule d'entraînement à la course Gordon-Bennet.

Résultats: 1er M. Schulte (allemand), 564 kilomètres; 2e De Moor (belge), 465 kilomètres; 3e M. F. Jacobs (belge), 464 kilomètres; 4e M. Sippel (allemand), 398 kilomètres; 5e M. Schroeder (allemand), 270 kilomètres; 6e M. Everarts (belge), 220 kilomètres; 7e M. Weiss (allemand), 102 kilomètres.

La durée du voyage de M. Schulte à bord du *Bamler* de 1437 m3, fut de 42 h. 35; celle de M. De Moor de 27 h. 50; de M. Jacobs 23 h. 30; de M. Sippel 18 h. 10; de M. Schroeder de 17 h. 50; de M. Everarts de 13 h. 10.

Grand Prix de l'Aéro-Club de France

C'est le 4 octobre qu'aura lieu aux Tuileries cette importante épreuve annuelle de la Grande Société d'encouragement; 20 ballons français et étrangers y prendront part.

Les membres de l'A.C.D.F. auront leur entrée gratuite sur la terrasse de l'Orangerie (places à 5 fr.) sur présentation de leur carte de l'année.

Coupe Gordon-Bennett

La coupe Gordon-Bennett sera courue le 14 octobre à Berlin; les pilotes désignés par l'Aéro-Club pour représenter la France dans ce concours international sont MM. Carton, J. Faure et Leblanc.

Les Dirigeables en Allemagne

Le gouvernement allemand est décidé à faire jouer à la navigation aérienne un rôle important au point de vue militaire. On estime, à Berlin, que des ballons dirigeables aussi puissants que l'était le *Zeppelin-IV* constituent aujourd'hui des engins précieux d'information, de défense et même d'attaque. Aussi, en prévision de l'adoption immédiate d'un type de dirigeable militaire, a-t-on commencé par le plus pressé, c'est-à-dire par l'édification des hangars destinés à abriter ces engins.

Actuellement, 25 de ces hangars sont déjà prêts ou en voie d'achèvement, sur des points stratégiques convenablement choisis. Voici la liste des sept hangars qui sont tout à fait achevés; on va se rendre compte qu'il s'agit de ceux considérés comme devant former les stations de dirigeables les plus importantes, et qu'ils s'échelonnent non loin de la frontière française ainsi que sur le littoral de la mer du Nord; ils sont, en effet, établis à Metz, Strasbourg, Kiel, Brême, Hambourg, Husum et Wilhelmshafen.

Il convient d'y ajouter les deux hangars du *Zeppelin*, l'un flottant, sur le lac de Constance; l'autre, à terre, à 600 mètres du premier. Le projet comprend, en outre, la construction éventuelle de 25 autres hangars.

L'accident qui vient d'interrompre d'une façon tragique le beau raid du *Zeppelin* va sans doute retarder l'exécution de ce plan, mais il n'est pas douteux qu'il soit continué, soit avec des ballons du même type, si la destruction du dirigeable actuel n'est pas due à un vice inhérent au principe adopté, soit, au contraire, avec des ballons autrement conçus.

Dans tous les cas, après l'adoption du ballon militaire qui sera parvenu à accomplir le parcours de 24 heures, dans les conditions imposées par le ministère de la guerre, on mettra en chantier un premier lot important de dirigeables.

C'est la maison Krupp qui s'est offerte pour en assurer l'exécution.

Le Zeppelin-IV.

L'aéronat allemand *Zeppelin-IV* élevé le 1er Juillet de Friedrichshafen (lac de Constance) à 8 h. 30 du matin est revenu à son hangar a 8 h. 30 du soir, après un séjour de 12 heures dans les airs. Il est passé sur Schaffhouse, Bâle, Lucerne, Zurich et Winterluz. La distance couverte a donc été de 375 kilomètres environ.

Le 14 Juillet, l'aéronat devait effectuer un voyage de 24 heures, mais par suite d'une avarie du moteur et après quelques minutes d'ascension, le dirigeable commença sa descente et se fit remorquer jusqu'à son hangar.

Le lendemain 15, nouvelle tentative, mais au moment de sortie du hangar, un coup de vent rejeta le ballon sur les parois de son abri et la violence du choc causa de fortes avaries.

Le 4 Août l'aéronat réparé partait à 6 h. 45 du matin de Friedrichshaffen, pour accomplir son voyage de 24 heures. Il était monté par le comte Zeppelin, le baron Bassus, l'ingenieur

Durr, 2 capitaines et 3 monteurs, pour la nacelle de l'avant; celle du milieu emportait M. Ferdinand Zeppelin, neveu du Comte, enfin dans la nacelle de l'arrière se trouvaient 2 monteurs sous la surveillance de l'ingénieur Stehl.

A 7 heures le ballon passait sur Constance, à 9 h. 1/2 sur Bâle, à midi sur Strasbourg, à 2 h. 45 à Mannheim.

Sur tout le parcours une foule considérable mêle ses acclamations au fracas du canon qui salue les aéronautes.

Mais un accident survenant au moteur, l'aéronat atterrit à 12 kilomètres de Mayence, à Oppenheim à 5 h. 45.

A 10 h. 1/2 du soir, le moteur réparé, le *Zeppelin* repart. Après être passé sur Mannheim, Stuttgart, un nouvel atterrissage a lieu à Echterdingen à 8 heures du matin, nécessité par une avarie légère du moteur, provoquée par la fatigue que le ballon éprouvait pour lutter contre le vent assez vif.

Le ballon immobile était admiré par de nombreux curieux pendant qu'on s'empressait d'exécuter la réparation.

Il était deux heures de l'après midi et le comte Zeppelin venait de revenir auprès du ballon, quand le vent s'éleva plus fort que jamais et prit une violence d'ouragan.

Le vent s'engouffra sous le dirigeable et l'arracha brutalement à ses ancres. Le *Zeppelin* fut ainsi traîné sur une longueur d'environ cinquante mètres. On pensait pouvoir arrêter sa fuite, quand on vit, tout à coup, la pointe du ballon se pencher vers le sol.

Brusquement, une colonne de feu jaillit à la pointe, s'éleva à plusieurs mètres de hauteur, en même temps que retentissait une détonation assourdissante. Rapide comme l'éclair, une flamme intense l'avait, en deux secondes, anéanti, et les débris d'étoffe achevaient de se consumer sur le sol.

Plusieurs des ouvriers monteurs occupés aux réparations du moteur avant, quand l'explosion se produisit, ont été blessés mais leur état n'inspire toutefois aucune inquiétude.

Le superbe raid de 700 kilom. du *Zeppelin* se terminait donc bien malheureusement. Pour notre part nous déplorons cette triste fin qu'il faut peut être aussi attribuer au rapprochement du moteur et de l'enveloppe rigide qui contenait certainement un mélange fort dangereux d'air et d'hydrogène échappé des 16 ballons intérieurs.

Le comte Zeppelin, dont la persévérance et la ténacité sont ses vertus dominantes, va se remettre à l'œuvre, soutenu par les produits d'une souscription nationale ouverte en Allemagne, et par l'appui de l'empereur et du gouvernement allemand.

Voici les distances approximatives parcourues par le *Zeppelin* lors de ses deux ascensions du 5 et 6 Août:

5 Août. — Friedrichshafen, départ	(0 kil.).
6 h. 20 matin. Bâle, passage	(150 kil.).
9 h. 30 m. Strasbourg, passage	(270 kil.).
midi 10. Mannheim, passage	(385 kil.).
2 h. 40 soir. Oppenheim, arrêt	(488 kil.).
5 h. 45 s. Oppenheim, départ	(488 kil.).
10 h. 15 s. Mayence, passage	(505 kil.).
11 heures soir.	

Vitesse moyenne de Friedrichshafen à Oppenheim (arrêt) près de 44 kilomètres à l'heure.

6 Août. — Mannheim, passage	(615 kil.).
1 h. 45 matin. Stuttgart, passage	(720 kil.).
6 h. 20 m. Echterdingen, arrêt	(730 kil.).
8 heures matin.	

Vitesse moyenne générale : 30 kilomètres à l'heure environ.

Le record de durée sans escale, porté par le *Zeppelin-IV* à 12 heures, le 1er Juillet, est à peu près égale. Le record de distance est porté à 488 kilomètres et à 730 kilomètres avec escale.

La Traversée de la Manche en Ballon

C'est le 8 juin que Lady Harbord, en compagnie de MM. Reinville, Rolls et Pollock, exécutait sa 100e ascension. Nous sommes heureux, en cette occasion, de lui présenter les respectueuses félicitations de l'*Aéronautique*.

Lady Harbord, qui est membre de l'A. C. D. F., possède à son actif des voyages très intéressants, parmi lesquels nous notons plusieurs traversées de la Manche. Nos lecteurs trouveront, dans le récit qui va suivre, le compte-rendu fait par la distinguée sport-woman d'une de ses ascensions les plus mouvementées.

« Ayant l'intention de gagner le Northcliffe Challenge Cup, prix accordé à l'amateur qui, durant une année, effectue en ballon le voyage le plus long, et constatant qu'un vent très favorable soufflait dans la soirée du vendredi 31 janvier 1908, je quittai les ateliers aérostatiques Short Brothers, Batterseau (Londres, S. W.) dans mon ballon la *Valkyrie*, accompagnée de M. C. F. Pollock, en qualité de pilote. L'obscurité était complète, car nous étions à la nouvelle lune, et un vent de Nord-Ouest soufflait avec une telle force, que quinze hommes ne pouvaient qu'avec beaucoup de peine maintenir le ballon, On craignait même de ne pouvoir nous donner le départ; mais, ayant profité d'un moment où le vent était un peu plus calme, le « lâchez tout » fut prononcé à 9 h. 45 précises, et nous atteignîmes sans difficulté et très rapidement une altitude de 800 mètres. Nous emportions 423 kilogrammes de lest — dont nous avons dépensé 89 kilo-

LE ZEPPELIN IV

Cliché de *L'Automobile*

grammes pendant les premiers trois quarts d'heure — ainsi que des provisions de bouche, sous forme de sandwichs, du café chaud, etc. en quantité suffisante pour un voyage de longue durée. En raison de l'obscurité profonde, il nous fut impossible de voir le Crystal Palace — édifice qui d'ordinaire sert admirablement comme guide de direction — tous les autres points bien connus étaient également invisibles.

A dix heures et demie, il se produisit un incident extraordinaire et très désagréable. Le ballon, emporté comme dans une violente rafale, fit pencher la nacelle à un point tellement fort que nous fûmes forcés de nous y tenir d'une main ferme pour ne pas être jetés dehors. La cause de ces secousses était due probablement à la rencontre de deux courants opposés qui agissaient en sens contraire et en même temps sur l'enveloppe et sur la nacelle du ballon.

Au bout de dix minutes, les oscillations cessèrent, et le ballon commença une descente rapide. Depuis ce moment jusqu'à la fin du voyage, nous dûmes continuellement jeter du lest, alors qu'habituellement pendant les voyages de nuit, on ne doit pas recourir à cette manœuvre durant des heures consécutives.

Nous pûmes reconnaître Lydd (petite ville de Kent), à gauche et presque immédiatement, soit exactement une heure et cinq minutes après notre départ de Londres, nous nous trouvâmes en face de la mer. Nous quittâmes la côte d'Angleterre, laissant Dungeness à droite, à 11 h. 7; nous étions à ce moment à une altitude de 1,400 mètres. Nous arrivions à la côte de France à 11 h. 58. Nous mîmes donc 51 minutes pour traverser la Manche. Lorsque nous étions au milieu de la Manche, nous pouvions voir à la fois les phares anglais et les phares français, et leurs rayons lumineux tombant sur le ballon à chaque mouvement tournant, l'éclairaient tout entier.

Franchissant la côte française, nous passâmes par-dessus Le Touquet. Notre voyage se poursuivit au milieu d'une obscurité profonde jusqu'à 1 h. 30 du matin. A ce moment nous rencontrâmes de forts courants verticaux qui firent monter et descendre alternativement le ballon avec rapidité. A cette heure, les conditions atmosphériques étaient très singulières : la nacelle, le cercle, l'appendice, tout le ballon semblaient électrisés, et si je frottais avec la main l'une de ces parties, mon gant paraissait être enflammé.

A 2 heures du matin nous étions au milieu d'une tempête de neige épouvantable ; bientôt nous fûmes tout couverts et la nacelle s'en trouva à moitié remplie. En même temps la grêle tombait avec fracas sur l'enveloppe, ce qui alourdit considérablement notre ballon. En très peu de temps cependant, nous pûmes monter à 2,400 mètres, mais presque aussitôt le ballon se mit à descendre avec la même rapidité. Un délestage de 110 kilogrammes en quatre minutes, ne put rien faire pour modérer la vitesse de cette descente. Nos intruments indiquaient que nous descendions à la vitesse de 300 mètres à la minute. Tout à coup, à une altitude de 430 mètres, le fond de la nacelle heurta un obstacle, avec grand fracas ; nous nous aperçûmes qu'elle était échouée contre les arbres d'une montagne. Si la nacelle avait touché la terre ferme avec une telle vitesse, le résultat en aurait certes été désastreux. Le guide-rope s'enroula autour des arbres en imprimant à la nacelle une succession de secousses violentes. Mais bientôt les branches se rompaient et le ballon piquait en avant avec une vitesse vertigineuse. L'obscurité était si profonde que je pouvais à peine voir M. Pollock, et je dois avouer que les mugissements de la tempête accompagnée de rafales de neige n'étaient pas sans nous causer quelque anxiété.

Comme il ne nous restait plus que trois sacs de lest et comme nous avions constaté que le dernier jeté n'avait en rien aidé l'ascension de notre ballon, M. Pollock décida d'atterrir. Il ouvrit donc la soupape pendant que je me tenais blottie au fond de la nacelle, un peu inquiète, je dois le dire, et me demandant ce qui allait nous arriver! Allions-nous tomber sur le toit d'une maison ou dans les eaux glacées d'une rivière ? Tout à coup, le ballon bondit avec force contre des arbres dont il brisa plusieurs branches. Aussitôt M. Pollock tira le panneau de déchirure, mais au même moment le vent emportant le ballon, le fit remonter ; puis, soudainement, celui-ci se mit à redescendre, avec la nacelle renversée et il alla de nouveau se traîner à travers les cîmes des arbres.

« Etes-vous-là » s'écria M. Pollock, qui craignait que j'eusse été peut-être forcée de lâcher prise ! Je lui répondis : « Oui ! » et tenais ferme de toutes mes forces.

Enfin, l'enveloppe s'accrocha à un arbre, se déchira complètement et le ballon cessa sa course folle.

Ayant repris nos sens et un peu remis de ces secousses effroyables, nous sortîmes de la nacelle et nous nous trouvâmes au milieu d'une épaisse forêt. Il était à peu près 4 heures du matin ; nous n'avions donc rien de mieux à faire que d'attendre le lever du jour et reconnaître l'endroit de notre atterrissage. Heureusement la neige ne tombait plus, et à six heures le jour était suffisant pour nous permettre la sortie de la forêt. J'eus la bonne fortune de trouver un sentier que nous suivîmes et qui au bout d'une demi-heure nous fit aboutir à une grande route. Après une heure de marche nous rencontrâmes un bûcheron qui nous renseigna que nous étions descendu dans le département de la Meuse, tout près du village d'Houdiemont.

à environ 25 kilomètres de la frontière allemande. Ce bûcheron nous accompagna jusqu'à l'endroit où nous avions quitté notre ballon et après trois heures il nous revenait avec une charrette. Entre temps d'autres bûcherons étaient arrivés et avec leur aide nous pûmes procéder à l'emballage de notre matériel. L'enveloppe accrochée à de hautes branches ne put être détachée qu'avec de grandes difficultés.

Plusieurs morceaux de mon beau ballon *Valkyrie* ont même dû être laissés sur les branches au milieu desquelles nous découvrîmes également l'appendice qui avait été complètement arraché. Le guide-rope, long de 90 mètres, se trouvait loin de l'endroit, étendu sur les cîmes des arbres. Malheureusement tous nos instruments avaient été brisés. Il nous a fallu trois heures pour faire les 14 kilomètres qui nous séparaient de Verdun ; les chevaux ne pouvaient avancer contre un fort vent glacial de Nord-Ouest. La journée cependant était belle, aussi si nous avions pu résister à la tempête et maintenir notre ballon dans les airs, nous aurions sans doute accompli un très long voyage et serions arrivés en Suisse avant midi. Nous avions franchi une distance d'environ 464 kilomètres à vol d'oiseau à une vitesse moyenne de 70 kilomètres à l'heure.

En raison des circonstances que je viens de relater, il était absolument nécessaire d'opérer la descente au moment où nous l'avons faite, et je dois féliciter M. Pollock de sa présence d'esprit et de sa rapidité d'action.

Mrs. Assheton Harbord.

Aéro-Club de France

Le 28 juin dernier, l'Aéro-Club avait organisé, à son parc de Saint-Cloud, un concours de distance minima relative auquel prirent part 14 ballons. L'un de ces ballons était monté par M. Dubrulle, qui représentait l'A.-C. D. F.

Avant le concours, un déjeuner réunissait les présidents des sociétés affiliées ainsi que de nombreux membres de l'Aéro-Club au pavillon du parc.

" République "

Après quelques modifications concernant le pas des hélices et l'emplacement de la nacelle, le *République* a terminé ses essais de réception et le 31 juillet est parti de Moisson pour Chalais-Meudon.

Malgré un vent assez vif, le capitaine Bois décidait le départ qui avait lieu à 9 h. 23. L'arrivée à Chalais se faisait à 10 h. 38, soit 1 h. 12 après.

L'équipage était ainsi composé : pilote, capitaine Bois; passager, capitaine Marchal; aide-pilote, lieutenant Lenoir; mécaniciens, adjudant Vincenot et sergent Réau. Poids du lest emporté, 570 kilogrammes; poids du lest utilisé, 50 kilogrammes.

En automobile, M. et Mme Paul Lebaudy, M. H. Julliot et Georges Juchmès suivaient l'auto-ballon.

Depuis son arrivée, les Parisiens ont eu le plaisir de voir *République* évoluer au-dessus de leur ville pour les manœuvres d'entrainement de son équipage.

Actuellement, M. G. Juchmès modifie l'enveloppe de l'ancien *Lebaudy*, qui reprendra l'air en octobre, et commence la construction de *Liberté*, dont la commande vient d'être faite par le Ministre de la Guerre à MM. Lebaudy. Sa longueur atteindra 67 mètres pour un volume de 4.200 m. 3, moteur 90 chevaux Panhard.

La Coupe Gordon-Bennett à Berlin

Voici l'ordre de départ des 23 ballons qui prendront part à la course internationale Gordon-Bennett, le dimanche 11 octobre 1908, à Berlin :

1. Amérique. — *Amerika II* (2.200 m3), J. MacCoy pilote, avec Charles Chandler.
2. Allemagne. — *Busley* (2.200 m3), Dr Niemeyer pilote, avec Hiedemann.
3. Angleterre. — *Banshee* (2.200 m3), John Dunville pilote, avec Pollock.
4. Espagne. — *Valencia* (2.200 m3), cap. Kindelan pilote, avec de La Horga.
5. Belgique. — *Belgica* (1.680 m3), De Moor pilote, avec Geerts.
6. Suisse. — *Cognac* (2.200 m3), Victor de Beauclair pilote, avec de Quervain.
7. Italie. — *Actos* (2.200 m3), Prince Scipion Borghèse pilote, avec Ettore Cianetti ou la major Moris.
8. France. — *X* (2.200 m3), Jacques Faure pilote, avec Emile Dubonnet.
9. Amérique. — *Conqueror* (2.200 m3), Holland Forbes pilote, avec le major Hersey.
10. Allemagne. — *Berlin* (2.200 m3), Oscar Erbsloh pilote.
11. Angleterre. — *Britannia* (2.200 m3), Hon. C. S. Rolls pilote, avec le major Crootschamk.
12. Espagne. — *Norte* (2.200 m3), lieutenant Herrera pilote.
13. Belgique. — *L'Utopie* (2.200 m3), De Broukère pilote, avec Van den Bussche.
14. Suisse. — *Helvetia* (2.200 m3), O. Schaeck pilote, avec E. Mehner.

15. Italie. — *Ruwenzori* (2.200 m3). Celestino Usuelli pilote, avec Mario Borsalino.

16. France. — *Astra* (2.200 m3). Alfred Leblanc pilote.

17. Amérique. — *Saint-Louis* (2.200 m3). lieutenant F. P. Lahm pilote, avec Arnold.

18. Allemagne. — *Dusseldorf* (2.200 m3). capitaine von Abercron pilote, avec Dr Bamler.

19. Angleterre. — *Zephyr* (2.200 m3). professeur Huntington pilote, avec Hon. C. Brababazon.

20. Espagne. — *Montanes* (2.200 m3). De Salamanca pilote, avec Montojo.

21. Belgique. — *Ville de Bruxelles* (2.200 m3). Everarts pilote, avec F. Jacobs.

22. Italie. — *Basiliola* (2.200 m3), Roméo Frassinetti pilote, avec José Cobianchi ou César Longhi.

23. France. — *Brise d'Automne* (2.200 m3). Emile Carton pilote.

Le total du gaz consommé atteindra le chiffre formidable de 50.000 mètres cubes.

AVIATION

NOUVEAUX PRIX

Au dîner donné par M. Armengaud pour fêter la victoire d'Henry Farman (recordman du monde de durée et de parcours), M. Henry Deutsch annonça qu'il offrait un prix au pilote d'un plus léger ou d'un plus lourd que l'air qui effectuera la traversée de la Manche avec M. le Commandant Renard comme compagnon.

Le prix Montefiore de 2000 francs, augmenté d'un prix offert par M. Triant sera disputé dans les conditions suivantes:

L'aviateur devra s'inscrire à l'Aéro-Club et verser un droit de 25 francs. Un premier essai aura lieu huit jours après de 1 à 2 heures de l'après-midi sur 5 kilomètres puis, de 3 jours en 3 jours, 2 autres essais sur la même distance. Si en terminant ces essais l'aéroplane atterrit brusquement, la commission aura le droit de réclamer un kilomètre supplémentaire pour s'assurer si l'aéroplane est toujours en bon état. En cas d'avarie, une 1/2 heure sera accordée à l'aviateur pour les réparations.

L'Administration centrale du génie russe se propose d'offrir en 1909 un prix de 50.000 roubles au gagnant d'un concours d'aéroplanes. Deux delégués du gouvernement russe sont venus à Paris pour étudier avec M. Blend et le capitaine Ferber un règlement portant sur les points suivants: durée, distance, vitesse, sortie par grands vents, stabilité, moteur, arrête, etc.

LES ÉTAPES DE L'AVIATION

10 Juillet.

M. Delagrange réussit 5 vols consécutifs sur la place d'armes à Turin.

Le mixte Malécot fait sa première sortie en vue du règlage définitif.

