

# LES AILES

JOURNAL HEBDOMADAIRE DE LA LOCOMOTION AÉRIENNE

Rédacteur en Chef : Georges HOUARD

Rédaction, Administration : 65, Faubourg Poissonnière, PARIS - IX<sup>e</sup>

TELEPHONE : PROVENCE 07-49 — CHEQUES POSTAUX : PARIS 443-49

Abonnements d'un an : France, 25 Fr. - Union postale, 45 Fr. - Autres pays, 60 Fr.

LIRE EN PAGE 4

le communiqué officiel du C. F. P. A6.



A gauche, le nouveau Caudron; à droite, deux des avions Potez 36. (Photo-André. Le Bourget.)

## LES GRANDES ÉPREUVES AÉRONAUTIQUES

### Les petits avions en vol sur l'Europe

Les résultats du Tour d'Europe confirment nos prévisions : les avions de vitesse surclassent les purs avions de tourisme et c'est à une allure de raid que s'effectue le parcours de 6.000 kms. Tout de même, les possibilités du petit avion s'affirment avec force au cours de cette importante épreuve.

L'impression première se confirme : nous assistons, avec le Challenge International, plus à une course de vitesse qu'à une épreuve de tourisme.

Constatation heureuse, cependant : les possibilités de la petite puissance s'affirment et cette moyenne journalière de 1.000 kilomètres, réservée, croyait-on, il y a peu de temps encore, aux appareils de raids à grosse puissance, est réalisée avec une aisance remarquable par des petites machines de moins de 100 CV. C'est un résultat magnifique.

Mais les possibilités des petits avions sont une chose ; le tourisme aérien en est une autre. S'il s'était agi de mettre en valeur les possibilités des petits avions, nous aurions applaudi sans réserve à ce Tour d'Europe. On a voulu faire une démonstration de tourisme aérien et si belles que soient, au premier point de vue, les conclusions de l'épreuve, elles n'auront guère de signification pour l'éventuel usager moyen.

Le règlement — qui était difficile à établir — est d'une compréhension pénible. A l'heure actuelle — veille des premières arrivées — il est impossible de désigner le vainqueur, ni même de situer, à peu près, les places respectives de chacun des quelque 30 concurrents restés en course.

Du point de vue technique, la victoire de Broad et de Miss Spooner serait souhaitable pour les organisateurs. Le « Moth » est incontestablement un des meilleurs avions présents et son succès donnerait au Challenge une justification qu'il n'aurait pas si le vainqueur était par exemple le petit bolide « R.K.25 » de Lord Carberry.

Réjoignons-nous de la belle course de notre compatriote Delmotte dont le Caudron prend place parmi les avions du groupe de tête. Grâce à lui, la France figure honorablement dans la compétition.

Attendons la fin et le classement de l'épreuve pour porter sur elle une opinion définitive. G. H.

### Les éliminatoires

Revenons tout d'abord à la première partie du concours : les épreuves techniques. Les chiffres qui n'étaient pas connus la semaine dernière le sont aujourd'hui et le côté, sinon le plus attrayant, du moins le plus instructif du concours, peut être ainsi étudié.

On sait que 55 machines furent présentées à Orly ; sur ce nombre, 8 furent éliminées pour des causes diverses et 47 restèrent en ligne après ce que l'on peut considérer comme les épreuves de qualification du Tour d'Europe.

Ces épreuves comportaient l'attribution de points pour :

- la robustesse de la construction et le confort des aménagements ;
- les dispositifs de double commande ;
- l'installation de parachutes ;
- la protection contre l'incendie ;
- le démarrage du moteur ;
- le démontage et remontage ;
- la consommation sur un parcours en circuit de 320 kms.

Le maximum de points auquel un concurrent pouvait théoriquement prétendre,

pour l'ensemble de ces qualités ou de ces épreuves, était 46. Comme on va le voir, ceux qui prirent *ex æquo* la première place, ne réunirent que 32 points 50.

Il est vrai qu'il reste encore 14 points à attribuer au titre des « qualités », à l'issue du Tour d'Europe et dans les conditions suivantes : 10 points pour non ouverture du moteur, 3 points pour non utilisation d'une hélice de rechange et 11 points pour non utilisation d'une roue de rechange.

#### Les épreuves de qualité.

En raison du nombre des concurrents, il nous est impossible d'examiner, en détail, chaque épreuve.

Pour la robustesse de la construction et le confort des aménagements, le maximum de points qui fut accordé a été 5,75. Ce furent les trois Potez 36 qui les obtinrent. Après eux, viennent les Junkers-Junior et les Breda 15, les uns et les autres avec 5,50. Le Guerchais-Henriot et le « Moth » du capitaine Broad reçurent 5 points 25.

Les Fiat A.S.1 vinrent en tête des appareils comportant une double commande avec 1 point 75 suivis des Roméo 5 avec 1 point 50. Six appareils ne comportaient pas la double commande : les deux Raab-Katzenstein, les deux Caudron 190 et 191 et les deux avions belges Saint-Hubert de l'ingénieur Guldentops.

Tous les avions, sans exception, avaient un parachute. Les commissaires accordaient 1 point 5 aux avions qui présentaient la plus grande facilité d'emploi de ce parachute : le D-18 de Nehring, le Klemm 23 de Kirsch, les trois Junkers-Junior, les trois Breda 15 et les deux Avia « Antilopa ».

Pour la protection contre l'incendie, tout le monde aussi eut des points : le maximum — 3,75 — alla aux Junkers tout métalliques, aux Roméo 5 et aux Breda 15. Les avions Caudron 110 à moteur Anzani, Guerchais-Henriot, Saint-Hubert, Fiat et Aéro reçurent 3 points 5.

L'épreuve de démarrage — sur la valeur de laquelle il est permis de faire quelques réserves — comporta l'attribution de 3 points aux Klemm de Hirth, Lusser, Siebel, Poss et Burkhard, tous équipés du moteur Salmson 40 CV., au Guerchais-Henriot, aux Potez 36 de Weiss et Finat, tous à moteur Salmson 95 CV., au Cant 26 à moteur Isotta-Fraschini 80 CV., et à l'Avia à moteur Walter 85 CV. Les autres — à part quatre exceptions — reçurent de 0,75 à 2 points.

Nous avons dit jeudi ce qu'il fallait penser de l'épreuve de démontage et de remontage. Contentons-nous donc aujourd'hui d'enregistrer les meilleurs résultats : les « Moth » de Broad et de Miss Spooner, avec 22 et 30 secondes (5 points), le Potez 36 de Roques avec 1 min. 2 sec. (non qualifié par ailleurs), l'Aéro 34 avec 1 min. 08 sec. (4 points 75), le Breda 15 avec 1 min. 10 sec., les Potez 36 de Finat et de Weiss en 1 min. 15 sec. et 1 min. 20 sec., etc... Par ailleurs, 13 appareils ne subirent pas l'épreuve.



L'équipe française. En haut : Delmotte; au centre : Maurice Weiss (à gauche) et son mécanicien; en bas : Pierre Lemerre.

(Photo-André. Le Bourget.)

### Dans ce Numéro :

L'hydravion Saunders  
« Cutty Sark »  
par ANDRE FRACHET

L'Aéronautique Marchande  
et l'Homme de la Rue  
par X... X... X...

Propos impromptus  
sur les choses du temps  
par JEAN HERBILLON

L'essor de l'aviation yougo-slave  
par le Dr ANDRE MITROVITCH

Le Challenge International  
de Tourisme

**L'épreuve de consommation.**

L'épreuve de consommation était évidemment la plus importante puisque celle-là, contrairement aux autres, était éliminatoire. Quarante-sept appareils allaient la réussir. Toutefois, deux d'entre eux ayant réalisé une consommation supérieure au maximum permis durent recommencer: le Caudron de Delmotte et le Roméo 5 de Benassafi. Ainsi, dans le classement des épreuves techniques, ces deux appareils furent sérieusement handicapés puisque le fait de recommencer l'épreuve de consommation entraînait une réduction de 50 0/0 des points conquis dans ladite épreuve.

En définitive, l'épreuve de consommation allait être fatale à huit appareils, qui allaient être éliminés: le B.F.W. de Sido pour consommation excessive; les Potez 36 de Lauthé et de Roques pour atterrissage en cours d'épreuves; le B.F.W. de Bismark pour abandon consécutif à des ennuis de moteur; le B.F.W. de Schütz; le Fock-Wulf de Kissin; le Arado avec lequel le malheureux Hoffmann allait se tuer en le ramenant à Orly. De plus, l'avion yougoslave « Ikarus » abandonna, ne disposant que d'une hélice mal adaptée qui l'empêcha de prendre le départ.

Nous avons dit que l'épreuve de consommation se courait sur le circuit Orly-Arthenay (Loiret)-Orly, soit 162 kms 160, à couvrir deux fois, c'est-à-dire au total 324 kms 320. Nous avons dit aussi les péripéties de la course.

Sur ce circuit, c'est Lord Carberry, à bord du « R.K. 25 » qui devait réaliser la plus forte moyenne: 174 kms-h. 171. Son moteur Cirrus, Mark III, de 90 CV., consuma 47 kilos 196 d'essence. Après lui, le plus « vite » fut Gelmetti sur Roméo 5 à

moteur Fiat 80 CV. qui consuma 50 kilos 854, en réalisant une moyenne de 159 kms-h. 350. Vint ensuite Altemer, sur un « R.K. 25 » à moteur Cirrus, Mark II, de 80 CV., dont la vitesse ne fut que de 157 kms-h. 668 bien qu'il consommât 47 kilos 942, soit un peu plus que Lord Carberry. Ce dernier avait cependant un moteur plus puissant. Comme quoi, en certains cas, la vitesse peut être économique.

Les avions qui se révélèrent les plus lents furent l'Albatros L.82 à moteur Siemens 70 CV. de Junck; il fit seulement la moyenne de 99 kms-h. 301 avec une consommation de 37 kilos 242. Après lui vint Lusser dont la moyenne fut de 108 kms-h. 016, puis Hirth avec 108 kms-h. 036. Mais Lusser et Hirth montaient chacun un Klemm dont la puissance était seulement de 40 CV., moteur Salmson.

La consommation des Salmson fut, en tous points, remarquable. Le record revint à Wirth, le pilote suisse, qui couvrit le parcours à la moyenne de 109 kms-h. 533 en ne consommant que 20 kilos 176. Après lui, on trouve Lusser (22 kil. 922), Poss (23 kil. 208), Siebel (23 kil. 509), Hirth (23 kil. 979), Burkhard (28 kil. 132). Tous montaient des Klemm-Salmson 40 CV. Il est à signaler que Burkhard, avec le même appareil et le même moteur que Wirth a consommé près de 40 0/0 de plus...

Des différences de cet ordre se retrouvent, concernant des moteurs de même marque et de même puissance. On s'en étonnait l'an dernier, au concours de l'A.F.A., encore qu'elles n'atteignaient pas cette proportion. Burkhard, il est vrai, a réalisé une moyenne sensiblement plus élevée que Wirth: 116 kms-h. 326 contre 109 kms-h. 533.

(Lire la suite en 8<sup>e</sup> page.)

**Les commentaires de Wing...****La Goupille vainqueur du Challenge**

Samedi, 10 août 1929.

Je venais d'assister, à Orly, entre deux copieuses ondes, au départ des concurrents du Challenge de Tourisme lorsque je m'entendis interpeller par ce brave La Goupille.

— Tiens, bonjour M'sieu Wing, comment va ? Alors, comme ça, vous venez faire un petit tour à la mine ?

— A la mine, mon bon La Goupille, comprends pas...

— Mais si, voyons, à la source, quoi. J'avoue comprendre de moins en moins. Quant à votre source, fichtre ! reconnaissez que nous sommes plutôt dans le lac.

Et, en disant cela, je regardais mélancoliquement les parties inférieures de mon individu qui, effectivement, commençaient à être pénétrées d'une rafraîchissante humidité.

— Allons, je vois que je suis forcé de vous mettre les points sur les z's. C'est pas que vous ayez la « comprenance » dure, mais vous ne me laissez pas achever.

— La Goupille, parlez, je vais être muet comme une carpe.

— Vous me faites marcher... Enfin, les journalistes, s' pas, ce sont pas des types comme les autres !

— Les La Goupille non plus, mon bon ami. Mais, que transportez-vous donc avec tant de précaution dans ce paquet ?

— Ben voilà, M'sieu Wing. C'est pas moi qui vous apprendrai comment s'y prenait le célèbre romancier Ponson du Terrail, celui qui, dans sa journée, montait les pièces de trois ou quatre romans différents...

— En effet, je me rappelle avoir lu ça quelque part, La Goupille. Mais, je ne vois pas le rapport... Vous n'abandonnez pas l'aviation, j'espère ?

— Ça, jamais, M'sieu Wing. Ce que vous êtes impatient. Tenez, vous allez « piger » tout de suite. Eh bien, pour s'y reconnaître au milieu de ses innombrables z' héros imaginaires, ce M'sieu Ponson en avait vaguement découpé les silhouettes dans du carton, puis, il installait ses petits bonshommes, avec une étiquette sur sa cheminée. Vous saisissez, s' pas ? Quand il faisait mourir un de ces personnages, il le renversait purement et simplement. Parait d'ailleurs que, malgré ça, y s' trompait quelquefois. Pour moi, ça devait être la faute au plumeau de sa femme de ménage. Vous croyez pas, M'sieu Wing ?

— Pour l'amour de Dieu, La Goupille, que me racontez-vous là. Donnez-moi

donc plutôt vos impressions sur les avions de tourisme que vous venez de voir.

— J'y arrive, par la tangente, mais j'y arrive, M'sieu Wing. Quant à vos avions de tourisme, on en recrausera. Lors donc, pour suivre la course, j'y ai pris son « truc », moi, à M'sieu Ponson. Tenez, vous voyez cette boîte qui vous intrigue tant ? Elle contient autant de petits « zincs » qu'il y a d'engagés au concours ; ils sont en contreplaqué d'okoumé, s'il vous plaît, même que c'est ce brave Fil-de-Soye qui me l'a fourni. Oh ! pas cher, au prix coûtant...

— Enfin, je commence à comprendre, mon brave ami.

— Sans reproche, vous y avez mis le temps. Alors, de ce pas, je vais aller remiser tout ça à la maison. J'ai déjà préparé un certain nombre de boîtes à chaussures vides, baptisées pour la circonstance hangar d'Orly, ou de Bâle, ou de Genève, etc... Vous me suivez toujours, M'sieu Wing ?

— Non sans inquiétude, mais je vous suis tout de même.

— Parfait. Je poursuis donc. Ce soir, avant de rentrer, je ferai un tour à la « radio », pour qu'elle me passe les derniers « tuyaux ». Il ne me restera plus, alors, qu'à répartir, au fur et à mesure de la course, mes « miniatures » dans les Bessonneaux-escaliers.

— Bravo, c'est très ingénieux, mon cher La Goupille. Mais, pour être bien « à la page », il va aussi falloir mettre à jour la comptabilité des points de qualité.

— Non, vous voulez rire, M'sieu Wing. Les épreuves de qualité ? Ah ! tenez, j'ai encore mal au bras d'avoir tourné, pour le démarrage sans démarreur, les « bouts de bois » des « moulins ». D'ailleurs je l'connais par cœur le règlement. C'est tout vu, je débarasse la boîte à chaussures... non le hangar d'Orly et celui qui fera le plus vite pour y revenir aura gagné le « coque-

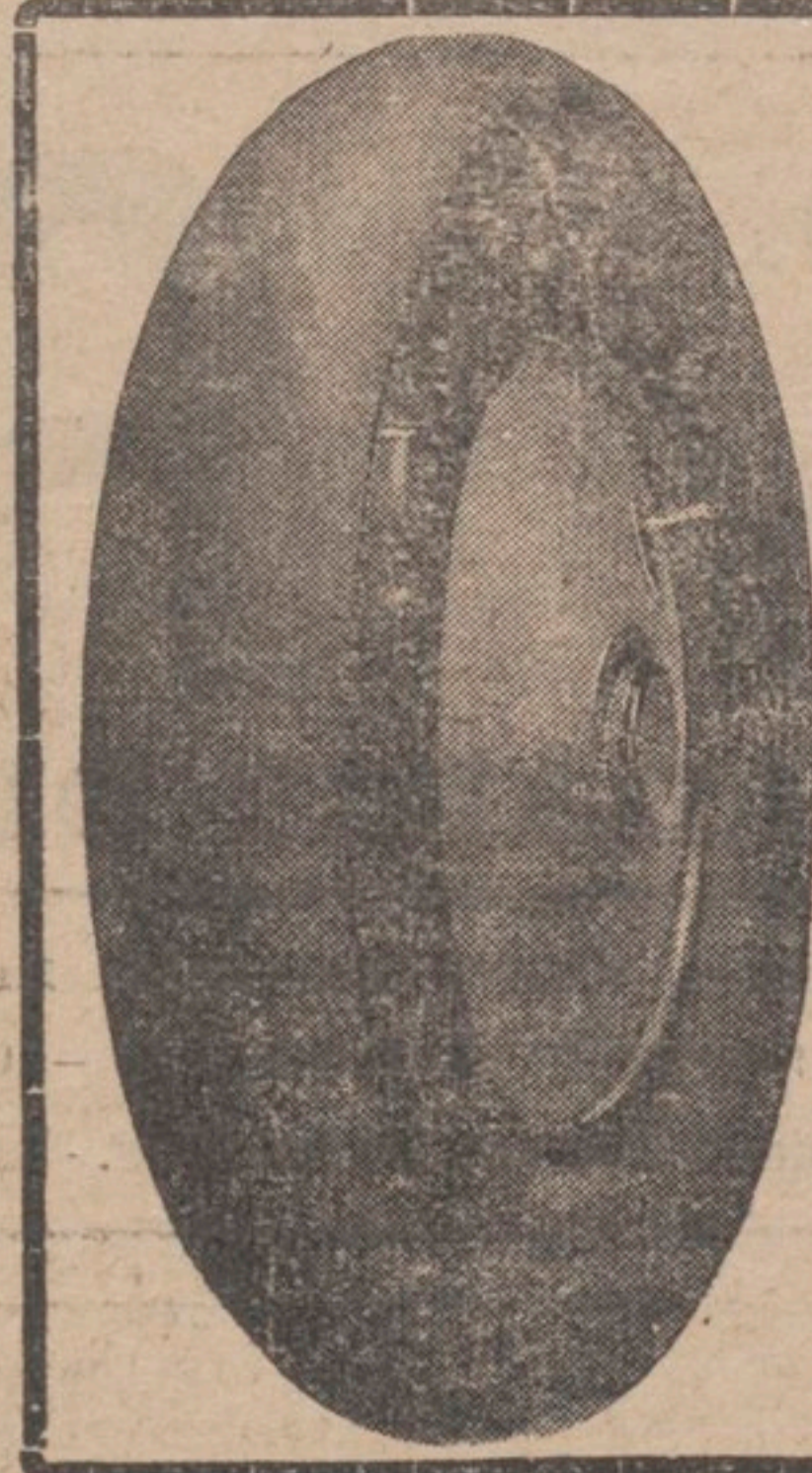
— Les points de qualité ? Ils ne pèsent pas lourd, allez, en regard des mises au point effectués par tous mes frères Goupillons. Que les moteurs « tiennent le coup » et, grâce à eux, les « racers » arriveront dans un fanteuil...

— Je vous attendais là, mon brave. Tout doux, il y a un « si » dans vos navants pronostics !

— D'accord, M'sieu Wing, mais convenez avec moi que, sous ce rapport, tout le monde est logé à la même enseigne. Le véritable avion de tourisme, le « pur », comme les autres, s'il gagne, ce sera le fait d'un heureux hasard, d'une « veine » magnifique. Rien dans les règlements ne favorise sa victoire. Des épreuves comme celle-là sont sûrement décourageantes pour les constructeurs qui, avant tout, songent aux clients. Faut dire ce qui est, n'est-ce pas ? Le direz-vous, M'sieu Wing ?

Voilà, c'est fait, mon brave La Goupille.

WING.

**“LA ROUE ROBUR”**

Société Anonyme au Capital de 1.150.000 francs.

Roues brevetées pour Aviation et Automobile  
Paliers à billes spéciaux pour Aviation  
Flasques aluminium pour Aviation et Automobile

Fournisseur des Gouvernements Français, Etrangers  
et des Principales Firmes d'Aviation

SIÈGE SOCIAL ET USINE :

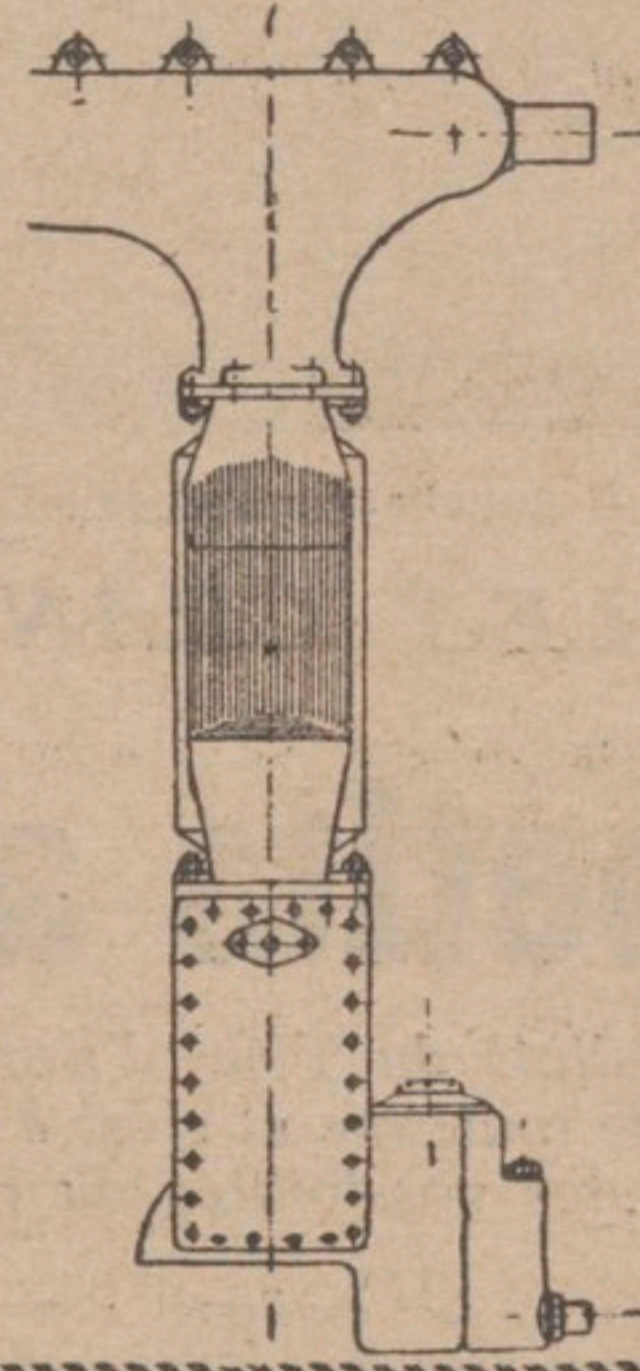
22, rue des Moulins, REIMS (Marne)  
R. C. Reims 13.073

Téléphone : 16.27

REPRESENTANT :

D. BARATCIART, 15, rue Véron -- PARIS

Téléphone : Marcadet 57-01

**ANTIFLAMME CLAVIE**

Efficacité absolue  
contre les retours de flammes

Sans diminution de puissance

sans augmentation de consommation

UN SEUL ELEMENT ABSOLUMENT INDEFORMABLE

**SOCIETE D'APPLICATIONS  
DES MACHINES MOTRICES**

37, Rue du Général-Foy, PARIS

Téléphone : LABORDE 19-49, 19-50

**AVIONS de TOURISME**

Biplace 70 CV - Triplace 95 CV

DELANNE, 26, rue de Strasbourg

CHATEAUROUX (Indre)

**FORGES de FOULAIN**

Bureaux : PARIS, 34, rue de Liège

à FOULAIN (Haute-Marne)

Tél. : CENTRAL 45-00

Tél. N° 5

“Toutes pièces forgées et matricées  
pour l'AÉRONAUTIQUE et spécialement en alliages légers à haute  
résistance”

**DURALUMIN, etc...****DEMARREUR LETOMBE**

QUELQUES EXTRAITS DU PALMARES :

CONCOURS DES MOTEURS DE GRANDE ENDURANCE

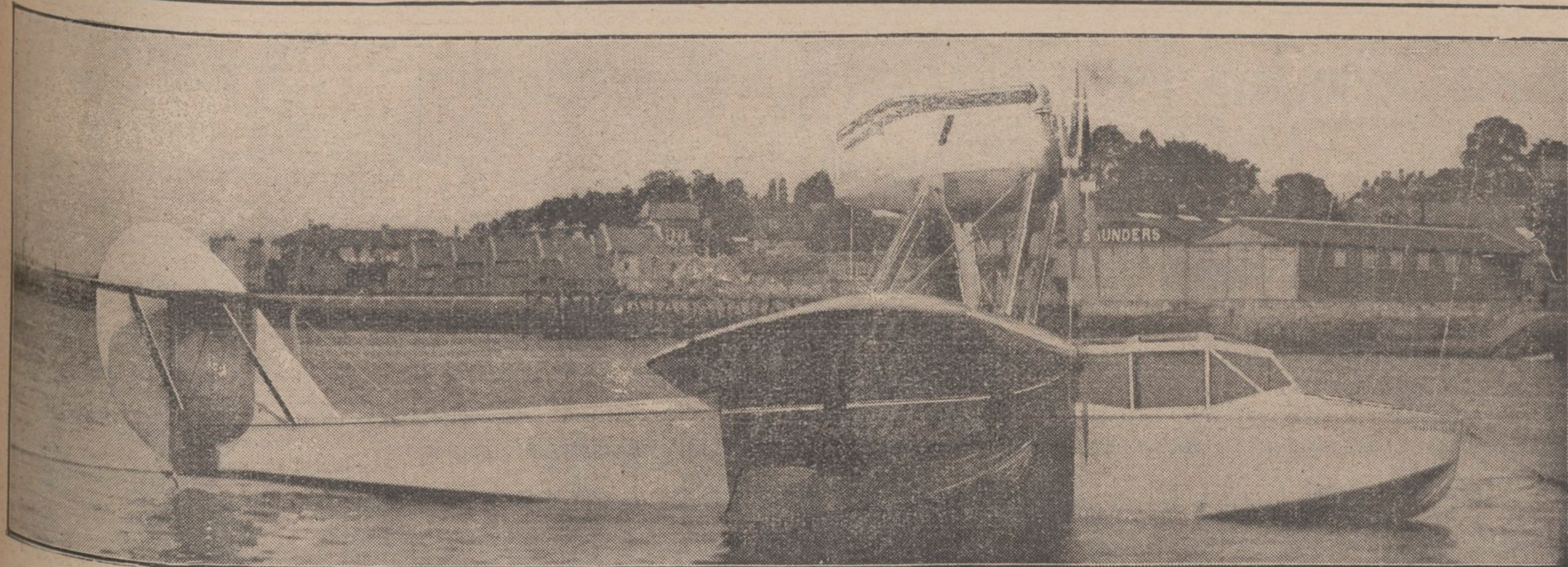
Sur 13 moteurs inscrits, 9 étaient munis de  
la mise en marche LETOMBE

Sur 8 moteurs présentés  
6 la possédaient

Sur 4 moteurs classés  
3 la possédaient

le 1<sup>er</sup>, le 2<sup>e</sup>, le 3<sup>e</sup>

Etablissements LUCHARD, 20, Rue Pergolèse, PARIS - : - Téléph. : KLÉBER 08-51, 52, 53



LES AILES S'OUVRENT

# Le Saunders "Cutty Sark"

## hydravion quadruplace a deux moteurs "Hermès" de 105/115 CV

Les Etablissements Saunders sont bien connus en Angleterre où, depuis près d'un siècle, ils construisent des coques de bateaux. Ce sont eux qui, dans ce pays, réalisent les premiers hydravions. A l'époque héroïque des débuts du « plus lourd que l'air », de 1907 à 1911, la firme Saunders a établi plusieurs appareils intéressants dont un amphibie. La formule, quoique reconstruite dans le cours de ces dernières années. L'association, toute récente, de Saunders, avec le fameux pionnier britannique Sir Alcock, nous autorise à penser que, sans délaissier les constructions navales, le département Aviation de Saunders sera considérablement développé.