21 Juillet.

A bord de son monoplan, M. Blériot fait quelques expériences. Dès que l'appareil s'est élevé à une certaine hauteur, il retombe. M. Blériot croyant à une trop grande incidence du plan fixe d'arrière, fait donner un angle moindre. A une nouvelle tentative, l'appareil vient brusquement au sol et une palette de l'hélice est tordue.

22 Juillet.

Le capitaine Ferber fait six essais, parcourant des distances de 100 à 150 mètres, à 3 ou 4 mètres du sol. Au dernier lancer, une roue est cassée.

A Douai, ont lieu au cours de l'après-midi les essais du giroplane Bréguet Richet. Après un parcours d'une dizaine de mètres, l'appareil s'éleva à environ 4 mètres et vole environ 20 mètres.

23 Juillet.

M. Blériot ayant remis au point son monoplan, évolue au dessus du champ de manœuvre d'Issy, lorsqu'un tourbillon le surprend au moment d'un virage. L'appareil est précipité sur la terre, les ailes et l'hélice sont cassées et tordues.

Le monoplan Gastambide Mangin, dont les premiers essais eurent lieu à Bagatelle est

L'AÉROPLANE BLÉRIOT

Cliché de *L'Automobile*

essayé aux Moulineaux après quelques modifications. Dès que l'appareil s'élève, la queue rabote le sol et l'appareil retombe. On va avancer le siège du pilote et remonter la poutre des gouvernails.

24 juillet.

L'aéroplane de Kœcklin de Pischof est essayé pour la première fois. Le fuselage effilé est en bois vernis, les côtés sont de surface courbe, réunis à la base en lame de couteau. Cette caisse très résistante renferme le siège du pilote devant le volant qui commande à la fois le gouvernail de direction placé à l'arrière et le gouvernail de profondeur posé à l'avant, un peu en arrière de l'hélice — la surface portant se compose de 3 plans d'envergures différentes : 7, 5, 3 mètres d'avant en arrière. Ces plans sont fixes, mais le pilote peut régler à son gré leur angle d'incidence. L'appareil complet ne pèse pas plus de 250 kilogs. Il repose sur un châssis que supportent deux roues. La partie arrière du fuselage repose sur une autre roue. Le moteur est un 20 chevaux.

25 juillet.

M. Kœcklin continue les essais d'équilibre et de stabilité de son aéroplane.

Le Gastambide Mangin, bien au point fait de belles envolées, l'une à huit mètres de hauteur.

Le capitaine Ferber avec son modèle 1904 à ailes gauchissables et ailerons mobiles, réussit de très beaux vols.

26 juillet.

A Buc, sort pour la première fois le monoplan Esnault Pelterie n° 2.

Le n° 2 rappelle le n° 1 mais il est plus ramassé. Le fuselage soutient à l'arrière un gouvernail de direction et une queue mobile.

Un ordre du gouvernement militaire de la place de Paris, décide la suppression des essais d'aviation sur le terrain de manœuvres d'Issy-les-Moulineaux.

29 juillet.

La décision du gouvernement militaire de Paris a été prise sous l'influence de la Préfecture de Police. Les aviateurs obtiennent que les essais pourront avoir lieu de 4 à 6 heures du matin.

3 août

Farman en Amérique, vole 600 mètres sur la plage de Brighton.

4 août.

A Gonesse ont lieu les premiers essais de l'aéroplane des frères Zens. Après s'être soulevé de terre, l'appareil capote. Heureusement le pilote Paul Zens n'a eu aucun mal.

8 août.

Wilbur Wright, l'aviateur américain, venu en France pour prouver la valeur de son appareil, effectue sa première expérience publique au champ de course de Hunaudières, au Mans.

Son appareil est un biplan, avec un gouvernail de profondeur à l'avant, un gouvernail à l'arrière et des plans gauchissables. L'appareil ne repose pas sur des roues mais sur des patins. Il prend son essor au moyen d'un appareil de lancement spécial, qui consiste dans un rail incliné sur lequel glisse un charriot qui supporte l'aéroplane. Un poids supporté par un pylône est déclanché à la volonté du pilote ; il fait mouvoir le petit charriot qui glisse rapidement puis s'arrête brusquement, et l'aéroplane prend son envolée.

Wright évolue avec beaucoup de facilité. Il parcourt 800 mètres en 1 minute 45 secondes. Il est revenu au point de départ.

Wright manque un premier lancer par suite d'une fausse manœuvre d'un des aides.

Il effectue ensuite un vol de 48 secondes.

Enfin, il vole 1.700 mètres en 1 minute 37 secondes.

12 Août.

Wright vole pendant 6 minutes à des altitudes variant entre 3 et 20 mètres. Son vol dure 6 minutes 52 secondes.

Le soir, il réussit d'abord un vol de 600 mètres, près du sol, puis ensuite, à 20 mètres d'altitude, il parcourt environ 2 kilomètres en 1 minute 44 secondes.

Le capitaine Ferber réussit aux Moulineaux plusieurs vols de 200 à 300 mètres.

13 Août.

Après avoir volé pendant 8 minutes 16 secondes à une hauteur d'environ 25 à 30 mètres, Wright recommence ; mais voulant atterrir, il se trompe dans la manœuvre de ses leviers et « casse du bois ».

16 Août.

Le capitaine Ferber, profitant des derniers jours de son congé, fait quelques essais avec son biplan. Il vole jusqu'à un kilomètre avec virage. Devant aller à Brest où il est nommé à la direction du génie, le capitaine vient de donner son appareil, le *Ferber IX*, à un jeune mécanicien M. Legagneux.

Le Gastambide Mangin fait quelques beaux vols dont deux dans un cercle complet. Quelques longerons sont brisés lors du premier atterrissage.

17 Août.

Le capitaine Ferber donne une leçon de conduite à son élève M. Legagneux. Plusieurs petits vols sont réussis.

18 Août.

Le Gastambide Mangin tente vainement de gagner la troisième prime des 200 mètres.

M. Legagneux fausse une roue du *Ferber IX* après un vol de 400 mètres.

19 Août.

M. Legagneux pilotant le *Ferber IX* gagne la troisième prime des 200 mètres par 250 mètres en 23 secondes 3/5.

20 Août.

Le triplan Bousson-Borgnis tente quelques expériences.

Le Gastambide Mangin réussit 400 mètres d'un vol très régulier et très stable.

26 Août.

Après un mois, les aviateurs obtiennent gain de cause : il leur est permis de se livrer à leurs essais dans le champ de manœuvres d'Issy, quand il est inoccupé par la troupe.

UNE LIGUE FRANÇAISE POUR LA CONQUÊTE DE L'AIR

Depuis trois semaines, le public français vient d'assister au magnifique mouvement national qui s'est produit en Allemagne, à la suite du retentissant voyage aérien du comte Zeppelin.

L'AVANT DE L'AÉROPLANE BLÉRIOT — Cliché de *L'Automobile*.

On sait que le soir même de la catastrophe, qui a terminé le raid sensationnel du célèbre ingénieur allemand, une « Ligue Aérienne » était constituée, une souscription nationale était ouverte dans toute l'Allemagne, afin de donner au comte Zeppelin le moyen non seulement de construire un nouvel appareil, mais de mettre en chantier toute une flotte aérienne.

En moins de trois semaines, trois millions de marks ont été souscrits, c'est-à-dire près de quatre millions de francs.

Le comte Zeppelin vient même de prélever sur cette somme un million de marks, destiné à favoriser l'essor de l'aviation en Allemagne.

Les pays d'Outre-Rhin n'étaient pas d'ailleurs les seuls à s'émouvoir des progrès réalisés par

M. Blériot règle son moteur.

Le mixte Malécot fait encore ses sorties de réglage.

22 Août.

M. Blériot casse un longeron après avoir cependant bien rattrapé son équilibre compromis par un remous au moment d'un virage.

La réparation est faite séance tenante, mais les essais ne peuvent continuer, le délai est expiré.

23 Août.

Au cours d'une expérience paraissant devoir être heureuse, le monoplan Blériot est soudain précipité vers le sol où le châssis s'écrase, ainsi que l'avant du fuselage.

la France, dans le domaine de la navigation aérienne. On sait que le roi d'Italie a fondé lui-même, lors du séjour de Delagrange, à Rome, un prix de 50.000 francs pour l'aviation, afin d'attirer cette science nouvelle dans son pays. Dans le même but, le gouvernement russe fondait récemment une série de prix montant à 50.000 roubles, c'est-à-dire à 163.000 francs et qui seront disputables l'an prochain, à Saint-Petersbourg.

La France seule restait, non pas indifférente, mais inactive en face de toutes les initiatives inquiétantes.

M. René Quinton, bien connu par ses travaux remarquables sur les injections de plasma marin, et qui porte un intérêt passionné aux choses de l'aviation, pour laquelle il fondait, dernièrement, un prix de 10.000 francs, vient de grouper, en quinze jours, toutes les personnalités aériennes. Mécènes aviateurs, constructeurs. De ce groupement, une ligue est résultée. Elle vient de prendre le nom très simple et très beau de *Ligue Nationale Aérienne*.

Son but, que nous ne saurions trop louer, va être de fixer en France tout le mouvement de l'aviation, afin que notre pays, qui est la patrie véritable de la locomotion aérienne, ait la gloire de parfaire cette grande découverte de la conquête de l'air, dont les hommes rêvent depuis tant de siècles.

Les fondateurs sont MM. Michelin, Archdeacon, Armengaud, Deutsch de la Meurthe, Quinton, Marcel Deprez, d'Estournelles de Constant, le marquis de Dion, Blériot, le commandant Bouttieaux, Delagrange, Esnault-Pelterie, Farman, capitaine Ferber, Gastambide, Julliot, Kapférer, Levavasseur, Mangin, Tatin, etc.

Le siège social de la *Ligue Nationale Aérienne* est : 40, rue des Mathurins, à Paris.

CHRONIQUE de l'Aéronautique-Club de France

ADMISSIONS

Du 7 Juillet

Membre titulaire :

M. René Quétel.

Mutation : M. Gandillot, d'associé à titulaire.

Du 21 Juillet

Membres titulaires :

MM. Quillay et Barré.

COMITÉ DE DIRECTION

7 Juillet. — Une proposition d'organisation d'un concours de modèles réduits d'aéroplanes pour le mois d'octobre n'est pas acceptée.

L'installation du secrétariat et de la bibliothèque dans un local de l'immeuble mieux en rapport avec l'importance du Club est décidé.

Les rapports mensuels de MM. Caron-Véron et Morand, délégués, sont présentés.

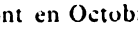
21 Juillet. — Il est donné lecture de diverses lettres recommandées de M. Surcouf, secrétaire de la Commission sportive de l'A.-C. D. F., demandant des modifications au règlement du concours d'atterrissage organisé par la Société.

Le concours étant privé, le Comité décide de n'apporter aucun changement au règlement établi et de présenter une réclamation au Comité de Direction de l'Aéro-Club.

Il est fait remarquer que le règlement du concours a été adressé à M. Surcouf au titre de membre de l'A.-C. D. F. et non à celui de Secrétaire de la Commission sportive.

ÉCOLE PRÉPARATOIRE AUX AÉROSTIERS MILITAIRES

Les jeunes gens partant au service en 1909 sont priés de se faire inscrire au secrétariat avant le 20 Septembre. Cette inscription leur permettra seule de suivre les cours de préparation qui ouvriront en Octobre.



REÇU POUR LA BIBLIOTHÈQUE

L'Annuaire général et international de la Photographie 1908, par M. Roger Aubry, don de l'auteur.

18e DINER TRIMESTRIEL DE L'A.-C. D. F.

Le 10 juillet a eu lieu le dîner trimestriel de l'*Aéronautique-Club de France* qui, comme les précédents, a été parfait d'entrain et de cordialité.

M. Saunière, Président de l'A.-C. D. F. avait à ses côtés : MM. Archdeacon, le capitaine Ferber, le commandant Camus, le capitaine Berrubé, Piétri, Paulhan, Razet, Cormier, Dubrulle, Wateau, Meyer, Lecorchey, Anseaume, Lemoine, Louis, Francou, etc., etc.

Au champagne, M. Saunière a remercié les membres d'honneur de leur présence et a remis à M. Piétri, vice-président de l'Association, des palmes en brillants, en souvenir de sa nomination comme officier d'académie.

M. Archdeacon et le capitaine Ferber ont remis à M. Paulhan les prix qui lui ont été décernés au concours du 21 juin, dont celui du Ministre de la Guerre.

Puis, M. Archdeacon a remercié le Président en le félicitant de la prospérité chaque jour croissante de l'A.-C. D. F. et du caractère démocratique qu'il a su donner à son œuvre.

LES ASCENSIONS DE L'A-C. D. F.

Le 20 Juillet avait lieu aux Tuileries le concours annuel de l'Union des Sociétés de Préparation militaire que préside si activement M. Chéron.

A cette fête, favorisée par le beau temps, assistaient M. Fallières Président de la République, M. le Général Picquart Ministre de la Guerre, et plusieurs membres du Gouvernement qui ne ménagèrent pas leurs applaudissements devant le spectacle tout patriotique qui leur était offert.

Suivant l'usage deux ballons montés par des membres et pilotes de l'Aéronautique-Club de France se sont élevés à 4 heures.

Le 1er, *Luciole*, de 900 m³ était piloté par M. Ravaine assisté de MM. Pochet et Morisse. Son atterrissage s'est parfaitement opéré à Rohaire près Verneuil (Eure).

Le 2e, *Gay Lussac*, de 900 m³ également, avait à bord, M. Piétri pilote et MM. Thomassin et Thuau passagers. Atterrissage à Chêne-Chenu (Eure-et-Loir).

Rappelons que c'est à cette fête que M. Piétri, Vice-Président de l'A.C.D.F. reçut les palmes académiques.

Le 5 Juillet à Rueil, trois départs avaient été organisés au titre d'ascensions mensuelles du Club, réservées aux membres.

Le 1er ballon partant a été l'*Ariane*, 450 m³, pilote M. Aubry Roger, passager M. Francou, départ à 10 h. 30, atterrissage à 14 h. 10 à Paris rue La Fontaine.

Le 2e, l'*A.C.D.F.*, pilote M. Archdeacon, passager M. Cachat, atterrissage à Bobigny près Pantin.

Le 3e, le *Gay Lussac*, pilote M. Saunière, passagers MM. Renouf et Quillay, départ à 10 h. 50, atterrissage au Château de Montgarny, cummune de Montlignon à 12 h. 45.

Les atterrissages de ces ballons ont été rendus obligatoires par les effets d'un orage vers lequel ils se trouvaient entrainés.

Les parcours de ces ascensions sont très curieux en raison des divers courants qui régnaient en cette journée très orageuse.

Les trajets suivis par d'autres ballons partis de Rueil ou de S. Cloud du Parc de l'Aéro-Club présentent des courbes très bizarres.

Les voyageurs du *Gay Lussac*, MM. Saunière, Renouf et Quillay eurent le rare bonheur après avoir expédié leur matériel, d'assister à l'atterrissage du ballon l'*Aurore* que montaient MM. Georges Bans et Péan de S. Gilles partis de S. Cloud et de les aider dans leurs opérations de dégonflement qui eurent lieu dans une carrière à Sannois.

DEUX ASCENSIONS INTÉRESSANTES

Le ballon *Valkyrie*, cubant 900 m.c. parti de Rouen le 14 Juillet à 5 heures du soir piloté par M. Ravaine accompagné de MM. Gallienne et Donnette, a atterri à 7 h. 1/2 du soir à Goincourt à 2 kilomètres de Beauvais où une escale d'un quart d'heure a eu lieu pour laisser un passager M. Gallienne, et reprendre une nouvelle charge de lest. L'atterrissage final a eu lieu ensuite à 10 heures du soir près Noyon, parcours 200 kilomètres en 5 heures.

Le temps au départ était très orageux, des nuages noirs à l'horizon se montraient sillonnés d'éclairs accompagnés de grondements du tonnerre. Malgré cela la première partie du voyage qui a duré 2 heures s'est passée normalement et l'escale a été possible.

Après l'escale, le ballon a été équilibré parfaitement à 300 mètres pendant près d'une

demi-heure, mais les nuages noirs sont venus s'amasser au dessus de l'aérostat et le ballon pris dans un mouvement giratoire a été attiré à 2400 mètres; à cette altitude, des flocons de neige voltigeaient autour de la nacelle.

La descente s'est effectuée sans jeter un grain de lest et le ballon s'est équilibré au guide-rope. Peu après, quelques jets de lest font remonter l'aérostat à 400 mètres; mais vers 9 heures du soir, et encore sans effectuer un jet de lest, le ballon s'est trouvé aspiré de nouveau jusqu'à 2800 mètres traversant plusieurs nuages; à 9 h. 1/4 du soir, la grêle tombe avec fracas, le ballon monte encore jusqu'à 3000 mètres. Les passagers sont couverts de givre, un froid rigoureux se fait sentir. La charge de grêle active la descente que M. Ravaine ralentit, mais la chute s'accentue par une pluie intense à 1700 m. L'atterrissage se fait sous une bourrasque et sans incident au panneau de déchirure à 10 h. du soir à Thiessecourt près Noyon (Oise).

G. R.

Le 26 Juillet M. Ravaine est parti de Rouen à 6 heures du soir à bord de son ballon *Valkyrie* qu'il pilotait, accompagné de MM. Donnette, Georges Richez et Bennetot (à bord 100 kilos de lest). Une première escale a eu lieu à Lilly près Lyons-la-Forêt (Seine Supérieure) à 8 heures du soir, altitude maxima dans ce parcours 960 mètres. L'aérostat est rejoint par l'automobile de M. H. Richez, frère d'un des passagers, accompagné de M. Levindrey. Ce dernier prit place à bord en remplacement de MM. G. Richez et Bennetot, et un second départ eut lieu à 8 h. 1/4 du soir. Après être passé aux points reconnus, Vernon à minuit, Dreux, Damville-sur-Eure, une 2e escale était effectuée à 4 h. 1/2 du matin avec une nouvelle charge de lest. Après avoir vogué à 30 kilomètres au Sud de Verneuil (Eure), le ballon reprend sa course vers le Nord-Nord-Est en haute altitude; à 11 heures il passait près d'Elbeuf, à midi près de Rouen et à 2 h. 1/2 l'atterrissage final était exécuté à Menonval près Neufchatel-en-Braye (Seine-Inférieure); circuit d'environ 350 kilomètres en 19 heures, 20 h. 1/2 de durée totale.

G. R.

CONCOURS D'ATTERRISSAGE DU 9 AOUT

Le concours du 9 août consistait en une épreuve d'atterrissage au plus près du ballon poursuivi.

Cette épreuve favorisée par un temps exceptionnel a remporté le plus grand succès. Dès deux heures arrivaient les invités de l'A.-C.D.F. On remarquait les fraîches et élégantes toilettes de nombreuses dames venues pour applaudir à cette toute intime et charmante fête sportive.

A 3 h. 30 exactement, M. Saunière, Président de l'A.-C.D.F., donne le signal du départ et le ballon poursuivi s'élève, c'est le *Bienvenu*, de 1.450 m3, construit par les ateliers de MM. Lachambre et Carton, qui fait sa première sortie, il est piloté par M. Maurice Dard accompagné de MM. Durieu, Valeriaud, Maujard et Philippe Dard.

A 3 h. 32, c'est le tour de l'*Anjou*, 1.130 m3, dont c'est aussi la première ascension, constructeur : M. Lassagne, il est piloté par M. Dubrulle, passagers MM. Cuny, Girault et Jourdain

A 3 h. 34, le *Griffon*, 800 m3, ce ballon est passé à la poudre d'aluminium qui lui donne un aspect métallique très curieux, il est piloté par M. Perpette, passagers MM. Lhuillier et Quicray.

A 3 h. 36, *Solitude*, 575 m3, pilote M. Guimbert, passager M. Baillon.

A 3 h. 38, le *Styx*, pilote M. Maison, passager M. Groslier.

Le vent étant très faible, les ballons qui s'éloignent sensiblement vers la gauche du ballon poursuivi, sont pendant longtemps suivis des yeux par les nombreux spectateurs des départs.

Les atterrissages se sont faits pour le *Bienvenu*, à Draveil, à 6 h. 30 ; l'*Anjou*, à Maisons-Alfort, à 6 h. 45, dans la cour d'un immeuble ; le *Griffon*, à Vigneux, à 6 heures ; *Solitude*, rue Broussais, à Paris, à 5 h. 10 ; le *Styx*, à Thiais, à 6 h. 45.

D'après le rapport des délégués sportifs, le Comité de Direction a prononcé le classement suivant :

1er M. Perpette, à 2 kilomètres du ballon poursuivi.
2e M. Maison, à 6 kilomètres.
3e M. Dubrulle, à 9 kilomètres.
4e M. Guimbert.

ASCENSIONS DES MEMBRES DE L'A-C. D. F.

28 Juin. — *Luciole* (900 m3), MM. Ravaine, Pochet et Morisse, des Tuileries 16 heures à Rohaire, près Verneuil (Eure), 19 h. 15 (ascension de l'A.-C. D. F.).

28 Juin. — *Gay Lussac* (900 m3), MM. Pietri, Thomassin et Umau, des Tuileries 16 h. 25 à Chêne-Chenu (Eure-et-Loir), 19 h. 30 (ascension de l'A.-C. D. F.).

28 Juin. — *A.-C. D. F.* (630 m3), MM. Dubrulle et Drouelle, de Saint-Cloud 16 heures à Brouais (Eure-et-Loir), 19 heures.

5 Juillet. — *Ariane* (450 m3), MM. Roger Aubry, Francou, de Rueil 10 h. 30 à Paris 14 h. 10 (ascension de l'A.-C. D. F.).

5 Juillet. — *A.-C. D. F.* (630 m3), MM. Archdeacon, Cachat, de Rueil à Bobigny (ascension de l'A.-C. D. F.).

5 Juillet. — *Gay Lussac*, MM. Saunière, Renouf et Guillay, de Rueil 10 h. 50 à Montlignon 12 h. 50 (ascension de l'A.-C. D. F.).

5 Juillet. — *Griffon* (800 m3), MM. Cormier Theisse et Mlle Theisse, de Paris à Bobigny.

5 Juillet. — *Luciole* (900 m3), MM. Richez et 2 voyageurs, de Rouen.

8 Juillet. — *Monte-Roso* (1.200 m3), MM. Cormier, Piacenza, Lesur et Clouzot, de Rueil 15 h. 30 à Soissons 18 heures.

14 Juillet. — *Gay Lussac*, MM. Wateau, Chandron, de Rueil à Vaumoise (Oise).

14 Juillet. — *Le Pallas* (750 m3), M. Vaugeois, M. et Mme Bœgler, du Havre 19 h. 20 à Saint-Samson-Laroque 20 h. 10.

14 Juillet. — *Le Styx* (600 m3), MM. Perpette et Derivry, d'Argentan à Laigle.

14 Juillet. — *Champagne* (1.200 m3), M. Cormier, M. et Mlle Theisse, M. X..., de Reims 17 h. 30 à Nogent-l'Abesse 18 heures, atterrissage dans l'orage.