Le petit hydravion Saunders « Cutty Sark », exposé au Salon de Londres, porte déjà l'empreinte du nouveau collaborateur n'est autre, en effet, qu'une aile des avions commerciaux Fokker construits maintenant, sous licence, par Avro. Cette aile « Cutty Sark » est en métal léger. Il n'a subi d'un essai, d'ailleurs fort bien réussi, susceptible d'être, sans grand risque, extrapolé.

La cabine du « Cutty Sark » comporte trois places confortables en plus de celle du pilote, l'appareil étant destiné au grand tourisme ou aux petites lignes à faible trafic, les détails de son aménagement sont particulièrement soignés.

La construction, elle-même, est d'un fini remarquable. Malgré l'emploi du métal, résultant de la coque et en dépit du poids élevé du petit hydravion est cependant notablement plus léger que nombre d'appareils biplans, en bois de la même catégorie. Il y a donc, de ce côté, une amélioration appréciable des procédés constructifs.

D'un autre point de vue, il est assez curieux de remarquer combien la conception du « Cutty Sark » se ressent de l'ingénierie des ingénieurs Rohrbach et Fokker. La présence de ce dernier, aux Etats-Unis, a, ainsi qu'on le sait, profondément modifié les tendances des aviateurs d'Outre-Atlantique. En sera-t-il de même vis-à-vis de l'aviation britannique au milieu de laquelle le constructeur hollandais vient de s'implanter?

Quant aux études du Dr Rohrbach, particulièrement en ce qui concerne la forme optimum des carènes, nous les retrouvons un peu partout des applications, notamment chez Saunders.

Ainsi va le progrès, chacun apportant laborieusement sa pierre à l'édifice...

André FRACHET.

**Voilure.** — La voilure du Saunders « Cutty Sark » ressemble, à s'y méprendre, à celle des appareils Fokker. C'est une aile d'une seule pièce montée en porte-à-faux sur le dos de la coque. Vu en plan, elle affecte les contours d'un trapèze régulier avec extrémités terminées en demi-cercle. Son profil, limité à l'encastrement, s'amincit régulièrement jusqu'aux bouts d'aile, à l'intrados seulement, donnant ainsi un léger dièdre latéral à la voilure. Celle-ci ne présente pas de flèche longitudinale. Les ailerons peu profonds et sans compensation, s'articulent parallèlement au bord de fuite.

La structure de la voilure est la seule partie de l'hydravion établi en bois. Elle comporte des longerons caissons à semelles pleines. Son recouvrement est en contreplaqué enduit de plusieurs couches d'une laque spéciale destinée à le protéger des atteintes de l'humidité tout en le rendant parfaitement étanche. La voilure se trouve divisée, en effet, en plusieurs compartiments, par des nervures pleines. De ce fait, les constructeurs estiment qu'elle pourrait efficacement participer à la flottaison de l'hydravion en cas de défaillance accidentelle de la coque.

**Coque.** — La coque possède des formes marines très étudiées. Son fond, considérablement amorti, ne comporte qu'un seul redan, suffisant pour un appareil de ce ton-

let, il facilite les virages à droite ou à gauche, de l'hydravion améri.

Dans ses lignes générales, la coque du « Cutty Sark », est, du point de vue aérodynamique, plus affinée que celle du Saunders « Walkyrie » précédemment construite aux chantiers de Cowes. Le pont ainsi que les fonds de la coque faisant suite au redan sont rectilignes, sans décrochements qui alourdissent et compliquent la fabrication.

La charpente est établie en tôle d'Alclad. Elle comprend un certain nombre de couples réunis par la quille de fond et des quilles d'angle. En outre, des lisses concourent, avec les livets de pont, à assurer la rigidité de l'ensemble. Les membrures des couples — de même que les lisses — sont des profi-

de coussins en cuir. Des deux sièges placés à l'avant, celui de gauche est réservé au pilote et celui de droite à un passager. Une double commande, avec manche à balai démontable, y est installée.

Au delà des deux fauteuils arrières utilisés par les passagers se trouvent une soute à bagages et, au-dessus de celle-ci, un grand filet pour les colis légers.

L'empennage vertical a une surface totale de 1 mq. 84. Il se compose d'une dérive venue de construction avec la coque sur laquelle s'articule le gouvernail de direction qui est compensé.

L'empennage horizontal, d'une surface totale de 3 mq. 3, repose sur le sommet de la dérive. Son plan fixe réglable en vol, est, de plus, haubané par quatre petits mâts obliques et des câbles de trainé. Le gouvernail de direction, qui y fait suite, est lui aussi compensé.

Deux flotteurs latéraux, assujettis sous la voilure, à une assez grande distance de la coque, servent uniquement à assurer la stabilité latérale lorsque l'hydravion est au repos. Ces flotteurs, également construits en Alclad, sont reliés, chacun, aux longerons de l'aile, par deux V et deux jambes obliques, en tubes, haubanées.

Le volume de ces ballonnets est suffisant pour assurer la flottaison de l'appareil dans le cas où sa coque serait gravement avariée. Ainsi que nous l'avons vu plus haut, la crevasse des flotteurs eux-mêmes n'aurait pas, théoriquement du moins, de conséquences graves, l'hydravion devant être, alors, soutenu par sa voilure.

**Groupes moto-propulseurs.** — L'hydravion Saunders « Cutty Sark » est équipé de deux moteurs A. D. C. « Hermès » d'une puissance nominale de 105 CV. chacun. Ces moteurs sont des quatre cylindres en ligne, refroidis par l'air, qui dérivent du moteur « Cirrus III ». Ils sont complètement enfermés dans des fuseaux profilés munis d'ouvertures cœvenables pour obtenir une bonne circulation d'air autour des cylindres.

Les deux groupes, à hélice tractive, sont placés de front au-dessus de l'aile et en avant de celle-ci, de telle façon que les propulseurs se trouvent à l'aplomb du bord d'attaque. Ces groupes, facilement amovibles, sont supportés par quatre jambes de force, en tubes d'acier, réunies par un croisillonage. Les ferrures d'attache des supports-moteur sont fixées sur les longerons de la voilure.

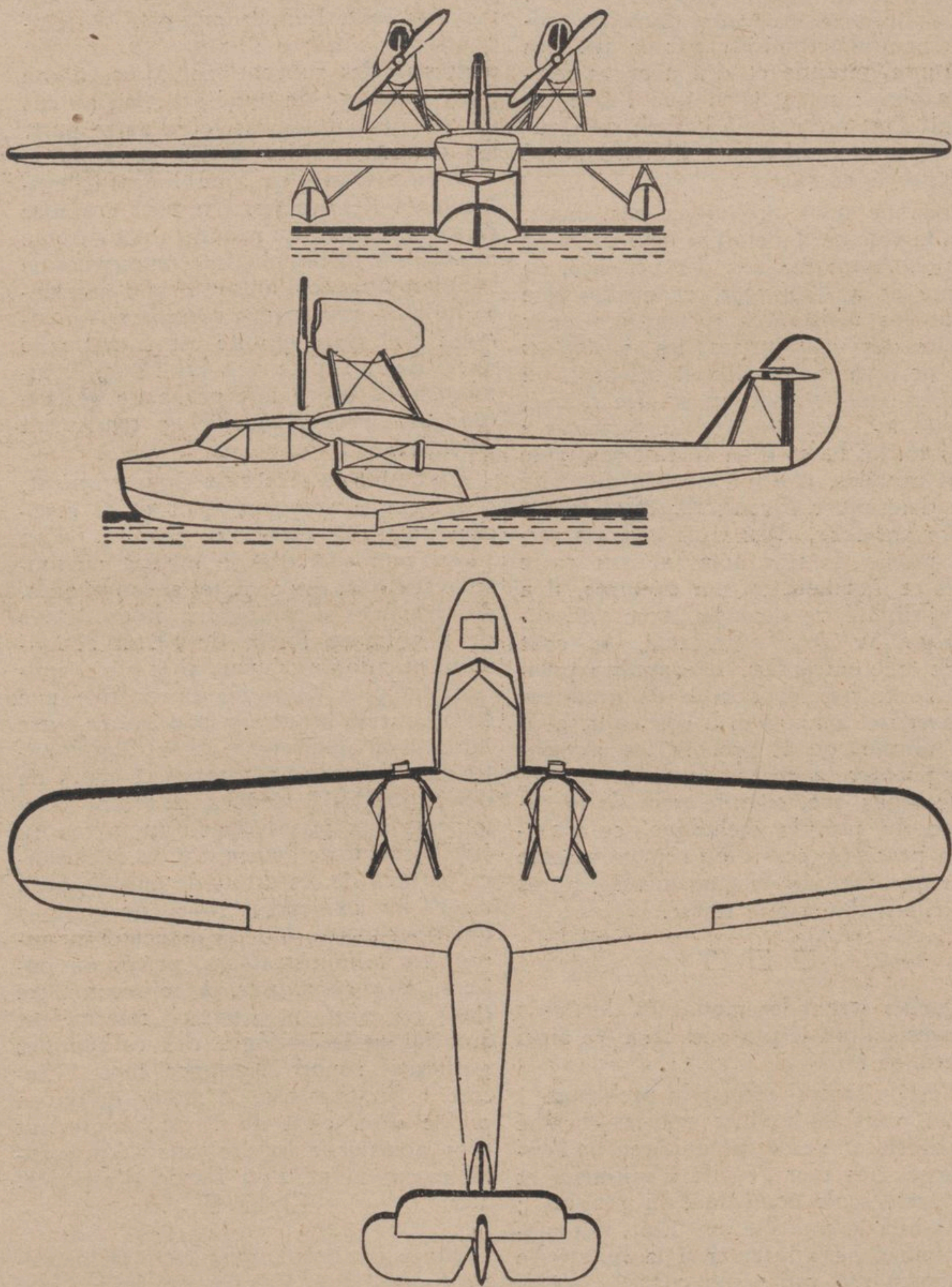
Les réservoirs d'essence ont une capacité suffisante pour assurer à l'appareil un rayon d'action de quatre heures. Ils sont logés dans l'aile et le carburant est envoyé par une pompe dans des nourrices, montées en charge derrière les moteurs, dont elles sont séparées par des cloisons pare-feu. Ces réservoirs ainsi que les canalisations sont suffisamment éloignés de la cabine pour qu'il soit permis de fumer sans danger à l'intérieur de celle-ci.

**Caractéristiques générales :**

- Envergure totale : 13 m. 70
- Longueur totale : 10 m. 50
- Hauteur totale : 3 m. 40.
- Profondeur maximum de l'aile : 3 mètres;
- Surface portante : 29 mètres carrés 70;
- Puissance : 2 moteurs (A. D. C.) « Hermès » de 105-115 CV.;
- Poids à vide : 1.018 kilos.
- Poids du combustible : 170 kilos;
- Poids utile disponible : 357 kilos;
- Poids total en ordre de vol : 1.545 kilos;
- Charge au mètre carré : 51 kil. 500;
- Charge au cheval : 7 kil. 300;
- Puissance par mètre carré : 7 CV.

**Performances :**

- Vitesse maximum : 170 km.-h.;
- Vitesse commerciale : 135 km.-h.;
- Rayon d'action : 540 kilomètres.



nage, placé un peu en arrière du centre de gravité. A l'aplomb de ce dernier, les ingénieurs de Saunders ont installé de part et d'autre de la coque, un petit volet qui, normalement, s'applique contre les parois. Ce dispositif permet au pilote de réduire la course de son appareil, après l'amerrissage, en braquant simultanément les deux volets. De plus, en actionnant un seul vo-

lets en Z qui reçoivent les rivets assujettissant les tôles du revêtement.

Derrière l'étrave se trouve un caisson de choc, étanche, utilisé pour remiser les apparaux marins. Une trappe ménagée sur le pont permet d'y accéder. La cabine est installée à la suite, en conduite intérieure. Elle contient quatre fauteuils à dossiers rabattants, en tubes de duralumin recouverts

## Comité Français de Propagande Aéronautique

Direction : 23, avenue de Messine, Paris - Tél. Carnot 48-79

### PARTIE OFFICIELLE

#### LA LUTTE CONTRE L'INCENDIE

Sur la demande que lui avait faite la Commission Technique du Comité Français de Propagande Aéronautique, M. Henri Brunat, chef du Service Central de la Sécurité Aérienne au Ministère de l'Air, a présenté un rapport extrêmement précis sur le problème de l'incendie à bord des avions.

Ce rapport vient d'être publié par les

soins du Comité Français de Propagande Aéronautique sous la forme d'une petite brochure de 32 pages, illustrée de plusieurs croquis et destinée à être largement diffusée dans le milieu aéronautique.

L'utilité de cette brochure est incontestable : de nombreux accidents auraient pu être évités si quelques précautions simples avaient été prises. Ces précautions, on les a négligées parce qu'elles étaient mal ou insuffisamment connues.

La petite brochure du C.F.P.Aé. tend à remédier à cet état de choses : elle indique les moyens à employer pour diminuer le risque d'incendie. Rédigée aussi simplement que possible, de façon à être comprise aussi bien de l'ingénieur que du plus humble mécanicien, elle contribuera utilement à l'œuvre de sécurité aérienne.

Distribuée gratuitement par le C.F.P.Aé., on peut en demander l'envoi à celui-ci : 23, avenue de Messine, Paris (8°).

### UNE POLITIQUE D'AVIATION COMMERCIALE

## L'aéronautique marchande et l'homme de la rue <sup>(1)</sup>

Depuis dix ans, on s'ingénie, dans les divers pays du monde, à trouver des solutions au problème difficile et complexe des services aériens réguliers. Il y a sans doute plusieurs solutions : C'est la meilleure que l'on essaie de déterminer ici.

Mais, d'abord, de quoi s'agit-il ?

De deux choses :

D'abord, de rémunérer, aux frais de la collectivité, un service qui lui est ou lui sera rendu ;

Ensuite, d'aider une nouvelle industrie de transports, dont le prix de revient est encore prohibitif et les conditions encore imparfaites, à conquérir une vie économique propre.

En somme, et pour user d'une comparaison familière, il s'agit de donner à un jeune homme d'avenir la mise de fonds initiale qui lui permettra de s'établir et de prospérer. Nous disons « donner » et non « avancer » : car les trois bienfaits sociaux que nous avons déjà plusieurs fois définis portent en eux-mêmes leur récompense, et l'on sait qu'à notre avis les « placements » et les « avances » de l'Etat ne sont que duperie et leurre.

Il faut maintenant savoir à qui l'on donnera cette mise de fonds, en fixer le montant ensuite, et déterminer enfin les conditions dans lesquelles elle sera fournie.

□ □ □

A qui donnera-t-on la mise de fonds ?

Le régime en vigueur en France est celui qu'on a appelé le « monopole de la subvention ». La navigation aérienne est libre : sous réserve des accords avec l'étranger, n'importe quelle entreprise peut, sans subvention, exploiter n'importe quelle ligne ; mais un service régulier ne pouvant encore pratiquement vivre par lui-même, et l'Etat, d'autre part, ne pouvant, sans ridicule, subventionner deux compagnies sur le même parcours, il a été admis que, sur un trajet déterminé, il n'en subventionnerait qu'une, et cela aux termes d'un contrat de gré à gré, passé sans appel à la concurrence.

On peut admettre, comme raisonnable — et parce que temporaire, — le régime du « monopole de la subvention » : sur l'absence de tout concours, même restreint, préalablement à l'octroi d'une concession, on nous permettra de faire des réserves.

□ □ □

Pour définir le maximum au delà duquel l'Etat ferait figure de prodigue, il faut, en définitive, dégager deux éléments : le premier est évidemment la capacité financière de la nation : un homme, selon qu'il est riche ou pauvre, achète une Rolls Royce ou une 5 CV. Le second est l'appréciation du service rendu ; et cette appréciation est extrêmement délicate. On ne peut se guider ici que par comparaisons : étant donné l'intérêt que représentent, à tout point de vue, pour la nation, les chemins de fer et la marine marchande, étant donné ce qu'ils apportent d'enrichissement, ce qu'ils permettent d'exportation, ce qu'ils font gagner en prestige, étant donné enfin les som-

mes qu'ils coûtent au contribuable sous la forme de garanties d'intérêts ou de primes à la navigation, compte tenu d'autre part de ce qu'est l'aéronautique marchande et de ce qu'on peut attendre d'elle, quelles sont les sommes qu'on doit lui consacrer ? Voilà une façon de poser le problème.

Ensuite, il y a là un forfait à déterminer pour chaque ligne. Cela est si vrai qu'un article des nouvelles conventions déposées par le Gouvernement sur le Bureau de la Chambre énonce un chiffre maximum de subventions qu'on ne devra pas dépasser pendant les trente ans que durera la concession. Ce chiffre, à la vérité, sera augmenté, dans des proportions indéterminées, par le jeu des emprunts garantis et des avances remboursables : retenons-en que l'idée du forfait s'est présentée à l'esprit du Gouvernement et qu'il a tout d'abord pensé à limiter le sacrifice.

Nous ne nous arrêterons pas, nous, dans la voie où il s'était si heureusement engagé. Après dix ans d'expérience, en France et à l'étranger, et quelles que soient les résistances rencontrées pour obtenir des entreprises les véritables prix de revient, on connaît ces prix, on peut les établir pour un service donné, exécuté avec les appareils nécessaires ; dès lors, les bases d'un forfait équitable étant connues, il n'y a pas de difficulté à le déterminer d'avance ; et si l'Etat désire posséder, d'ici trois ans, un service public de transports aériens entre Paris et Tombouctou par exemple, il a la possibilité de dégager, avec une approximation très suffisante, le coût d'une telle entreprise. Il connaîtra préalablement, par là, l'ordre de grandeur du sacrifice maximum à consentir, et il est inutile qu'il prévoie les moyens d'augmenter le forfait initial.

Ajoutons que, compte tenu de la cadence du progrès technique, ce maximum peut être considéré comme valable pour une période de cinq années, après laquelle il devra être révisé.

□ □ □

Quelles seront les modalités de l'aide financière dont le plafond aura été ainsi déterminé ?

C'est le second terme du problème.

Les pouvoirs publics ont ici cherché deux résultats : aider pécuniairement l'entreprise sans tuer l'esprit d'initiative et de lucre, seule condition du progrès ;

Assurer le contrôle de l'Etat, qui subventionne, sans attenter à la liberté de la compagnie, qui exploite.

Au système primitif employé en France — subvention forfaitaire, décomposée en plusieurs éléments, mais n'absorbant pas nécessairement le crédit voté par le Parlement pour une ligne donnée — on a substitué par la suite un type de contrat qui prévoit des ajustements, et permet, le cas échéant, de don-

ner à la Compagnie la totalité des subsides alloués à l'ensemble des lignes qu'elle exploite. Les nouvelles conventions ajoutent à cet avantage celui de la garantie d'Etat aux emprunts obligataires, la possibilité d'avances remboursables, et, enfin, une concession de trente années. Ceci pour permettre d'asseoir financièrement l'entreprise. Il est juste de rappeler que tous les cinq ans les sommes ainsi versées au titre des subventions seront progressivement réduites, jusqu'à zéro. Mais cette dégression n'atteint ni les emprunts ni les avances. Donc, les deux seuls facteurs qui puissent, dans ce système, être considérés comme des stimulants sont, l'un, la nécessité de rembourser les avances ; l'autre, le caractère dégressif des subventions. Mais, d'une part, l'absence de toute sanction au cas de non-remboursement, et d'autre part, les correctifs apportés au principe de « dégressivité » en affaiblissent singulièrement l'efficacité. On peut craindre raisonnablement qu'installées pour trente ans dans le monopole, les Compagnies ne l'exploitent avec d'autant plus d'indolence qu'elles seront plus fortement constituées ; et cette crainte est si naturelle que l'Etat, l'éprouvant lui-même, a comiquement prévu une prime de gestion qui est proportionnelle au rendement commercial !

En outre, au projet du Gouvernement, d'ailleurs si soigneusement et si consciencieusement établi, il semble qu'on puisse reprocher d'avoir institué un contrôle si étroit, des comptes si compliqués, des formules si complexes, qu'en dehors de l'ingérence forcée de l'Etat actionnaire et administrateur, il y aura, uniquement pour l'exercice du contrôle, une collaboration beaucoup trop intime entre lui et la Compagnie. Au lieu d'avoir entre eux les rapports dignes et clairs de deux grandes personnes, ce seront deux mineurs aux prises dont l'un prétendra être le tuteur de l'autre, tandis que celui-ci, au nom de ses droits de pupille, aura toutes les exigences. Nous ne parlons que pour mémoire de la difficulté qu'auront les administrateurs, privés ou publics, non spécialisés, à se reconnaître dans ces contrats. Ceux-ci ressemblent aux fameuses horloges des cathédrales gothiques : mort l'horloger, mort le secret ! En tout cas, le moins qu'on en puisse dire, c'est qu'il est imprudent d'en aborder la lecture sans s'être préalablement muni d'un flacon d'aspirine.

□ □ □

Notre sentiment, pour cette raison déjà fournie que le prix de revient de transports aériens est suffisamment connu, est qu'il y a lieu, aussi bien en matière de contrat qu'en matière de prévisions budgétaires, de recourir au système du forfait préalable sans ajustements ultérieurs.

Les choses se passeraient comme suit : une fois démontrée l'utilité publique

d'un service régulier donné, l'Etat acquis la certitude qu'il peut y subvenir, ferait à la concurrence un appel restreint. Il y a lieu, en effet, en matière aussi grave, d'éliminer les aventuriers. Il fixerait d'avance, en le tenant secret, un forfait maximum, légèrement inférieur au prix de revient de l'entreprise tel qu'il l'aurait déterminé, en spécifiant que toute offre supérieure à ce maximum serait considérée comme nulle. Après quoi, il adjudgerait, pour cinq années, le service au mieux disant.

L'objet essentiel du contrat résiderait dans la régularité du service, selon les conditions imposées par l'Etat. Il y a des cas où cette régularité seule suffirait aux besoins publics ; il en est d'autres où l'Etat pourrait préférer se réserver une certaine partie du tonnage offert avec les recettes correspondantes, pour l'utiliser, à sa guise, soit sous forme de transports postaux, soit sous forme de marchandises. Ainsi l'Etat garderait la faculté de familiariser avec l'avion les gens de ressources moyennes et même les gens sans fortune.

Comme contrôle, n'existerait que celui des services faits, pour permettre de liquider les subventions.

Ce système, que nous n'avons pas inventé — les lecteurs de ce journal le savent du reste ! — mais auquel nous avons apporté quelques retouches, celle, notamment, qui consiste à fixer le subside forfaitaire à un taux inférieur au prix de revient, nous paraît susceptible de résoudre le double problème posé : l'ingérence de l'Etat dans le fonctionnement est réduite au minimum — tandis qu'il garde, bien entendu, ce contrôle éminent qu'il tient du fait qu'il subventionne, et qu'il ne subventionne que pendant cinq ans — ; par ailleurs, l'entreprise est contrainte de gagner de l'argent, pour cette excellente raison qu'on ne lui donne pas tout à fait de quoi vivre : et cela vaut toutes les primes de gestion. Inutile dès lors de se préoccuper de son matériel et de son organisation : elle prendra d'elle-même les meilleurs avions, et d'elle-même évitera toutes dépenses inutiles, tous débours de magnificence. Que si, au bout de deux ou trois ans, le forfait se révèle trop largement calculé, tant mieux pour elle !

On objectera peut-être qu'un contrat de si courte durée — on peut d'ailleurs le concevoir et on le considérera certainement comme renouvelable — découragera les capitaux et ne permettra à aucune entreprise sérieuse de posséder les solides bases financières à une œuvre de longue haleine.

Nous répondrons d'abord qu'il est au moins prématuré de dire que les affaires de navigation aérienne sont d'ores et déjà entrées — alors que la technique évolue et évoluera encore longtemps — dans la phase financière : nous dirons ensuite qu'à coups de garanties d'intérêts, il est facile d'étayer n'importe quoi et qu'à tout prendre ces contrats ne sont autre chose qu'une réglementation, très onéreusement conçue ; enfin, nous hasarderons ceci : qui sait si les entreprises ne préféreraient pas elles-mêmes des contrats moins longs et plus clairs, et si elles ne s'accorderaient pas fort bien d'un forfait pur et simple, grâce auquel elles jouiraient de toute leur liberté ?

□ □ □

Un dernier mot avant d'en terminer avec ces quelques notes : N'est-il pas trop tard pour défendre le système ainsi préconisé ?

Il ne le semble pas.

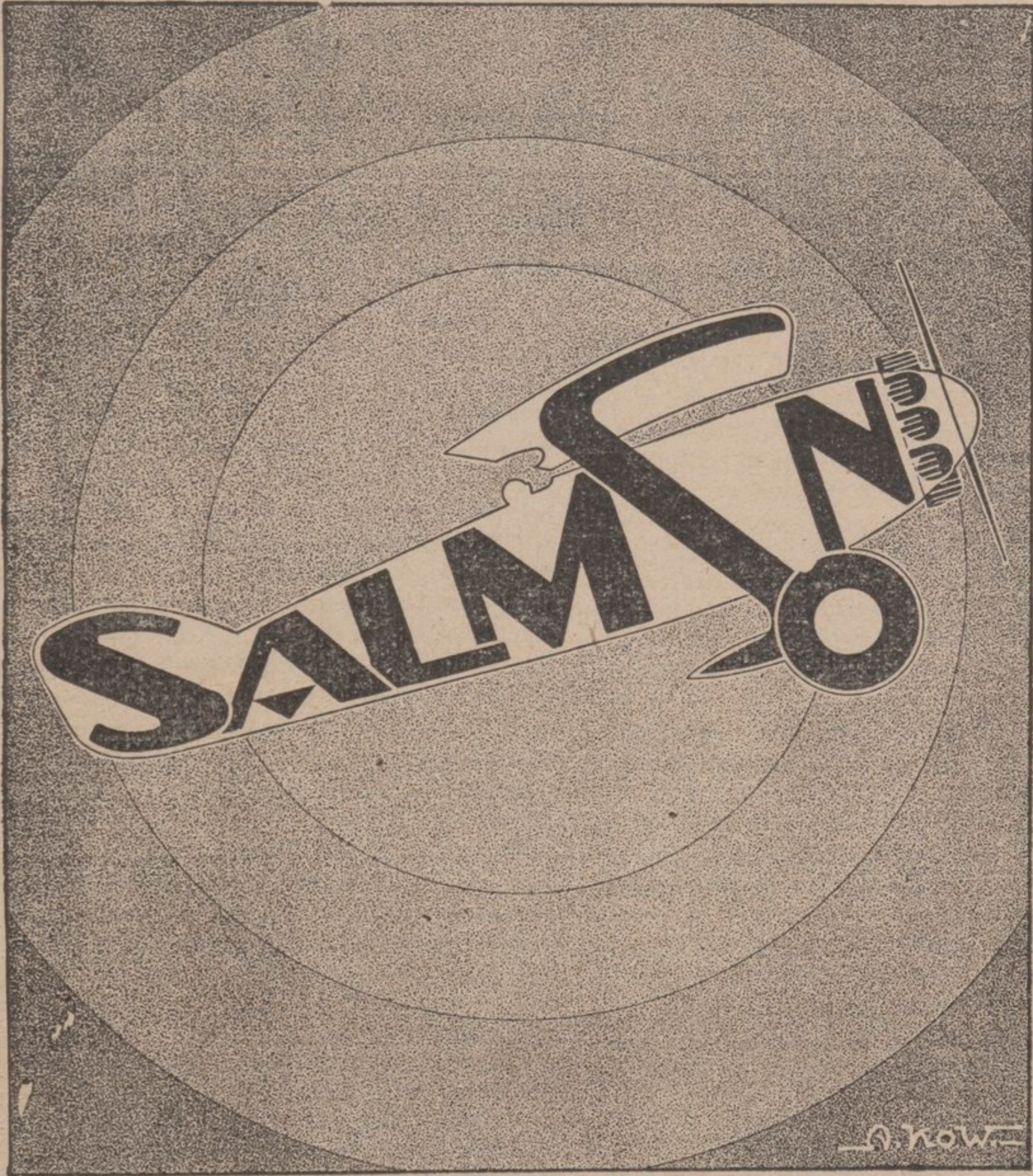
Si l'Homme de la Rue est bien informé, deux Compagnies de Navigation Aérienne ont avec l'Etat des contrats de dix ans : mais cinq ou six ans sont déjà écoulés depuis la mise en vigueur de ces textes. Ici, on est lié : il n'y a qu'à attendre le terme, ou à négocier des nouveaux contrats annuels : dès lors, rien n'empêche de passer avec elles — si l'on veut réserver pour les lignes nouvelles l'appel à la concurrence — des conventions de cinq ans d'un type nouveau. On comprendrait mal qu'une expérience, au moins, ne fût pas tentée.

X... X... X...

(1) Voir Les Ailes nos 422, 423, 425.



## LES MOTEURS D'AVIATION



LES MOTEURS SALMSON BILLANCOURT.

maniabilité a conduit à la conception du monoplace communément appelé aujourd'hui « jockey ».

Ces avions conviennent-ils à l'utilisation à laquelle les destine la tactique aérienne actuellement enseignée?

Nous ne le croyons pas et nous formulons ci-après nos remarques :

La formation de combat en « vol de canards » — communément adoptée — ainsi que l'effet produit sur l'adversaire par un grand nombre d'avions massés à une certaine altitude, ont pour résultat d'inciter les formations plus faibles ou les avions isolés à se tenir à distance respectueuse. Dans ce cas, la patrouille n'a qu'un effet négatif qui est de purger le ciel des avions ennemis pendant l'instant de son passage à un point donné.

Mais qu'advient-il de cette formation de parade lorsqu'elle est attaquée par un ou plusieurs avions ennemis? Chaque avion, incapable de se défendre sans faire face à l'adversaire doit, avant de tirer, exécuter une manœuvre acrobatique sans cesser d'obéir à la nécessité d'échapper au tir des avions qui ont pris l'offensive. Il en résulte ce que, en terme du métier, on appelle une « fantasia » et ce qui s'appellerait plus justement « une belle pagaie », pendant laquelle la formation de combat en vol de groupe perd toute sa valeur.

On est donc conduit à la conception des avions de combat en biplaces avec un mitrailleur à l'arrière. (Nous avons vu, pendant la guerre, trois biplaces en vol de groupe tenir tête aux attaques d'avions monoplaces de deux escadrilles de chasse.)

Mais, nous répondra-t-on, des avions biplaces équipés en combat n'auront pas le même plafond que des monoplaces et alors ils auront à craindre la D.C.A. ou alors ils plafonneront aussi haut, mais seront bien moins maniables et la mitrailleuse du pilote de biplace sera moins dangereuse que celle du monoplace.

Nous terminons cet exposé par une remarque sur l'armement de nos avions. La mitrailleuse tirant des balles de 7,65 paraît être l'armement standard actuel de nos avions. Nous ne croyons pas que cette arme soit suffisante. C'est un canon automatique qu'il faut placer sur les avions de chasse. De nombreux chasseurs seront de notre avis.

Il va de soi que le débat n'est nullement épuisé. Bien au contraire : il commence.

A. B.

### Un colonel aviateur...

Quand le récent règlement sur les épreuves semestrielles parvint en Algérie, le premier qui en eut connaissance fut naturellement le colonel Vuillemin, commandant l'aviation de l'Afrique du Nord.

La discipline étant la force principale des armées, le Colonel fit préparer son appareil pour accomplir ses épreuves : les pleins complets, le barographe, les feuilles d'emergement aux escales, etc...

Seulement, le Colonel Vuillemin et sa « bonne cocotte » ne pouvaient pas faire un triangle tout à fait comme les autres...

Ayant décollé d'Alger, le 21 juillet au petit jour, il y rentrait avant la nuit après avoir été

procéder tranquillement aux inspections des centres de Colomb-Béchar et d'Oran. Les fidèles lieutenants reçurent de main de maître, à cette occasion, une petite leçon sur la manière dont ils devront atterrir quand ils seront colonels...

Cela faisait un total de 1.750 kilomètres ; le barographe accusait plus de deux heures au-dessus de cinq mille mètres, et si le thermomètre marquait 60° au sol à Colomb-Béchar, il faisait bien, au plafond, 15° au-dessous.

Après quoi, pensant avoir satisfait pour la journée aux stipulations de la circulaire et aux devoirs de sa charge, le Colonel, le soir venu, et de retour à sa villa de Fort-de-l'Eau, emmenait, le plus simplement du monde, sa petite famille en canot à la pêche à la cuiller...

### La Coupe Guilbaud est créée

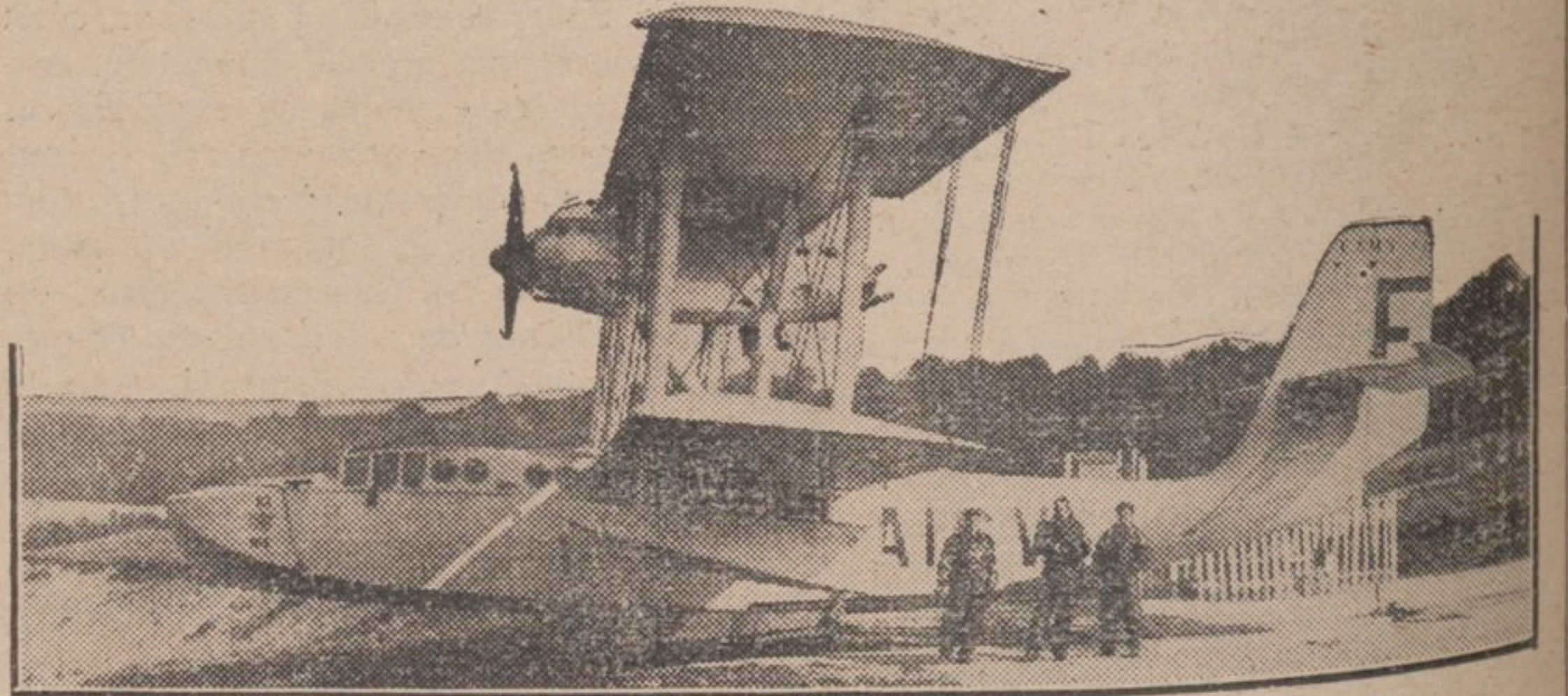
Pour commémorer l'acte glorieux du Lieutenant de Vaisseau Guilbaud, les Officiers de Réserve de Vendée ont remis le 28 juillet, au Commandant Cochon, du centre de Rochefort, une Coupe, dont le mode d'attribution est en voie d'étude.

Le Commandant Cochon, qui représentait le Ministre de l'Air, fit une conférence très intéressante sur le Commandant Guilbaud et sa disparition héroïque.

Une démonstration aérienne au-dessus de la rade de Rochefort suivit la cérémonie tout intime. Un dirigeable du centre de Rochefort, un Goliath du centre d'Hourtin, un F. B. A. piloté par le Lieutenant de Vaisseau Dugund et un Morane-Saulnier que montait un des as de l'acrobatie aérienne, le Lieutenant Bodin, évoluèrent pendant plus d'une heure au-dessus de la rade, applaudis par une foule très nombreuse.

CHANTIERS AÉRO-MARITIMES DE LA SEINE

## HYDRAVIONS C. A. M. S.



HYDRAVION C.A.M.S. 53 en service courant dans les principales Compagnies Aériennes Françaises

TRANSPORTS POSTAUX ou PASSAGERS

Cet appareil est muni du CERTIFICAT de NAVIGABILITÉ 1<sup>re</sup> Catégorie

OOO

HYDRAVIONS École de transformation, de Bombardement et de Reconnaissance, de 140 à 1.200 CV.

Siège Social :  
3 et 5, Rue de Bucares  
PARIS-VIII<sup>e</sup>  
Téléph. : Central 89-58

Les Usines à Saint-Denis  
5, r. Pleyel et 104, r. du Landy  
Téléph. : Nord 90-82 et 57-23

Aéroports : SARTROUVILLE, Tél. : 5  
VITROLLES  
(Etang de Berre)  
(Bouches-du-Rhône)

### LA COUPE ZENITH

La vitesse effective de la "3C1" a été de 203 kms-heure...

Les beaux résultats de l'escadrille du lieutenant de vaisseau Marinier ont été obtenus avec le concours du Service Météorologique de Lyon.

Pour la première fois, une escadrille de l'Aéronautique maritime a pris part, cette année, à une compétition : il s'agit de l'Escadrille 3 C 1 qui, commandée par le Lieutenant de Vaisseau Marrier, a été désignée pour participer à la Coupe Zenith des avions de chasse.

Contrairement à ce qui a été dit, cette escadrille n'a nullement abandonné l'épreuve et malgré les difficultés qu'elle a rencontrées, elle a rempli toutes les conditions imposées pour être classée.

C'est le 17 juillet que la 3 C 1 s'attaqua à la compétition. Les six avions qui la composaient étaient des Loire-Gourdou-Lesueur 32 C 1.

Les vitesses réalisées entre deux étapes furent remarquablement élevées ainsi que le prouvent les chiffres que voici :

Lyon-Châteauroux : 214 kms-h.  
Châteauroux-Paris : 245 kms-h.  
Paris-Metz : 196 kms-h.  
Metz-Strasbourg : 184 kms-h.  
Strasbourg-Dijon : 189 kms-h.  
Dijon-Lyon : 205 kms-h.

Sur l'ensemble du parcours, la moyenne réalisée par la 3 C 1 fut de 203 kms-h. Malheureusement, des pénalisations lui furent infligées

pour un avion en panne et un retard, à Metz, de 1 h. 06 minutes, de sorte que la vitesse du classement fut abaissée à 176 kms-h. 826.

L'avion en panne descendit à Mareuil-sur-Ay (Marne) ; il atterrit dans un champ fauché, sans avaries, et put rentrer à Lyon par la voie des airs, le dimanche soir 21 juillet.

Les six montées prévues au règlement furent effectuées en 18 et 20 minutes.

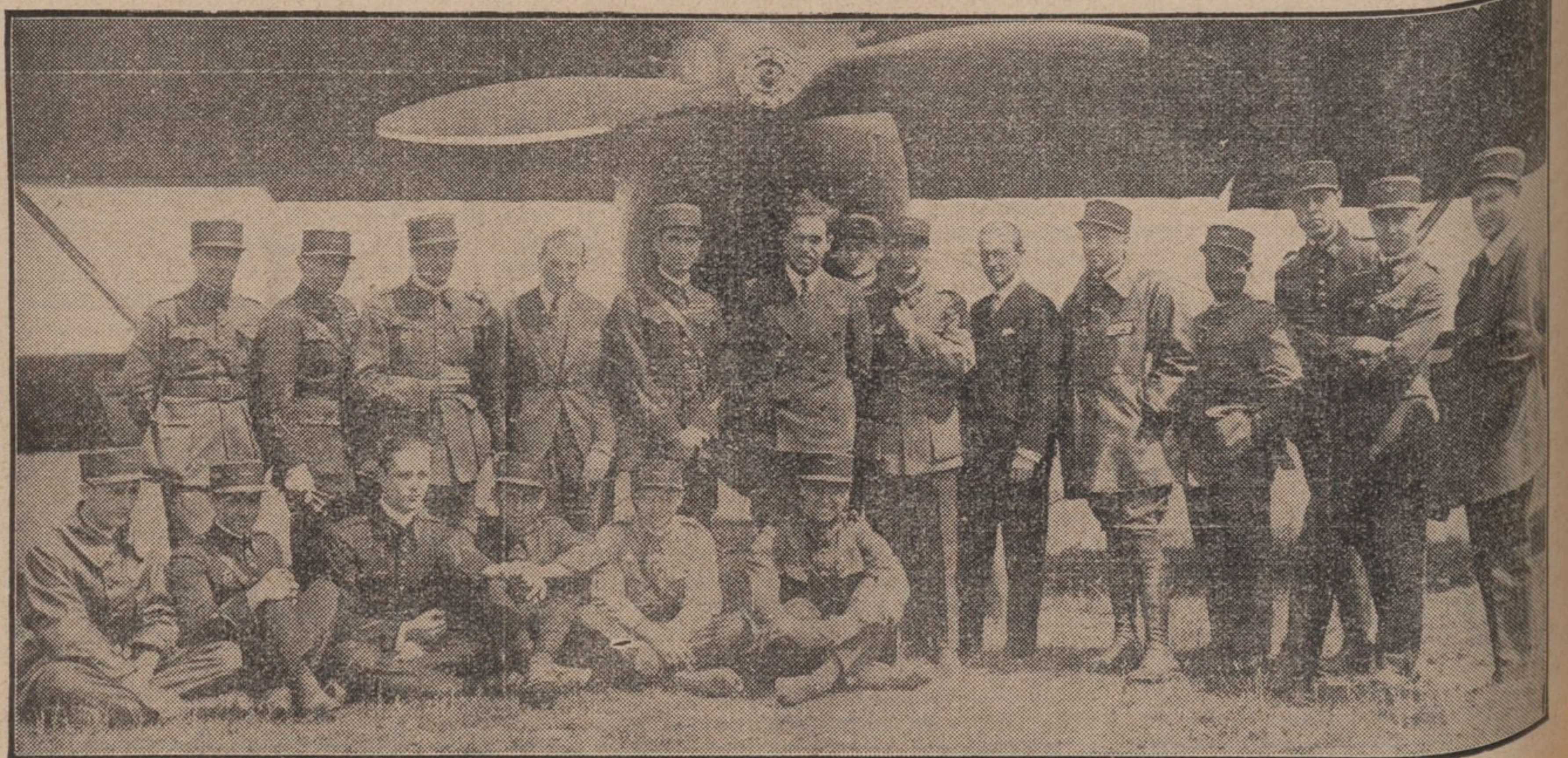
Le vent a été favorable à l'Escadrille au cours de ses trois premières étapes. Dans l'ensemble, le temps fut extrêmement beau. Le voyage avait été d'ailleurs fort minutieusement étudié par le Lieutenant de Vaisseau Marinier avec la collaboration très précieuse du Service météorologique de Lyon. C'est sur les indications du Chef de Poste, très compétent et très serviable, que fut adopté le sens de rotation Paris-Metz qui permit à l'Escadrille de trouver un vent favorable sur plus de la moitié du parcours. Ainsi, grâce à ces indications, la 3 C 1, avec ses six avions, put réaliser une moyenne de 245 kms-h. entre le départ de Châteauroux et l'arrivée à Bourget. Ce résultat se passe de commentaires.

Que ceux qui l'ont obtenu — le Lieutenant de Vaisseau Marinier et les bons pilotes de son escadrille — trouvent ici les compliments très sincères que leur adresse notre journal.

### La clôture du Concours Guggenheim

On nous informe que le Daniel Guggenheim Fund a décidé de clore la liste des inscriptions à son concours de sécurité à la date du 1<sup>er</sup> septembre ; la compétition sera close à la date du 31 octobre 1929.

Si des constructeurs français se proposent de participer au Concours Guggenheim, il leur faudra donc se hâter...



Pendant une visite d'Assolant, Lefèvre et Lotti à leurs camarades, les pilotes du groupe Weiss.

LA TECHNIQUE DES AILES

**Le voyage à Londres de M. Laurent Eynac**

Le 6 août, M. Laurent Eynac, Ministre de l'Air partait pour Londres. Il était dans son intention de s'entendre avec Lord Thomson, Ministre de l'Air britannique, au sujet des questions touchant au développement des voies aériennes en Extrême-Orient, ou plus exactement de chercher à s'entendre.

M. Laurent Eynac emmenait avec lui M. Vivent, Sous-Directeur de l'Aéronautique Marchande, les Lieutenants de vaisseau Pecqueur et Boss.

Le voyage d'aller fut assez mouvementé. Bajac, qui pilotait l'avion sur lequel la mission avait pris place au Bourget, préféra atterrir à Mirlimont, car le temps était très mauvais au-dessus de la Manche. De sorte que la mission dut aller prendre le bateau à Calais, et arriva à Londres par le train.

Il y eut quelques diners officiels, puis une journée de conférences.

Le 7, la mission française rentrait par les airs cette fois, sur un *Rayon d'Or* de l'Air-Union, piloté par Bajac.

Lord Thomson, lui-même, rendant au Ministre français, sa visite, est venu en France continuer les pourparlers au sujet des lignes d'Orient.

Il est trop tôt pour parler des résultats obtenus.

**Les épreuves semestrielles du personnel navigant**

Ainsi que l'ordonne une toute récente décision du Ministre de l'Air, les épreuves de navigation aérienne deviennent les suivantes à compter du 1<sup>er</sup> juillet :

- Pour les pilotes :**
- 1<sup>re</sup> ensemble. — Huit heures de vol, au cours desquelles devront être effectuées une montée à 3.000 mètres et l'une des épreuves suivantes :
  - Soit un triangle de 350 kilomètres (tout triangle doit comporter deux atterrissages contrôlés sur des terrains différents du terrain de garnison) ;
  - Soit deux lignes droites de 250 kilomètres chacune ;
  - Soit quatre lignes droites de 150 kilomètres chacune ;
  - Chacune des lignes droites comporte obligatoirement l'atterrissage contrôlé faisant ressortir l'exécution effective de l'épreuve.
- 2<sup>e</sup> ensemble. — Quinze heures de vol comme pilotes, dont :
  - Un triangle de 250 kilomètres ; tout triangle doit comporter deux atterrissages contrôlés sur des terrains différents du terrain de garnison ;
  - Une montée à 3.000 mètres.

- Pour les observateurs :**
- Quinze heures de vol comme passagers à bord d'un avion et comportant l'exécution d'au moins trois exercices aériens et une montée à 3.000 mètres.

Tout ceci ne nous donne qu'une très modeste satisfaction. Il est à craindre, en effet, que de telles épreuves n'éliminent du P. N. aucun de ceux qui méritent d'être éliminés. Elles ne nous donneront pas un P. N. entraîné autrement et ne sont en vérité qu'une étape vers un système maintes fois défini dans nos colonnes et sur lequel, d'ailleurs, nous reviendrons sans nous lasser. De toute façon, il ne faudrait pas qu'elles soient qu'une de ces mesures destinées à donner le change à l'opinion.

**L'activité des militaires**

**Au 34<sup>e</sup> Rgt du Bourget.**

La 2<sup>e</sup> Escadrille du 34<sup>e</sup> Régiment d'Aviation, l'effectif de sept avions, a couvert le 7 août, entre 8 h. et 17 h., le trajet Dugny-Cazaux-Dugny, soit environ 1.200 kms en vol groupé.

Cette escadrille était composée des pilotes suivants : lieutenant Laugier, chef d'escadrille, sous-lieutenant Lecutier, adjudant Henri, sergents de Frayssinet et Bruyant, caporaux-chefs Trafford et Dhé.

**Au 35<sup>e</sup> Rgt de Lyon.**

On nous signale la performance accomplie par le sergent Helt, de la 8<sup>e</sup> escadrille. Ce pilote, parti de Bron, se fit contrôler à Istres, Pau, Tours, Calais, Strasbourg et revint à Bron ayant couvert en 10 h. 58 de vol — soit à la moyenne de 227 kms-h. 300 — cet imposant circuit de 2.500 kms. Il pilota un monoplane Loire-Gourdou-Leseurre Helt est âgé seulement de 20 ans.

D'autre part, l'Adjudant-Chef Billon, du 35<sup>e</sup> Régiment également, a accompli, le 6 août 1929, un magnifique raid en étoile, réussissant à couvrir la distance de 2.800 kms. en 12 heures, soit à la moyenne horaire de 231 km.h. et cela malgré une panne de machine qui l'immobilisa longtemps à Metz.

Le Caporal Burellier a effectué le Tour de France par Lyon-Istres-Pau-Tours-Saint-13 h. de vol.

L'Adjudant-Chef Broissant a effectué les voyages Bron - Dijon - Strasbourg-Metz-Le Bourget-Châteaufort-Bron et Bron-Hyères-Hyères - Dijon - Strasbourg - Metz - Bron - sans aucun incident.