23 Juillet. — *Cyrano* (450 m3), MM. Vaugeois, Bourdariat, de Rueil 12 h. 1/2 à Saint-Cloud, 15 heures.

2 Août. — *Styx* (550 m3), MM. Cormier, Léon Dupanlou, de Clermont 16 heures à Bornel.

9 Août. — Concours d'atterrissage de l'*A.-C. D. F.* au parc de Rueil, voir le compte rendu dans ce présent numéro.

9 Août. — *Luciole*, MM. Ribeyre, Levindrey, Donnette et Pernel, de Bolbec 19 h. 30 à Roye-Somme 7 heures.

15 Août. — *Risque Tout* (900 m3), MM. Leblanc et X..., de Rueil 18 heures à Bouchemaine, près Angers.

23 Août. — *La Perle* (800 m3), MM. Dubrulle, Joliot et Bertholet, de Taverny 16 h. 15 à Guyencourt (Aisne), 17 h. 15.

31 Août. — *Ariane* (450 m3), M. Serpette, de Mortagne 17 h. 15 à Tourouvre (Orne), 17 h. 30.

LES DERNIERS RECORDS DE DELAGRANGE

Le 6 septembre, par un temps superbe, à une allure d'une régularité remarquable, Delagrange a fait quinze fois et demie le tour du terrain de manœuvres.

Delagrange était resté dans les airs 29 minutes 53 secondes 4/5 (temps officiellement chronométré), battant de plus de 9 minutes le record du monde, qui était détenu par Farman avec 20 minutes 19 secondes 3/5 depuis le 6 juillet 1908.

On sait que Wilbur Wright, dans ses essais au Mans, n'est resté dans les airs que 19 minutes 48 secondes 2/5.

La distance couverte est de 24.727 m. 84.

LES ASCENSIONS DE L'A.-C. D. F.

Un temps splendide a favorisé les ascensions de l'Aéronautique-Club de France qui ont eu lieu, dimanche 6 septembre, au parc de Rueil.

A 10 h. 15, s'est élevée *La Mouette*, pilotée par Mme Surcouf, passagère Mlle Tissot. L'atterrissage s'est parfaitement opéré à 4 h. 20, à Plessis-Saint-Jean (Yonne).

A 11 h. 15, c'était le tour du *Bienvenu*, pilote M. Maurice Dard, passagers : Mlle Caillaux, MM. Ph. Dard et Guillon. Atterrissage à 6 h. 15, à Saint-Prix (Marne).

A 11 h. 30, *Solitude* partait, pilote M. Guimbert, accompagné de Mme Guimbert. Atterrissage à 2 h. 45, à Nanteuil-les-Meaux.

Enfin, à 11 h. 40, l'*Anjou* quittait terre, pilote M. Dubrulle, passagers : MM. Frajin, Duval et Baudart. Atterrissage à 3 h. 10, à Poincy (Seine-et-Marne).

Ces ascensions continuent la série des excursions aériennes organisées par l'A.-C. D. F. au profit ds ses membres qui y prennent part gratuitement et à tour de rôle.

Liste des derniers Brevets délivrés intéressant l'Aviation et l'AÉRONAUTIQUE

9113/373818. — Esnault-Pelterie, R. Cert. d'ad. pour un aéroplane.

388823. — Humbert V. Appareil d'aviation.

388868. — Geest W. Aviateur pourvu de surfaces en forme d'ailes d'oiseau.

389074. — Gamare A. L. Aéroplane.

389098. — Hilsmann A. Aéroplane.

389173. — Michale W. Aéroplane mu par des ailes ou hélices rotatives.

389230. — Mac Curd W. A. Perfectionnements aux aviateurs.

389278. — Ranza A. Aérostat à déformation automatique.

389411. — Demoulin A. Aéroplane.

389486. — Société dite : Motorluftschiff Studiengesellschaft m. b. H. Soupape de sûreté pour aérostats.

389582. — Martinot A. E. Appareil de locomotion aérienne.

389610. — Burckhardt G. Appareil d'aviation.

389647. — Hennebique F. Hélice pour appareils d'aviation.

389704. — Schneider M. Aérostat à armature.

389734. — De Villepigue A. D. et Delaigue A. Système d'aviateur.

389791. — Grandjean L. M. E. Appareil d'aviation orthoptère dirigeable fondé sur l'application de principes dont la plupart constituent une théorie nouvelle du vol des oiseaux.

389824. — Kerwat G. Aéroplane.

389974. — Kloos L. Machine volante.

390062. — Vaniman M. et Mc Coy J. C. Dispositif d'hélices propulsives ascensionnelles et descensionnelles pour les ballons dirigeables et aéroplanes.

390256. — Lorin C. J. R. Système de propulsion.

390454. — Société anonyme Astra. Dispositif de commande des gouvernails pour aéroplanes.

Communication de l'Office de brevets d'invention de M. H. Bœttcher fils, ingénieur-conseil, 189, rue La Fayette. Téléphone 420-52, Paris.

BIBLIOGRAPHIE

Avec les passionnantes aventures d'*Un Aviateur* qui vient de paraitre chez Fasquelle, Valentin, Mandelstamm, que son talent de conteur a placé au premier rang des jeunes écrivains, nous donne le vrai roman et que tous attendaient de la conquête de l'air. Et la figure du héros, cet extraordinaire Gilles Lebrisard, si primesautier, génial et hardi qui, dans une étrange et poignante idylle, meurt volontairement après avoir réalisé sa chimère, restera une des plus belles créations de l'auteur de l'*Amiral*, de *Suzannah*, de *Jim Blackwood, jockey*.

Nul doute qu'*Un Aviateur* qui, au surplus, est un livre honnête, et venant à son heure, ne soit destiné à se trouver d'ici peu entre toutes les mains.

* * *

Notre confrère Faliotte, rédacteur en chef des *Locomotions Mécaniques*, vient d'écrire un petit guide pratique du ballon sphérique sous le titre *Le Ballon libre et sa manœuvre*. C'est le premier essai de vulgarisation du sport passionnant et charmant encore très peu connu, parce qu'il a été longtemps cru dangereux. Notre confrère démontre que le ballon libre est moins dangereux que l'automobile, moins cher aussi et enfin plus facile à manœuvrer et même à s'arrêter. Description, gonflement, appareillage, manœuvres aériennes, atterrissage, dégonflement, accessoires, prix des ballons, école de l'air, tout est présenté en manière de grammaire élémentaire, afin de rendre facile l'apprentissage de la locomotion dans le domaine des oiseaux, domaine qui sera le nôtre demain.

En vente aux *Locomotions Mécaniques*, 198, rue de Courcelles, Paris. Prix : 1 franc ; par poste recommandé : 1 fr. 15.

* * *

La librairie Gauthier-Villars publie un volume de MM. de Fonvielle et Besançon, intitulé *Notre Flotte aérienne*.

Désireux de s'adresser à la masse des gens instruits et intelligents que les questions aéronautiques passionnent, les auteurs se sont bien gardés d'écrire un livre exclusivement technique, ils n'ont admis aucune des formules indispensables aux mathématiciens, mais ils ont gardé dans toutes les parties de leur œuvre une précision aussi irréprochable que possible, principalement en ce qui concerne les dimensions, les vitesses, la durée des parcours, les dates, etc.

Le titre *Notre Flotte aérienne* indique à lui seul que les auteurs se sont proposé principalement de présenter la genèse de nos Unités de combat ; cependant, ils n'ont point oublié de mettre en lumière les applications qui ont été faites dans les autres pays ; le volume contient notamment l'histoire des ballons dirigeables Zeppelin depuis leur création jusqu'à nos jours.

Un volume cartonné : 6 fr. 50

Le Gérant, F. BRETT.

Imprimerie de l'*Aéronautique*

Renouf et Ballé, 6, rue Rivay, Levallois-Perret.

Téléphone : 150

AÉRONAUTIQUE-CLUB DE FRANCE

Société de Vulgarisation Scientifique, fondée en 1897

58. Rue Jean-Jacques-Rousseau, PARIS (1er)

L'Association a pour but de vulgariser l'Aérostation, l'Aviation et les Sciences qui s'y rattachent, au moyen des Conférences, Ascensions, Concours, Expériences, Expositions, etc.

L'**A-C.D.F.** qui est subventionné par la Ville de Paris, comprend des membres :

1° **Associés** : droit d'entrée, **10 fr.**, Cotisation mensuelle, **5 fr.**
2° **Actifs** — **5 fr.**, — **2 fr**
3° **Honoraires** : cotisation annuelle, **25 fr.**
4° **Titulaires** — **6 fr.**

On peut se faire admettre dès l'âge de 16 ans.

Les adhésions partent du 1er Janvier.

Les dames sont admises à tous les titres de Membre et forment le Comité des Dames.

Par décision de M. le Ministre de la Guerre, MM. les Officiers et Assimilés de l'armée active sont autorisés à faire partie de l'*Aéronautique-Club de France*.

AVANTAGES RÉSERVÉS AUX MEMBRES

Participation à tour de rôle et sans aucun frais des Membres associés et actifs seulement aux ascensions organisées par le Club.

Droit d'effectuer des ascensions privées avec le minimum de frais en plus du tour réglementaire.

Pour tous les Membres droit d'assister aux conférences, causeries et fêtes aérostatiques, expériences, concours, rallie-ballons automobiles et cyclistes, organisés chaque année.

Usage de la salle de lecture, de la Bibliothèque, des Parcs d'aérostation et d'aviation.

Service gratuit de l'*Aéronautique*, revue illustrée de la Navigation aérienne.

ÉCOLE PRÉPARATOIRE AUX AÉROSTIERS MILITAIRES

Cours préparatoires spéciaux pour les examens d'entrée aux Aérostiers, deux fois par mois, de 8 h. 1/2 à 10 heures du soir.

Tir gratuit au fusil Lebel à longue portée dans les Stands militaires de la Place de Paris.

Les Statuts sont adressés sur demande envoyée au Président de l'A.-C.D.F., 58, rue Jean-Jacques-Rousseau, Paris.

ANNONCES INDUSTRIELLES & COMMERCIALES

Réservées aux Membres de l'A.-C. D. F.

Prix : 5 francs la case de 4 lignes

A Vendre BALLON de 1.000 m 3 en soie à ballonnet compensateur, s'adresser aux Bureaux de la Revue.

JUMELLES & APPAREILS PHOTOGRAPHIQUES pour l'aérostation. LOLLIER, 47, rue Turbigo, Paris.

MACHIME A ÉCRIRE YOST à vendre. S'adresser aux Bureaux de la Revue.

ANNUAIRE

de

L'AÉRONAUTIQUE-CLUB DE FRANCE

pour 1908

PRIX : 1 FRANC *franco*

L'*Annuaire* contient la liste de tous les Membres de l'A.-C. D. F., la liste des Pilotes, des ballons possédés par les Sociétaires, les Délégués, etc.

L'AÉRONAUTIQUE

Revue illustrée

DE LA NAVIGATION AÉRIENNE

PUBLIÉE PAR

L'AÉRONAUTIQUE-CLUB DE FRANCE

Société de vulgarisation scientifique fondée en 1897

7e ANNÉE — No 28. DIRECTEUR-FONDATEUR : **J. SAUNIÈRE** 1er JUILLET 1908.

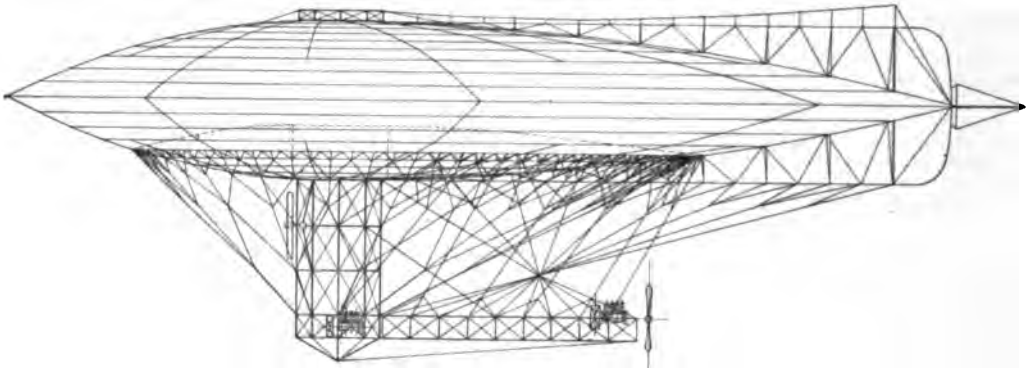
Le Planeur Bayard-Clément

En 1904, à l'Exposition d'Automobiles de Bruxelles, M. Clément, le constructeur bien connu fondateur de la marque Bayard-Clément, écoutait avec la plus grande attention les théories sur la navigation aérienne qu'exposait très clairement, devant un auditoire d'élite, l'aéronaute Capazza.

M. ADOLPHE CLÉMENT

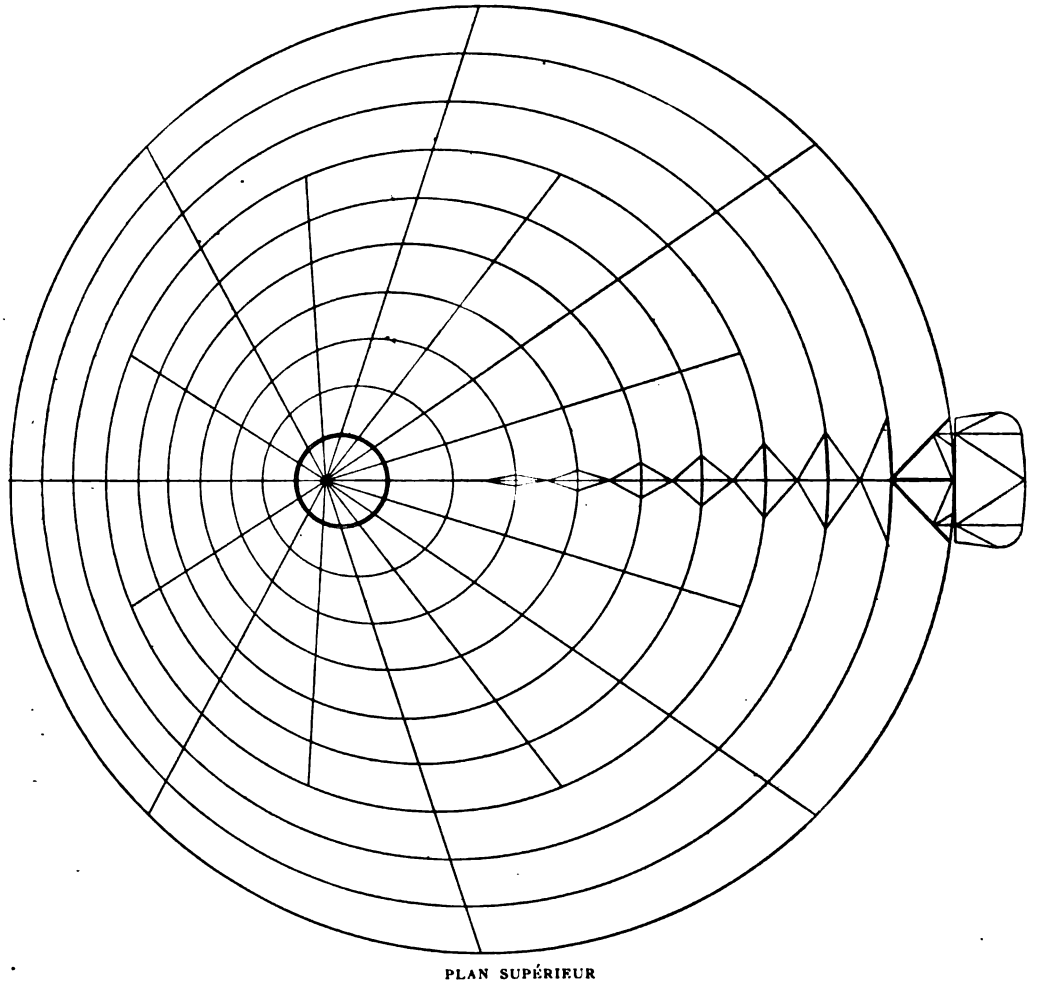
M. Capazza pouvait causer avec autorité de la question, car à son actif nous pouvons citer ses 150 ascensions, ses expériences personnelles qui datent de 1886, avec un parachute lest de son invention ; sa traversée de la Méditerranée de Marseille à Appietto, près Ajaccio, dans un ballon de 800 mètres cubes avec un passager en

nacelle ; les essais couronnés de succès de son sauveteur aérien qui est composé simplement



VUE LONGITUDINALE

d'une chemise remplaçant le filet du ballon et qui forme parachute lors de la descente ; son



PLAN SUPÉRIEUR

paramonte et le dirigeable lenticulaire dont nous allons parler, enfin ses inventions de divers instruments de précision employés sur les chemins de fer.

L'entretien se terminant, M. Clément s'approcha du sympathique Vice-Président de la Société Française de Navigation Aérienne, et lui dit simplement :

« Vous aurez de mes nouvelles, Monsieur... ».

Deux années après, M. Clément et M. Capazza se rencontraient de nouveau au même salon d'automobiles.

— Pensez-vous qu'il serait temps de me donner de vos nouvelles ?... demanda l'aéronaute.

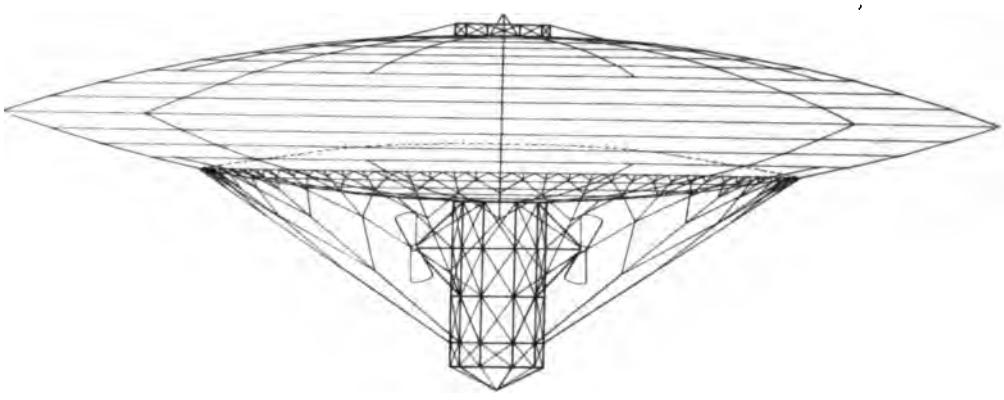
Et M. Clément de répondre :

— Oui, le moment est venu. Soyez à l'usine dans 8 jours...

Voilà plus d'un an que MM. Clément et Capazza travaillent silencieusement à leurs projets, et, il y a quelques jours, nous avons été admis à examiner les nombreux plans, les épures, détails, modèles d'expériences, etc., du futur " planeur Bayard " dont la construction va commencer incessamment. Nous sommes heureux de présenter à nos lecteurs le résumé des notes que nous avons relevées au cours de notre visite.

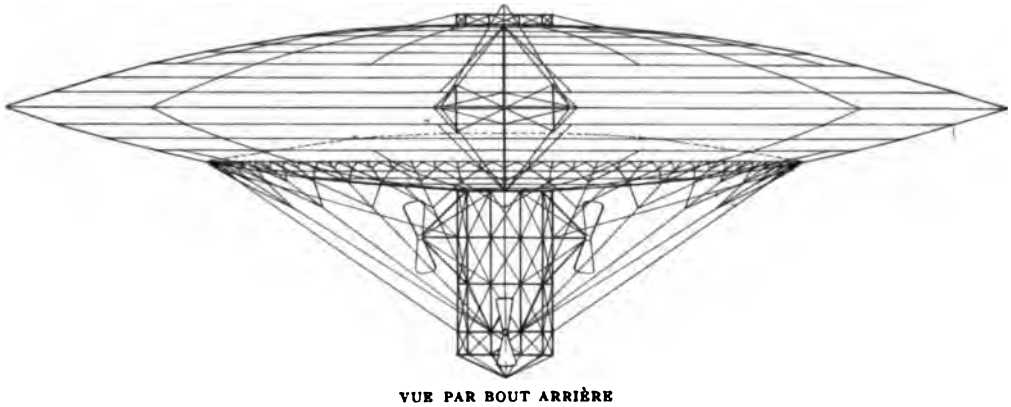
Le planeur lenticulaire dont les dessins que nous publions, permettront de comprendre la forme est établi d'après la formule du grand savant Marey qui a écrit, dans son Vol des Oiseaux, qu'une vitesse acquise est la condition préalable du vol plané. Le *Bayard* satisfait à la condition indiquée : en effet, les forces seules de l'ascension et de la chute peuvent donner la vitesse, les hélices n'entrent dès lors plus en jeu que pour tendre les trajectoires.

Donc si un ballon de la forme du " Bayard " contient un gaz plus léger que l'air en quantité suffisante pour s'élever, la surface postérieure, offrant plus de résistance, l'ascension verticale se transformera en un mouvement oblique dont la vitesse s'ajoutera à celle imprimée à l'appareil par le moteur.



VUE DE FACE (POSITION DES HÉLICES)

Si à un moment donné le poids total devient supérieur au poids de l'air déplacé, soit parce qu'en s'élevant le planeur aura dépassé sa ligne d'équilibre, soit automatiquement, soit en provoquant la contraction du gaz intérieur par un moyen quelconque, il tombera et le phénomène inverse se produira : la surface postérieure, offrant plus de résistance à la descente s'élèvera, inclinant la *lentille* en sens contraire, mais toujours dans la même direction ; la chute verticale se transformera en un mouvement oblique dont la vitesse s'ajoutera encore à celle du moteur.



VUE PAR BOUT ARRIÈRE

L'inclinaison de l'appareil peut être aidée

dans un sens ou dans l'autre à l'aide d'hélices à axes verticaux placées à une extrémité du ballon ou encore à l'aide d'un gouvernail dont l'axe serait horizontal.