Les adjudants-chef Broissant et Billon, comme le caporal Burellier, montaient des avions Loire-Gourdou-Leseurre.

**L'hélice souple de M. Poncelet**

*L'ingénieur Poncelet paraît bien avoir résolu, d'une manière pratique, le problème de l'hélice à pas variable. Cette solution est d'autant plus séduisante qu'elle ne comporte aucune complication mécanique, étant basée sur un fonctionnement absolument automatique.*

Il y a quelques semaines, à la suite d'une courte étude sur les avantages des hélices à pas variable, nous avions eu le plaisir de recevoir de M. Poncelet, l'ingénieur belge bien connu, une confirmation des chiffres que nous avions publiés et qui nous avaient été fournis par le Capitaine Leparmentier dont les travaux sur les hélices sont maintenant classiques.

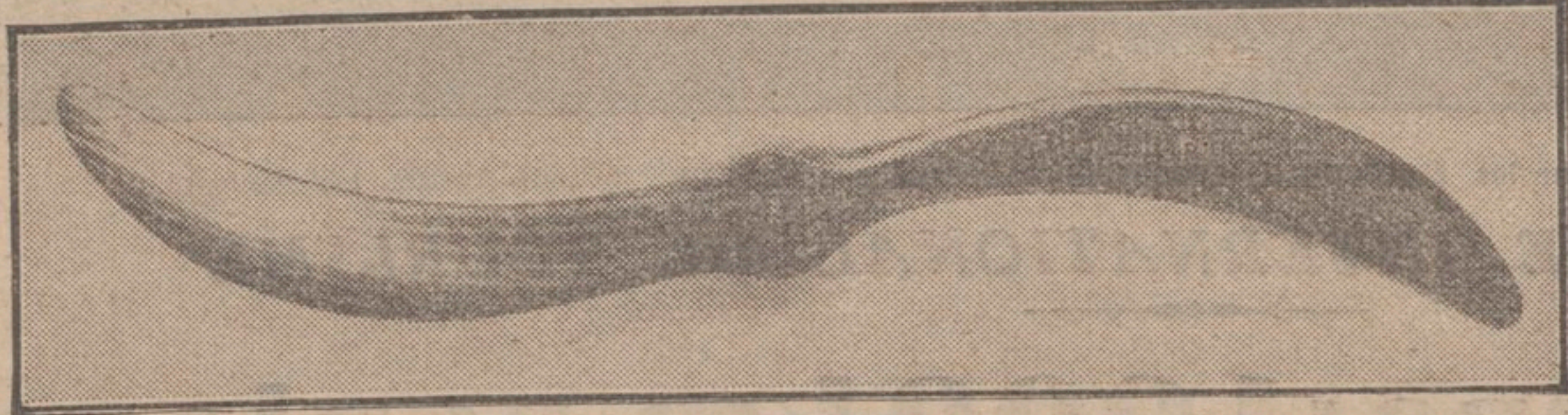
M. Poncelet nous annonçait la naissance d'une hélice à pas variable d'un fonctionnement automatique et ne comportant aucun mécanisme.

ges et, en quelque sorte le même processus de fonctionnement avec une hélice rigide, c'est-à-dire sans articulation, mais souple.

**COMMENT FONCTIONNE UNE HELICE**

Avant de décrire le dispositif Poncelet, examinons d'abord les conditions d'emploi d'une hélice.

Pour qu'une hélice fournisse son meilleur rendement, elle doit pouvoir être construite de fa-



L'hélice souple, à pas variable SABCA-Poncelet.

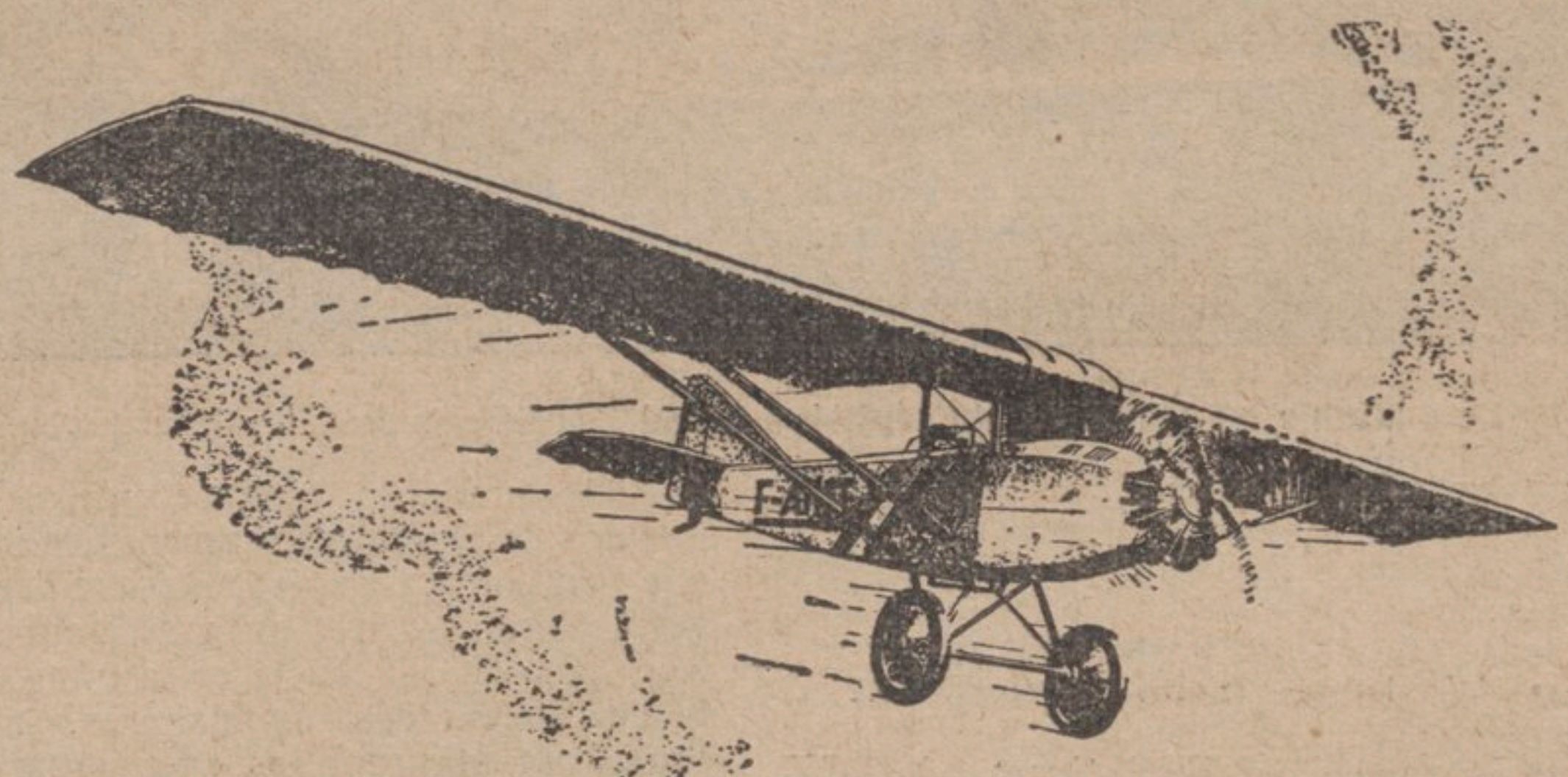
Voilà qui était bien propre à exciter notre curiosité car nous savions que le principal écueil des hélices à pas variable résidait surtout dans leur mécanisme. Les pales étaient indépendantes et leur ancrage dans le moyeu présentait de nombreuses difficultés. Le fonctionnement automatique avait été résolu par le Capitaine Leparmentier au moyen d'une astuce très simple. Chaque pale était arquée et le centre de pression ne se trouvant pas sur l'axe de rotation, il existait une position d'équilibre différente entre les forces centrifuges et de poussée pour chaque régime du moteur et pour chaque vitesse de déplacement de l'appareil.

Or, M. Poncelet a obtenu les mêmes avanta-

ges à présenter un pas adapté à chaque condition de vol. Comme les conditions du vol varient à chaque instant en fonction de la vitesse de vol, de l'inclinaison de l'appareil par rapport à l'horizontale, de l'altitude, du degré de densité et d'humidité de l'air, de la puissance du moteur, etc..., il est théoriquement nécessaire que le pas de l'hélice varie à chaque instant en fonction de ces conditions de vol.

Pour que la variation du pas de l'hélice soit idéal, il faut que :

1<sup>o</sup> Au démarrage de l'avion, le pas soit minimum et qu'il croisse au fur et à mesure de l'augmentation de la vitesse pour arriver à un maximum lorsque l'avion aura atteint sa plus



**Le record mondial féminin d'endurance battu par Maryse Bastié**



**sur monoplan Caudron moteur Salmson 40 CV**

C'est l'huile minérale Mobiloil "Aero D" qui a été employée. C'est le même lubrifiant remarquable qui a contribué à de nombreuses victoires, sur avions de tourisme, telles que :

- Record mondial d'endurance de Maurice Finat ;
- Victoire de R. Lusser au Concours International des Avions de Tourisme ;
- Record français d'altitude d'Edouard Albert.



**Mobiloil**  
LES LUBRIFIANTS DE RENOMMÉE MONDIALE

VACUUM OIL COMPANY S.A.F., 46, RUE DE COURCELLES, PARIS

grande vitesse, ceci en supposant un régime constant du moteur.

2<sup>o</sup> Pendant le régime lent du moteur, le pas doit être maximum, et doit diminuer jusqu'à un minimum pour le régime le plus rapide du moteur.

3<sup>o</sup> Pour un régime constant du moteur, le pas de l'hélice doit varier avec l'inclinaison de l'appareil, c'est-à-dire, présenter un minimum pour la position cabrée de l'appareil pendant une montée, et croître jusqu'à un maximum pour la position piquée de l'appareil pendant une descente rapide, en passant par une valeur moyenne pour le vol horizontal.

4<sup>o</sup> Pour un régime égal du moteur, le pas de l'hélice doit être minimum aux faibles altitudes et augmenter au fur et à mesure que l'altitude croît pour atteindre un grand pas aux hautes altitudes où l'air est raréfié.

**LE SYSTEME PONCELET**

Comme on le voit, les conditions sont multiples, mais en fin d'analyse, les forces en présence sont simples, et se réduisent à une force centrifuge mécanique variable avec la vitesse de rotation du moteur et une force aérodynamique variable avec la vitesse de déplacement de la pale, son incidence et la densité du milieu dans lequel elle agit.

Poncelet a donc construit une hélice en bois d'une seule pièce mais dont les pales présentent une surface hélicoïdale à génératrice courbe. Chaque pale est cintrée et déportée vers l'arrière. La pression de l'air exerce sur les pales d'une telle hélice une flexion dirigée dans le sens de la marche, flexion accompagnée d'une torsion, maximum à l'extrémité et nulle au centre, grâce à l'incurvation de la pale. Il en résulte que la variation de pas est assurée automatiquement.

Le fonctionnement de l'hélice Poncelet est alors le suivant :

Dans le cas du démarrage d'un avion, le moteur étant à sa plus grande vitesse, la pression d'air sur les pales est maximum lorsque l'avion commence à rouler. Sous cette pression, les pales s'effaceront par une certaine torsion, et le pas de l'hélice sera de ce fait diminué.

Au fur et à mesure de l'avancement de l'avion, la vitesse croît et la pression sur les pales diminue. Au moment où l'avion a atteint sa vitesse de vol, l'hélice présente un pas normal établi pour vaincre l'effort de résistance à l'avancement exercé par l'avion pendant sa marche normale.

**LES AVANTAGES DU PAS VARIABLE**

Un avantage immédiat ressort de cette disposition de l'hélice. L'avion roulera moins longtemps pour une même puissance développée par le moteur, du fait de la meilleure utilisation par l'hélice de la puissance disponible. En cas de variation du régime, par exemple lors du ralentissement du moteur, le pas de l'hélice a une tendance à croître par suite de la diminution de la pression de l'air sur les pales. Le pas étant agrandi, la vitesse de l'avion est sensiblement conservée, c'est-à-dire que pour une même vitesse, un avion muni de l'hélice à pas automatiquement variable, aura un régime de moteur moins élevé qu'un autre avion muni d'une hélice ordinaire. Il en découle une diminution de la puissance nécessaire à la marche de l'avion et une économie de combustible.

Le travail de l'hélice varie également en fonction des positions de l'avion sur sa trajectoire.

Pour un régime constant du moteur, le pas de l'hélice diminue lorsque l'avion se cabre. Cette diminution du pas peut attendre une valeur telle que les extrémités des pales fassent avec l'axe imaginaire de la pale droite un angle se rapprochant de 0°.

La vitesse de l'avion pourra ainsi diminuer sensiblement en conservant le régime du moteur à peu près constant ce qui procure une augmentation de sécurité et de puissance pour ce genre de vol. Il en résulte une montée plus rapide avec un pas bien adapté.

Le phénomène inverse se produit dans le cas du vol piqué. Le pas de l'hélice croît, la vitesse augmente mais le moteur conserve son régime et ne tend pas à s'emballer.

Dans le cas de vols à grande hauteur, l'air raréfié exerce peu de pression sur les pales de l'hélice. Le pas croît et l'avion augmente de vitesse.

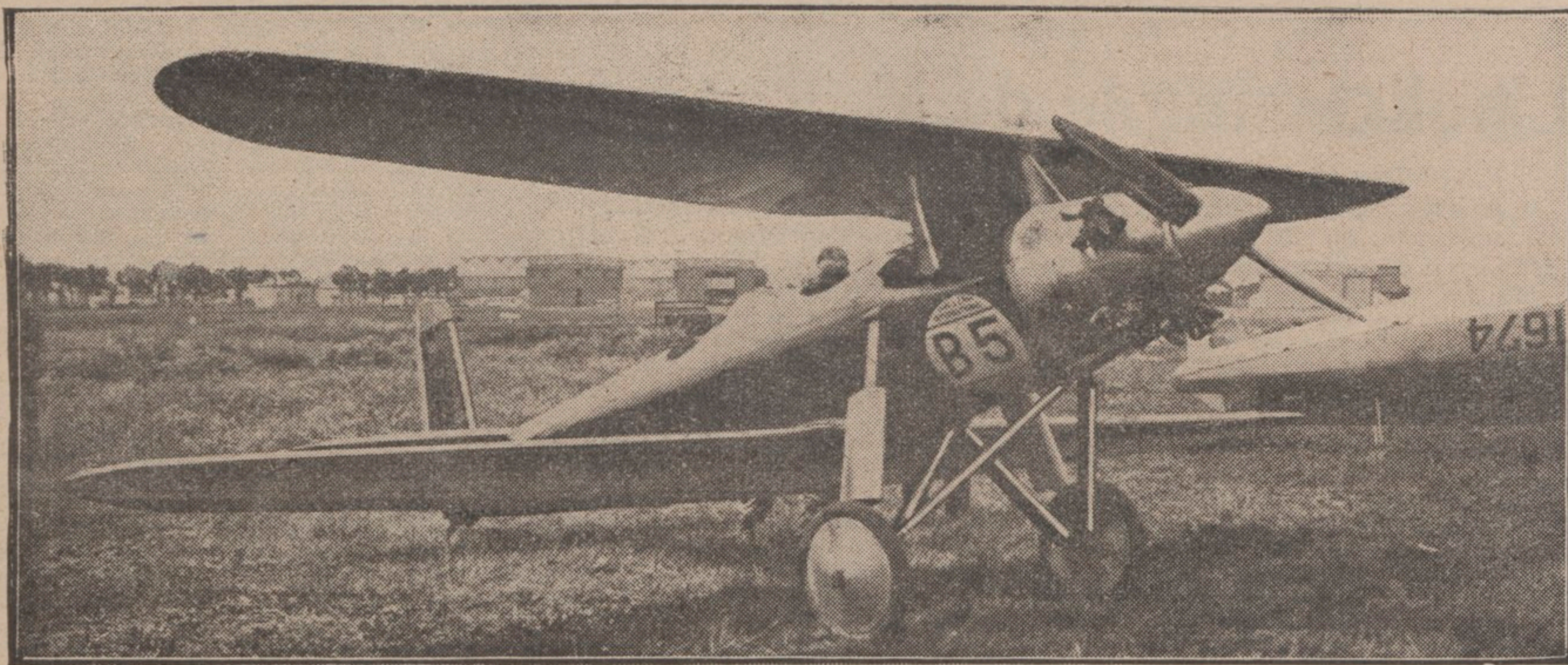
**UNE CONSTRUCTION NOUVELLE**

Pour obtenir de telles caractéristiques, il a fallu modifier les méthodes normales de construction et rechercher des procédés qui assurent et la résistance et l'élasticité requises. En deux mots, il fallait assurer la sécurité et la précision de fonctionnement. Alors que les hélices normales sont taillées dans des blocs de bois formées de planches collées perpendiculairement à l'axe de l'hélice, Poncelet a établi son bloc avec des planches collées parallèlement à cet axe ; en outre, chaque planche est cintrée de façon à être parallèle au bord de fuite ; il en résulte une élasticité régulière et une grande continuité dans les fibres. En outre, la tension due à la force centrifuge s'équilibre pour les deux pales, à travers le moyeu. L'élasticité de l'hélice étant proportionnelle au rayon de cintrage, il est possible d'obtenir, pour chaque modèle déterminé, la variation de pas que l'on désire. On doit noter également que tout métal possédant l'élasticité requise remplacera avantageusement le bois dans la confection d'une telle hélice.

Réalisée par la Société anonyme belge de Constructions Aéronautiques, la SABCA, l'hélice Poncelet fait honneur à son auteur. Elle est simple et logique et arrive à son heure dans le plus brillant avenir.

René RABION.

Une expédition de pêche norvégienne emporte avec elle un « Moth », récemment acheté par l'intermédiaire du National Flying Services. Le pilote sera Lief Lier, un de ceux qui prirent part, l'an dernier, aux recherches des survivants du dirigeable Italia.



Le biplan à ailes décalées, construit par les étudiants de Darmstadt et monté par Nehring (Photo-André. Le Bourget.)

## LE CHALLENGE INTERNATIONAL DE TOURISME

# A toute allure: 1.000 km. par jour

C'est à la moyenne de 1.000 kms par jour que les petits avions du Challenge ont parcouru les trois premiers quarts du grand circuit. On a l'impression que si les conditions de contrôle l'avaient permis, ils auraient fait mieux encore.

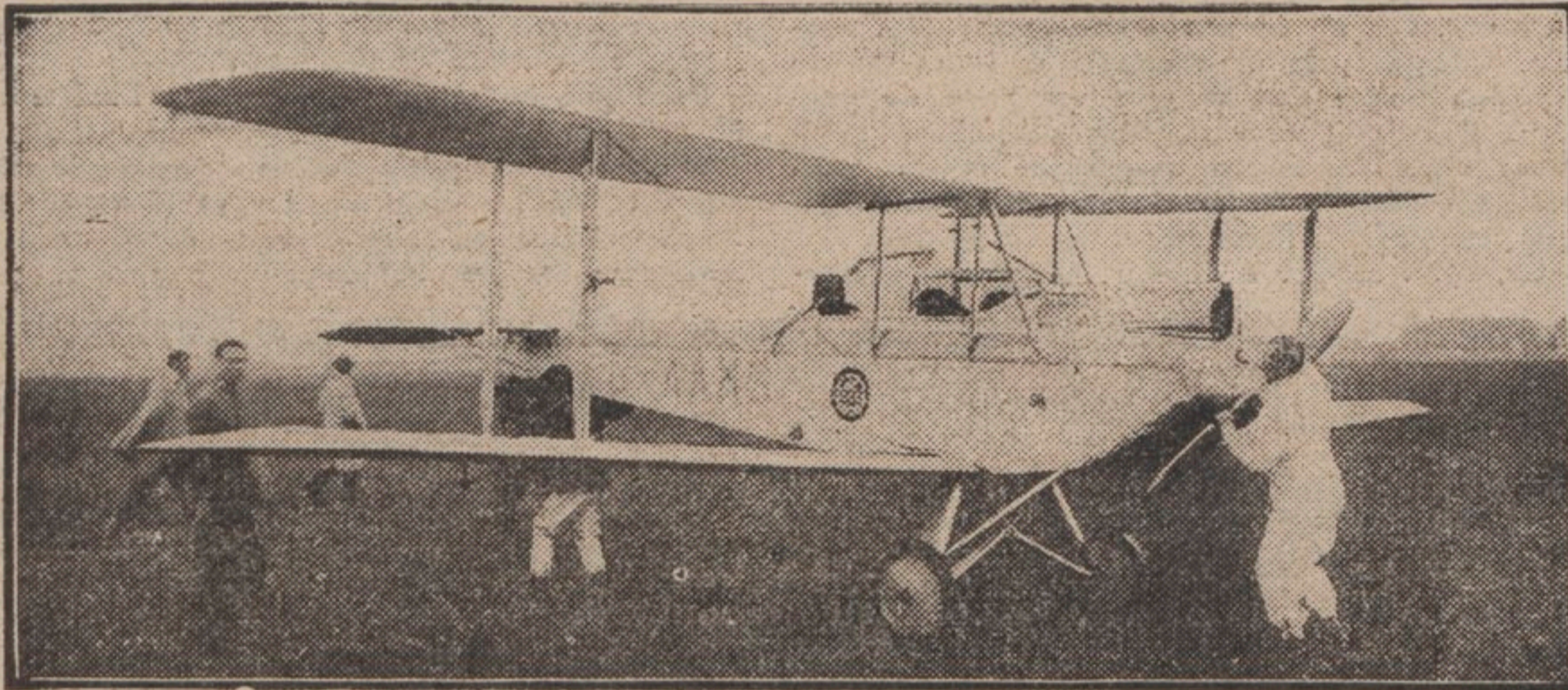
(Suite de la 2<sup>e</sup> page.)

Le Roméo 5, de Benassati, équipé d'un Fiat de 80 CV. a consommé 68 kilos 921; le même appareil, le même moteur — pilote Guazetti — sur le même parcours, n'a consommé que 37 kilos 749... Et les vitesses sont égales: 155 kms-h. 050 pour le premier contre 155 kms-h. 892 pour le second. Benassati, d'ailleurs, a dû recommencer son épreuve de consommation, celle-ci étant excessive.

### Le classement des éliminatoires.

En ajoutant les points de l'épreuve de consommation aux points de qualité, on arrivait, à la veille du Tour d'Europe, au classement suivant:

- 1<sup>er</sup> ex-æquo : Wirth (Klemm-Salmson 40 CV.) 32 pts 50;
- 1<sup>er</sup> ex-æquo : Kleps (Avia-Walter 85 CV.) 32 pts 50;
- 1<sup>er</sup> ex-æquo : Nehring (Darmstadt-Genet 65 CV.) 32 pts 50;
- 4<sup>e</sup> Lusser (Klemm-Salmson 40 CV.) 30 pts 50;
- 5<sup>e</sup> ex-æquo : Poss (Junkers-Genet 80 CV.) 30 pts 25;
- 5<sup>e</sup> ex-æquo : Røder (Junkers-Genet 80 CV.) 30 pts 25;
- 7<sup>e</sup> Siebel (Klemm-Salmson 40 CV.) 30 pts;
- 8<sup>e</sup> Risticz (Junkers-Walter 85 CV.) 29 pts 75;
- 9<sup>e</sup> ex-æquo : Kneer (Junkers-Genet 80 CV.) 29 pts 50;
- 9<sup>e</sup> ex-æquo : Hirth (Klemm-Salmson 40 CV.) 29 pts 50;
- 11<sup>e</sup> Vleck (Avia-Walter 85 CV.) 29 pts;
- 12<sup>e</sup> Guazetti (Roméo-Fiat 80 CV.) 28 pts 25;
- 13<sup>e</sup> Kirsch (Klemm-Cirrus 80 CV.) 27 pts 75;
- 14<sup>e</sup> Stoppani (Cant-Isotta-Fraschini 80 CV.) 27 pts 25;
- 15<sup>e</sup> ex-æquo: Broad (Moth-Gipsy 85 CV.) 26 pts 25;
- 15<sup>e</sup> ex-æquo: Novak (Aéro-Walter 85 CV.) 26 pts 25;
- 17<sup>e</sup> Ferrarin (Breda-Cirrus 80 CV.) 26 pts 25;
- 18<sup>e</sup> ex-æquo: Castaldo (Roméo-Fiat 80 CV.) 25 pts 25;
- 18<sup>e</sup> ex-æquo Junck (Albatros-Siemens 70 CV.) 25 pts 25;
- 20<sup>e</sup> Thomas (B.F.W.-Genet 80 CV.) 25 pts;
- 21<sup>e</sup> Burkhard (Klemm-Salmson 40 CV.) 24 pts 75;
- 22<sup>e</sup> Mazotti (Breda-Cirrus 80 CV.) 24 pts 25;
- 23<sup>e</sup> Liberati (Breda-Cirrus 80 CV.) 24 pts;
- 24<sup>e</sup> Weiss (Potez-Salmson 95 CV.) 23 pts 75;
- 25<sup>e</sup> Miss Spooner (Moth-Gipsy 85 CV.) 22 pts 50;
- 26<sup>e</sup> Ziegler (Albatros-Gipsy 85 CV.) 21 pts 50;
- 27<sup>e</sup> Boyal (Potez-Salmson 95 CV.) 20 pts 50;
- 28<sup>e</sup> Von Dungern (B.F.W.-Siemens 70 CV.) 20 pts 25;
- 29<sup>e</sup> Fauvel-Ducout (Caudron-Anzani 70 CV.) 19 pts 75;
- 30<sup>e</sup> Morzik (B.F.W.-Siemens 70 CV.) 19 pts 55;
- 31<sup>e</sup> Benassati (Roméo-Fiat 80 CV.) 19 pts 25;
- 32<sup>e</sup> ex æquo Finat (Potez-Salmson 95 CV.) 18 pts 50;
- 32<sup>e</sup> ex æquo: Lombardi (Fiat-Fiat 80 CV.) 18 pts 50;
- 34<sup>e</sup> Hagenmeyer (Klemm-Siemens 70 CV.) 18 pts 25;
- 35<sup>e</sup> Maus (Saint-Hubert-Walter 85 CV.) 18 pts 125;
- 36<sup>e</sup> ex æquo: Barbot, Caudron-Renault 80 CV.) 18 pts;
- 36<sup>e</sup> ex æquo: Gelmetti (Roméo-Fiat 80 CV.) 18 pts;



Le « Moth » De Havilland du capitaine Broad (Photo-André. Le Bourget.)