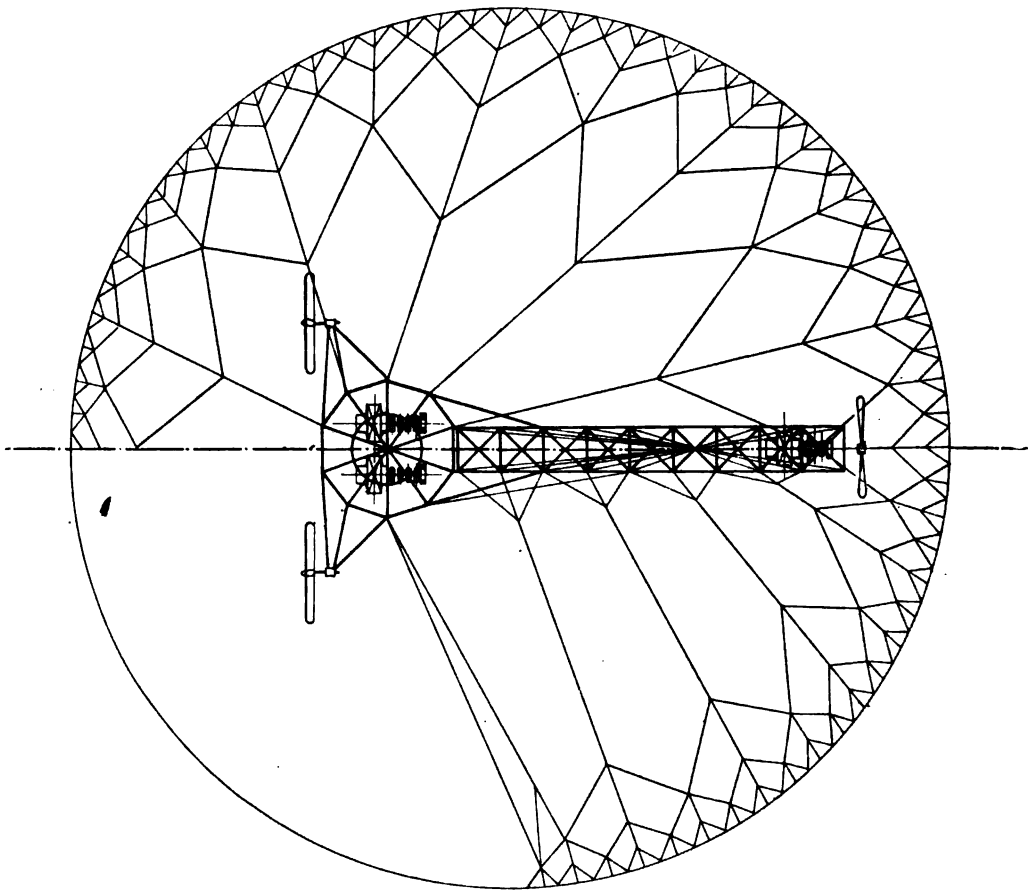
L'empennage que montrent les figures est considérable, toute la partie postérieure de la lentille forme empennage avec les quilles.

La section maîtresse de la carène est celle du dirigeable *La France;* comme lui, son maître couple est au tiers antérieur et l'allongement est de six fois l'épaisseur la plus forte de la lentille.

la lentille, l'autre au-dessous, sont placées à l'arrière, elles sont terminées par le gouvernail vertical; elles forment l'empennage avec les surfaces inférieures et supérieures de la lentille.

Trois moteurs de 123 H. P. chacun, les mêmes que ceux qui sont montés sur les voitures de course Bayard, sont placés, deux dans la première nacelle et le troisième à l'extrémité de la nacelle allongée.

Les hélices auront 2 m. 80 de diamètre et placées comme les dessins l'indiquent.



SUSPENSION GÉNÉRALE (VUE D'EN DESSOUS)

En haut : Suspension de la nacelle ronde. — En bas : Suspension ronde de la nacelle allongée. — Au milieu : Nacelles ronde et allongée; Situation des moteurs et propulseurs et projection horizontale de la suspension de balancine.

Une cage au maître couple forme nacelle de 4 mètres de diamètre et traverse la lentille dans toute sa hauteur, on accèdera la partie supérieure par des échelles. Une autre nacelle allongée de 12 m. 50 de long sur 2 mètres de largeur s'assemble à l'arrière avec la précédente.

Les dessins indiquent clairement le mode de suspension. Les nacelles sont construites en tubes d'acier.

Deux quilles verticales, l'une au-dessus de

Le ballonnet à air est de 1.900 mètres cubes, il permettra l'ascension jusqu'à 2.000 mètres de hauteur et le ventilateur qui l'alimentera aura un débit de 4 mètres cube par seconde.

Le lenticulaire et son ballonnet seront entièrement cloisonnés suivant la verticale par des séries de cylindres réunissant un certain nombre de cercles et par des plans verticaux rayonnants.

La suspension à la partie inférieure de l'enveloppe n'est donc qu'apparente alors qu'en

réalité c'est la calotte supérieure qui supporte le tout, les points d'attache aboutissant aux extrémités inférieures des cloisons.

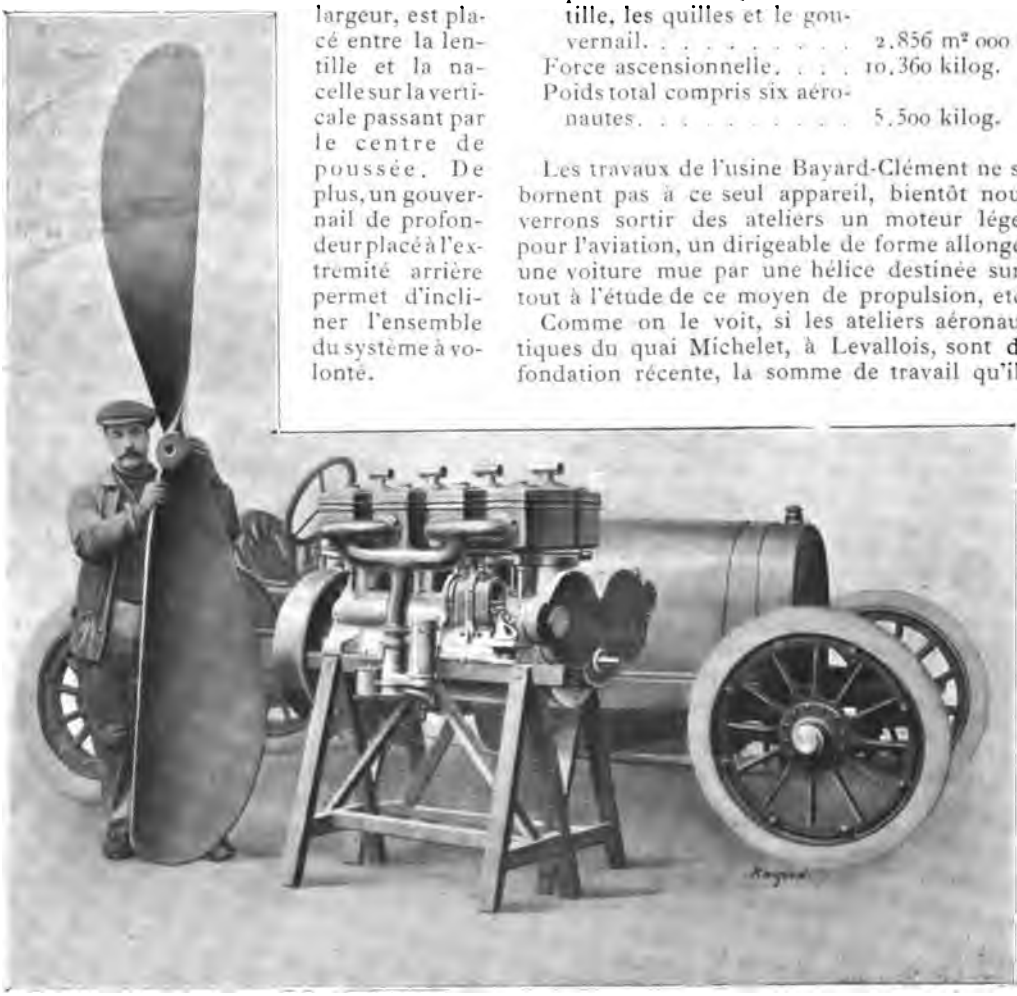
Pour provoquer au gré du pilote les montées et les descentes un large panneau entoilé de forme rectangulaire de 10 mètres de longueur sur 1 m. 50 de largeur, est placé entre la lentille et la nacelle sur la verticale passant par le centre de poussée. De plus, un gouvernail de profondeur placé à l'extrémité arrière permet d'incliner l'ensemble du système à volonté.

Segment.	304 m² 047
Quille supérieure.	80 m² 000
Quille inférieure	80 m² 000
Gouvernail vertical.	26 m² 500
Gouvernail horizontal . . .	26 m² 500
L'empennage comprenant les parties arrières de la lentille, les quilles et le gouvernail.	2.856 m² 000
Force ascensionnelle. . . .	10.360 kilog.
Poids total compris six aéronautes.	5.500 kilog.

Les travaux de l'usine Bayard-Clément ne se bornent pas à ce seul appareil, bientôt nous verrons sortir des ateliers un moteur léger pour l'aviation, un dirigeable de forme allongé, une voiture mue par une hélice destinée surtout à l'étude de ce moyen de propulsion, etc.

Comme on le voit, si les ateliers aéronautiques du quai Michelet, à Levallois, sont de fondation récente, la somme de travail qu'ils ont déjà produit est considérable et nous réserve d'intéressantes expériences pour l'avenir, il faut en féliciter tout d'abord M. Clément qui a su comprendre l'intérêt que présente actuellement les études concernant la navigation aérienne, M. Capazza et ses collaborateurs qui travaillent inlassablement à ses progrès.

J. S.



UN MOTEUR DU PLANEUR BAYARD-CLÉMENT

Moteur de course Bayard-Clément de 123 chevaux. — A gauche, l'hélice du planeur.

Les dimensions principales du *Bayard* sont les suivantes :

Corde ou diamètre de base.	52 m. 096
Hauteur en double flèche. .	8 m. 717
Arc	53 m. 058
Volume	9.418 m³ 240
Surface d'une calotte. . . .	2.190 m² 776
Base de la calotte	2.131 m² 261

AÉROSTATION

A L'AÉRO-CLUB

L'Aéro-Club de France a fêté le décennat de sa fondation par une fête de nuit, à son Parc de Saint-Cloud, et un concours qui ont été parfaitement réussis.

La fête de nuit du 9 juin commençait par un banquet qui réunissait, dans le hangar du Parc, toutes les personnalités du monde aéronautique.

M. Cailletet, membre de l'Institut, président du Club, présidait, ayant à ses côtés MM. Baudry, président de l'Aéro-Club du Sud-Ouest; Saunière, président de l'Aéronautique-Club; Boulenger, président de l'Aéro-Club du Nord, et les représentants des autres Sociétés affiliées à l'Aéro-Club de France, l'Académie Aéronautique, la Société de Navigation Aérienne, l'Aéro-Club de Nice, l'Aéro-Club du Rhône.

Puis, à partir de neuf heures, la foule élégante des invités se presse autour des orchestres de l'excellent maëstro Alexandrow. On écoute les airs russes de M. de Davidoff et les valses chantées de Mlle Zelly.

Après la séance cinématographique de Gaumont où l'on applaudit au passage les héros de l'aérostation et de l'aviation, Capazza part en ballon.

La fête se termine par un superbe feu d'artifice tiré par Ruggieri.

Le jeudi 11 juin, un concours de distance pour 11 ballons clôturait la fête.

RÉPUBLIQUE

Le nouveau ballon dirigeable militaire *République*, construit dans les ateliers de MM. Lebaudy, à Moisson, sur les plans de l'ingénieur Julliot, a effectué sa première sortie le 24 juin 1908.

Nous avons déjà dit que cet aéronat est, comme dimensions et comme force, le frère jumeau de *Patrie*, perdu dans les circonstances que l'on sait. Il mesure exactement 61 mètres de la pointe avant à l'extrémité du pavillon arrière; son diamètre, au maître-couple, est de 10 m. 80 et son cube est de 3.700 mètres. Gonflé à l'hydrogène pur, il peut emporter dans les airs un poids total de 1.140 kilos. Il est muni d'un moteur Panhard de 60 chevaux et ses réservoirs d'essence portent son rayon d'action à 800 kilomètres; ce qui lui permettrait avec un équipage de 8 hommes et un lest suffisant, d'accomplir, au besoin sans escales, le trajet aller et retour de Paris à la frontière de l'Est.

Depuis son achèvement, *République* a fait divers essais à terre ou à la corde pour régler l'équilibrage de ses agrès.

Toutes ces expériences et celles qui vont suivre font partie du programme des « essais de réception » établi par M. le commandant Voyer, directeur du parc aérostatique de Chalais-Meudon.

Dans la première série d'épreuves, le dirigeable doit être conduit, sous le contrôle de l'autorité militaire, par l'équipe civile des établissements Lebaudy. C'est pourquoi l'ascension du 24 juin était dirigée par le pilote M. Juchmès, assisté du mécanicien Rey et des aides Landrin et Arsal, en présence des officiers du génie commandant le détachement d'aérostiers envoyés à Moisson, MM. le capitaine Marchal et les lieutenants Lenoir, Renaux et Néant.

A cinq heures, M. Juchmès donne l'ordre de « lâcher tout ». Les hélices sont alors mises en mouvement, et le ballon se dirige à vive allure vers Lavancourt, Mousseau et la Roche-Guyon; il revient ensuite à son point de départ, après de savants virages, effectués avec la plus grande facilité. L'atterrissage a lieu juste à l'endroit d'où il était parti et où l'attendait l'équipe des sapeurs aérostiers du génie.

Cette première ascension a duré environ trente-cinq minutes. La vitesse moyenne a atteint 50 kilomètres.

A six heures, *République* réintégrait son hangar.

Tous les assistants ont eu l'impression bien nette que le nouveau dirigeable militaire réalise, comme souplesse de manœuvre, et grâce à divers perfectionnements de détails de nouveaux progrès sur *Patrie*.

LA FÉDÉRATION INTERNATIONALE

La Fédération Aéronautique Internationale réunie à Londres a élu son bureau pour 1908 comme suit :

Président : prince Roland Bonaparte; vice-présidents : comte de La Vaulx, professeur Busley, Jacobs, Wallace et prince Scipion Borghèse; secrétaire général : Georges Besançon; secrétaire rapporteur : capitaine Castagneris; trésorier : Paul Tissandier.

La prochaine conférence de la F. A. I. se tiendra à Milan en octobre 1909.

AVIATION

LE CONCOURS DE MODÈLES DU 21 JUIN

Voici la deuxième fois que l'Aéronautique-Club de France organise un concours de modèles et il peut se féliciter de son succès, car, sans publicité, sans affiches, sur de rares communiqués envoyés aux journaux, un millier, au moins, de personnes avaient pu trouver la porte basse et mal indiquée qui donnait accès dans la Galerie des Machines où avait lieu le concours. Qu'elle est admirable cette Galerie ! et comme elle remplirait bien son rôle de gare centrale aéronautique de Paris ! Mais, ce rôle que tous les aéronautes perçoivent avec clarté depuis plus de trois ans, le Conseil municipal hypnotisé par la vente des terrains du Champ de Mars ne le prévoit pas. Il en résultera que lorsque le règne de l'air sera venu, tous les voyageurs qui, chaque jour, s'élanceront de Paris dans les différentes directions, seront obligés de s'embarquer en dehors de ses murs, fort loin par conséquent du centre des affaires.

Cependant, la Galerie ne sera probablement pas encore démolie l'an prochain et le club instruit par l'expérience pourra prendre en main l'organisation de son troisième concours. Je lui prédis, au moins, 10.000 entrées qui permettront de doter l'épreuve de prix sérieux. Cela est nécessaire car les jeunes constructeurs lésinent un peu sur le poids de caoutchouc qu'ils emploient pour leurs moteurs et leurs modèles ne vont pas très loin. L'appât de plus gros prix excitera probablement à construire plus grand, plus lourd et plus fort ; ce n'est qu'à cette condition qu'ils feront de la distance.

Voici d'ailleurs la liste des concurrents :

MM.

1. Jourdain. Aéroplane sans moteur.
   Poids : 6 k. 400.
2. Dollfus. Aéroplane à moteur.
   Poids : 0 k. 400.
3. Rabelle. Aéroplane à moteur.
   Poids : 0 k. 620.
4. Delizy. Aéroplane à moteur.
   Poids : 0 k. 125.
5. Frachet. Aéroplane sans moteur.
6. Buguet. Aéroplane.
   Poids : 7 k. 610.
7. Alaires. Aéroplane.
   Poids : 3 k. 200.
8. Paulhan. Aéroplane à moteur.
   Poids : 2 k. 440.
9. Paulhan. Aéroplane sans moteur.
   Poids : 2 k. 600.
10. De Baleine. Aéroplane à moteur.
    Poids : 0 k. 460.
11. Mouren. Aéroplane.
12. Rebut et Sarazin. Aéroplane à moteur.
    Poids : 0 k. 630.
13. Rebut et Sarazin. Aéroplane à moteur.
    Poids : 0 k. 710.
14. Rebut et Sarazin. Aéroplane à moteur.
    Poids : 0 k. 520.
15. Rebut et Sarazin. Aéroplane à moteur.
    Poids : 0 k. 617.
16. Rebut et Sarazin. Aéroplane à moteur.
    Poids : 0 k. 617.
17. Rebut et Sarazin. Aéroplane à moteur.
    Poids : 0 k. 715.
18. Latapie. Aéroplane.
    Poids : 0 k. 400.
19. Fifils. Aéroplane.
20. Blondinat. Aéroplane à moteur.
    Poids : 1 k. 450.
21. Dubuet.
    Poids : 1 k. 520.
22. Association amicale des Jeunes Aviateurs.
    Aéroplane à moteur.
    Poids : 0 k. 430.
23. Mercier. Aéroplane à moteur.
24. Cousin-Dajou. Aéroplane à moteur.
    Poids : 0 k. 190.
25. Schaerff. Aéroplane à moteur.
26. Archimbaud. Aéroplane sans moteur.
    Poids : 1 k. 550.
27. Decolber. Aéroplane à moteur.
    Poids : 0 k. 120.
28. Peyret Louis. Aéroplane à moteur.
29. Battini. Aéroplane sans moteur.
    Poids : 0 k. 680.
30. Castejou. Machine volante à moteur.
    Poids : 0 k. 018.
31. Tonnet. Aéroplane sans moteur.
    Poids : 6 k. 500.
32. Rollé. Aéroplane sans moteur.
33. Leuillieux et Fardet. Aéroplane à moteur.
    Poids : 0 k. 520.
34. Briais. Aéroplane.
35. Mauve. Aéroplane avec moteur.
    Poids : 0 k. 800.
36. Christollet. Aéroplane sans moteur.
    Poids : 0 k. 500.
37. Trochu. Aéroplane.
    Poids : 0 k. 060.
38. Masson. Aéroplane à moteur.
    Poids : 1 k. 220.

39. Janin. Aéroplane sans moteur.
Poids : 2 k.
40. D'André. Aéroplane.
Poids : 2 k. 750.
41. A. de la Hault. Mécanisme à aile battante.
42. Millet. Aéroplane à moteur.

Aéroplane Paulhan — Cliché de *L'Automobile*.

43. Legraton. Appareil sans moteur.
Poids : 1 k. 420.
44. Stanley. Aéroplane à moteur.
45. Partiot. Aéroplane sans moteur.
Poids : 2 k.
46. Partiot. Aéroplane sans moteur.

Il y avait 46 engagés, plus du double de l'an passé ! et, chose plus digne de remarque, presque tous les appareils étaient munis d'un moteur. En 1907, il n'y en avait eu que 2. Enfin, comme seconde remarque générale : on ne constate plus de folies, tous les appareils sont rationnels, sauf un ou deux. On voit que les jeunes constructeurs commencent à connaitre les mystères du centre de pression, de l'abatée, des trois V, du P/S, etcœtera. C'est l'obligation pour les appareils de voler le mieux possible pour avoir un prix qui a produit ce résultat. Le jury n'examine pas les appareils qui ne volent pas. Cette loi draconnienne a éliminé toutes les folies. Comme contre partie, il n'y a pas d'idées nouvelles et j'ai entendu des spectateurs se plaindre de ne rien apprendre de nouveau. La foule est volontiers dénigrante, elle se serait moquée d'appareils loufoques ne marchant pas et elle se plaint de n'en pas voir. Il n'est pas extraordinaire qu'il n'y ait pas d'idées nouvelles : l'ornithoptère et l'hélicoptère ne donnent aucun résultat jusqu'à présent ; reste l'aéroplane et il ne peut, parmi eux, que se présenter des différences de construction.

Précisément, c'est la construction qui a fait des progrès, tous les concurrents se sont beaucoup mieux appliqués que l'an dernier. On peut citer les six aéroplanes Rebut et Sarazin qui sont tous très finis. Malheureusement, aucun ne s'est trouvé assez bien centré pour effectuer un bon parcours. Ils ont eu, comme prix de construction, une médaille de bronze du Conseil général.

L'aéroplane Mercier était muni d'un adorable minuscule moteur à pétrole de 3 centimètres d'alésage et de 4 centimètres de course pour lequel il a eu une médaille de bronze de l'A.-C. D. F.

Les concurrents pouvaient faire trois lancers, le jury retenait le meilleur. On mesurait les distances obtenues projetées sur la direction dans laquelle l'appareil avait été lancé. Les aéroplanes sans moteur étaient lancés de la galerie, les aéroplanes à moteur sur roues partaient du sol sur un plancher fait exprès et ceux qui n'avaient pas de roues devaient partir de la main de leurs propriétaires. Tous ces modèles étaient, en outre, divisés en deux catégories : moins de 2 kilogrammes et au-dessus de 20 kilogrammes.

Aéroplane Janin — Cliché de *L'Automobile*.

Dans la grosse catégorie, c'est encore le lauréat de l'an passé, M. Paulhan, le mécanicien de *La Ville de Paris* qui, toujours, avec un

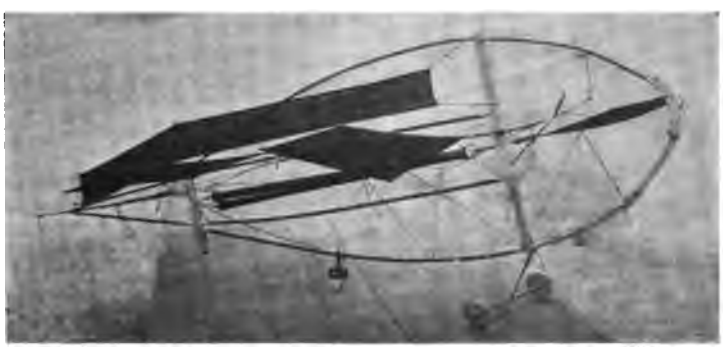
aéroplane de son type Langley préféré, enlève le gros prix du Ministre de la Guerre (une estampe), appuyé d'une somme de 150 francs. Il avait parcouru 25 mètres (poids 2 k. 6) comme l'an passé sans, par conséquent, faire de progrès bien essentiel.

C'est encore Paulhan qui s'adjuge le prix que j'avais offert à l'aéroplane qui, le moteur arrêté pouvait, sans qu'il y soit touché, faire une glissade stable. Le problème est possible à solutionner et personnellement j'y tiens beaucoup. Il faut toujours compter avec la panne possible des moteurs et quand cela arrive il faut que l'aéroplane puisse continuer sa route en descendant la pente limitée sans que l'aviateur troublé ait à intervenir. Il ne faut pas que nos constructeurs nous établissent des appareils à catastrophe.