- 36<sup>e</sup> ex æquo: Suster (Fiat-Fiat 80 CV.) 18 pts;
- 36<sup>e</sup> ex æquo: Battala (Fiat-Fiat 80 CV.) 18 pts;
- 40<sup>e</sup> Bottala (Fiat-Fiat 80 CV.) 17 pts 50;
- 41<sup>e</sup> Wuyksteke (Saint-Hubert-Walter 85 CV.) 15 pts 75;
- 42<sup>e</sup> Croneiss (B.F.W.-Genet 80 CV.) 15 pts 25;
- 43<sup>e</sup> Lemerre (Guerchais-Salmson 95 CV.) 15 pts;
- 44<sup>e</sup> Offermann (B.F.W.-Siemens 70 CV.) 14 pts;
- 45<sup>e</sup> Delmotte (Caudron-Salmson 95 CV.) 12 pts 75;
- 46<sup>e</sup> ex æquo: Carberry (R.K.-Cirrus 90 CV.) 12 pts;
- 46<sup>e</sup> ex æquo: Altemeir (R.K.-Cirrus 80 CV.) 12 pts.

Ce classement, en raison de sa longueur, peut paraître fastidieux. Il sera cependant intéressant de s'y reporter quand on connaîtra le classement général du Challenge, après le Tour d'Europe. Il y a bien des chances pour que ceux qui ont été les derniers dans les épreuves éliminatoires comptent finalement parmi les vainqueurs de la compétition. Ainsi se vérifiera ce que nous avons dit: à savoir que ce concours est plus une course de vitesse qu'une épreuve de tourisme.

La véritable épreuve de tourisme a pris fin avec les éliminatoires de consommation. Comme la vitesse est, de beaucoup, le facteur dominant du classement général, les

qualités pratiques s'effaceront devant les qualités de rapidité. En regard des 60 points que l'on pouvait gagner au cours des épreuves techniques, il y en a 105 qui sont offerts pour la régularité et la vitesse. Dans le classement des éliminatoires, 20 points seulement séparent les trois premiers des deux derniers: ce sera vite rattrapé!

Du point de vue des enseignements, l'intérêt du concours aura été de montrer ce dont sont capables des petits avions d'une puissance inférieure à 100 CV. Le déchet des éliminatoires a été, en définitive, très faible puisque 47 avions sur 55 ont réussi leur épreuve de 324 kms dans les conditions imposées. C'est un beau résultat.

Le Tour d'Europe a un développement de 6.288 kms; les concurrents devaient faire escale à Bâle, Genève, Lyon, Marseille, Saint-Raphaël, Turin, Milan, Venise, Zagreb, Belgrade, Turnu-Severin, Bucarest, Turnu-Severin (2<sup>e</sup> passage), Budapest, Vienne, Brno, Prague, Breslau, Varsovie, Poznan, Berlin, Hambourg, Amsterdam, Bruxelles, avant de regagner Paris-Orly.

Le départ a été donné d'Orly le mercredi 7 août. Les appareils étaient groupés par quatre, les départs étant pris de 5 minutes en 5 minutes. Ils s'espacèrent ainsi de 9 h. 25 à 10 h. 20. Malgré le temps franchement mauvais — pluie et visibilité médiocre — 45 appareils sur 47 qualifiés sont partis.

Les deux défailants furent Risticz dont l'atterrisseur s'effondra alors que le petit Junkers roulait à 15 kms-h. pour aller du hangar au point de départ et Wuyksteke qui eut des ennuis avec une magnéto récalcitrante. En outre, Barbot ayant des démêlés avec son moteur ne tarda pas à regagner le terrain d'Orly, de même que Donati. Le Tchecoslovaque Novak dont le moteur, visiblement, ne donnait pas toute sa puissance s'en alla atterrir au delà de l'aérodrome, renonçant à la course.

## Le Tour d'Europe

### PREMIERE JOURNEE

Dès le mercredi 7 août, première journée de la course, les « lévriers » du Tour d'Europe s'empressaient de prendre une importante avance sur leurs concurrents moins rapides.

Aussi, le soir, on signalait l'arrivée à Saint-Raphaël, avant la fermeture du contrôle, de sept appareils: les R. K. 25 d'Altemeir et de Carberry; le « Darmstadt » de Nehring; le Caudron 191 de Delmotte; les deux « Moth » de Miss Spooner et du capitaine Broad; un Bréda 15, enfin, piloté par Ferrarin. Onze concurrents s'étaient arrêtés à Marseille: Offermann, sur B. F. W. A-2; Kirsch, sur Klemm C-4; Røder Walden, sur Junkers D-5; Kleps, sur Avia T-1; Lombardi, Bottala Batista et Suster, sur A. S. 1, K. 3, 5 et 6; puis l'escadrille des Roméo K. 8, M. 1, 2 et 3. Ainsi, sur les 46 pilotes ayant pris le départ d'Orly, 18 avaient déjà atteint les bords de la Méditerranée.

Des 28 concurrents restants, 15 d'entre eux se sont arrêtés à Lyon: les B. F. W. A. 1, 3, 4 et 5 de Thomas, von Dungern, Morzik et Croneiss; les deux Albatros B. 7 et B. 9, du Dr Ziegler et de Junck; l'escadrille des Klemm C. 2 de Lusser, C. 3 de Hagenmeyer, C. 5 de Siebel; le Junkers D. 4 de Kneer; le Potez 36 de Weiss; riot de Lemerre; le Saint-Hubert H. 2 de J. Maus; le M. 6 de Mazotti et le Klemm S. 1 de Burkhard. Le Bréda M. 4 de Liberati brisa son atterrisseur, au départ de Lyon et le Tchecoslovaque Vleck sur T. 2 fut victime d'un atterrissage en campagne alors qu'il se trouvait à 2 kms de Marignane.

A Genève, tout se passa sans incident et aucun appareil ne s'arrêta sur ce terrain. Par contre, à Bâle, première escale du circuit, les Klemm C. 1 de Hirth, C. 6 de Poss, S. 2 de Wirth; le Cant 26 K. 7 de Stoppani, ce dernier endommagé, et le Potez 36 de Finat ne poussèrent pas plus avant. Le vaillant équipage Fauvel-Ducout, en route pour Genève, a été contraint de se poser non loin de cette ville.

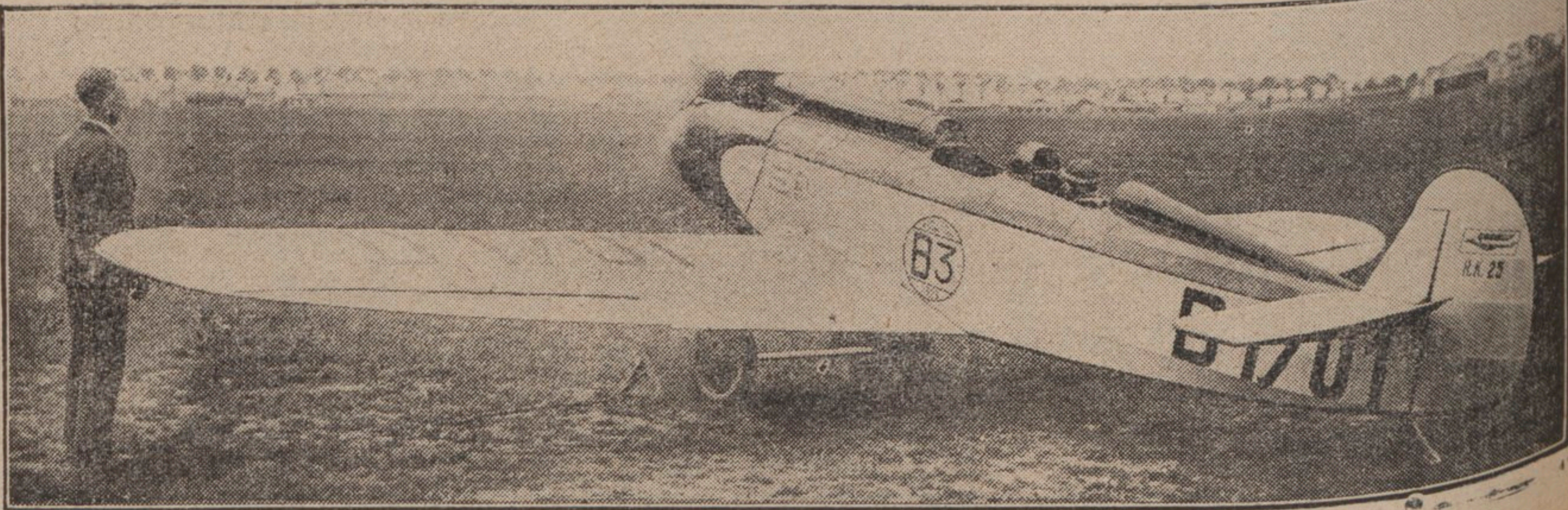
### DEUXIEME JOURNEE

Le lendemain, 8 août, le « peloton de tête » augmenta encore son avance, couvrant en deux jours presque la moitié du circuit. Alors qu'une bonne partie des concurrents n'avaient pas encore quitté la France, on signalait l'arrivée à Belgrade de Broad, de Carberry, de Miss Spooner, de Delmotte et de Mazotti.

Nehring sur son « Darmstadt » est resté à Zagreb ayant une fuite à son réservoir. Il y était rejoint par Offermann, sur B. F. W. A. 2, Kirsch, sur Klemm C. 4, Raeder, sur Junkers D. 5, Suster et Bottala Batista sur A. S. 1, K. 5 et K. 6.

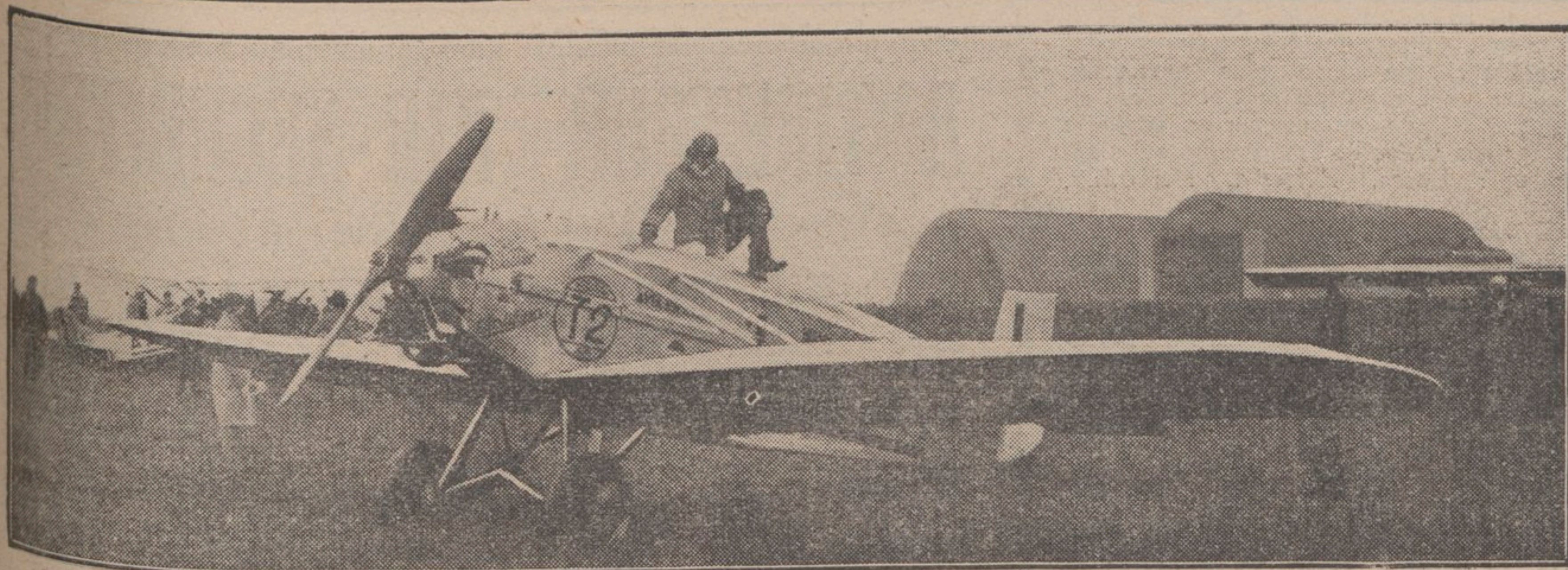
Cependant, les autres concurrents s'égaillaient eux aussi, le long du circuit, s'efforçant de franchir l'étape réglementaire leur permettant d'échapper aux redoutables pénalisations.

C'est ainsi que l'on a contrôlé ce jour-là, à Venise, la présence de Von Dungern, sur B. F. W. A. 3; du Dr Ziegler et de Junck, sur Albatros B. 7 et B. 9; de Lusser, champion des avions de la seconde catégorie, sur Klemm C. 2; de Siebel et Poss, également sur Klemm C. 5 et C. 6; de Kneer, sur Junkers D. 4; de Maurice de Weiss, sur Potez F. 5; de Lombardi, sur A. S. 1 K. 3; des quatre Roméo K. 8



Le monoplane de course Raab-Katzeinstein « R. K. 25 » de Lord Carberry. (Photo-André. Le Bourget.)





Le monoplane Avia à moteur Walter 85 CV. du pilote Vleck.

(Photo-André. Le Bourget.)

M. 1, 2 et 3 de Benassati Carlo, Gelmetti, Castaldo et Guazzetti ; du Bréda M. 6 de Libérati ; de B. F. W. A. 4, enfin, de Morzik.

A Milan, les pilotes ne s'arrêtèrent que le temps de se faire contrôler. Les retardataires se trouvaient, alors, le 8 au soir, les uns, comme Ferrarin, sur Bréda M. 4, à Turin, et le gros de la caravane à Saint-Raphaël. Finat, sur Potez F. 6 ; Mauss, sur Saint-Hubert H. 2 ; Burkhardt et Wirth, sur Klemm S. 1 et S. 2 ; Donati, sur A. S. 1 K. 4 avaient, en effet, rallié sans encombre cette escale.

Ce même jour, on notait l'arrivée à Marseille de Lemerre qui, sur son Guerschais-Henriot, mène la course en parfait touriste.

### TROISIEME JOURNEE

La troisième journée de la course a permis le regroupement, à Belgrade, d'un important noyau de concurrents.

L'étape de Turnu-Séverin, dont on redoutait le terrain relativement exigu, n'a pourtant été fatale à aucun appareil.

Nous avons la satisfaction d'enregistrer pour cette journée la marche splendide de Delmotte, sur Caudron-Salmson, que nous trouvons en tête, à Bucarest, en compagnie de Roederer, sur Junkers D. 5 ; d'Offermann, sur B. F. W. A. 2 ; de Carberry, sur R. K. 25 B. 3 ; de Kirsch, sur

laient Burkhardt et Wirth, sur Klemm S. 1 et S. 2.

Enfin, à Turnu-Séverin, on contrôlait le passage de Morzik et de von Dungern, sur B. F. W. A. 3 et A. 4 ; de Knerr, sur Junkers D. 4, et de Libérati, sur Bréda M. 6.

### CINQUIEME JOURNEE

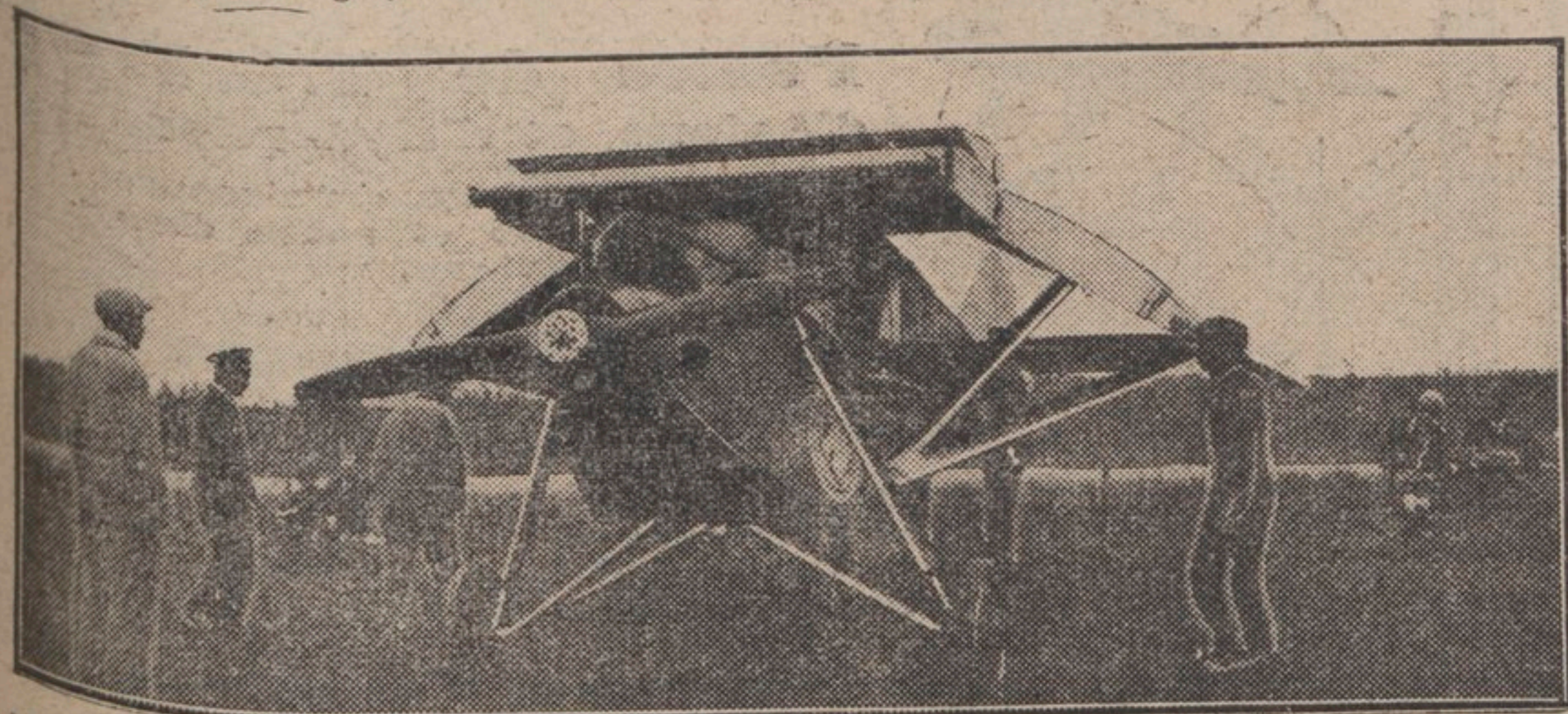
La situation devient plus claire le 11 août. A Breslau, nous trouvons Offermann, von Dungern, Delmotte, Lombardi, Suster Botalla Batista, Mazotti, Kleps, alors que Carberry, Nehring, Kirsch, Rieder, Broad, Miss Spooner en repartaient.

A Vienne, Morzik, Junck, Lusser et Kneer.

A Budapest, l'équipe italienne Benassati, Gelmetti, Castaldo et Guazzetti.

A Turnu-Séverin (retour), le Klemm S. 2 de Wirth, et, à l'aller, le D<sup>r</sup> Ziegler, Siebel, Poss, Maurice Weiss, Finat et Burkhardt Le touriste Lemerre quitte Venise.

Des 46 appareils qui, le 7 août, ont quitté Orly, on en compte 42 contrôlés à Bâle, 41 à Genève, 40 à Lyon, 39 à Marseille, 38 à Saint-Raphaël, 37 à Turin et à Milan, 35 à Venise, 32 à Zagreb, 30 à Belgrade et à Turnu-Séverin à l'aller, 25 à Bucarest et à Turnu-Séverin retour, 21 à



Le monoplane Potez-36 pendant l'épreuve de démontage. (Photo-André. Le Bourget.)

Klemm C. A ; de Lombardi et Botalla, sur A. S. 1 K. 3 et K. 6 ; de Mazotti, sur Bréda M. 5 ; des deux « Moth », de Miss Spooner et du capitaine Broad ; de Kleps, sur Avia-Walter T. 1, et de Nehring, sur « Darmstadt » B. 5.

Revenant en arrière, nous trouvons à Turnu-Séverin, faisant demi-tour après avoir couvert depuis Paris 2.915 kms, Delmotte, Roederer, Offermann, Carberry, Nehring, Kleps, Kirsch, Miss Spooner et le capitaine Broad.

Les dépêches assez peu précises, reçues de l'Europe Centrale, ne permettent que très difficilement de situer les concurrents. A Turnu-Séverin, aller, on signale la présence de Morzik, sur B. F. W. A. 4, et de Libérati, sur Bréda M. 6. Quant aux autres équipages, les uns sont à Zagreb, d'autres encore à Venise. Il leur faudra braver les étapes pour être de retour dans les limites fixées.

### QUATRIEME JOURNEE

Le 10 août, quatrième journée, les concurrents se trouvent répartis entre Saint-Raphaël et Prague !

Parmi les premiers arrivés dans cette ville nous retrouvons Carberry, Broad, Miss Spooner et Kleps.

Les conditions atmosphériques, des plus mauvaises, ont retenu plusieurs appareils à Vienne, où se trouvaient Kirsch, Roederer et Delmotte.

Au cours de cette journée, Thomas, sur B. F. W. A. 1 ; Lemerre, sur Guerschais F. 1, et Mauss, sur Saint-Hubert H. 2, étaient à Saint-Raphaël ; Croneiss, sur B. F. W. A. 4, à Turin ; Altemeier, sur R. K. 25 B. 2, était hors course à Venise où arrivaient Finat, sur Potez F. 6 et Ferrarin, sur Bréda M. 4, et d'où s'envo-

Budapest, 16 à Vienne, 14 à Brunn, Prague et Breslau.

### SIXIEME JOURNEE

Après six jours de vol, certains concurrents auraient pu aisément regagner Orly. Le règlement s'y opposant, et comme, d'autre part, il leur impose une étape quotidienne et obligatoire, le ralliement des équipages a donc lieu à Amsterdam. De là, ils mettront le cap sur Bruxelles ; puis, sur Paris, pour se poser à Orly le 14 août.

En tête, c'est-à-dire dans le pays des tulipes, nous trouvons à nouveau Offermann, Kleps, Miss Spooner, Broad, Kirsch, Delmotte, Carberry et Roder Walden.

Le 12 août au soir, on savait que les 34 appareils en course se trouvaient ainsi répartis le long du circuit :

**Concurrents engagés par l'Aéro-Club d'Allemagne.** — A-2, Offermann, arrivé à Amsterdam ; A-3, Von Dungern, arrivé à Berlin ; A-4, Morzik, arrivé à Posen ; A-5, Croneiss, parti de Turnu-Séverin (retour) ; B-3, Carberry, arrivé à Amsterdam ; B-7, D<sup>r</sup> Ziegler, parti de Bucarest ; B-9, Junck, parti de Varsovie ; C-2, Lusser, parti de Varsovie ; C-4, Kirsch, arrivé à Amsterdam (premier arrivé à 13 h. 57) ; C-5, Siebel, parti de Varsovie ; C-6, Poss, parti de Varsovie ; D-4, Kneer, arrivé à Posen ; D-5, Roeder, arrivé à Amsterdam.

**Concurrents engagés par l'Aéro-Club d'Italie.** — K-3, Lombardi, arrivé à Berlin ; K-4, Donati, retour de Turnu ; K-5, Suster, parti de Varsovie ; K-6, Botalla, arrivé à Berlin ; K-8, Benassati, arrivé à Breslau ; M-6, Gelmetti, arrivé à Breslau ; M-2, Castaldo, arrivé à Breslau ; M-3, Guazzetti, arrivé à Breslau ; M-4, Ferrarin, parti de Turnu ; M-5, Mazotti, parti

de Berlin ; M-6, Libérati, parti de Berlin.

**Concurrents engagés par l'Aéro-Club de Suisse.** — S-1, Burkhardt, parti de Turnu (retour) ; S-2, Wirth, parti de Budapest.

**Concurrent engagé par l'Aéro-Club de Tchécoslovaquie.** — T-1, Kleps, arrivé à Amsterdam.

**Concurrents engagés par l'Aéro-Club de France.** — E-7, Delmotte, arrivé à Amsterdam ; F-1, Lemerre, arrivé à Turnu-Séverin (retour) ; F-5, M. Weiss, arrivé à Breslau ; F-6, Finat, parti de Prague ; H-2, Mauss, parti de Turnu-Séverin (aller) ; H-5, Broad, arrivé à Amsterdam ; H-6, Miss Spooner, arrivée à Amsterdam.

Nehring, concurrent dangereux, a fait un atterrissage malheureux en Pologne qui l'élimine de la course. L'équipage s'en est tiré sans mal.

Un des aspects les plus curieux de la course, c'est que, alors que Broad et Miss Spooner se trouvaient très en avance, les

### EN EUROPE ORIENTALE

## L'essor de l'aviation yougoslave

La situation géographique — L'Aéro-Club de Belgrade et ses comités de province — Les lignes de l'Aéropout. — Belgrade-Salonique et Belgrade-Monténégro. — La ligne de tourisme de l'Adriatique. — Une industrie indépendante. — Les usines de moteurs et d'avions.

Belgrade, juillet 1929.

La Yougoslavie réunit très heureusement tous les facteurs d'un robuste développement de l'aviation commerciale.