Dans la grosse catégorie sans moteur, M. Janin reçoit la médaille de vermeil du T.-C. F., il pèse 2 kilogrammes et a parcouru avec une bonne stabilité 26 m. 50.

M. Jourdain reçoit la médaille d'argent du Conseil municipal pour son aéroplane de 6 k. 4 et 3 m. 8 de surface à plans successifs élastiques qui a parcouru 20 mètres.

M. d'André reçoit la médaille d'argent de l'Auto-Club de France pour son aéroplane de 2 k. 750 qui a parcouru 15 m. 20.



AÉROPLANE LEUILLIEUX ET FARDEL Cliché de *L'Automobile*.

Dans la petite catégorie (poids plus petit que 2 kilogrammes) avec moteur, le premier prix 100 francs et la médaille de vermeil du Conseil général ont été gagnés par MM. Leuillieux et Fardel qui ont présenté un aéroplane du poids de 0 k. 520 dont le parcours a été de 29 m. 80. Ce modèle est bien taillé en forme de flèche et son moteur très énergique est constitué, haute nouveauté, par une simple chambre à air de bicyclette que l'on tord violemment. Il fera peut-être école.

Le second prix 50 francs et la médaille d'argent de l'*Auto* a été gagné par l'aéroplane biplan des frères Dollfus dont le plus jeune n'a que quinze ans. C'est lui qui présentait et réglait l'aéroplane pendant le concours. Il a beaucoup de mérite, il connaît déjà à fond la théorie de ces engins. L'aéroplane Dollfus est partit du sol et a volé 16 m. 30.

AÉROPLANE JOURDAIN Cliché de *L'Automobile*.

Enfin, dans la petite catégorie sans moteur, nous retrouvons les admirables petits oiseaux en papier de M. Mouren qui gagnent la médaille en argent du *Matin*. L'un d'eux a été à 35 m. 80 avec des mouvements infiniment gracieux d'un oiseau vivant. M. Mouren a travaillé la question toute sa vie et voilà trente ans, au moins, qu'il connaît la manière de stabiliser les aéroplanes.

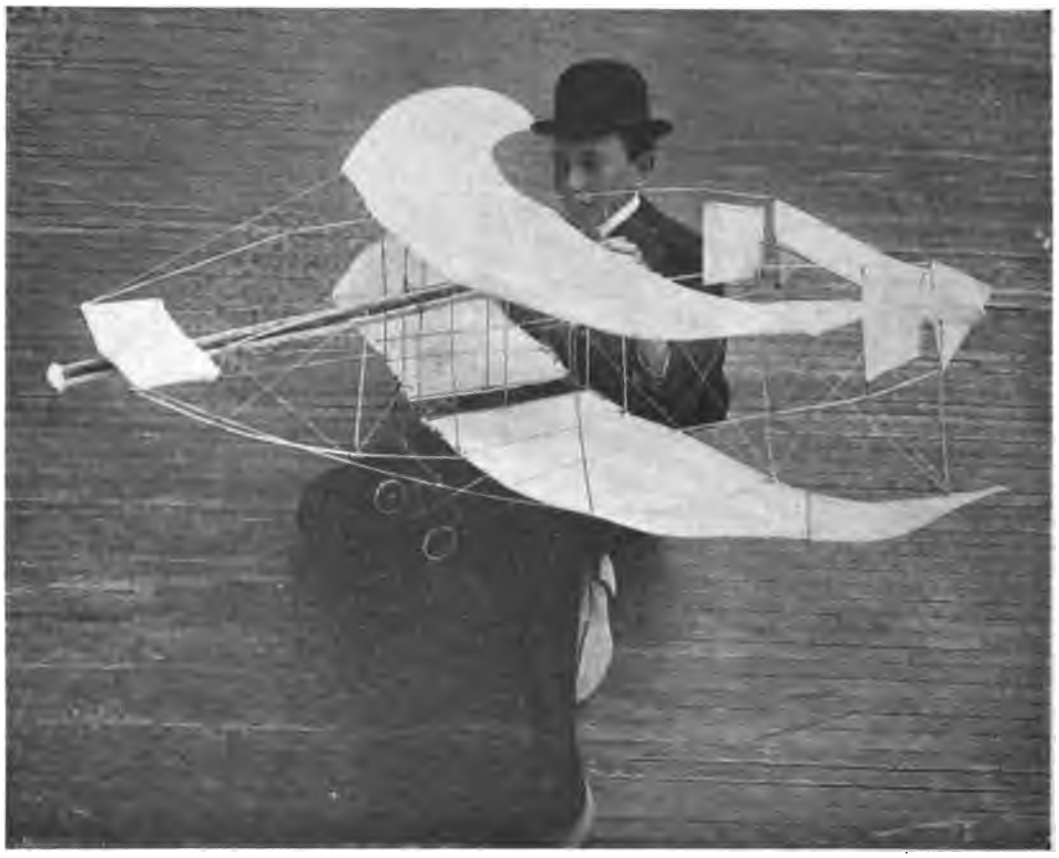
M. Delizy, avec un petit biplan mu par deux hélices tournant en sens inverse, a obtenu la médaille de bronze du Conseil général avec 20 mètres de portée. Il aurait eu plus s'il avait pu règler son modèle en direction.

Le concours s'est terminé à six heures sur une bonne impression et un grand espoir pour 1909.

Capitaine FERBER.

LES ÉTAPES DE L'AVIATION

3 *Mai, Issy-les-Moulineaux.* — Léon Delagrange et Henri Farman s'étaient inscrits, le 1er mai pour tenter de gagner le prix de 10.000 francs, créé par M. Armengaud jeune, pour le premier aviateur qui réussira à tenir l'atmosphère durant 15 minutes, sans contact au sol.



AÉROPLANE DOLLFUS Cliché de *L'Automobile.*

Les essais eurent lieu le 3, vers la fin du jour, autour d'une piste triangulaire tracée selon les indications des concurrents sous le contrôle des Commissaires.

Delagrange, vers 6 heures, essaye son appareil. Un peu après Farman lui succède. Son nouveau moteur Antoinette de 60 chevaux marche très bien et l'appareil s'envole, mais l'appareil reprend terre dès que le pilote essaie de virer.

Cela tient à ce que l'accroissement de puissance du moteur amenant un accroissement de vitesse, le rayon de virage a lui même considérablement augmenté. Farman cesse ses expériences à 7 heures. Delagrange reprit l'atmosphère à la Porte de Sèvres, vint en volant doubler le fanion opposé, vira, mais pris par un tourbillon que provoquèrent les hangars, il fila vers le public massé tout près de là. Un instant on craignit un accident terrible. Heureusement il n'en fut rien. On croyait même que Delagrange allait pouvoir se dégager, quand une extrémité de l'appareil frola un auto-taxi rangé à l'extrémité d'une file de voitures.

L'aéroplane tomba lourdement, tandis que Delagrange projeté en avant roulait sur le sol. On accourut au secours de l'aviateur qui se releva sans blessures, à peine contusionné. Les spectateurs le portèrent en triomphe.

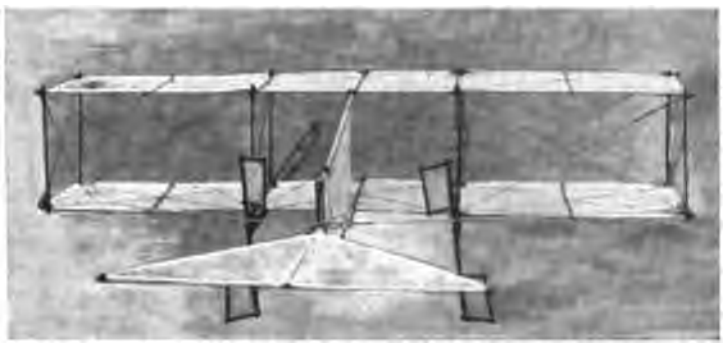
LÉON DELAGRANGE A ROME

24 Mai.

Delagrange et Gabriel Voisin, arrivés à Rome le 18 Mai ne perdirent pas leur temps : dès le 23, quelques essais privés eurent lieu sur la

place d'Armes, à quelques minutes de la ville, et le 24 eurent lieu les premières expériences publiques, devant une foule énorme et de nombreuses notabilités.

Un vent très vif, soufflant par rafales gêna l'aviateur. Après deux essais sans essor, eurent lieu un vol de 200 mètres, puis un de 400, un autre de 450 et finalement, un vol de 1800 mètres environ avec un virage qui ramena l'appareil vers la tribune officielle. Ces résultats ne satisfirent pas complètement la foule qui voulut détruire l'aéroplane qu'on rentrait au hangar. Les carabiniers durent protéger à la fois l'aviateur et son appareil.



AÉROPLANE DELIZY Cliché de *L'Automobile.*

27 Mai.

La suite des essais fut une éclatante revanche pour notre compatriote.

Dans la matinée du 26 mai, il fit un vol de 2 kilomètres environ.

Le lendemain, devant le roi Victor Emmanuel, la reine et une nombreuse assistance d'élite, Delagrange dépassa ses performances d'Issy. Il réussit un vol de 9 minutes 30, parcourant environ 8 kilomètres; les records établis par l'aviateur à Issy étaient battus par lui-même. Dans un second vol, il parcourut encore très facilement 5 kilomètres.

28 Mai.

Le lendemain, devant au moins quatre mille personnes, Delagrange réussit quelques beaux vols de 2 à 3 kilomètres, à trois mètres de hauteur. Le revirement du public fut complet ; il porte en triomphe notre compatriote.

30 Mai.

Une performance encore plus belle a été accomplie le 30 mai par Delagrange. Autour d'une piste spécialement tracée, il réussit un vol de 15 minutes 25 secondes, parcourant 12 kilomètres 750 mètres, à peu près Paris-Versailles. Cette performance a exigé 35 virages !

FARMAN A GAND

Farman s'était engagé à faire pendant une semaine, (23 mai - 2 juin) des démonstrations publiques à Gand.

AÉROPLANE ROLLE Cliché de *L'Automobile.*

Les premiers essais eurent lieu le 26 mai — le 27 mai ils continuèrent, la distance parcourue passa de 80 mètres à 400 mètres et plus. Le 28 mai, Farman réussit plusieurs vols de 1.500 mètres. Le lendemain 29, Farman et M. Archdeacon essayèrent des vols à deux, les distances furent 131 et 138 mètres.

Le 30 mai, Farman ayant M. Archdeacon à son bord, franchit 1.241 mètres, gagnant ainsi contre M. Charron un pari tenu avec Santos-Dumont.

Ce vol soutenu d'un appareil monté par deux hommes, marque une importante étape dans les progrès de l'aviation.

Dans la même journée, Farman fit des essais de hauteur et passa de 2 mètres une ligne de ballonnets retenus captifs à 10 mètres.

6 Juin.

L'aéroplane Obre exécute un premier essai à Bagatelle. Il parcourt 400 mètres à environ 1 mètre 50 du sol, exécutant un virage. L'hélice ayant été faussée, l'appareil retomba à terre sans grand dommage.

24 Juin.

Après avoir volé plus de 800 mètres, à Issy, Blériot coupe brusquement l'allumage. Son appareil revient si brusquement au sol que le châssis est endommagé

27 Juin.

Le danois Ellehammer, fait quelques essais à Kiel. Il roule plusieurs centaines de mètres, exécute quelques bonds de 30 à 40 mètres, et finalement vole 100 mètres environ, mais il tombe lourdement sur le sol endommageant la roue avant et l'hélice.

A Turin, Delagrange heurte un arbre de la place d'Armes; la machine tombe lourdement dans un fossé. Delagrange n'est pas blessé mais l'appareil a besoin de réparations.

29 Juin.

M. Blériot remporte la prime des 200 mètres par un vol de 600 mètres environ, exécuté en 47 secondes,

30 Juin.

Le prix Montefiore n'est pas gagné, aucun des aviateurs ne s'étant engagé à temps. Farman s'engagea seulement dans la dernière semaine et ses essais furent contrariés par le temps.

1er Juillet.

M. Blériot fait quelques virages avec son monoplan et parcourt mille mètres environ.

Farman évolue aisément dans la soirée.

6 Juillet.

M. Henri Farman a accompli, le 6 juillet, avec son aéroplane biplan, une performance qui éclipse toutes celles connues jusqu'à ce jour. Il a réussi, en effet, sur le champ de manœuvres d'Issy-les-Moulineaux, un vol de 20 minutes 19 secondes 3/5, battant ainsi le record de la durée établi par Delagrange à Rome.

M. Henri Farman avait convoqué les membres de la Commission de l'Aéro-Club de France chargés de l'attribution du prix Armengaud. Ce prix, d'une valeur de 10,000 francs, devait, on le sait, être décerné au premier aviateur qui réussirait, en France, un vol d'au moins 15 minutes.

Vers 7 h. 40, en présence de MM. Armengaud jeune, donateur du prix, Archdeacon, Chauvière, Delaporte et Ferber, membres de la Commission, M. Henri Farman parvint, après quelques essais infructueux, à s'envoler. Il n'accomplit pas moins de douze fois le tour du champ de manœuvres, couvrant une distance d'environ 19 kilom. 700 et étant resté en l'air 20 minutes 19 secondes 3/5.

L'heureux aviateur était aussitôt déclaré gagnant du prix Armengaud, tandis que les personnes présentes et la foule massée sur le glacis des fortifications lui faisaient une chaleureuse ovation.

Un autre aviateur, M. Blériot, s'était auparavant attaqué au prix Armengaud. Monté sur son appareil monoplan, il avait exécuté, vers cinq heures du soir, deux vols très impressionnants : l'un de 3 minutes 9 secondes; l'autre de 8 minutes 23 secondes. Ce fut un brusque manque de pression de son essence qui obligea M. Blériot à atterrir. Le hardi sportsman s'était, par instant, élevé à une hauteur de 10 mètres, effectuant des virages magnifiques. Est-il besoin de dire qu'il eut, lui aussi, sa part d'ovations ?

DE LA STABILITÉ DES AÉROPLANES POUR LES MONOPLANS

Les fervents monoplanistes seront très reconnaissants envers M. Geoffroy, qui a bien voulu leur indiquer dans le dernier bulletin de l'A.-C. D. F. (1er mai 1908), l'application possible pour leurs aéroplanes, du principe de la stabilité des parachutes.

L'idée n'est pas mauvaise du tout et je la cultive déjà depuis quelques temps. Les expériences que j'ai faites chez moi, avec de petits modèles, au parc de l'A.-C. D. F., à Champlan, avec des appareils de plus grandes dimensions, le prouvent d'une façon irréfutable.

Ce principe est l'un des premiers sur lesquels, je me suis basé pour la construction, en décembre dernier, de mon premier aéroplane, puis de mon deuxième en mars et de mon troisième (celui encore entier) en avril.

Les comptes rendus de mes expériences, relatées aux bulletins de l'A.-C. D. F., indiquent toujours que mes appareils étaient stables.

M. Geoffroy préconise des ouvertures recti-

lignes dans le sens longitudinal des ailes. Je me permettrai de lui dire, que cette façon d'opérer, est nuisible au pouvoir de sustension de tous les aéroplanes en général et particulièrement des monoplans, d'où augmentation forcée de la superficie pour un même poids.

Le préférable est à mon avis d'utiliser des plans d'une largeur égale au 1/6 de leur longueur et superposés d'un tiers l'un sur l'autre, l'air s'échappant aussitôt après avoir offert une résistance, laisse à l'aéroplane une stabilité jusqu'ici inconnue, sans que l'effet pratique de ses surfaces soit amoindri.

Je continue l'étude du vol avec des appareils de ce genre et je tiendrais au courant les intéressés, des résultats bons ou mauvais de mes expériences.

R. V. d'André

On vient de commencer, aux ateliers Espinosa, à Levallois-Perret, la construction d'un aéroplane sur les plans de M. Albert Bonnet-Labranche, membre de l'A.-C. D. F. Le nouvel engin qui comporte des dispositifs nouveaux et très intéressants, sera actionné par un moteur Dutheil-Chalmers commandant deux hélices.

Le bâti est d'une légèreté inconnue jusqu'ici : entièrement constitué par des montants en bois creux — ce n'est pas du bambou mais du sapin et du frêne assemblés par des procédés spéciaux du constructeur — il offre une rigidité supérieure à tous les appareils construits jusqu'à ce jour.

Quant à la stabilité, elle est aussi parfaite que possible ainsi que l'inventeur s'en est rendu compte avec l'appareil en réduction qu'il a fait évoluer précédemment.

L'aéroplane de M. Guée, membre de l'A.-C. D. F., dont nous avons donné les caractéristiques dans notre dernier numéro, a été détruit au cours d'essais qu'il exécutait à la remorque d'une automobile près Marseille.

CHRONIQUE de l'Aéronautique-Club de France

ADMISSIONS

Du 5 Mai

Membres associés :

MM. Stremsdœrfer Julien ; Chauvel Jacques ; Theisse Edouard.

Membres actifs :

MM. Latzel Joseph ; Jacquemart André ; Trassy Paul ; Henri Louis. Réintégration : M. Savereau.

Mutations : MM. Benoist Georges, d'actif à associé ; Benoist Edmond, d'actif à titulaire.

Du 3 Juin

Membres associés :

MM. Liot Jean ; Oursin Jules ; Messin Théodore ; Lecorchey Gaston.

Membres actifs :

MM. Duval André ; Ledeuil Jacques ; Bonnet-Labranche Albert ; Peyret Louis.

Membre titulaire :

M. Zbinden Albert.

COMITÉ DE DIRECTION

5 Mai. — M. de Rycker est nommé délégué à Lille.

Il est donné lecture d'une lettre de Mme Airault, donnant sa démission de secrétaire du Comité des Dames, des rapports de MM. de Rycker, Pichat et Bonneau, délégués.

Diverses dispositions sont prises concernant une demande de M. le commandant Renard, la réduction du prix du gaz, les ascensions de juin.

Des remerciements sont votés au Conseil Général de la Seine, au Conseil Municipal de Paris, au Touring-Club de France, pour les médailles accordées au concours du 21 juin.

3 Juin. — Les résultats du concours du 3 mai sont homologués.

La période des ascensions à prix réduit est ouverte. Un concours de ballons aura lieu au mois d'août.

L'annuaire sera publié dans le courant de juillet.

REÇU POUR LA BIBLIOTHÈQUE

A Travers l'Espace, par M. H. de Graffigny.
Le Diamant artificiel, par M. H. de Graffigny, dons de l'auteur.
Le Problème de l'Aviation, sa Solution par l'Aéroplane, par M. Armengaud jeune, don de l'auteur.
Tableau des Ascensions du siège de Paris, don de la Société des Aéronautes du siège.

LES ASCENSIONS DE L'A-C. D. F.

Comme le Comité l'avait décidé, c'est une épreuve d'atterrissage au plus près d'un point fixé par le pilote lui même qui fit l'objet de la réunion du 3 Mai au parc de Rueil.

Six concurrents prenaient part à ce concours qui avait attiré au parc de nombreux invités.

A trois heures précises sous les ordres des délégués sportifs, MM. Amiel, Razet et Brett. Le premier départ s'effectue, c'est M. Guimbert à bord du *Solitaire*, superbe sphérique, qu'il a construit lui-même, qui montre la route à ses collègues.

Nous donnons ci-dessous les heures de départ, les points choisis et les lieux d'atterrissage.

A 3 h. 5, *Solitude*, monté par M. Guimbert, pilote, passager M. Lantin, point choisi : intersection des routes de Chailly à la Ferté-Gaucher et Saint-Just. Atterri à 6 h. 50 à la Trétoire.

A 3 h. 13, *Styx*, pilote M. Dubrulle, passager M. Faucheur, point choisi : la ferme de Chaillouet. Atterri à 5 h. 40 à Mareuil le Meaux, lieu dit la Vacherie.

A 3 h. 15, *Triboulet*, pilote M. Cormier, passager M. Gritte, trésorier de l'A. C. D. F. Point choisi : la ferme de la Tuilerie près de Meaux. Atterri à 6 h. à Sancy.

A 3 h. 24, *Luciole*, pilote M. Ribeyre, passagers MM. Manteau et Blanchet, point choisi : route entre Messy-Claye-St-Mesme et Gressy-Charny. Atterri à 5 h. 10 à Clichy-s/-Bois.

A 3 h. 32, *Favori*, pilote M. Ravaine, passager M. Girard, point choisi : Guisy à Plessy-au-Bois, Juilly à Iverny. Atterri à 6. 45 à Plessy-av-Bois.

A 3 h. 33, *Musette*, pilote M. Musy, point choisi : Compans-la-Ville. Atterri à 7 h. 30 à la Haute-Maison.

Ce classement a donné les résultats suivants : 1er M. Ravaine, descendu à moins de 2 kilom. du point choisi ; 2e M. Dubrulle, à 5 kilom. de son point ; 3e M. Guimbert ; 4e M. Cormier ; 5e M. Ribeyre ; 6e M. Musy.

***

Le 7 Juin au parc de Rueil, l'A. C. D. F., avait organisé les départs des ballons *Lutèce* et *Gay-Lussac*, ce dernier construit par la maison Vve Lachambre et Carton, exécutait sa première ascension. Le *Lutèce* de 1.450 m3, était piloté par M. Cormier, passagers MM. Darras, Theisse et Perrigot, le départ a eu lieu à 11 h. 40 du matin et l'atterrissage à 2 h. 10 à Abourville (Eure-et-Loir).

A midi 35 s'élevait le *Gay-Lussac* 900 m3, M. Ribeyre, pilote, passagers MM. James Decauville et Antoine, l'atterrissage s'est effectué à Gemigny près Orléans à 5 h. 15.

Ces ascensions du Club se sont continuées par les départs de 2 ballons aux Tuileries le 28 juin et de 3 ballons au Parc de Rueil le 5 juillet.

ASCENSIONS DES MEMBRES DE L'A-C. D. F.

25 Mars. — *Verdi* (1200 m3), MM. Flori, Volpati, Molteni, Piétro Flori, de Milan 12 h. à Lainate 15 h. 30.

9 Avril. — *Emulation IV* (800 m3), MM. Dinois, de Rycker, Duhem, de Lille à Anvin.

12 Avril. — *Luciole* (900 m3), M. Carton, M. et Mme Rosinguel, de Rueil à Aysonville (Eure-et-Loire).

12 Avril. — *Verdi* (1.200 m3), MM. Flori, Benigno, Noël, de St-Clair et Piétro Flori, de Milan 12 h. à Menrbello 15 h.

18 Avril. — *Talisman* (900 m3), MM. Roger Aubry, Jaubert et Chafaroux, de Rueil 10 h. 30 à Celles St-Denis (Loir-et-Cher) 15 h. 15.

20 Avril. — *Griffon* (800 m3), MM. Canovetti, Cormier, et Mme Grandi, de Rueil 11 h. 45 à Sermaize 14 h. 45 (neige à 2.000 mètres, température — 8°).

26 Avril. — *Velpau* (540 m3), MM. Favier, F. Ardin, de Rueil 10 h. 30 à Verberie 12 h. 30 (neige à 1.500 mètres, température — 8°).