Elle jouit d'une situation géographique et climatérique particulièrement favorable. De plus, elle se trouve sur le chemin des grandes lignes de l'avenir. Le réseau européen, qui a déjà tissé au-dessus de l'Europe Centrale une épaisse toile d'araignée paraît vouloir s'étendre vers l'Orient et c'est logiquement au-dessus de la Yougoslavie que doivent passer les routes aériennes futures.

Cette organisation demandera évidemment un gros effort à la jeune nation, mais cet effort sera facilité par l'esprit sportif de son peuple qui s'intéresse vivement à tout ce qui touche l'aviation. Mieux encore, des hommes éminents se sont

voilà rejoints par un groupe important de concurrents dont Kleps, sur Avia-Walter, en fort bonne posture grâce à son classement au départ d'Orly.

Par ailleurs, la position des équipages est assez difficile à préciser avant que tous soient rentrés au nid. Comme au paradis, les premiers seront peut-être les derniers !

### De Moscou à New-York par les îles Aléoutiennes

A peine un voyage est-il fini qu'un autre commence. Les Soviets sont décidés à faire parler de leur aviation.

Il s'agit cette fois d'un monoplane — « Terre des Soviets », — à aile surbaissée, équipé de deux moteurs de 600 CV.

Le but du voyage est New-York. Le parcours qui compte 22.000 kms, passe par le Kamtchatka, les îles Aléoutiennes, Seattle et San-Francisco.

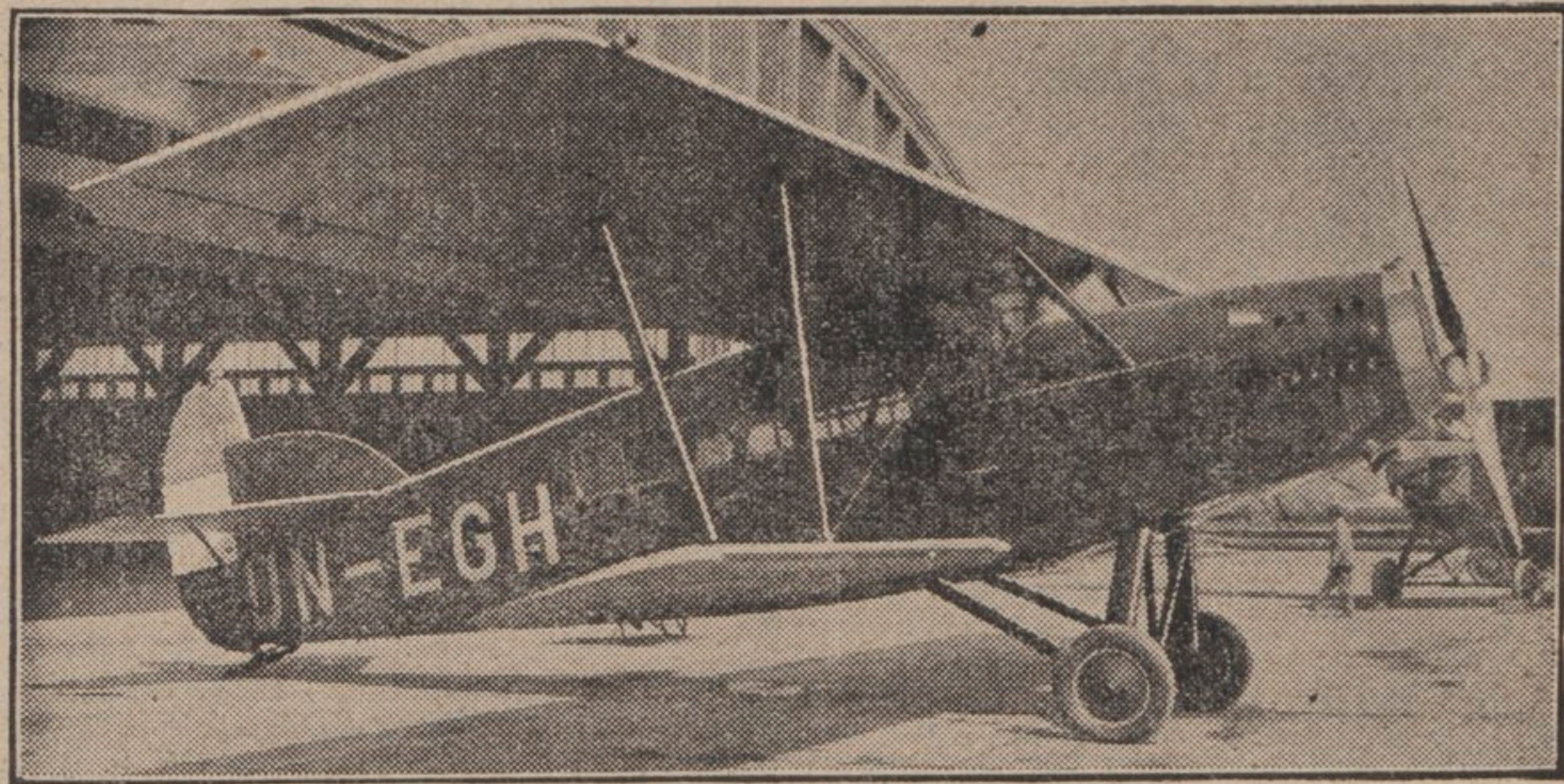
Parti le 8 août, à 3 heures du matin de Moscou, l'avion « Terre des Soviets » est arrivé à Omsk à 16 h. 48, après un vol de 2.200 kms. Reparti le 9 août pour Krasnoïarsk, il a été obligé d'atterrir, en panne, sur le terrain de Novosibirsk. Puis, il est reparti et a atteint Krasnoïarsk.

Le 11, il quittait cette ville, survolait Irkoutsk et Verchneudinsk, en direction de Tchita, nouvelle étape de son voyage vers New-York.

### Un aérodrome privé en Espagne

Le 28 juillet, par une belle manifestation aéronautique, un nouvel aérodrome fut inauguré à Lerida. Il est dû à la générosité et aux efforts d'un pilote civil, M. José Civit, dont l'aérodrome porte le nom. C'est le premier aérodrome de création et d'administration privées qui soit reconnu officiellement en Espagne.

Placé sur un plateau, dégagé de toutes parts, il se trouve à deux kilomètres et demi de Lerida et à proximité de la voie reliant Tarragone à cette ville et, par conséquent, au centre de communications nombreuses et faciles.



Un des six Potez-29 de la compagnie « Aeropout » (Photo-André. Le Bourget.)

chargés de la guider dans la voie du progrès. Ce sont le général Stanoylovitch, assisté du général Simovitch qui dirigeant, avec une rare compétence, l'aviation militaire et civile.

En outre, l'Aéro-Club de Belgrade et ses Comités de province déploient une activité considérable et sont, pour l'Aviation civile, un appui et un encouragement très sensibles. S.A.R. le Prince Paul, comme président de l'Aéro-Club, donne, par sa grande autorité, toute l'activité voulue à cette association.

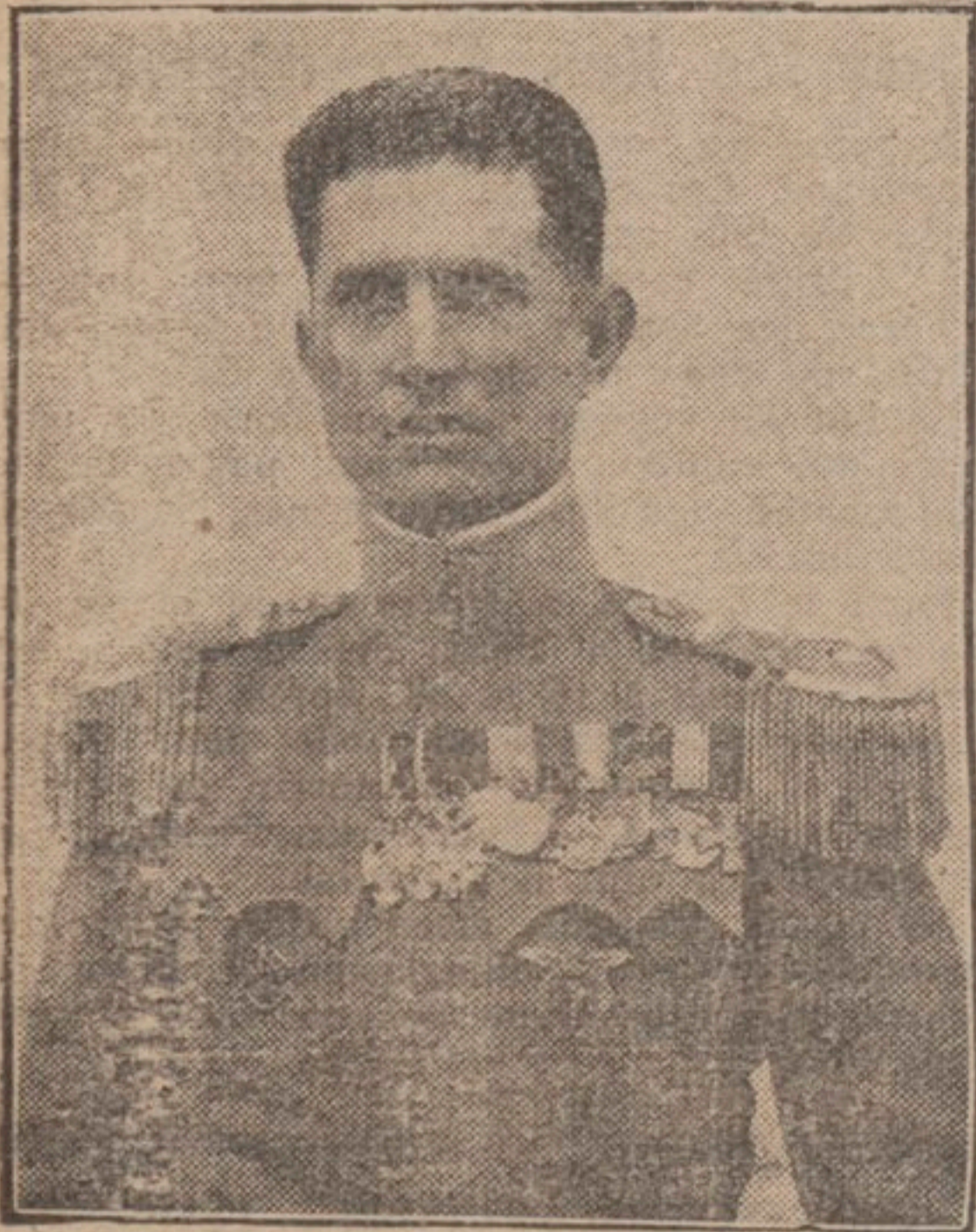
tion proportionnelle aux kilomètres parcourus.

Les besoins économiques et les tendances politiques vers un rapprochement des peuples balkaniques obligent la Yougoslavie à étendre son réseau aérien. Dès maintenant, Belgrade est relié à Budapest, à Bucarest et à Sofia, lignes desservies par la C.I.D.N.A. et, en outre, on projette, pour 1930, l'établissement de trois nouvelles lignes, qui seront exploitées par la compagnie nationale « Aéropout. »

La première de ces lignes reliera Bel-

grade à Salonique et Vienne et jouera, dans la navigation aérienne internationale, un rôle très important, puisqu'elle mettra en communication l'Europe centrale avec la Mer Egée. La longueur de son parcours, et la vitalité du courant économique qui l'a engendrée, lui permettent un avenir prospère.

Une deuxième ligne aura un grand intérêt local, ce sera celle qui, de Belgrade,



Un pilote yougoslave fameux : le lieutenant colonel Tomitch.

traversera la Bosnie et l'Herzégovine pour aboutir au Montenegro, avec lesquels les communications, de par la nature montagneuse de ces régions, sont restreintes et insuffisantes.

Cette ligne aura une grande importance, puisqu'elle fournira à l'intérieur du pays des débouchés sur l'Adriatique, et établira de cette manière un contact permanent entre toutes les contrées yougoslaves.

Alors que la première de ces lignes n'aura qu'à suivre tout simplement les vallées de la Sava, la Morava et le Vardar, la deuxième, pour obvier aux multiples difficultés qu'elle rencontrera sur son parcours, sera obligée d'utiliser des trimoteurs pour son service.

La troisième ligne longera la côte de l'Adriatique, et apportera un nouveau facteur de succès, à l'effort touristique de la Yougoslavie, effort qui s'est particulièrement intensifié ces dernières années. Elle permettra aux admirateurs de la côte dal-

mate qui, de tous les coins du monde, viennent chaque année plus nombreux, d'apprendre à connaître et à aimer ces rivages édeniques, de survoler en quelques heures ces perles de l'Adriatique qui s'appellent : Bocca, Kotorska, Dubrovnik, Split, Susak...

D'heureuses circonstances permettent à la Yougoslavie, de poursuivre la réalisation d'une industrie aéronautique indépendante. En effet, elle possède toutes les matières premières nécessaires à l'industrie aéronautique. La Bosnie, la Slavonie, le Montenegro, sont couverts de forêts riches en bois convenant particulièrement à l'industrie aéronautique tel, par exemple, un sapin résineux qui surpasse en qualité le spruce de l'étranger.

En outre, la Yougoslavie est très riche en mines de fer, de houille, de cuivre, de bauxite, etc... Les cercles gouvernementaux ont concentré leur attention sur la nécessité de créer une industrie métallurgique en état de tirer parti de ces abondantes richesses naturelles.

C'est évidemment là l'expression d'une politique bien comprise et qui comportera de grands avantages économiques.

La Yougoslavie a accompli un effort prodigieux dans le vaste domaine technique et, aujourd'hui, elle compte deux usines pour la production des moteurs d'aviation :

- 1) « *Industrija Aeroplanskih Motora* » pour les moteurs « Jupiter » 450 CV;
- 2) « *Vlajkovitch-Walter* », pour les moteurs « Walters » et quatre usines pour la fabrication d'avions et d'hydravions. Ce sont dans l'ordre : « Zmaj », « Ikarus », « Rogozarski » et « L'Usine de l'Etat ».

Ces quatre dernières construisent les types suivants : Dewoitine 27, Potez 25, Bréguet 19, Gourdou-Leseurre, Hanriot, Brandenburg, Ikarus, Fizir.

Ce dernier modèle d'appareil qui est un des types nationaux est construit par l'ingénieur yougoslave M. Fizir et, piloté par M. Strizevsky, a remporté la victoire, dans la course de la Petite Entente, en 1927.

Ce bref exposé permettra de se faire une idée de l'activité considérable, mise au service de l'Aviation, qui règne dans le jeune Royaume des Serbes, Croates et Slovènes.

Aussi sommes-nous persuadés que le plus beau destin est promis à l'aviation yougoslave qui a à sa tête des hommes éclairés et prévoyants, animés d'un ardent amour pour leur pays et pour l'œuvre de paix qu'ils veulent servir.

Dr ANDRE MITROVICH.

LES BONS EXEMPLES

L'Aéro-Club du Rhône possède une "section active"

...qui justifie magnifiquement son nom par une activité débordante dans tous les domaines de la propagande par l'exemple.

Il convient de signaler le très beau travail accompli depuis quelques mois par l'Aéro-Club du Rhône et du Sud-Est pour le développement de la propagande aéronautique dans la région où s'exerce son action.

Il n'y a pas très longtemps encore, l'aérodrome civil de Bron était un lieu presque désert. Hormis le passage des avions de l'Air-Union, quelques vols des pilotes du centre d'entraînement, c'était, sur le vaste terrain, le silence et la solitude.

Grâce aux efforts de quelques jeunes pilotes — à l'esprit entreprenant — désormais il n'en est plus ainsi : chaque jour, à présent, le vrombissement familier des moteurs anime la piste. Les curieux viennent nombreux et beaucoup se laissent tenter par la joie devinée du baptême de l'air et, suivant une règle qui ne connaît guère d'exception, ils descendent de la carlingue enthousiastes de l'aviation et gagnés définitivement à sa cause.

Le samedi après-midi et le dimanche, durant toute la journée, ce sont des foules de cinq cents à six cents personnes qui stationnent aux abords de la piste et les baptêmes sont nombreux.

Si bien que la section active de propagande de l'Aé. C. R. qui ne possédait au début qu'un modeste G. 3, a dû, successivement, acheter trois appareils nouveaux. Elle dispose maintenant du G. 3, d'un C. 125-Clerget 130 CV., d'un Sopovith et dans quelques jours possèdera en outre un Hanriot H. D. 14 qui vient d'être commandé.

D'excellents pilotes: Burlaton, Godde, Montange et Rongeat, se dévouent sans compter leur temps à cette tâche de propagande. Quelques chiffres donneront une idée plus précise de leur étonnante activité: en juin, les avions de l'Aé.C.R. ont emmené 269 passagers, en juillet, ils ont accompli 51 h. 40' de vol et transporté 166 passagers.

Ces chiffres ne feront d'ailleurs qu'augmenter, les Lyonnais ayant goûté des joies de l'air seront bientôt légion. Chaque dimanche, d'ailleurs, les journaux quotidiens leur rappellent qu'on peut voler à Bron et puis

il y a la propagande des néophytes qui n'est pas, non plus, à dédaigner.

Les Lyonnais ne sont pas seuls à profiter de cette activité de l'Aéro-Club du Rhône. Les avions de la section active ont participé cet été à de nombreux meetings dans la région: Bourg, Clermont, Dôle, Romans, etc.

Au meeting de Dôle, qui eut lieu le 14 juillet, Burlaton, qui est devenu un virtuose du vol hélice calée, stupéfia les spectateurs comme les professionnels de l'aviation par ses atterrissages hélice calée sur un point désigné d'un terrain ayant à peine 200 mètres et que bordaient une colline et le Doubs. A ce même meeting, Montange remporta un vif succès dans l'épreuve de destruction de ballonnets.

Par ailleurs, la Section est aussi une école de pilotage où les élèves, déjà nombreux, affluent de plus en plus. On y apprend, en effet, à piloter pour le prix très modique de 300 francs l'heure.

Deux nouveaux élèves: MM. Dulac (moniteur, Burlaton) et Aurèle (moniteur, Rongeat) ont été brevetés en juillet.

L'aviation sportive n'est pas négligée, le tourisme non plus. Un membre du Club, M. Lumière possède personnellement depuis quelques semaines un Schreck-Hispano 180 CV. amphibie qu'il utilise chaque dimanche pour aller de Lyon, soit au lac du Bourget, soit au lac de Paladru, etc. Le mois dernier, il s'offrit même le luxe de partir de Bron au matin, de prendre un bain de mer à Cannes et de revenir à Bron le soir même.

Le 7 juillet Burlaton et Montange, ayant aménagé pour la circonstance le C. 125 du Club, y embarquaient trois passagers, décollaient de Bron en cinquante mètres et prenaient le départ pour le Rally d'Auvergne. Ils se classèrent 9<sup>e</sup>, empêchés qu'ils avaient été de faire mieux par le mauvais temps qui les immobilisa durant 4 h. 30 à Bron.

Comme on le voit, l'activité de l'Aé.C.R. est des plus remarquables et ses animateurs ont droit à nos félicitations.

Ajoutons que Burlaton, qui, à force de faire des baptêmes sur le terrain, est devenu un spécialiste du vol à voile — il a réussi ces jours derniers à mettre 5' 10" pour descendre, hélice calée de 500 mètres seulement — envisage la création possible d'un centre de vol à voile pur, qui pourrait être situé à quelques kilomètres de Lyon, sur les pentes du Mont Thon.

Souhaitons que cette initiative nouvelle, qui rallierait à l'aviation de nombreux jeunes gens, principalement dans les milieux universitaires, puisse bientôt être réalisée.

F. D.

ANTIRETOUR AIR-SÉCURITÉ

s'impose sur tous les moteurs d'aviation

LE SILENCIEUX PAREFLAMMES

également

Établis<sup>ts</sup> AIR-SÉCURITÉ

92, Avenue de Lutèce, 92  
LA GARENNE-COLOMBES (Seine)

Tél. : 417 La Garenne



Marque Déposée

CASQUES PROTECTEURS

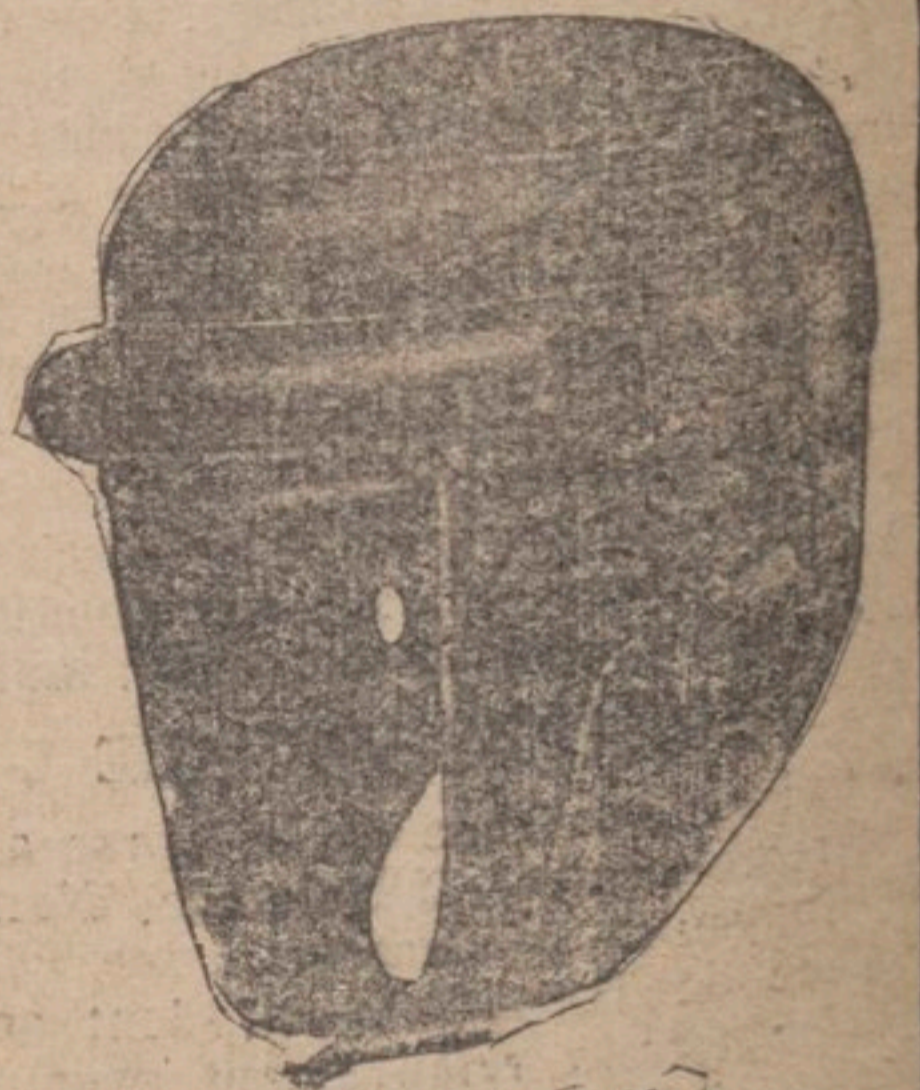
Brevetés France et Etranger  
Marque et modèles déposés

"BALCHOC"

Dispositif homologué par le S. T. I. Aé.  
le 20 mai 1927

C'est grâce au casque "BALCHOC" que  
Le Brix, Paillard et Jousse ont eu la vie sauve  
lors de leur accident à Rangoon.

Camille ZINSZNER, fabricant  
50, rue Fessart, PARIS (19<sup>e</sup>)



nouveau modèle  
Le "BALCHOC"

**Postes de T. S. F. d'Avions et d'Hydravions**  
Petite, moyenne et grosse puissance  
Equipements électrique et radio électrique d'avions.

**Postes d'Aérodromes**  
**LA RADIO-INDUSTRIE**  
Fournisseur des Ministères de la Marine et de la Guerre, des Grandes Compagnies de Navigation Aérienne et de nombreux Gouvernements Etrangers.

25, rue des Usines, PARIS  
Tél. : Ségur 66-32 ou 92-77  
J.S. Bruascul

L'Oiseau de France

Premiers Prix dans tous les Concours et Expositions

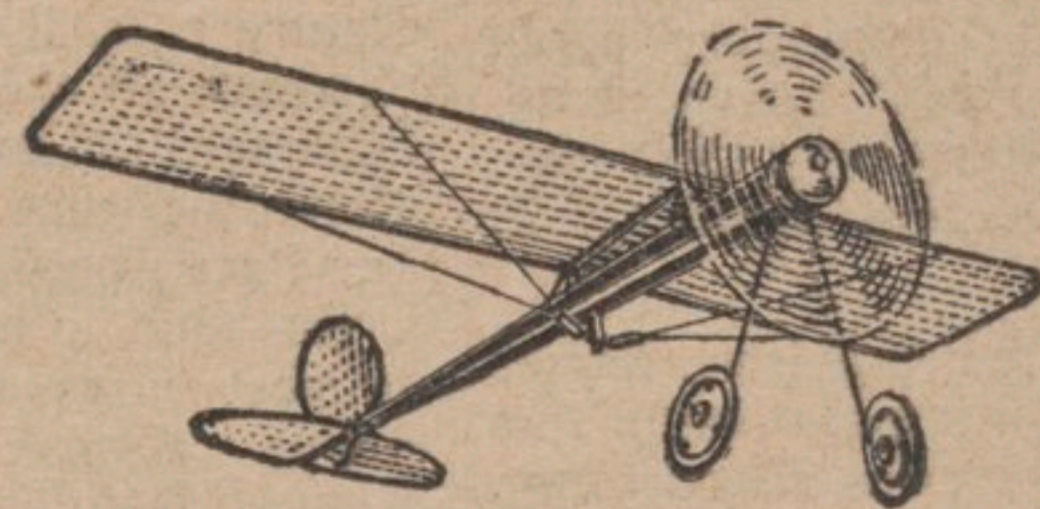
AVIONS-JOUETS SCIENTIFIQUES

décollant par leurs propres moyens

DEPOT DE VENTE :

6, Rue des Colonnes, Paris (2<sup>e</sup>)

DANS TOUS LES GRANDS MAGASINS ET BONNES MAISONS DE JOUETS



TYPES :  
Vedette : 35 fr.  
Course : 45 fr.  
Record : 65 fr.  
Sport : 99 fr.