3 Mai. — Concours d'atterrissage pour 6 ballons à Rueil (voir le compte-rendu dans le présent numéro).

10 Mai. — *Luciole* (900 m3), MM. Ribeyre et Raoul Simon, de Rueil 10 h. à Roisy (Ardennes), 15 h.

10 Mai — *Favori* (650 m3), MM. Carton et Wateau, de Senlis 16 h. à Crouilly-s/-Ourcq, 20 h. 45.

16 Mai. — *Lutèce* (1.450 m3), MM. Ribeyre, Wateau et Rabelle, de Rueil 22 h. 45 à St-Vitte (Cher), 11 h. matin.

17 Mai. — *Diabolo* (1.200 m3), MM. Dard, Kuiziger, Labrière, de Rueil minuit à Briare (Loiret), 8 h. matin.

17 Mai. — *Walkyrie* (900 m3), MM. Ravaine, Donnette et Richez, de Rouen 17 h. 30 à Magny-en-Vexin, 21 h. 30, escale à Fleury-s/-Andelle à 19 h. 30.

17 Mai. — *Ville de Bruxelles* (2.200 m3), MM. Léon de Brouckères, Albertville, Dessy, Everarts et Kinet, de Gand à Londerzeel.

24 Mai. — *Walkyrie* (900 m3), MM. Ravaine et Scelle, de Malakoff 17 h. à Mussey, près Bar-le-Duc, à 2 h. 30 matin, escale à la Houssaye de 19 h. 30 à 19 h. 45.

24 Mai. — *Lutèce* (1.450 m3), MM. Dard frères, Louis Laurent, et Demeure, de Rueil 2 h. matin à Césarville (Loiret) 9 h. 30.

24 Mai. — *Cyrano* (600 m3), MM. Eug. Cousin et Cousin, de Rueil 17 h. 45 à Boissy-le-Châtel (Seine-et-Marne).

4 Juin. — *Talisman* (900 m3), M. Roger Aubry et deux voyageurs, de St-Cloud 22 h. 30 à Avallon 9 h. 30 matin.

4 Juin. — *Lutèce* (1.450 m3), MM. Cormier, Charpentier père et fils et Mlles Charpentier, de St-Cloud 10 h. 30 à Sargeon (Seine-et-Oise), 16 h. 30.

6 Juin. — *Ouragan* (930 m3), MM. Gasteau, Servy et Godefroy, de Rueil 11 h. 45 du soir à Bellegarde, 4 h. 30 matin.

6 Juin. — *Louison* (800 m3), MM. Dubrulle et Dupont-Degond, de Rueil à minuit à Lascaux (Haute-Vienne), à 8 h. 30 matin.

7 Juin. — *Icare*, MM. de Kergariou, Darsonval et Joannetons, de Troyes à Précy-le-Sec (Yonne).

7 Juin. — *Walkyrie*, M. et Mme Ravaine, MM. Scelle et Roger, de Troyes à Villiers près Clamecy (Nièvre).

7 Juin. — Deux ascensions de l'A.-C. D. F., (voir le compte-rendu dans le présent n°).

8 Juin. — *Ariane* (1.150 m3), MM. Perpette et Perrier, de Gouvieux (Oise) 15 h. 30 à Lagny-le-Sec 17 h. 45.

ÉCHOS

Dans les promotions d'officiers d'académie faites à l'occasion du concours annuel de l'Union des Sociétés de préparation militaire, nous avons relevé, avec plaisir, le nom de M. E. Piétri, vice-président de l'A.-C. D. F., chargé des cours de l'école préparatoire aux aérostiers militaires de cette Société.

Cette distinction bien méritée vient récompenser son dévouement à l'œuvre patriotique entreprise par la Société et ses efforts pour la faire prospérer.

Nous sommes heureux de lui adresser, en cette occasion, les plus sincères félicitations de l'*Aéronautique*.

De nombreuses Sociétés aéronautiques se sont fondées en Amérique depuis peu de temps.

Parmi elles nous citerons tout spécialement l'Aéronautique-Club de Chicago que préside M. Charles Andrew Cœy.

Le 7 juin, le Club-Aéronautique de l'Aube, que préside M. Joanneton, a donné, à Troyes, une fête qui comprenait l'ascension de 4 ballons. L'*Icare*, la *Walkyrie*, l'*Aube* et le *Titi*.

Liste des derniers Brevets délivrés

intéressant l'Aviation et l'AÉRONAUTIQUE

386396. — Voisin G. et Voisin C. Perfectionnements apportés aux aéroplanes.

386401. — Unzner G. Perfectionnements aux appareils propulseurs pour aviateurs et ballons.

386406. — Vieilledent M. Roue à aubes aviatrice.

386489. — Blériot L. Procédé pour le montage des aéronefs et systèmes pour son application.

386544. — Bréguet L. Système de suspension amortissante pour appareil d'aviation.

386555. — Ferrero M. Appareil pour la navigation aérienne.

386615. — Frossard J. Hélicoptère.

386696. — Fronz F. Roue à palettes, particulièrement applicable aux auto-ballons, aéroplanes et autres engins de navigation aérienne.

486765. — Collomb J. Propulseur aérien.

386892. — Wilson E. F. Perfectionnements aux aéronefs.

386920. — Monin F. Hélice parachute pour aviateurs.

386985. — Salvotti U. Ornithoptère.

387033. — Sarazin C. M. L. et Sarazin P. J. Dispositif pour obtenir la montée et la descente des aéroplanes.

387092. — Bonon P. et Bonon G. Aviateur.

387127. — Vaniman M. Hangar pour ballons dirigeables.

387157. — Hocjtrasser P. Machine volante.

387175. — Bréguet L. Aéroplane mixte.

387286. — Hennebique F. Aéroplane.

387343. — Menoux R. Système d'électrisation des surfaces sustentrices et propulsives des appareils d'aviation.

387393. — Tkatchenko P. Perfectionnements dans les ballons dirigeables.

387425. — Société dite : Motorluftschiff-Studiengesllschaft m. b. H. Hélice aérienne non rigide avec masses pesantes formant volant.

387424. — Société dite : Motorluftschiff-Studiengesellschaft, m. b. H. Méthode et dispositif pour régler l'inclinaison d'un aérostat de forme allongée au moyen de deux ballonnets à air.

387482. — Louvrier F. Aéronave.

387489. — Lacape M. Aérostat à force ascensionnelle par le vide.

387522. — Coulon E. Aéroplane routier.

387693. — Thompson W. P. Perfectionnements aux aéroplanes.

387694. — Lanz F. Propulseur pour la navigation aérienne.

387752. — Grimm J. Roue ascensionnelle à aubes pour machines volantes.

387790. — Berger A. Directeur stabilisateur pour appareils d'aviation.

387802. — Dobresco T. Aéroplane.

387886. — Wjitehoad G. et Beach S. Y. Aéroplane.

387888. — Tesio A. Nouveau mode d'établissement des aéroplanes.

387928. — Chantraine J. Appareil de locomotion aérienne.

388039. — Delort P. et Saives G. Appareil rotatif suspenseur propulseur pour réaliser le vol mécanique.

388389. — Valton R. F. Propulseur aérien.

388455. — Gutermuth M. F. Ailes pour machines volantes.

Communication de l'Office de brevets d'invention de M. H. Bœttcher fils, ingénieur-conseil, 189, rue La Fayette. Téléphone 420-52, Paris.

BIBLIOGRAPHIE

Le problème de l'Aviation : sa solution par l'Aéroplane. In-8°, 20 illustrations et dessins, par Armengaud jeune. Br. 2 fr. 50 ; Toile 3 fr. 50. Librairie Ch. Delagrave, 15, rue Soufflot, Paris.

Issu d'une conférence très applaudie faite au Conservatoire des Arts et Métiers, cet ouvrage contient un historique sommaire et un exposé actuel de la question. Après avoir énuméré brièvement les premiers essais de dirigeabilité des ballons, depuis Meusnier en 1785, jusqu'aux contemporains Renard et Krebs, l'auteur rappelle les différents essais auxquels, de l'antiquité à nos jours, a donné l'aviation proprement dite (Lebris, Lilienthal, Pilcher, etc.). Prenant comme point de départ les premiers vols obtenus par Santos-Dumont, il entre ensuite dans l'exposé technique du problème de l'aviation, examine au point de vue théorique les rapports entre le vol plané de l'homme et le vol des oiseaux, abordant à ce moment l'exposé et la discussion des formules théoriques de l'aéroplane (moteur, conditions d'équilibre).

Suit, au point de vue pratique, un exposé des conditions empiriques de l'aviation ; essais personnels des expérimentateurs, rôle des éléments ambiants, électricité atmosphérique etc. — Deux tableaux synoptiques contiennent, l'un, les schémas des différents aéroplanes ; l'autre, l'ensemble des formules applicables à la construction de l'aéroplane. Illustré de vues sur les vols les plus récents, ce travail puise aux sources originales des premiers traités sur cette question. La forme attrayante, dépouillée des formules trop spéciales pour le grand public, et suffisamment précises au point de vue technique, rendra facile la lecture de cet ouvrage.

Le Diamant artificiel, par Henry de Graffigny, Paris 1908, 1 vol. in-18, 88 pages avec 22 figures. Prix 1 fr. 25 : Librairie Jules Rousset, 1, rue Casimir-Delavigne et 3, rue Monsieur-le-Prince, Paris (VIe).

Une question absolument d'actualité en ce moment, est celle de la fabrication des pierres précieuses artificielles, et surtout du diamant, qui attire tant de convoitises.

Un écrivain bien connu, M. Henry de Graffigny, vient de publier chez l'éditeur Jules Rousset, un opuscule de 88 pages qui résume toute la question et ouvre des aperçus fort curieux et peu connus sur ces gemmes auxquelles on attache une si grande valeur.

Le Diamant artificiel, contient l'explication de tous les procédés auxquels les savants ont eu recours jusqu'à présent pour essayer de reproduire ce genre de cristaux, et on peut affirmer que cette plaquette constitue le travail le plus concret; en même temps que le plus exact, qui ait été publié sur ce sujet.

Le Gérant, F. BRETT.

Imprimerie de l'*Aéronautique*
Renouf et Ballé, 6, rue Rivay, Levallois-Perret.
Téléphone : 150

AÉRONAUTIQUE-CLUB DE FRANCE

Société de Vulgarisation Scientifique, fondée en 1897

58, Rue Jean-Jacques-Rousseau, PARIS (1er)

L'Association a pour but de vulgariser l'Aérostation, l'Aviation et les Sciences qui s'y rattachent, au moyen des Conférences, Ascensions, Concours, Expériences, Expositions, etc.

L'**A-C.D.F.** qui est subventionné par la Ville de Paris, comprend des membres :

1° **Associés** : droit d'entrée, **10 fr.**, Cotisation mensuelle, **5 fr.**
2° **Actifs** — **5 fr.**, — **2 fr**
3° **Honoraires** : cotisation annuelle, **25 fr.**
4° **Titulaires** — **6 fr.**

On peut se faire admettre dès l'âge de 16 ans.

Les adhésions partent du 1er Janvier.

Les dames sont admises à tous les titres de Membre et forment le Comité des Dames.

Par décision de M. le Ministre de la Guerre, MM. les Officiers et Assimilés de l'armée active sont autorisés à faire partie de l'*Aéronautique-Club de France.*

AVANTAGES RÉSERVÉS AUX MEMBRES

Participation à tour de rôle et sans aucun frais des Membres associés et actifs seulement aux ascensions organisées par le Club.

Droit d'effectuer des ascensions privées avec le minimum de frais en plus du tour réglementaire.

Pour tous les Membres droit d'assister aux conférences, causeries et fêtes aérostatiques, expériences, concours, rallie-ballons automobiles et cyclistes, organisés chaque année.

Usage de la salle de lecture, de la Bibliothèque, des Parcs d'aérostation et d'aviation.

Service gratuit de l'*Aéronautique*, revue illustrée de la Navigation aérienne.

ÉCOLE PRÉPARATOIRE AUX AÉROSTIERS MILITAIRES

Cours préparatoires spéciaux pour les examens d'entrée aux Aérostiers, deux fois par mois, de 8 h. 1/2 à 10 heures du soir.

Tir gratuit au fusil Lebel à longue portée dans les Stands militaires de la Place de Paris.

Les Statuts sont adressés sur demande envoyée au Président de l'A.-C.D.F., 58, rue Jean-Jacques-Rousseau, Paris.

L'AÉRONAUTIQUE

ANNONCES INDUSTRIELLES & COMMERCIALES

Réservées aux Membres de l'A.-C. D. F.

Prix : 5 francs la case de 4 lignes

A Vendre BALLON de 1.000 m 3 en soie à ballonnet compensateur, s'adresser aux Bureaux de la Revue.

JUMELLES & APPAREILS PHOTOGRAPHIQUES pour l'aérostation. LOLLIER, 47, rue Turbigo, Paris.

A Vendre GLYPHOSCOPE RICHARD

S'adresser aux Bureaux de la Revue.

MACHINE A ÉCRIRE YOST à vendre. S'adresser aux Bureaux de la Revue.

A Vendre 500 francs, Occasion, UN APPAREIL complet à gaz hydrogène pur fourni par la chambre et un ventilateur à bras à grand débit. S'ad. aux Bureaux de la Revue.

ANNUAIRE

de

L'AÉRONAUTIQUE-CLUB DE FRANCE

pour 1908

PRIX : 0 FR. 50 *franco*

L'*Annuaire* contient la liste de tous les Membres de l'A.-C. D. F., la liste des Pilotes, des ballons possédés par les Sociétaires, les Délégués, etc.

L'AÉRONAUTIQUE

Revue illustrée

DE LA NAVIGATION AÉRIENNE

PUBLIÉE PAR

L'AÉRONAUTIQUE-CLUB DE FRANCE

Société de vulgarisation scientifique fondée en 1897

7e ANNÉE — No 30. DIRECTEUR-FONDATEUR : **J. SAUNIÈRE** 1er NOVEMBRE 1908.

AÉROSTATION

Le Grand Prix de l'Aéro-Club du 4 Octobre 1908

Cette fête qui aujourd'hui fait partie des solennités sportives parisiennes a été cette année favorisée par un temps splendide. Aussi une foule immense était venue aux Tuileries acclamer les champions de cette belle manifestation aéronautique.

Le premier départ a lieu à 4 h. 15 m., il est réservé aux concurrents français de la Coupe Gordon Bennett; c'est le *Gay Lussac* qui emporte dans sa nacelle MM. Emile Carton, Jacques Faure et Alfred Leblanc. Son atterrissage a lieu à Vincennes après 2 h. 15 m. de voyage, le vent est presque nul. Les 18 concurrents du Grand Prix s'élèvent à leur tour. Sont particulièrement salués de bravos venant de leurs collègues placés à la Terrasse de l'Orangerie, les départs de MM. Léon Maison et Wateau, membres de l'A.-C. D. F. et de M. Cormier, pilote de *L'Anjou*, qui part seul

Cliché de l'*Aérophile*

LE GRAND PRIX DE L'AÉRO-CLUB DE FRANCE AUX TUILERIES LE 4 OCTOBRE 1908

en nacelle défendre les couleurs de notre association.

La faiblesse du vent et l'indécision de sa direction ont éparpillé un peu de tous les côtés les ballons, car, tandis qu'on constatait un atterrissage dans la Saône-et-Loire, d'autres allaient au Mont Saint-Michel.

Tous nos lecteurs auront lu dans la presse quotidienne les détails des atterrissages, aussi ne donnerons-nous que le classement en indiquant la distance et la durée.

Noms	kilom.	h. m.	
1. G. Blanchet	550	en 37 12	(Aé-C.-F.)
2. J. de Francia	435 5	— 30 5	(Aé-C.N.)
3. G. Cormier	397	— 28 57	(A.C.D.F.)
4. O. Decugis	347	— 26 5	(Aé-C.-F.)
5. A. Bellanger	318	— 23 16	(Aé-C.-F.)
6. E. Bachelard	313	— 24 42	(Aé-C.-F.)
7. Sticker	287	— 25 14	(Allemand)
8. Delebecque	285 6	— 24 48	(Aé-C.-F.)
9. Barbotte	277	— 24 29	(A.A.F.)
10. Bastier	267	— 24 15	(Aé-C.-F.)
11. Duthu	257	— 23 6	(Aé-C.-F.)
12. Boivin	256 8	— 21 18	(C.A.A.)
13. David	238	— 20 52	(Aé-C.-F.)
14. Schelcher	226 4	— 21 40	(Aé-C.-F.)
15. A. Kapférer	167 6	— 24 18	(Aé-C.-F.)
16. Gheude	140	— 17 38	(Belge)
17. L. Maison	125 6	— 17 13	(Aé-C.-F.)
18. Legrand A.	124	— 13 20	(Aé-C.-F.)

Le point d'atterrissage de M. Blanchet est placé dans le Gard, à Navacelles, où il descendait le 6 octobre, à 6 h. 30 du matin. Son passager est M. Sirven.

Toutes nos félicitations iront aux vainqueurs qui ont montré des qualités d'endurance exceptionnelles. Leur ascension compte pour la neuvième parmi les ascensions de durée.

Le second, M. de Francia, de l'Aéro-Club de Nice, a atterri à Prelager, près St-Georges de Matifeaud (Loire), le 5 octobre, à 11 h. 39 du soir. Quant au troisième, c'est notre collègue Georges Cormier, qui est descendu à Villedoux, (Charente-Inférieure), c'est-à-dire tout au bord de la mer, à 10 h. 35 du soir, le 5 octobre. Nul doute que si sa direction eut été vers la terre ferme, son classement aurait été meilleur, car il lui restait 100 kilogrammes de lest à l'atterrissage.

C'est la troisième fois que notre collègue Cormier prend part au Grand Prix de l'Aéro-Club ; troisième la première et la troisième fois, deuxième la seconde fois ; il s'est toujours placé dans les premiers rangs et a montré ainsi supérieurement ses excellentes capacités de pilote.

Les couleurs de l'Aéronautique-Club étaient placées en bonnes mains, aussi ne lui ménagerons-nous pas nos sincères compliments en lui souhaitant pour la prochaine fois une meilleure place, bien méritée.

NOS DIRIGEABLES

" Le Bayard-Clément "

La première sortie du *Bayard-Clément* a eu lieu le jeudi 29 octobre, à 9 h. Il était monté par MM. Kapferer, Surcouf, Guillelmon, Sabatier et le mécanicien Dilasser.

Une seconde sortie était décidée devant la bonne tenue de l'aéronat. A bord, MM. Kapferer, A. Clément, F. Charron, Guillelmon, Binon, Sabatier et J. Dilasser.

Au cours de ses 50 minutes de voyage, le *Bayard-Clément* est allé sur Paris jusqu'à la Bourse et est revenu à son garage par Levallois et Puteaux.

Ses caractéristiques sont : longueur 56 mètres, 11 mètres de diamètre au maître couple, volume 3.500 mètres, surface totale 1.500 mètres, moteur Bayard-Clément de 120 HP.

Le 1er novembre, le dirigeable s'est élevé de terre exactement à 11 h. 3 m. et l'hélice était aussitôt embrayée. A bord se trouvaient comme pilotes MM. Kapferer et Capazza, assistés de M. Sabatier, ingénieur des ateliers Bayard-Clément, et Dilasser, mécanicien. MM. Clément et Guillelmon partaient aussi comme passagers. En tout, six personnes.

Après avoir louvoyé pendant quelques minutes, le ballon a pris la direction de Compiègne-Pierrefonds.

Il est passé au-dessus de Compiègne vers une heure et demie ; puis, s'engageant ensuite au-dessus de la forêt, il n'a pas tardé à atteindre Pierrefonds, évoluant au-dessus de la petite ville, où son arrivée inopinée suscitait des clameurs enthousiastes.

Le dirigeable avait filé à bonne allure, malgré un vent assez fort de 10 mètres à la seconde, soufflant d'Est-Nord-Est.

Un peu avant trois heures, le *Bayard-Clément* reprenait la direction de son garage de Sartrouville, donnant l'impression d'une réelle puissance, d'une vitesse continue et d'une parfaite sûreté.

Le 2 novembre, nouvelle sortie vers quatre heures, du côté de Saint-Germain.

Huit personnes ont pris place dans la nacelle : MM. Henri Kapferer, Capazza, Sabatier, un mécanicien, Ed. Surcouf, Mme Kapferer, Mme Surcouf et M. Henri Deutsch de la Meurthe.

Mme Kapferer recevait le baptême de l'air.

Le " Lebaudy "

Ce dirigeable, qui depuis longtemps a fait ses preuves, est sorti presque chaque jour de son parc de Chalais-Meudon pour l'instruction des aéronautes militaires.

" La Ville de Paris "

A Verdun, *La Ville de Paris* a été regonflée. Une sortie a été exécutée le 16 novembre, à la suite d'une panne de moteur l'aérostat à été ramené à bras d'hommes à son hangar.

Les Fêtes aéronautiques de Berlin et la Coupe Gordon-Bennett 1908

C'est la *Berliner Verein für Luftschiffahrt* qui avait pris à charge l'organisation des 3 journées de fêtes aéronautiques données à Berlin, les 10, 11, et 12 Octobre.

Le succès a répondu à l'effort des organisateurs et les sociétés allemandes trouveront dans la manifestation qui avait réuni 86 ballons, un sérieux appui pour leur propagande et leur activité.

Le 10 Octobre, 25 ballons prenaient part à un concours d'atterrissage et c'est notre ami, le major Mœdebeck qui avait indiqué le point dont les aéronautes devaient le plus se rapprocher à la descente et situé à 38 kilomètres de Berlin ; un seul français prenait part à cette épreuve qui comptait 5 belges, 1 autrichien et 18 allemands.

La course a été gagnée par l'allemand Paul Méckel pilote du ballon *Elberfeld* descendu à 302 mètres du but, viennent ensuite, M. Bletschacher, allemand et Hanrez, belge.

Le dimanche 11 octobre était réservé à la Coupe Gordon Bennett, à laquelle prenaient part 23 ballons appartenant à l'Amérique, l'Allemagne, l'Angleterre, l'Espagne, la Belgique, l'Italie, la Suisse, la France. On sait que nos champions étaient MM. Emile Carton, Jacques Faure et Alfred Leblanc.

Au départ le vent portait vers le Sud-Est, mais dans la nuit les ballons furent ramenés au Sud, puis à l'Ouest et enfin au Nord, dès le départ un ballon américain, le *Conqueror*, pilote M. Forbes dont la manche d'appendice avait été imprudemment allongée, s'est déchiré à 500 mètres dans les airs. Il en est résulté une simple descente rapide, sans accident, l'étoffe ayant formé parachute. Le lendemain, le ballon espagnol, *Montana*, du lieutenant Herrera est descendu brusquement de 2000 mètres par suite d'un décollement du panneau de déchirure fixé trop hâtivement sans couture quelconque.

Cliché de l'*Aéroplile*

CARTE DES ATTERRISSAGES DU GRAND PRIX DE L'AÉRO-CLUB DE FRANCE 1908

Six ballons sont descendus en mer, parmi lesquels le 1er classé l'*Helvetia*, pilote, colonel Schaeck (Suisse) qui est resté 73 heures dans les airs, dont 43 sur mer et pour une distance de 1.212 kilomètres; viennent ensuite M. Dunville, anglais, 428 kilomètres; M. Gœrts, belge, 413 kilomètres; M. Jacques Faure, français, 379 kilomètres; M. A. Leblanc, 361 kilomètres, *ex-æquo* avec M. Emile Carton. Les 3 Français restent ensemble. M. Cianetti, italien, 348 kilomètres; M. de Beauclair, suisse, 347 kilomètres, etc.

La 3e journée comprenait un concours de durée pour ballons de toutes catégories.

Trente-deux ballons se sont élevés prenant la direction nord-nord-ouest. Deux ballons ont opéré leur descente dans la mer du Nord. Les aéronautes ont été recueillis par des bateaux sauf pour l'*Hergesell* dont on n'a retrouvé que l'enveloppe, sans le pilote qui était M. le lieutenant Fœrtsch.

Il est regrettable que ces belles fêtes aient été attristées par ce pénible accident dû surtout à l'émulation sportive qui animait les concurrents car toutes les dispositions étaient prises, tant au point de vue de l'ordre, que de la régularité des départs.

Le jour de la coupe les vannes ont débité, 22.000 mètres cubes de gaz à l'heure, le cube total consommé a été de 134.000 mètres pour les 3 jours, et des dépenses d'installation, tribunes, etc. se sont élevés à 300.000 francs.

Quoique l'Aéronautique-Club de France n'ait pas été représenté officiellement dans ces concours, 2 de ses membres y prenaient part M. de Brouckère pour l'Aéro-Club de Belgique qui se place au 12e rang et M. Emile Carton pour l'Aéro-Club de France qui se classe 5e; qu'ils reçoivent tous deux nos sincères félicitations.

Ajoutons que par une délicate attention, dont nous lui sommes très reconnaissant, Mme Mœdebeck, femme du distingué et savant officier, portait en broche l'insigne de l'Aéronautique-Club que M. Saunière, Président de la Société lui avait remis, lors d'une de ses visites à Paris.

X.

A Bord de "LA MOUETTE"

Mme Surcouf, la charmante et habile pilote de l'A.-C. D. F., avait bien voulu me faire l'amitié, mon tour d'ascension étant arrivé, de demander à notre Président de me désigner pour prendre place dans sa nacelle: c'est le 6 septembre que j'ai eu le grand bonheur de monter avec elle à bord de la *Mouette*.

A 10 h. 15 au parc de Rueil notre équipage est prêt à partir; toutes heureuses nous montons dans la nacelle; notre brave Baudry chargé du départ pèse le ballon; mon pilote est à son poste le "laissez aller" est donné, et notre gracieuse *Mouette* s'élance doucement dans les airs.

Nous fuyons la terre, le panorama s'élargit le ciel semble s'agrandir pour nous faire place.

Je suis la manœuvre : Mme Surcouf regarde le baromètre, nous montons, nous montons toujours; à 10 h. 25 altitude 650 mètres; à 10 h, 30 700 mètres,

Le temps est superbe, le soleil darde ses chauds rayons, mais n'arrive pourtant pas à dissiper la fraîche brume qui nous enveloppe.

Mon pilote surveille le statoscope et me charge du lest; nous commençons à descendre, vite un peu de lest; nous nous équilibrons, mais devons continuer à lutter contre la brume.

Nous traversons la Seine et le bois de Boulogne; puis arrivons sur Paris et apercevons l'Arc de Triomphe de l'Etoile, l'avenue de la Grande-Armée, le Sacré-Cœur; nous passons au-dessus du bois de Vincennes et du polygone à 11 h. 20.

La brume rend toujours l'équilibre difficile; à 11 h. 10 nous avons déjà dépensé plus de 20 kilos de lest et semblons avancer bien lentement.

Mon aimable compagne réfléchit quelques secondes, puis prend la résolution de passer au dessus de la brume; nous pourrons alors sans doute nous équilibrer et trouverons peut-être un courant plus rapide. Nous jetons du lest ; à 11 heures nous atteignons 1600 mètres; à 11 h. 20 nous sommes équilibrées à 2.000 mètres.

C'est alors que nous pouvons jouir du spectacle admirable qui nous entoure :

Notre jolie *Mouette* nous conduit au-dessus de la brume, la terre s'efface; nous sommes perdues dans l'immensité des cieux et avons devant nous un panorama superbe de nuages. Quel silence solennel ! quel recueillement !

Je regarde mon amie ; elle est aussi délicieusement émue que moi; je lui dis combien je suis heureuse de jouir avec elle de ce beau spectacle; jamais je n'ai éprouvé devant aucun site, si joli soit-il, une telle émotion; peut-être aussi, jamais n'ai-je eu avec moi une compagne qui en comprenne si bien la grandeur !

Je partage complètement maintenant sa grande passion pour les ascensions; je lui fais part du rêve que je caresse depuis si longtemps de devenir son élève; et elle me promet de m'initier à la conduite du ballon. Je serai me dit-elle, une fort bonne élève, et deviendrai vite un pilote calme, réfléchi et prudent. Je suis au comble du bonheur; mais, franchement je dois penser que j'aurai surtout un bon professeur; mais il ne perd pas de vue la manœuvre et surveille le statoscope.

Notre ballon nous emporte toujours doucement ; la brume se dissipe légèrement ; notre

voyage se continue au-dessus de vertes prairies, de champs, de rivières, de villages, de parcs avec de jolis châteaux, etc. etc.; de là-haut tout paraît propre et coquet.

Nous larguons le guiderope.

A midi 10, Madame est servie: et nous mordons à belles dents dans d'immenses sandwichs.

A 1 h. 10 altitude 2.500 mètres Mme Surcouf me dit qu'elle désire se reposer un peu et me confier la conduite du ballon. Pensez si je suis heureuse! Je pince le statoscope et jette du lest, guidée par mon professeur; je constate ensuite avec un immense plaisir que la courbe de notre baromètre est toujours aussi belle.

Des bruits terrestres montent jusqu'à nous: nous entendons les coups de fusil des chasseurs dans la plaine, les aboiements des chiens, le son lointain des cloches, et en passant près d'un village, le roulement d'un tambour, le chant du coq, etc., etc.

Vers 2 heures la brume se dissipe un peu. Nous passons au-dessus d'un petit lac à l'entrée d'une grande forêt.

Nous avons encore 6 sacs et demi de lest à 3 heures et nous sommes à 1900 mètres entre deux rivières; nous laissons une grande ville à notre gauche, Montereau, et nous avons la Brie à droite.

Nous nous engageons ensuite dans ces grandes plaines; mais, hélas, le spectacle, qu'elles nous offrent est loin d'être gai et varié comme celui que nous avions tout à l'heure.

La brume se dissipe complètement et les nuages tendent à disparaître; le soleil est toujours très chaud.

Nous allons redescendre tout doucement. A 3 h. 20 nous sommes à 1600 mètres et sentons la fraicheur, nous changeons de courant et nous sommes ramenées vers l'Est.

Le vent est très faible, nous n'avançons presque plus et continuons à descendre doucement.

Nous nous équilibrons au guiderope à 25 mètres mon pilote est toute à la manœuvre. Nous donnons un coup de soupape et ne sommes plus qu'à quelques mètres du sol.

Mme Surcouf crie à 3 ou 4 paysans de prendre la corde et de venir jusqu'à nous; nous donnons un dernier coup de soupape et touchons le sol si doucement, si doucement, que ce n'est qu'en me penchant au bord de la nacelle que je vois que nous avons atterri.

Tirons le panneau, dit Mme Surcouf, et en quelques secondes notre jolie *Mouette* s'étend sur la terre, pour se reposer de son long voyage.

Nous nous regardons ravies, et je remercie et félicite chaudement mon pilote.

Il est 4 h. 20; notre voyage a duré 6 heures et nous sommes dans l'Yonne, au Plessis-St-Jean, à 4 kilomètres de Sergines et à 12 kilomètres de Pont-sur-Yonne.

Je serais fort heureuse si toutes les dames qui liront ce simple récit, pouvaient se décider à faire une première ascension, car je suis bien sûre qu'elles seraient ensuite toutes gagnées à notre cause, puisqu'elles auraient pu goûter l'infinie douceur, le charme captivant et la grande sécurité du bon sphérique.

MARIE TISSOT

AVIATION

LES ÉTAPES DE L'AVIATION

31 Août

Au camp d'Auvours, Wilbur Wright, voulant voler sans avoir réparé un câble détendu, son appareil se cabre et il brise un patin.

3 Septembre

Dans un essai, Wright vole 10 m. 40, à la vitesse d'environ 60 kilomètres à l'heure.

Un second essai est beaucoup moins bon, à cause du moteur qui fonctionne mal.

Au fort Myers, Virginie, Orville Wright vole 1 m. 11 s., mais casse un montant en regagnant le sol.

A Issy, Delagrange, à court d'entraînement, réussit cependant aisément des vols de 1000 à 1500 mètres, avec un appareil remanié.

4 Septembre

Orville Wright vole 4 m. 30 s. à 52 kilomètres à l'heure environ.

Par vent léger, 5 m. 50 par seconde, Wright vole 2 m. 13 s. en parcourant un huit d'environ 2 kil. 500.

5 Septembre

Delagrange vole pendant 9 m. 40 s., sur une distance approximative de 10 kilomètres.

Par vent nul, Wright vole avec sûreté pen-

dant 19 m. 48 s. 2/5, manquant de peu de battre le record de Farman 20 m. 19 s. 3/5.

Dans un second essai, par vent de 3 mètres, l'aile gauche touche terre et se brise, après un vol de 3 m. 21 s. La vitesse mesurée en plein vol a été 57 kil. 850 à l'heure.

6 Septembre

Delagrange bat tous les records manquant de quelques secondes, la demi heure de vol, en bouclant quinze fois un périmètre indiqué à l'avance. La durée du vol a été 29 m. 53 s. 3/5. La distance parcourue a été 24 kil. 125

7 Septembre

Delagrange vole de nouveau 28 m. 1 s. 1/5, renouvelant presque sa performance de la veille.

9 Septembre

Orville Wright vole d'abord 57 m. 31 s.

Détenteur des records de durée, de distance, de hauteur, il bat sa propre performance en exécutant un vol de 1 h. 3 m. 15 s. faisant 62 kil. 957 dans ce laps de temps.

Pour clôturer cette journée triomphale il effectue un vol de 5 milles en 5 m. 58 s. ayant à son bord le lieutenant Franck P. Lahm, ce qui constitue le record du vol à deux.

10 Septembre

Au fort Myers, Orville Wright vole 1 h. 5 m. 52 s. et atteint 30 mètres de hauteur.

11 Septembre

M. Blériot à Issy réussit un beau vol en présence de M. Louis Barthou, ministre des Travaux publics.

Orville Wright vole 1 h. 10 m. 50 s.

12 Septembre

Dans un virage, une aile de l'appareil de M. Blériot touche terre, l'appareil culbute et se brise.

L'aviateur est indemne, le moteur est intact.

Au camp d'Auvours, Wilbur Wright réussit deux vols, l'un de 4 m. 8 s., l'autre de 6 m. 41 s. 4/5. Le moteur a besoin d'un réglage.

Orville Wright vole 1 h. 15 m. 20 s., avec un passager, le major Squieis, il vole 9 m. 6 s. (record).

13 Septembre

A Issy, Delagrange effectue un beau vol de 10 m. 10 s.

15 Septembre

Delagrange fait de courtes envolées.

16 Septembre

Wilbur Wright vole avec aisance pendant 39 m. 18 s. 2/5 par 8 et 10 mètres de hauteur.

Pour la première fois Wilbur Wright emmène un passager. C'est M. Zens. Le vol dure 2 m. 20 s. 1/5. Record en France du vol à deux.

17 Septembre

Delagrange bat officieusement son propre record en faisant 30 m. 26 s.

Après un faux départ Wilbur Wright fait un vol de 6 m. 43 s. 2/5.

18 Septembre

Orville Wright, accompagné du lieutenant Selfridge, fait une chute par suite d'avarie à une hélice. Le lieutenant Selfridge succombe à ses blessures, Orville est grièvement blessé.

19 Septembre

Après un parcours de 500 mètres, le *Ferber IX* fait une chute dans laquelle une aile et le châssis porteur sont brisés. Le pilote M. Legagneux n'a aucun mal.

21 Septembre

Wilbur Wright vole 1 h. 31 m. 25 s. 4/5. battant ainsi de 16 minutes le meilleur temps d'Orville en Amérique.

Après 3 faux départs, Wilbur réussit un vol magnifique et devient tenant :

Du record du monde de durée en vol mécanique par 1 h. 31 m. 25 s. 4/5.

Du record du monde de distance : 66 kil. 600

Du Prix de la Commission d'aviation : 38 kilomètres en 52 m. 6 s.

De la Coupe Michelin (mêmes chiffres).

24 Septembre

Wilbur parcourt 39 kilomètres en 54 m. 3 s. 1/5 battant de 1 kilomètre, le record qu'il a établi le 21 septembre.

25 Septembre

Wilbur Wright vole 36 m. 14 s. 2/5.

Avec un passager, M. Paul Zens, vol de 9 m. 1 s.

28 Septembre

Au camp d'Auvours, Wilbur Wright vole 48 kil. 120 en 1 h. 7 m. 24 s., seul, 11 m. 35 s. 2/5 avec M. Paul Tissandier puis 7 m. 45 s. avec le Comte de Lambert.

29 Septembre

Au camp de Châlons, Farman vole à 10 mètres de hauteur en moyenne 42 kilomètres en 43 minutes.

30 Septembre

Farman vole 34 kilomètres en 35 m. 36.

Son vol étant interrompu par un défaut de graissage.

3 Octobre

Wilbur Wright fait plusieurs vols d'essais : 4 m. 50 s. 1/5 — 9 m. 31 s. 2/5 — 22 s. 1/5 — 18 m. 23 s. 4/5.

Il vole ensuite en compagnie de M. Dickins pendant 3 m. 2 s. 2/5, puis en compagnie de M. Frantz Reichel, il vole 55 m. 32 s. 1/5.

5 Octobre

Wilbur Wright vole 4 m. 9 s. en compagnie de M. Bollée (108 kilos); en compagnie de M. Pellier, plusieurs vols : 3 m. 54 s. — 7 m. 30 s. — 30 secondes — 10 minutes.

6 Octobre

En compagnie de M. Arnold Fordyce, Wilbur Wright, vole 1 h. 4 m. 26 s. 1/5, battant le record du vol à deux.

Le triplan Goupy, en essais à Issy, subit des avaries : le châssis s'affaisse, l'hélice est tordue.

7 Octobre

Le triplan Goupy, réparé, est de nouveau endommagé.

Wilbur Wright emmène des passagers : 6 personnes successivement, chacune pendant environ 4 minutes.

8 Octobre

Wilbur Wright emmène encore 7 personnes, successivement pendant environ 4 minutes chacune.

9 Octobre

M. Blériot effectue quelques beaux vols, le monoplan qui évolue vers quinze mètres de hauteur atterrit sans accident.

Wilbur Wright exécute encore 6 vols d'environ 4 minutes chacun avec des passagers.

12 Octobre

Accompagné de passagers, Wilbur Wright exécute deux vols : 1 m. 38 s. et 2 m. 35 s. Ensuite, il fait seul un vol de 4 m. 20 s. Le moteur, fatigué, à besoin d'être remis au point.

16 Octobre

Après un faux départ, M. Painlevé, de l'Institut vole 1 h. 9 m. 45 s. 2/5 en compagnie de Wilbur Wright, parcourant 55 kilomètres.

19 Octobre

Le triplan Goupy est expérimenté avec succès à Issy. Sa stabilité paraît excellente.

21 Octobre

Au champ Perdu près de Toury (Eure-et-Loir) M. Blériot réussit un vol de 7 kilomètres en 6 m. 40 s. à une hauteur de 20 mètres.

22 Octobre

Après un vol de 500 mètres en 30 secondes. Un atterrissage rapide oblige M. Blériot à de nouvelles réparations.

DE CHALONS A REIMS

Farman a accompli le 1er voyage en aéroplane d'une ville à l'autre, quoique la distance de Châlons à Reims soit courte, environ 30 kilomètres. Cette performance n'en est pas moins remarquable, car elle est la première du genre.

LA LIGUE NATIONALE AÉRIENNE

Le 3 octobre a eu lieu la première réunion du Comité directeur qui a procédé à l'élection de son bureau, ainsi composé :

MM. René Quinton, Président, Archdeacon, Deutsch de la Meurthe, Paul Painlevé membre de l'Institut, Vice-Présidents, le comte de Céligny, Secrétaire Général et Franchelli, Trésorier. Puis un Comité technique a été formé, composé de M. G. Besançon, L. Blériot, Boussinesq, commandant Bouttieaux, Castillon de St-Victor, Chauvière, Clément, Delagrange, Dussaud, Esnault-Pelterie, Fabre, Farman, capitaine Ferber, commandant Ferrus, Gastambide, René Gasnier, Goupy, Kapferer, Krebs, comte de la Vaulx, Levavasseur, de Pischoff, Renault, Richet, Santos Dumont, Surcouf, Tatin, Charles et G. Voisin, Zens.

Déjà l'Association possède une vingtaine de dons de 1000 francs chaque ; un de 2.000 francs et si l'on y ajoute les cotisations à 5 francs des membres, c'est environ 50.000 francs, qu'elle va pouvoir destiner à la création de prix aéronautiques.

La cotisation à la Ligue Nationale Aérienne est de 5 francs par an. La revue l'*Aéronautique* tient des bulletins d'adhésion, à la disposition de ses lecteurs.

LE GROUPE DE L'AVIATION

Le groupe qui s'est récemment formé sous le titre de groupe parlementaire d'études pour le progrès et l'encouragement de la locomotion aérienne et qui compte déjà plus de trente adhésions a constitué aujourd'hui son bureau.

Ont été élus : président : M. Hector Depasse; vice-présidents, MM, Leboucq, Joly, Steeg et Messimy; questeur : M. Pajot; secrétaires : MM. Félix Chautemps, Godart, Dalimier et Besnard.

Après une allocution de M. Depasse, le groupe à décidé de demander aux chambres un crédit de 1.000.000 de francs pour la navigation aérienne.

CHRONIQUE de l'Aéronautique-Club de France

LE SIÈGE DE L'A. C. D. F.

Il y a quatre ans, le siège de l'*Aéronautique-Club-de-France* quittait le domicile de son Président-Fondateur, M. Saunière, pour s'installer 58, Rue Jean-Jacques-Rousseau.

Aujourd'hui, ce local vite devenu trop petit, vient d'être agrandi. Les membres trouveront donc à côté du Secrétariat une salle de lecture et de correspondance, un laboratoire de photographie, une salle spéciale pour la bibliothèque dont le catalogue paraît dans le présent numéro.

ÉCOLE PRÉPARATOIRE AUX AÉROSTIERS MILITAIRES

Comme les années précédentes la plupart des élèves admis au bataillon d'aérostiers à la suite des examens spéciaux de la commission instituée par M. le Ministre de la Guerre, appartiennent à l'A.-C.D.F., la proportion a été de 60 o/o des élèves reçus, les 40 o/o restant etant partagés entre 5 Sociétes et les jeunes gens employés dans les ateliers de construction aéronautiques connus.

C'est un résultat dont peut s'enorgueillir l'École préparatoire de l'A.-C.D.F. et qui prouve une fois de plus la valeur de l'instruction qu'elle donne à ses élèves.

Les cours pour les jeunes gens partant en 1909 ont repris le 27 octobre dernier.

LE 19e DINER TRIMESTRIEL

Le 19e diner trimestriel de l'A.-C.D.F., qui a eu lieu le 16 octobre, avait réuni de nombreux membres du Club parmi lesquels nous avons remarqué M. le lieutenant-colonel Espitallier, MM. Archdeacon et Jaubert, membres d'honneur; M. Saunière, Président de l'A.-C. D. F.; l'ingénieur Henri Julliot; MM. Piétri, Roger Aubry, Gritte, Cormier, Ribeyre, Brett, membres du Comité; MM. de Pischof, Peyret, Paulhan, Gasteau, Prin, Anseaume, Dupont-Degoud, Signoret, Fragin, Sandas, Jolliot, Barberon, Ravaine, Durieu, Gasson, Chazal, Leblanc, Geoffroy, Solinot, etc., etc.

Les conversations, très cordiales et très animées, ont eu, tout naturellement pour sujet, les expériences des Wright et les sorties du *Lebaudy*.

ADMISSIONS

Du 8 Septembre

Membres associés :

M. Louis Chappelier.

Membres actifs :

MM. Jean Serre, René Bélier, André Martin.

Membres titulaires :

MM. Paul Bonon, Georges Schyrr, Raymond Bricout, Maurice François, Guy Thurneyssen, Charles Emile André Rouffiac, Pierre Thébaud, Gilbert Tison.

Du 27 Octobre

Membres associés :

MM. Gaston Guérin, Fernand Copain, Léon Pierre, Jacques Labourdette, Fernand Lahure, André Lecaron, Camille Stoch.

Membres actifs :

M. Charles Rossignol.

Membres titulaires :

MM. Gaston Baudin, René Hémond, Léon Sarradet, Adrien Lefèvre, Henry Gasson, Jean Signoret, Paul Monatte, Charles Baulard, Charles Emile, Georges Pomel, Constant Deschamps, Gaston Dardaillon, Marcel Haurel, Clément Voltz-Zacchéo, Jacques Bailleul, Lucien Etienne, Gaston Hermann, Albert du Lyon de Rochefort, Jean d'Utruy, Eusèbe de Brémont d'Ars, Pierre Chalchat, Pierre Renard, Auguste Dumas, Lucien Pastureau, Marcel Grolons, Henry Wislin, Félix Laumonier, Jacques Macqueron, Jacques Wormser, Robert Lacarrière, Pierre Chérot, Achille Degon, Robert Lieury, Marcel Guérin, André Mayeux, Gustave Perrissin-Pirasset, Camille Legay, Léon Préaux, Henry B. de la Bussière, Robert Pilon.

COMITÉ DE DIRECTION

8 Septembre. — M. Ribeyre, pilotera l'ascension demandée par la Ligue Française de l'Enseignement, le 4 Octobre.

Des félicitations sont adressées à Mme Surcouf pour son pilotage du 6 septembre. Des plaquettes seront remises à Mme Hoffbourg et a Mlle Tissot en commémoration de leur tour d'ascension.

Les résultats du concours d'atterrisage du 9 août sont homologués.

L'A.-C.D.F. donnera son adhésion à la Ligue Nationale Aérienne.

En raison de critiques formulées, la question de la suppression ou du remplacement de la revue l'*Aéronautique* est examinée et sera résolue à une prochaine séance.