SUPERFLEXIT

LA NOUVELLE TUYAUTERIE SOUPLE IDÉALE POUR AVIONS

SUPERFLEXIT

BOIS-COLOMBES



# LA SEMAINE...



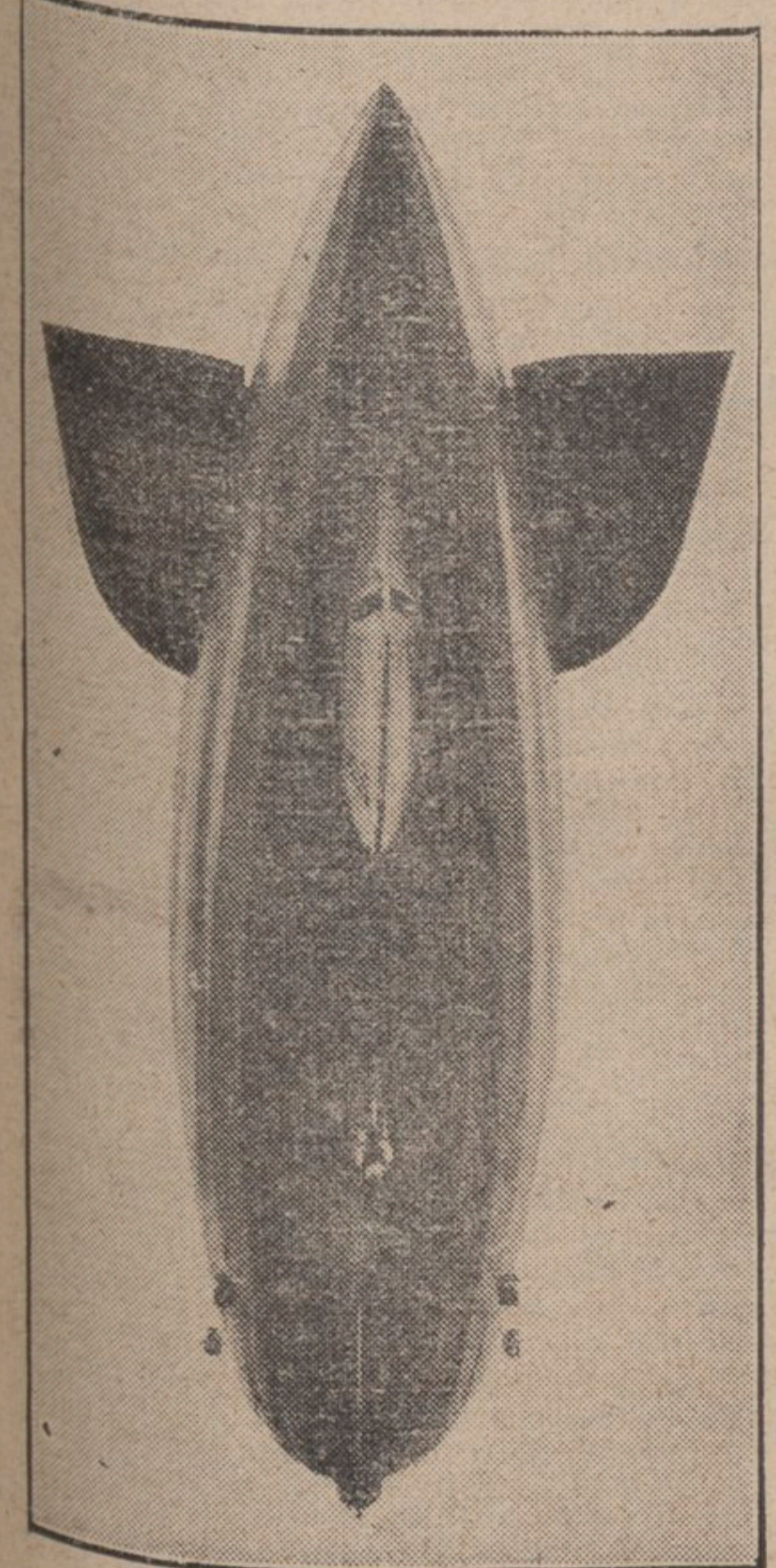
## L'ANT. a regagné Moscou

Le grand monoplan soviétique A. N. T. 9, équipé de trois moteurs « Titan » de 230 CV, a terminé heureusement son circuit européen. Il a atterri à Moscou le 9 août, après avoir parcouru en 6 h. 40 la distance qui sépare cette ville de Varsovie où il avait fait escale.

Au cours de son voyage des capitales, sur l'itinéraire Moscou, Berlin, Rome, Londres, Paris, Berlin et Varsovie, l'appareil piloté par Cromoff a parcouru un total de 9.000 kilomètres, en 53 heures de vol, à la vitesse moyenne de 171 kms-h.

## De New-York à Friedrichshafen en 54 heures 23 minutes

Le dirigeable Comte-Zeppelin — comme nous l'avons rapporté dans le dernier numéro des Ailes — était parti de Friedrichshafen le 1<sup>er</sup> août



Le « Comte-Zeppelin » vu de l'arrière et par-dessous.

et le 4 août, à minuit, après une traversée de 35 h. 23, il arrivait à son but, à Lakehurst, près de New-York.

Le Docteur Eckener, le commandant habile, audacieux, tenace, parla de ses projets et annonça la construction de quatre dirigeables deux fois plus gros que le Comte-Zeppelin, qui serviraient à un service transcontinental régulier. Auparavant, il avait, disait-il, encore une expérience à faire. Avant de pouvoir assumer la responsabilité d'un trafic aérien de telle envergure, il voulait être certain qu'il était en possession de l'appareil convenable. Et, pour éprouver cet appareil, pour le soumettre à toutes les conditions possibles de navigation et de climat, il lui imposait un voyage autour du monde, avec escales à Friedrichshafen, Tokio et Los Angeles.

C'est ainsi que, le 8 août, à 5 h. 39 du matin, le Comte-Zeppelin s'élevait au-dessus du terrain de Lakehurst, emportant 21 passagers, d'un grand renom aéronautique, le Capitaine Rosenthal, ancien commandant du Los-Angeles, le Lieutenant Richardson et M. Burges, ingénieur. Treize de ces passagers devaient s'arrêter à Friedrichshafen. Ils ne faisaient, en somme, que rentrer en Allemagne. Les autres partaient pour le tour du monde.

Le dirigeable emportait 850 kilos de courrier et un poids égal de marchandises. A bord, il y avait un animal, comme toujours. Ce n'était plus un chimpanzé, mais un boule-dogue.

Et le voyage commença. Une heure après son départ, le dirigeable survolait New-York, puis il fila droit en direction de l'Est.

A 18 h. 58, heure de Greenwich, le Graf-Zeppelin était à 1.100 kilomètres à l'Est de New-York. Et le temps était beau.

Sa marche au-dessus de l'Atlantique fut tout à fait normale. Le 10 août, à 0 h. 05, il passait au-dessus des îles Scilly, à quelques kilomètres du Cap Land's End, la pointe Sud-Ouest de l'Angleterre. Il s'engageait sur la Manche. A 6 h. 30 du matin, il survolait Paris, envoyant un message de salut au Ministre de l'Air français. Il était alors à 500 m. d'altitude. Il survolait Romilly à 7 h. 30, Besançon à 11 h. 05, Bâle à 11 h. 15. A 13 h. 02, après un atterrissage factice, il rentra dans son hangar. Il était venu, cette fois, de New-York en 54 h. 23 m. de vol.

Les moteurs, qui se sont très bien comportés, furent aussitôt revus, mais n'eurent pas besoin d'être essayés au banc pour leur mise au point définitive.

Le dirigeable était donc prêt pour le nouveau départ. L'intention du Docteur Eckener était de partir dans la nuit du 14 au 15, en mettant le cap sur Tokio, première escale prévue.

## De Londres aux Indes et retour en une semaine

En voyageant beaucoup en avion, la Duchesse de Bedford s'était déjà montrée grande propagandiste de l'idée aérienne. Elle vient d'effectuer, sur son avion particulier, confié à l'excellent pilote le Capitaine Barnard, un voyage qui mérite d'être retenu comme une de ces rares performances dont l'influence est immédiate et ne peut être mesurée sans risque de sous-estimation.

La Duchesse de Bedford et le pilote Barnard ont montré qu'il était possible, à l'heure actuelle, d'établir entre l'Angleterre et l'Inde, un service régulier bien autrement intéressant que celui qui a été inauguré en mars dernier, bien autrement intéressant, parce que plus rapide. Et c'est sans doute pour cela, parce qu'ils comprenaient déjà toute l'importance du fait accompli, que Lord Thomson, Ministre de l'Air, Sir Sefton Brancker, Directeur de l'Aviation Civile, envoyèrent leurs félicitations aux deux voyageurs dès l'arrivée à Croydon.

Voici l'histoire simple du voyage. Le Fokker F.-VII, anciennement Princess-Xénia, aujourd'hui Spider, équipé d'un moteur Bristol-Jupiter démultiplié, avait quitté Londres le 2 août, à 4 h. 55. Après avoir atterri à Sofia, Alep, Bouchir le 2, le 3 et le 4 août, il arrivait à Karachi le 5 août, à 18 h. 55, après 42 heures de vol.

Le lendemain, 6 août, à 6 h. 35 du matin, le Fokker repartait — comme cela était fixé — en direction de Londres.

Le soir même il était à Bouchir. Le 7, il était à Alep; le 8, à Sofia; le 9, à Croydon.

La dernière étape, qui comporte 1.931 kilomètres, fut couverte à la vitesse moyenne de 161 kms-h.

On dit même que la Duchesse de Bedford pilota de temps en temps.

## Arrachart et Rignot à Pékin

Arrachart et Rignot promènent à travers la Chine le Bréguet-Renault qu'ils ont amené là en étapes relativement brèves mais fort régulières.

On se souvient que ces deux excellents aviateurs ont quitté Paris le 24 mai, pour un voyage en Extrême-Orient.

Leur voyage s'est déroulé de la sorte : Sofia-Alep, le 27; Alep-Téhéran, le 29; Téhéran-Djask, le 1<sup>er</sup> juin; Djask-Karachi, le 3; Karachi-Jodhpour, le 4; Allahabad-Calcutta, le 6; Calcutta-Rangoon, le 12; Rangoon-Bangkok, le 16; Bangkok-Saïgon, le 18; Saïgon-Hanoi, le 26. Et nous avons noté en son temps la belle étape de 1.600 kilomètres entre ces deux villes. Continuant leur voyage, Arrachart et Rignot arrivaient à Canton le 9 juillet et à Shanghai, le 15.

Le 22 juillet, ils étaient à Nankin. Le 6 août, ils sont arrivés à Pékin.

## La coopération de la navigation aérienne et de la navigation maritime

Le paquebot Bremen est le paquebot le plus rapide du monde. Mais, pour faire gagner encore du temps au courrier qu'il transporte de

## La mort du lieutenant Bonnet

C'est une très grande perte pour l'Aviation française : un de ses meilleurs champions de vitesse, le Lieutenant Bonnet, s'est tué le 7 août. Nous n'avons pas besoin de rappeler ici ce



Le lieutenant Bonnet (Dessin de Pierre Dillé.)

qu'était Bonnet : un magnifique pilote. Il s'était révélé brusquement à l'opinion aéronautique le 11 décembre 1924 en élevant le record du monde de vitesse pure à la moyenne — formidable pour l'époque — de 448 kms-h. 700. La performance fit de Bonnet un homme célèbre.

Cela ne l'empêcha pas de continuer à son régiment de servir l'aviation comme il l'avait fait jusque-là : de tout son cœur et avec une grande modestie.

Néanmoins, le nom de Bonnet était lié à toute tentative ayant pour but l'obtention de la plus grande vitesse. En raison de son expérience, le Ministre de l'Air l'avait désigné comme un de ceux qui devaient prendre part à la Coupe Schneider en septembre prochain.

Le 7 août, au cours de l'après-midi, Bonnet s'entraînait, à Hourtin, en vue de la grande compétition, quand, au décollage, l'appareil, lancé à toute vitesse, capota. L'infortuné fut tué sur le coup.

La France perdait ainsi un de ses meilleurs pilotes.

Aux obsèques qui eurent lieu à Thionville, le 11 août, le Ministre de l'Air était représenté par le Commandant Augereau et le Capitaine Le Guenn.

Bonnet laisse, hélas ! une femme et deux jeunes enfants auxquels vont notre pensée attristée par le grand malheur qui les frappe.

## Les préparatifs des concurrents à la Coupe Schneider

Les préparatifs s'achèvent — on peut bien dire qu'ils s'achèvent, car ils ont été commencés il y a fort longtemps — dans la fièvre et le silence. Chaque concurrent s'efforce de garder le plus longtemps possible le secret autour de l'appareil qui portera ses couleurs sur la baie de Solent, les 6 et 7 septembre. L'enjeu en vaut la

peine, car si toute performance aéronautique attire sur soi l'opinion mondiale, le record de vitesse pure pour hydravion, tel qu'il ressort de la Coupe Schneider, se distingue par un retentissement particulier. L'écho de la victoire se prolonge d'une année à l'autre.

Aux Etats-Unis, à Annapolis, dans l'Etat de Maryland, le pilote Alfred Williams, qui défendra la chance américaine, poursuit ses essais. Il en est, paraît-il, très satisfait. Williams, ancien « as » du rugby, pilote d'aviation navale depuis 1917, a été un certain temps le recordman de vitesse en avion, sur base. Aujourd'hui, il essaie pour la Coupe Schneider, un hydravion, le Mercury High Speed, qui, avec une puissance de 1.700 CV, pourrait — dit-on — atteindre 643 kilomètres. C'est beaucoup et la réalité sera sans doute plus modeste.

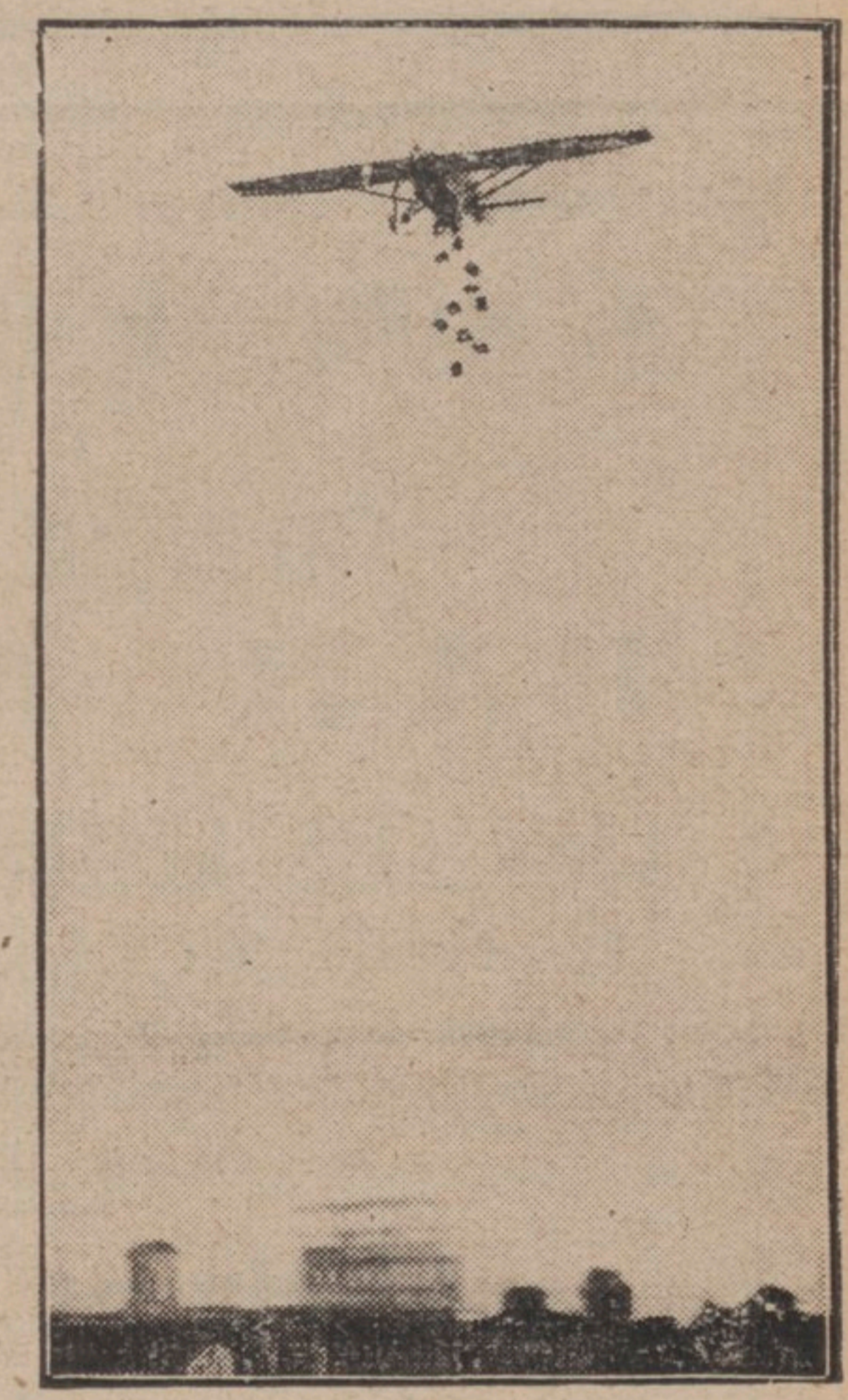
En Angleterre, l'Air Ministry a pris possession des quatre hydravions monoplans, parmi lesquels trois seront retenus. Les Anglais, plus modestes que les Américains, n'attendent pas de leurs appareils des vitesses supérieures à 600 kilomètres. Ces appareils sont des monoplans construits par les Sociétés Supermarine et Gloster.

Le 12 août, au matin, le Chef de l'Escadrille d'entraînement, l'officier pilote Orlebar, a essayé un Supermarine équipé de moteurs Rolls-Royce. Les essais ont eu lieu en présence de M. R. S. Mitchell, Ingénieur en Chef de la société.

En Italie, le plus grand secret est gardé autour des modèles présentés au Gouvernement par quatre fabricants d'appareils. Tous seraient des monoplans. L'un d'eux serait bimoteur.

Et, pour finir, par ce qui se passe chez nous, des journaux avaient répandu, à tort, le bruit que nous ne participerions pas à la Coupe. La préparation continue. Et l'on ne sera fixé pour l'affirmative ou la négative qu'à partir du 15 août. Les services du Colonel Duseigneur, chargé de la préparation de la Coupe Schneider, s'entendent là-dessus avec la Commission Sportive de l'Aéro-Club.

## Le transport des journaux par avion



L'avion distributeur au-dessus de Deauville.

Depuis le 1<sup>er</sup> août, les journaux du soir sont transportés de Paris à Deauville par avion Farman spécialement aménagé.

Cet appareil, construit par la maison Farman, est une berline munie d'un moteur Titan de 230 CV, qui peut emporter une charge utile de 400 kilos de journaux.

Le parcours Paris-Deauville est effectué en une heure environ. Pour éviter les pertes de temps provoquées par un atterrissage sur un terrain éloigné de Deauville, l'avion est muni de trappes qui permettent le jet des journaux sur un endroit choisi et spécialement répéré à l'avance. Une simple manœuvre du pilote provoque l'ouverture des trappes et les sacs de journaux ainsi libérés viennent se poser sur le sol. Ils sont aussitôt chargés sur des camionnettes automobiles et transportés sur toute la côte de Honfleur à Cabourg, où les lecteurs peuvent se les procurer sensiblement à l'heure où ces journaux sont mis en vente à Paris.

Depuis le 1<sup>er</sup> août, jour d'ouverture du service, la régularité a été parfaite. Après avoir effectué le jet de ses journaux, l'avion effectue au-dessus de Deauville des jets de prospectus, puis retourne immédiatement à Paris où il arrive avant la tombée de la nuit.

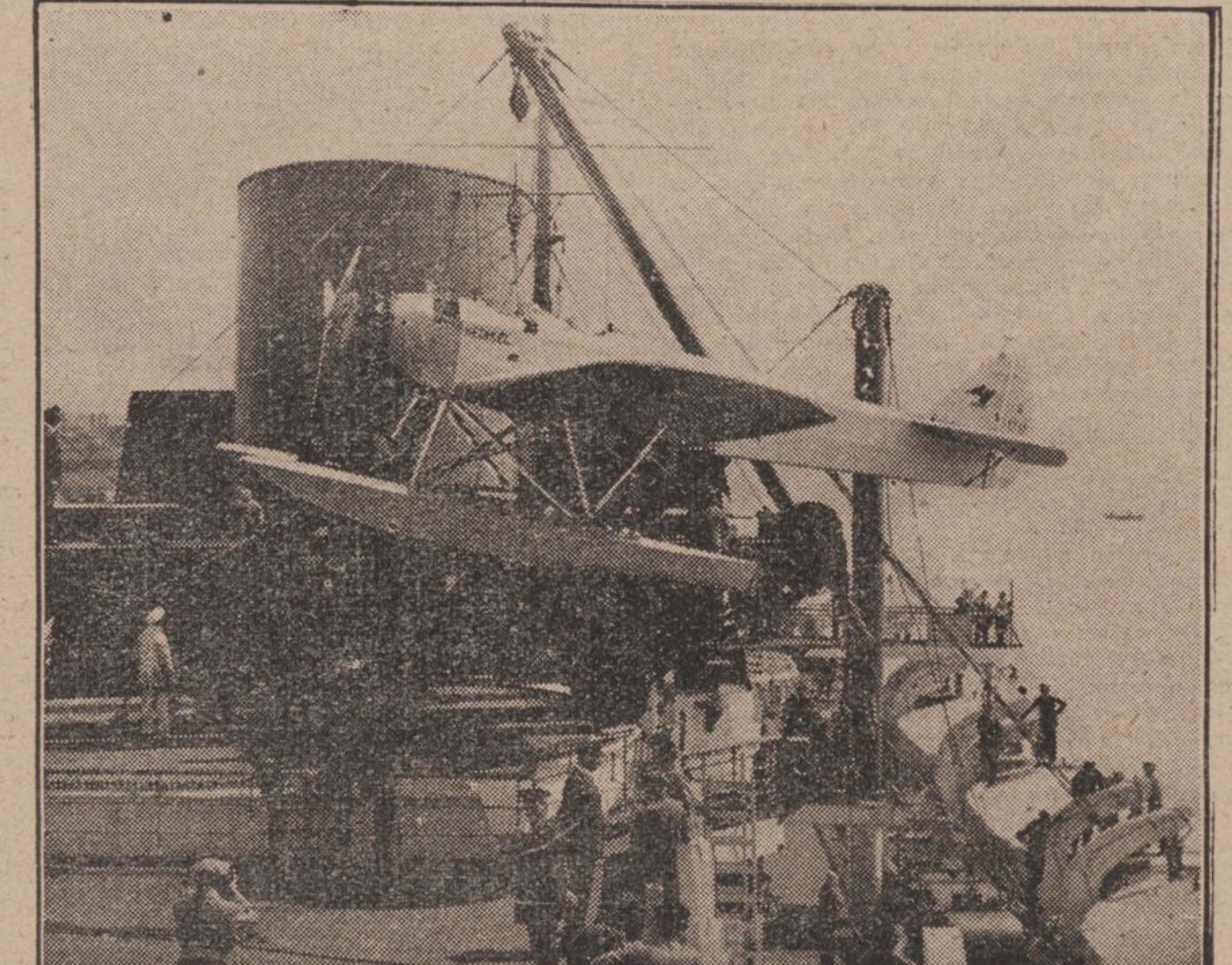
Ce procédé de distribution ayant parfaitement réussi, sera étendu l'an prochain à de très nombreuses villes d'eau ou stations balnéaires.

## Le tour d'Europe de Lady Bailey

Un tour d'Europe, cela n'est pas pour effrayer Lady Bailey qui fit, l'an dernier, toute seule, le tour de l'Afrique.

C'est pourquoi, comme elle était arrivée trop tard pour participer au concours des avions légers d'Orly — entendez par là, trop tard pour les premières formalités — elle partit pour effectuer le parcours, avant les concurrents.