27 Octobre. — A l'avenir les élèves ajournés au Conseil de révision ayant déjà suivi les cours pendant un an seront exemptés pendant la 2me année du droit de cours.

Le Comité donne son appui à la Société « Fleurus » Amicale d'Aérostiers militaires et lui accorde une subvention pour sa caisse de secours.

Un concours de planement pour appareils d'aviation montés aura lieu au printemps de 1909 au parc de Champlan-Palaiseau, des prix en espèces seront accordés.

Le prix de l'annuaire est réduit à 0 fr. 50.

Il est décidé que la revue l'*Aéronautique* ne paraitra plus qu'une fois par an, suivant décision du Comité, et que les comptes rendus de la Société seront insérés dans l'*Aérophile* dont le service sera fait aux membres moyennant un droit annuel de 5 francs.

ASCENSIONS DES MEMBRES DE L'A-C. D. F.

23 Août. — *Anjou* (1130 m3), M. Cormier, M. et Mme Hoffbourg, de Meaux, 19 h. 45 à Saal (Bavière) 23 h. 45.
325 kilomètres en 4 h. sous une pluie torrentielle.

30 Août. — *Aiglon* (350 m3), M. Bortheiser, de Palaiseau-Villebon, 16 h. 15 à Sommesais (Marne) 19 h. 30.
160 kilomètres en 3 h. 15.

6 Septembre. — *La Mouette*, Mme Surcouf et Mlle Tissot, de Rueil 10 h. 15 à Plessis-Saint-Jean (Yonne) 16 h. 20. (Ascension de l'A. C. D. F.)

6 Septembre. — *Le Bienvenu* (1450 m3), M. Dard, Mlle Caillaux, MM. Ph. Dard et Guillon, de Rueil 11 h. 15 à Saint-Prix (Marne) 18 h. 15.

6 Septembre. — *Solitude*, M. et Mme Guimbert, de Rueil 11 h. 30 à Nanteuil-les-Meaux, 14 h. 45.

6 Septembre. — *Anjou* (1130 m3), MM. Dubrulle, Frajin, Duval et Baudart, de Rueil 11 h. 40 à Poincy 15 h. 10 (Ascension de l'A. C. D. F.)

9 Septembre. — *Anjou* (1130 m3) M. Cormier. M. et Mlle Theisse, de Rueil 23 h. à Pontarlier le lendemain à midi.
300 kilomètres en 12 h.

12 Septembre. — *Lutèce* (1450 m3) MM. Carton M. Baratoux, J. Baratoux et A. Dollot, de St-Cloud, 18 h. 30 à Chérier (Loire) le lendemain à 12 h. 30.

12 Septembre. — *Luciole* (950 m3) MM. Ravaine, Lemoine et Godefroy, de Rueil 23 h. à Champlilte (Haute-Saône) 12 h. 30. Durée 13 h. 30.

13 Septembre. — *Griffon* (800 m3), MM. Dubrulle, Derivry et Lambert, de Rueil 13 h, à Château-de-Claye.

13 Septembre. — *Risque-Tout* (900 m3), MM. Musy, Leblanc, Mlle E. d'Alençon, des Tuileries 17 h. 30 à Saint-Martin (Yonne) le 14 à 13 h., escale à Noisiel.

18 Septembre. — *Ariane* (450 m3) MM. Carton et Lévi de Reuil 11 h. 30 à Ault (Somme) 16 h. 40.

19 Septembre. — *Anjou* (1130 m3) MM. Dubrulle, Derivry, Dupont Degond, de Rueil.

20 septembre. — *Le Bienvenu* (1450 m3), MM. Dard, Gasparini, Député, Mayer, Jules Staas, de Rueil 8 h. à Blaringhen (Nord) 18 h. 20.

20 Septembre. — *X. . .* (480 m3), M. Musy, de Sancoins 13 h. 30 à Challuy 16 h. 30.

27 Septembre. — *Lutèce* (1450 m3) M. Dard, Mlle Caillaux, MM. Monnier et Meunier, de Rueil 8 h. 30 à Ipieds (Aisne) 13 h. 30.

4 Octobre. — *Hippolyte Carnot* (600 m3), MM. Ribeyre et Mahuet, du Jardin d'Acclimatation 14 h. 20 à Villeparisis (Seine-et-Marne) 18 h. 15. (Ascension de l'A. C. D. F.)

4 Octobre. — *Grand Prix de l'Aéro-Club.* Membres de l'A. C. D. F. y ayant pris part ou ayant ascensionné à cette occasion : MM. Cormier, Carton, Maison, Wateau.

11 Octobre. — *Lutèce* (1450 m3), MM. Dard et Guillon, M. et Mme Meusnier, de Rueil 10 h. 10 à Vineuil (Oise) à 15 h. 30, escale à St-Leu-Taverny.

12 Octobre. — *Gay Lussac* (900 m3), M. Gasteau, M. Prin. Madame Prin mère, de Rueil 12 h. 30 à Dieppe 17 h. 30.
150 kilomètres en 5 heures.

17 Octobre. — *Favori*, M. Scelle, de Rueil 9 h. 30 à Neufchâtel-en-Bray 15 h.

17 Octobre. — *Risque-Tout* (600 m3), pilote M. Leblanc, passager M. Lemoine, parti de Rueil à 22 h. 30, atterrissage en vue de la mer près de Veulettes, à 6 h.
200 kilomètres en 7 h. 30.

17 Octobre. — *Favori* (600 m3), pilote M. Ribeyre, passager M. Henri Mahuet, parti de Rueil à 11 h. 45. atterrissage à Saint-Pierre-de-Bosguerard, près Louviers, à 16 h. 40.

25 Octobre. — *Gay Lussac* (900 m3), MM. Wateau et Passion, de Rueil 9 h. 45 à Chatillon-sur-Indre (Indre), 14 h. 30.
250 kilomètres en 4 h. 45.

Bibliothèque de l'Aéronautique de France

LISTE DES OUVRAGES

ADER : La première étape de l'aviation militaire. (1907)
ADAM (Paul) : La morale des Sports. (1907)
AÉRO-CLUB DE BELGIQUE : Concours Internationaux du 15 septembre 1907. (1907)
AÉRO-CLUB DE FRANCE : Règlement Général des Concours et Records. (1904)
— Statuts et Règlements de la Fédération Aéronautique Internationale. (1906)
— Statuts et Règlements de l'Aéro-Club de France. (1906)
— — — (1907)
— — — (1908
AÉRO-CLUB DU NORD : Bulletin Mensuel illustré. (Périodique)
AÉRO-CLUB SUISSE : Bulletin Mensuel. (périodique)
ANDRÉ (H.) : Les Dirigeables.
ANGOT (Alfred) : Abrégé des instructions météorologiques. (1902)
— Instructions météorologiques. (1903)
X. . . : Les Funérailles du Colonel Ch. Renard.
ARCHDEACON (Ernest) : Vers l'Aviation. (1905)
ARDISSON (Annibal) : Le dirigeable démontré par la pratique. (1882)
ARMENGAUD (Jeune) : Le problème de l'Aviation et sa solution par l'Aéroplane. (1908)
ASSMANN (Richard) : Aéronautischen Observatoriums. (1906)
ATÉ : Les temps de pose en photographie.
AUBRY (Roger) : Annales Internationales de Photographie. Edition 1904.
— Edition 1905
— Édition 1906.
— Édition 1907.
— Edition 1908.
AVERLY (A.) : Le problème général du Vol et la force centrifuge. (1904)
BADEN-POWEL : "Aeronautics" Périodique illustré anglais.
BANET-RIVET : L'Aéronautique (1898)
BERTHIER (A.) : Les piles sèches.
BESANÇON (Georges) : L'Aérophile, depuis sa fondation (périodique)
BESANÇON ET DE FONVIELLE : Notre flotte aérienne. (1908)
BÉTHUIS : Les Aérostiers militaires. (1889)
BIGOT (Clément) : La conquête de l'air par l'aviation. (1907)
BLANCHET (Georges) : Vade-Mecum de l'Aéronaute. (1907)
BORDÉ (Paul) : Le Congrès d'Aérostation scientifique. (1904)
BOULADE (Antonin) La photographie en ballon. (1904)
BAULADE (Antonin) : L'Aéro-Revue. (périodique)
BOURGEOIS (David) : Recherches sur l'art de voler. (1784)
BRACKE : La représentation des situations météorologiques.
— La photographie des nuages.
— A la recherche des courants.
— Almanach de la Conquête de l'Air. (1908)
— Atlas des nuages. (Aquarelles)
— La Revue Néphologique. (périodique)
BUTLER (Franck Redges) : 500 miles in a balloon. (1907)
CAMUSET : L'aviation et le vol des oiseaux. (1907)
CANOVETTI : La résistance de l'air.
CÉZANNE (M.) ; Relation d'un voyage aéronautique en 1870.
CHAMPLY : Les bateaux automobiles.
— Manuel de pratique mécanique.
— Théorie et pratique de la motocyclette.
CHANUTE : Gliding Experiments 1897.
CHRISTOPHE (E.) : Revue du Tourisme et des Sports. (périodique)
CLERC : Pratique de l'Art photographique.
— La photographie des commençants.
COMMISSION DU GÉNIE : Rapport sur l'Exposition Universelle de 1900 (Aérostation)
COMMISSION PERMANENTE INTERNATIONALE D'AÉRONAUTIQUE : Congrès International d'Aéronautique de 1900.
— 3e Congrès International d'Aéronautique de 1906,
— Procès-verbaux de la session de Bruxelles de septembre 1907. (1908)
COURTY (Jacques) : L'Aérostation et ses applications militaires.
CURINIER : Dictionnaire national des contemporains
DALLET (G.) : La navigation aérienne. (1890)
DANRIT (Capitaine) : La guerre en ballon. (1902)
DEBUREAUX : Les Communications aériennes entre la France et la Russie. (1894)
DERVAL : Etude sur la navigation aérienne (1889)
DESLANDRES : Détermination de la vitesse propre des aérostats.
DEUTSCHER LUFTSCHIFFER VERBAND ; Annuaire, (1906). Illustrierte Aéronautische Mitteilungen. (Périodique)
DIVERS : Articles d'Aérostation de 1837 à 1864.
— — — de 1886 à 1892.
DUPONT (E.) : Notes sur l'Aviation. (1907)
DUPUIS-DELCOURT : Manuel d'aérostation. (1850)
DUROY DE BRUIGNAC : Recherches sur la navigation aérienne. (1875)

EIFFEL (G.) : La Tour Eiffel en 1900 (1902)
— Travaux scientifiques à la Tour Eiffel de 1889 à 1900. (1900)
— Etudes pratiques de Météorologie (Texte) (1905)
— — — (Planches) (1905)
— Observations courantes en météorologie. (1905)
ESPITALLIER (Commandant) : Les ascensions en ballon au dessus de la mer. (1903)
— La technique du ballon. (1907)
EXPOSITIONS ; Règlements sportifs de 1900.
— Rapports sur les concours de 1900. (1901-1902)
FAFIOTTE : Le ballon libre et ses manœuvres. (1908)
— L'Aéro (journal hebdomadaire) (1908)
FARMAN (M.) : 3000 kilomètres en ballon,
FERBER (Capitaine) : Les progrès de l'aviation depuis 1891. (1904)
— Les progrès de l'Aviation. (2e Edition) (1905)
— — — (Les calculs) (1906)
— — — (Pas à pas, saut à saut, vol à vol) (1906)
— Sur les hélices propulsives. (1907)
— Sur le cœfficient de la résistance de l'air à adopter dans un projet d'aéroplane. (1907)
FIGUIER : Les Aérostats.
FILIASI : Projet d'Aéroplane.
FLAMMARION (Camille) : Voyages en ballon (1889)
— Voyages aériens. (1881)
— Astronomie populaire. (1880)
— Annuaire astronomique. (1904)
FONVIELLE (Wilfrid de) : (Revue des Deux-Mondes) La navigation aérienne. (1903)
— Les ballons sondes. (1899)
— La science en ballon. (1869)
— Manuel pratique de l'Aéronaute.
— Histoire de la navigation aérienne. (1907)
— La navigation aérienne (Catastrophes et progrès)
FONVIELLE et G. BESANÇON : Notre flotte aérienne (1908)
GIRARDVILLE (Lucas) : Notes sur certaines propriétés des Aéroplanes. (1907)
— Etude sur la navigation aérienne. (1899)
GLAISHER : Voyages aériens. (1870)
GOURMONT (R. de) : En ballon. (1885)
GRAFFIGNY (de) : Traité d'Aérostation. (1891)
— L'Electricité pour tous. (1905)
— Les ballons dirigeables. (1902)
— Les Aventures d'un aéronaute. (1905)
— Dix mille kilomètres en ballon. (1905)
— Le diamant artificiel. (1908)
— A travers l'espace. (1908)
GUIDO CASTAGERIS : La question du gaz illuminante et de l'hydrogène. (1907)
HENRY (L. I.) : Etude du mouvement d'un Aviateur-Aéroplane (1902)
HERVÉ (Henri) : Stabilisation de route des ballons dirigeables. (1904
— Sur une nouvelle hélice aérienne.
HIRSCHAUER (L.-Col.) : Rapport sur les concours d'Aérostation de 1900. (1902)
JAUBERT (J.) Atlas Météorologique. (1902)
— Climatologie de la région de Paris. (1898)
— Annales de l'Observatoire Municipal (Montsouris ((1902)
— — — — — (1903)
— — — — — (1904)
— — — — — (1906)
JULLIOT (Henri) : Le dirigeable Lebaudy (1904)
LACROIX (Désire) : Les aérostiers militaires au Chateau de Meudon. (1885)
HAULT (Adhémar de la) : La Conquête de l'Air (Périodique)
LA LANDELLE (G. de) : Aviation ou navigation aérienne. (1863)
LANGLEY : Expériences d'aérodynamique. (1891)
LAPOINTE (E.) : Essai sur la navigation aérienne (1886)
LA VAULX (H. de) : Seize mille kilomètres en ballon. (1903)
— Sur une nouvelle hélice aérienne. (1904)
LECORNU : La navigation aérienne. (1903)
— Les cerfs volants. (1902)
LOUET (Victor) : L'Aérostation (Périodique)
MALÉCOT : L'Aviation et l'Aérostation.
MANDELSTAMM : Un aviateur. (Roman) (1908)
MARCHIS : La navigation aérienne. (1904)
MARCILLAC : L'Aéronautique scientifique. (1904)
— Lois et origines de l'Electricité athmosphérique. (1885)
— Traité élément. des mesures absolues. (1886)
MAREY (E. J.) : Le vol des oiseaux. (1890)
MAREY-MONGE (Edmond) : Etudes sur l'Aérostation. (1847)
MARION : Les ballons et les voyages aériens. (1881)
MALTE-BRUN : Géographie Universelle. (1854)
MÉRILLON : Rapports sur les concours de 1900. (1900)
MINISTÈRE DU COMMERCE ET DE L'INDUSTRIE : Rapports du Jury international de l'exposition de 1900. (38 Volumes)
MINISTÈRE DE LA GUERRE : Cours préparatoire de Topographie. (1899)
MINISTÈRE DES TRAVAUX PUBLICS : Eclairage des Côtes de France. (1905)
— Balisage des Côtes de France. (1905)
MOEDEBECK (Major) : (Manuel technique de l'Aéronaute). (1904)
— Die Luftschiffahrt. (1906)
MOREL (E.) : La navigation aérienne. (1881)
MURET : Lecture des plans et cartes, (1873)
NADAR : Le droit au vol. (1865)
— Mémoires du Géant. (1861)
NANSOUTY (Max de) : Actualités scientifiques.
NAUDET : Formulaire pratique de photographie (1901)
NIEWENGLOWSKI : Pratique de l'art photographique. (1902)
— La photographie des Commençant. (1903)
— Formules et recettes photographiques. (1903)
— Traité complémentaire de photographie (1906)

OFFICIERS DU GÉNIE : La Chine à terre et en ballon. (1904)
OLIVIER (Arsène) : L'Avisol. (1889)
PALLIER et SIRCOS : Histoire des ballons.(1876)
PAPIS (E.) : Traité de l'hélice propulsive. (1855)
PETITGREW (Bell) : La locomotion chez les animaux. (1887)
PEYREY : (François) : Les femmes en ballon.
— Les premiers hommes-oiseaux. (1908)
PONTON D'AMÉCOURT : La conquête de l'air par l'hélice. 1863)
POMOTZER : Précis des travaux de la Société aéronautique de Russie. (1907)
— Détermination de la vitesse des nuages en ballon. (1900)
POMPEIN PIRAUD : Les Secrets du coup d'ailes. (1903)
P. RENARD, (Commandant) : La sécurité à bord des ballons dirigeables. (1903)
RENARD (Colonel Ch.) : Le ballon dirigeable "La France"
RENOU : Instructions météorologiques.
REYNIER : Les petits travaux du photographe. (1901)
RIABOUCHINSKY : L'Institut aérodynamique de Koutchino. (1905)
RICARDO-GOYTRE (B.) : Concours aéronautique du 27 octobre 1905, organisé par l'Aéro-Club d'Espagne. (1906)
RITTER : Des nuages
ROUVILLE (Girard de) : Les ballons dirigeables. (1907)
SANTOS-DUMONT : Dans l'air. (1904)
SARAH BERNARDT (Mme) : Impressions d'une chaise dans les nuages, (1869)
SAUNIÉRE (Jules) : En ballon. (1898)
— L'Aéronautique (périodique)
SAZERAC DE FORGE : La conquête de l'air.(1907)
SILBERER (Victor) : Der Stand der Luftschiffahrt Journal des Aéronautes Viennois (périodique)
SOCIÉTÉ AÉRONAUTIQUE ITALIENNE : Bulletin mensuel illustré (Périodique)
SOCIÉTÉ ASTRONOMIQUE DE FRANCE : Bulletin Mensuel (Périodique)
SOCIÉTÉ FRANÇAISE DE NAVIGATION AÉRIENNE : L'Aéronaute (périodique)
SOREAU : Le problème général de la navigation aérienne. (1897)
SOUBIES (Jacques) : Physiologie de l'aéronaute.
SURCOUF (Edouard) : Aérostats et Aérostation militaire. 1889)
— L'Aéronautique maritime. (1902)
TATIN (Victor) : Eléments d'aviation (1908)
TEISSERENC DE BORT : Les observations à faire en ballon.
THIBAULT : Recherches expérimentales sur la résistance de l'air. (1886)
TISSANDIER (Gaston) : Les aérostats et la navigation aérienne. (1890)
— Les ballons dirigeables. (1885)
— Histoire de mes ascensions.
TISSANDIER : Histoire des ballons. (2 volumes).
— Histoire de mes ascensions. (2e exemplaire)
— Histoire de mes ascensions. (illustré)
— Souvenir et récits d'un aérostier militaire en 1870. (1896)
— La photographie en ballon. (1886)
TRANCHANT : L'illustration photographique des cartes postales. (1902)
TSCHERNOFF : Sur la possibilité de l'aviation mécanique. (1900)
VALLIER : Notes sur la dynamique de l'aéroplane. (1905)
VALLOT (J.) ; Annales de l'Observatoire Météologique du Mont-Blanc. (1896)
VAULABELLE (A. de) : Physique du Globe et météorologie populaire.
VIGREUX : Revue de l'Exposition Universelle de 1889 (Aérostation) (1890)
VOYER (Capitaine) : Les ascensions aéronautiques libres en pays de montagnes. (1891)
WENS (Emile) : Parti que l'on peut tirer des cerfs-volants. (1889)
YON : Les aérostats et l'aérostation militaire. (1889)

ÉCHOS

Nouveaux confrères, auxquels nous adressons nos meilleurs vœux de prospérité :

L'*Aéro*, journal hebdomadaire, M. Fafiotte, directeur, 198, rue de Courcelles, Paris, le numero 0 fr. 10, abonnement annuel 6 francs.

La Revue Aérienne, paraissant le 10 et le 25 de chaque mois, le numéro 0 fr. 75, abonnement annuel 12 francs, M. Emile Mousset, directeur, 40, rue des Mathurins, Paris.

Le 6 octobre a été célébré, le mariage de Mlle Juchmès, la fille du sympathique pilote constructeur des dirigeables de la maison Lebaudy et maire de Moisson, avec M. Planchet, ingénieur des Arts et Manufactures. L'*Aéronautique* adresse ses meilleurs vœux aux jeunes mariés.

Nous apprenons la naissance de Mlle Suzanne fille de notre collaborateur et membre du Comité de l'A.-C.D.F., Pierre Razet. Aux heureux parents l'*Aéronautique* adresse ses sincères félicitations.

Le Gérant, F. BRETT.

Imprimerie de l'*Aéronautique*
RENOUF ET BALLÉ, 6, rue Rivay, Levallois-Perret.
Téléphone : 150

AÉRONAUTIQUE-CLUB DE FRANCE

Société de Vulgarisation Scientifique, fondée en 1897

58. Rue Jean-Jacques-Rousseau, PARIS (1er).

L'Association a pour but de vulgariser l'Aérostation, l'Aviation et les Sciences qui s'y rattachent, au moyen des Conférences, Ascensions, Concours, Expériences, Expositions, etc.

L'**A-C.D.F.** qui est subventionné par la Ville de Paris, comprend des membres :

1° **Associés** : droit d'entrée, **10 fr.**, Cotisation mensuelle, **5 fr.**
2° **Actifs** — **5 fr.**, — **2 fr**
3° **Honoraires** : cotisation annuelle, **25 fr.**
4° **Titulaires** — **6 fr.**

On peut se faire admettre dès l'âge de 16 ans.

Les adhésions partent du 1er Janvier.

Les dames sont admises à tous les titres de Membre et forment le Comité des Dames.

Par décision de M. le Ministre de la Guerre, MM. les Officiers et Assimilés de l'armée active sont autorisés à faire partie de l'*Aéronautique-Club de France.*

AVANTAGES RÉSERVÉS AUX MEMBRES

Participation à tour de rôle et sans aucun frais des Membres associés et actifs seulement aux ascensions organisées par le Club.

Droit d'effectuer des ascensions privées avec le minimum de frais en plus du tour réglementaire.

Pour tous les Membres droit d'assister aux conférences, causeries et fêtes aérostatiques, expériences, concours, rallie-ballons automobiles et cyclistes, organisés chaque année.

Usage de la salle de lecture, de la Bibliothèque, des Parcs d'aérostation et d'aviation.

Service gratuit de l'*Aéronautique*, revue illustrée de la Navigation aérienne.

ÉCOLE PRÉPARATOIRE AUX AÉROSTIERS MILITAIRES

Cours préparatoires spéciaux pour les examens d'entrée aux Aérostiers, deux fois par mois, de 8 h. 1/2 à 10 heures du soir.

Tir gratuit au fusil Lebel à longue portée dans les Stands militaires de la Place de Paris.

Les Statuts sont adressés sur demande envoyée au Président de l'A.-C.D.F., 58, rue Jean-Jacques-Rousseau, Paris.