Le 6, son passage était signalé à Bâle. A Ge-

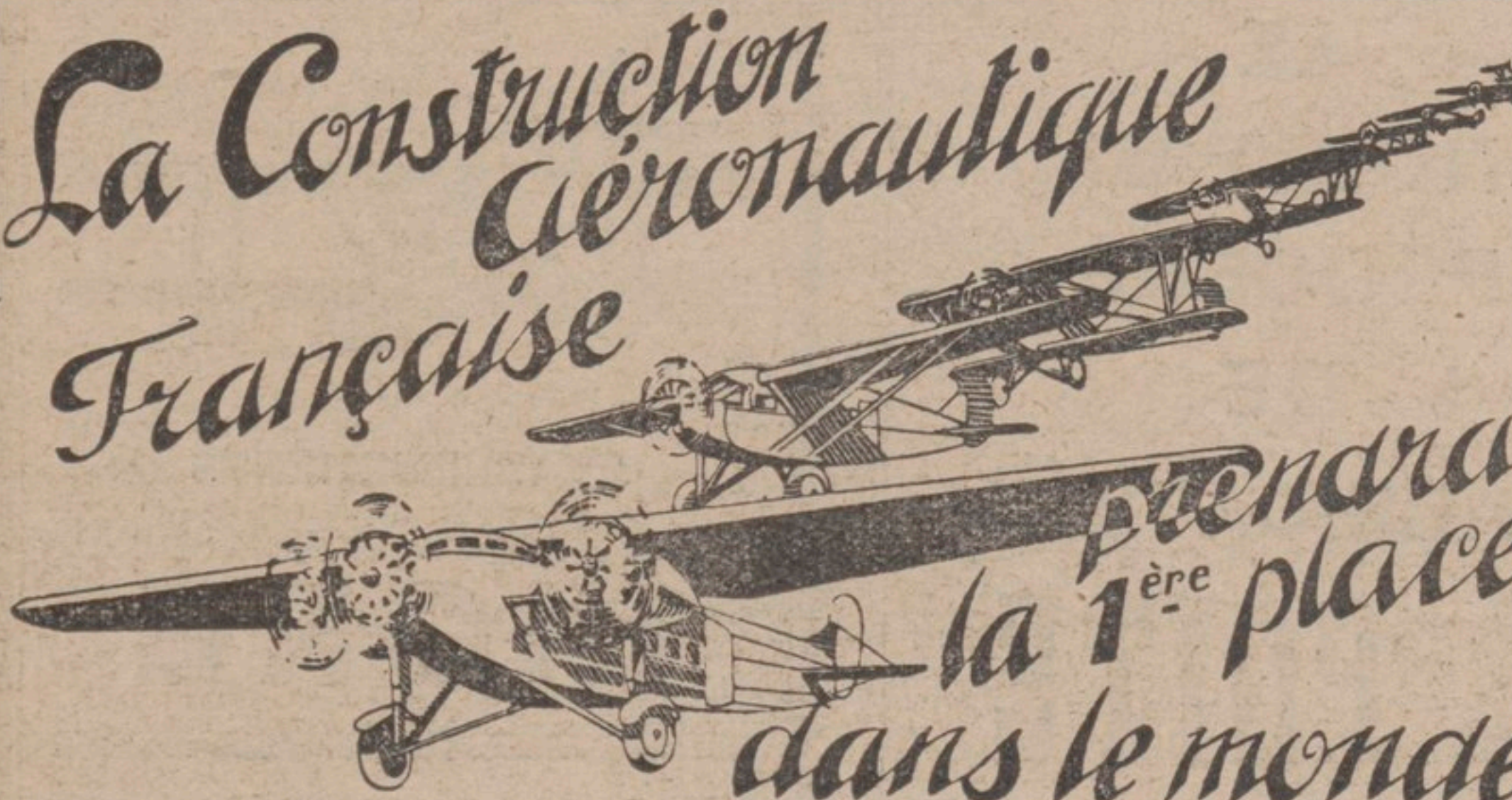


Embarquement de l'hydravion Heinkel à bord du paquebot allemand.





# La Construction Aéronautique Française



prendra la 1<sup>ère</sup> place dans le monde

**ON DEMANDE Monteurs,  
ON DEMANDE Contremaîtres,  
ON DEMANDE Dessinateurs,  
ON DEMANDE Sous-Ingénieurs,  
ON DEMANDE Ingénieurs,  
SPÉCIALISÉS en Aéronautique.**

**VOUS POUVEZ** occuper une brillante situation dans cet important domaine. **L'École Spéciale d'Aviation** a créé pour vous des cours techniques remarquables, mis à la portée de tous. Remplissez le coupon ci-dessous et vous recevrez à titre gratuit le **Programme 112**. Quel que soit votre âge, quel soit le temps dont vous disposez, vous pouvez, après quelques mois d'études faciles et attrayantes **CHEZ VOUS** conquérir le diplôme de Monteur, de Contremaître, de Dessinateur, Sous-Ingénieur ou d'Ingénieur. Stage pratique en fin d'études. Placement gratuit des candidats formés par l'École.

## École spéciale d'aviation

### BON A DÉCOUPER

Veuillez m'envoyer à titre gratuit et sans engagement de ma part, votre programme N° 112.

Nom .....  
Prénoms .....  
Adresse complète .....

AT HAMO

40 R. Denfert-Rochereau  
PARIS

Téléph. Odeon 56-32

LES ENDUITS  
ET TOILES

## Avionine

EQUIPENT 98 0/0  
DES AVIONS MONDIAUX

LEVÉS DE PLANS VUES D'USINES  
ENTREPRISES PHOTO-AÉRIENNES  
8 Rue du Moulin de la Pointe NOREAU PARIS  
TRAVAUX SÉRIEUX PAR DES SPÉCIALISTES

## Livres sur l'Aviation

*Bibliographie des Sciences.* 1.200 ouvrages avec la table des matières et son supplément d'environ 200 volumes dont une liste importante des nouveautés en langues étrangères ..... 4 50  
Le supplément est envoyé gratuitement avec notre catalogue.

*Manuel pratique de construction des planeurs,* construction d'un biplan, d'un monoplan à poutre et des fuselages. Pilotage. Résistance des matériaux, profils d'ailes. Un vol. de 128 pages, illustré de 49 planches, comportant 186 figures et 29 fig. dans le texte, dont 10 profils d'ailes (pour paraître le 20 juillet)..... 12 "

*Desgrandschamps. Précis d'aérodynamique :* Planeur ou appareil de vol à voile, avion de tourisme, avion militaire, appareil à voilure tournante ..... 12 "

*Récits de guerre aérienne 1914-1918,* en avion, voïs et combats, par Busset. Magnifique album de 23 planches et récits de ce que fut la vie de l'aviation pendant la guerre ..... 16 "

Voir les numéros précédents des "Ailes"  
Adresser directement les commandes (expédition franco) à la

Librairie des Sciences Aéronautiques  
Fondée en 1905

F.-Louis VIVIEN, 48, r. des Ecoles, PARIS-V<sup>e</sup>

Joindre le montant à la commande.  
C. Chèques Postaux, Paris, 5.301.

## PETITES NOUVELLES...

### ...de France

Le mercredi 7 août, ont eu lieu à l'église de Montesson les obsèques du regretté Constant Jonesco, ancien officier de l'armée roumaine, victime de l'accident d'hydravion du Pecq. Les Ailes avaient indiqué, jeudi, ce qu'avait été la carrière aéronautique du disparu.

L'aviateur Paul Peuillot va reprendre, à Villacoublay, les essais du patin à chenilles Chevreux, qui sera adapté à un C. 59 et présenté au Service Technique aux fins d'homologation.

Le 11 août, un financier belge, le baron Empain, arrivant de Bruxelles, a quitté Paris à destination de Venise à bord d'une berline de tourisme Farman F-190, qui était pilotée par Risser.

La Compagnie Générale Aéropostale a ratifié, dans une assemblée extraordinaire tenue le 30 juillet, l'augmentation du capital, porté de 20 à 30 millions.

Une assemblée extraordinaire tenue le 31 juillet, à la Société des Moteurs Gnôme et Rhône, a régularisé l'augmentation du capital porté de 14.376.400 à 28.981.300 francs par la création de 145.049 actions nouvelles de 100 francs.

A la Société du Carburateur Zénith, une assemblée extraordinaire a ratifié, le 31 juillet, l'augmentation de 1.560.000 francs du capital par la création de 15.600 actions de 100 francs. Le capital passe donc à 15 millions.

Sous le nom de « Air Service » se crée une société à responsabilité limitée, pour les vols de propagande. Le siège en est 167, rue de Sully, Boulogne-Billancourt (Seine). Le capital est de 75.000 francs en 750 parts.

Une société anonyme a été récemment constituée en vue de l'étude, la création et l'exploitation des lignes de navigation aérienne en Afrique, et particulièrement d'une ligne reliant l'Afrique du Nord au Congo et à Madagascar.

Le siège de cette société, dont la raison sociale est « Compagnie Transafricaine d'Aviation », est 12, rue d'Anjou à Paris. Le capital est de 6 millions. Cette nouvelle firme résulte de l'accord intervenu entre la Compagnie Générale Aéropostale et la Compagnie Air-Afrique pour l'exploitation de la ligne France-Madagascar.

Le 8 août, à 11 heures, les réservistes du 34<sup>e</sup> régiment déposaient une palme sur le monument élevé, au Bourget, en souvenir de Nungesser et Coli.

Le 8 août, ont repris les essais de lancement d'un hydravion par catapulte, sur le paquebot Ile-de-France. L'expérience exécutée d'abord avec un CAMS 37, sans pilote, puis avec un CAMS piloté par le lieutenant de vaisseau Demougeot, a été très satisfaisante.

L'hydravion lancé pendant la traversée en haute mer, apportera, à New-York ou à Paris, le courrier auquel il fera gagner 24 heures.

On ne voyage plus qu'en avion. Le 9 août, dans l'après-midi, le prince de Galles atterrit à Berck-Plage sur son avion particulier, un Westland Wapiti. Il se rendait au

Touquet. Bel exemple venu de haut, c'est doublement le cas de le dire.

Tandis que, le même jour, venant de Barcelone, M. Grzesinski, ministre de l'Intérieur de Prusse, et le préfet de police de Berlin, M. Sufferth, atterrissaient sur l'aérodrome de Parme, près de Biarritz. Ils repartaient le soir pour Genève.

Le 10 août, le lieutenant Valentin, du 2<sup>e</sup> régiment à Strasbourg, évoluait au-dessus de Sommeby quand il fit une chute. Quelques instants après, il succomba à ses blessures.

Un anniversaire intéressant. Il y a vingt ans, le 17 août 1909, Roger Sommer battait de 7 minutes, à Mourmelon, le record de durée détenu par Wilbur Wright. Il avait volé 2 heures 27 minutes. Que de progrès depuis!

Pendant une évolution des avions du 3<sup>e</sup> régiment de chasse, au-dessus de Cazaux, l'un d'entre eux fit une chute. Le pilote, le sergent Lefort, fut tué sur le coup.

Le 8 août, à 19 h. 30, piloté par Manning, le trimoteur Ford a quitté Le Bourget à destination de Berlin.

### ... d'Angleterre

Un Westland Widgeon, équipé de flotteurs, vient de terminer ses essais et cela, d'une façon très satisfaisante.

Les flotteurs de l'appareil léger ont été construits par Saunders de Cowes.

La Fédération Aéronautique Internationale homologue le record d'altitude établi le 16 mai par le lieutenant-colonel J.-P. Henderson sur monoplan Gleny-Henderson, moteur Scorpion 40 CV. Le pilote avait atteint 3.021 mètres.

Le gonflement du grand dirigeable R. 100 a commencé le 29 juillet sous la surveillance du Colonel Burney. Dans un mois, l'appareil doit être prêt à voler.

Un nouveau courrier postal aérien. — La Direction des Postes annonce que le service postal établi en Australie, entre Perth et Adélaïde, est maintenant prolongé jusqu'en Nouvelle-Zélande.

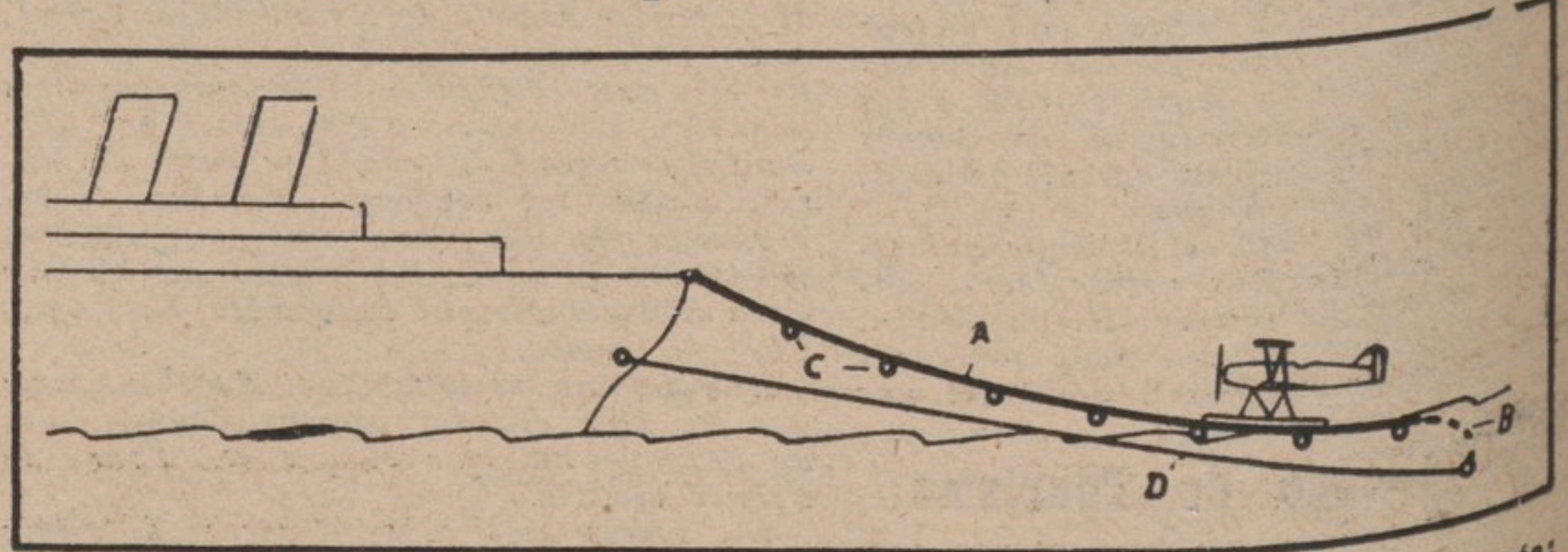
Le Fairey « Mystère », le grand monoplan qui, équipé d'un moteur Napier, avait tenté le record de distance en ligne droite, et avait réussi le vol Londres-Karachi sans escale, est maintenant reçu et préparé pour un nouvel essai. L'équipage est toujours le même. Il se compose des pilotes Williams et Jenkins. La tentative, cette fois, avait lieu entre Londres et Le Cap.

### ...des Etats-Unis

Lindbergh et sa femme revenaient d'une excursion aérienne, le mois dernier quand, à l'atterrissage, à Saint-Louis, un peu éclata. Le capotage fut assez brutal pour que les deux passagers fussent projetés hors de l'appareil. Ni l'un ni l'autre n'ont été blessés.

La F.A.I. homologue le record de ravitaillement en vol établi par Robbins et Kelly, du 19 au 26 mai 1929, sur un Ryan à moteur Wright. Ces aviateurs ont volé sans arrêt pendant 172 h. 32 m. Depuis, on a fait beaucoup mieux.

## Un chemin de fer en toile pour la mise à l'eau d'un hydravion



Dispositif de mise à l'eau pour hydravion: A, chemin en toile; B, partie immergée; C, traverses; D, câbles de retenue.

Quand la mer est un peu grosse, le lancement par catapulte et le hissage de l'appareil à bord au moyen de grues sont des opérations assez délicates.

L'ingénieur allemand Kiwull a inventé un dispositif qui permet à un paquebot d'utiliser plus facilement, comme auxiliaire de voyage, l'hydravion.

Ce dispositif consiste en une toile à voile de 30 mètres de long et de 10 mètres de large, fixée par une de ses extrémités au pont du navire, et portant, à l'autre extrémité, un contre-poids.

Doit-on utiliser ce dispositif, on le met à l'eau. Le navire, en marchant, tend la toile qui forme ainsi un véritable plan incliné dont la partie inférieure reste immergée.

L'appareil amérié dans la direction du bateau, derrière le dispositif; il se place sur la partie immergée. Et, de là, il est hissé à bord.

Quand, au contraire, on veut mettre à l'eau un appareil, on le fait descendre le long du plan incliné. Puis on ralentit la marche du navire. Le chemin baisse un peu et l'appareil, qui se trouve sur l'eau, s'écarte et peut partir. Cela permet aussi de ne pas toujours ramener l'avion sur le pont, de le laisser au-dessus de la partie immergée du dispositif, d'où il pourra être facilement ravitaillé, décharger sa cargaison et ses passagers, d'où il pourra enfin décoller à nouveau.

Ce dispositif a été, en dernier lieu, essayé par l'Institut de Recherches des Constructions Maritimes, à Hambourg.

Le Norddeutsche Lloyd a poursuivi les essais sur son vapeur Roland, puis sur le paquebot Lützon, sur lequel, après amerrissage, un biplan Heinkel a été amené à bord au moyen du dispositif indiqué.

### SUR LES TERRAINS D'aérodrome en aérodrome

**Au Bourget.**  
Du 1<sup>er</sup> au 7 août, on a enregistré, au Bourget, 108 départs et 106 arrivées d'appareils français transportant 750 passagers et 47.680 kilos de fret.  
Au cours de la même semaine, les compagnies étrangères comptaient 71 départs et 71 arrivées d'avions avec, à leur bord, 898 passagers et 37.535 kilos de fret.  
Le trafic total, pour le mois de juillet, donne aux compagnies françaises 796 arrivées et départs d'avions, un mouvement de passagers s'élevant à 2.758 personnes et, en outre, 107.672 kilos de fret transporté. Les compagnies étrangères ont à leur actif 601 arrivées ou départs d'appareils; 3.780 passagers.

**A Villacoublay.**  
En raison des vacances, notre grand terrain d'essais de Villacoublay connaît un calme relatif.  
Costes et Bellonte poursuivent de mystérieuses mises au point à bord de leur Bréguet-bidou. D'autre part, au hangar Potez, on vérifie minutieusement l'appareil de Faveau et de Marmier en vue d'une nouvelle et prochaine tentative contre le record de durée en circuit fermé.  
Une des premières productions de la nouvelle firme Weymann-Lepère, est en cours de montage. Il s'agit d'un autogire métallique à conduite intérieure, licence La Cierva, auquel on a apporté différents perfectionnements. Le train de cet appareil, sans essieu, a été renforcé et complété par une solide béquille, à amortisseurs oléopneumatiques. La voilure tournante, seule partie de l'appareil qui est entourée, est mise en mouvement par un déflecteur spécial, qui canalise le vent de l'hélice tractrice. Il paraît que les essais en seraient confiés au pilote Martin, transfuge de la C.I.D.N.A.  
Entre autres réceptions, Haegelen et Berthelin ont livré plusieurs Hanriot 400 pour les écoles d'acrobatie aériennes françaises et serbes.

**A Toussus-le-Noble.**  
Après un entraînement très suivi sous la conduite des moniteurs Salel et Freton, MM. Kamal Eloui, Bassanesi et Dobrouckess, candidats de l'Ecole civile, ont parfaitement effectué les dernières épreuves et obtenu leur brevet de tourisme. MM. Moussaïd et Ramon Ramos vont le passer incessamment à leur tour. Un nouvel inscrit, M. Lardy, vient de commencer sa formation.  
Les nombreux pilotes attirés par l'intéressante méthode du P.S.V., sont activement formés par les moniteurs Lalouette, Burtin et Thuau. Parmi les stagiaires à l'entraînement de la C.I.D.N.A.; M. Lechevalier, de la Cie Air Union; le lieutenant de vaisseau Albert, du centre d'Orly; MM. Breckenridge, pilote amateur américain; Uvari, pilote hongrois, et Magerl, pilote autrichien, ont terminé leur entraînement et obtenu leur brevet d'aptitude.  
Après avoir fini leur instruction à l'Ecole du P.S.V., les élèves boursiers de la Guerre et de la Marine de la première série, ont commencé leurs épreuves de brevet militaire. Le pilote moniteur Moreau s'occupe activement de l'entraînement de la deuxième série.  
Plusieurs Goliaths marins ont été réceptionnés et livrés par MM. Coupet, Lallouette et Burtin, ainsi que deux monoplans F-100 pour la Cie Air-Union et un troisième pour la C.A.F. M. Lévy a également pris livraison d'un petit F-200, du même modèle que celui utilisé par un autre amateur, M. Dick.

**A Bordeaux-Mérignac.**  
Activité moyenne, à Bordeaux, pendant la semaine du 5 au 11 août.  
Les militaires, surtout ceux du 36<sup>e</sup> régiment, ont effectué de nombreux vols d'entraînement. Un Potez-Salmson 25 s'est posé à 15 heures, l'autre samedi. Il était piloté par le sergent-chef Binayse qui, en compagnie de l'adjoint-chef mécanicien Blin, effectuait un tour de France. Il poursuivit son vol vers Tours pour regagner ensuite son régiment à Thionville.  
Sur la ligne Paris-Biarritz, le trafic est en

notable augmentation quant au nombre des passagers transportés; l'avion venant de Paris est presque toujours complet. Quotidiennement, de nombreux baptêmes sont donnés sur Nieuport. — P. M.

### LES AILES SE FERMENT

## Antonin Boulade

Nous avions annoncé le grave accident d'automobile dont avaient été victimes, il y a peu de temps, M. Antonin Boulade, sa femme et sa fille. Le chauffeur avait été tué sur le coup et les passagers grièvement blessés: M. Antonin Boulade est décédé, à Grenoble, le 8 août, des suites de sa blessure.  
C'est un grand ami de l'Aviation, un grand industriel qui disparaît tragiquement. Directeur Général de la Société du Carburateur Zénith, Président d'honneur de l'Aéro-Club du Rhône, M. Antonin Boulade avait donné des preuves, en maintes occasions, de son attachement aux choses de l'Aéronautique. Sa fin a été, pour tous ceux qui le connaissaient une surprise profondément douloureuse.  
Que Mme Boulade, si durement éprouvée, veuille bien trouver ici, l'expression de nos condoléances sincères.

## Le lieutenant Hergault

Le Lieutenant Hergault volait, le 12 août, aux alentours du Camp d'Avord, lorsqu'il fit une chute mortelle.  
Ce pilote, âgé de 27 ans, faisait une période d'instruction au camp d'Avord. Il était parti seul, ce jour-là, à bord d'un biplan d'entraînement et tout semblait normal. Soudain, ce fut vraisemblablement, à 150 mètres de haut, la perte de vitesse.  
Trop bas, l'appareil heurta le sol avant d'avoir pu se redresser.  
Le Lieutenant Hergault était le fils du Général Hergault, l'Inspecteur Général de l'Aéronautique. Les Ailes présentent à la famille éplorée l'expression de leur profonde et respectueuse sympathie.

### LA PROMOTION DE JUILLET

## De bons serveurs de l'aviation ont reçu la Légion d'Honneur

Le *Journal Officiel* vient de publier la promotion du Ministère de l'Air dans l'Ordre de la Légion d'Honneur. La récompense nationale est attribuée à bon nombre d'excellents serveurs de l'Aéronautique que nous sommes particulièrement heureux de féliciter en cette heureuse occasion.  
C'est tout d'abord au grade de commandeur la nomination de M. Louis Blériot, le constructeur connu, le héros de la première traversée de la Manche et celle de M. Soreau, l'éminent président de la Société des Ingénieurs Civils dont l'œuvre, à la Commission d'Aviation de l'Aé.C.F. est considérable.  
Au grade d'officier sont élevés MM. Pierre Clerget, le bon technicien du moteur d'aviation et Saunière, le sympathique président de l'Aéro-audique-Club de France. La même distinction est accordée à MM. Robbe, administrateur de la C.A.F., Goulin et Franck.  
Les nouveaux chevaliers sont assez nombreux. Nous avons un plaisir particulier à relever parmi eux les pilotes Letellier, Massot et Pequet dont *Les Ailes* avaient signalé les titres tout particuliers à la distinction nationale. Baud, Mauler, Givon, Delmotte, Lucas, Sandral, Bouderie, Erhardt — le pilote des Entreprises Photo-Aériennes — Prou, Tête, sont aussi parmi les pilotes promus.  
Le ruban rouge est non moins justement accordé à M. Gohier, dont l'œuvre au S.N. Aé est connue de tous, à M. Sallenave, président de l'Aéro-Club du Béarn; M. Antefine, administrateur-délégué de la Société Blériot-Aéronautique; M. Givaudau, vice-président de l'Aéro-Club du Rhône; à M. Germain, administrateur de la Société du Duralumin; à M. Daniel Cousin, le vieux journaliste des chroniques sportives.  
Enfin, la promotion se complète par les noms de l'avocat Fabry, de MM. Guibert, Hérot et Schneider qui, tous trois, appartiennent aux Services du Ministère de l'Air.

## COUPS D'AILES...

**UN AVION AUX OBJETS TROUVES.**  
C'est le garde-champêtre de Cayeulle qui fit cette singulière découverte. Il y a quelques jours, se promenant sur le champ de courses de sa localité, il aperçut un avion abandonné. Il en fit le tour, jeta un coup d'oeil dans la cabine vide et attendit... Personne ne vint.  
— Nonobstant, pensa-t-il, que cet avion me paraît avoir été oublié par le particulier à qui il appartient. Je connais mon devoir...

Et d'un pas pressé, il s'en alla à la Mairie et l'inscrivit sur la liste des objets perdus. Qui sait?... La loi est formelle: si d'ici un an et un jour, personne ne venait réclamer l'avion, il devenait la propriété légale de celui qui l'avait trouvé.  
Deux nuits durant, le garde-champêtre de Cayeulle ne put dormir. Il se voyait déjà à 2.000 mètres, pilotant son avion personnel. Quelle affaire! Quelle joie!...  
Le malheur est que le troisième jour, un monsieur se présenta à la Mairie:  
— Je m'appelle André Bailly et l'avion du champ de course est à moi. Je l'ai laissé là, n'ayant pas de meilleur terrain pour me poser, à proximité des parents auxquels j'allais rendre visite. Voici mes papiers. Ayez la bonté de me rendre mon avion.  
On rendit l'avion à Bailly.  
Depuis le garde champêtre de Cayeulle est inconsolable.

**LIVERPOOL CONTRE MANCHESTER**  
Liverpool et Manchester ont organisé le 10 août une course de vitesse entre deux clans de pilotes les représentant.  
L'épreuve n'était ouverte qu'à des pilotes résidant dans ces deux villes et montant des avions légers de série, n'ayant subi aucune modification quelle qu'elle soit.  
Trois pilotes amateurs n'appartenant à aucun club représentaient Manchester, tous trois pilotaient des Avian. Liverpool ne comptait qu'un pilote indépendant; les deux autres étant de l'Aéro-Club de la ville. Ils pilotaient des Avian et des Moth.  
La course commença et s'acheva à Wythenshem après un arrêt d'une heure à Liverpool. Et dans l'après-midi, une manifestation aéronautique se déroula sur cet aérodrome.  
On ne nous a pas encore dit qui, de Liverpool ou de Manchester, avait gagné.

**UNE IDEE GENEREUSE.**  
Récemment à Brest, avait lieu le mariage d'un pilote de l'Aéronautique Maritime, le Second-Maitre Garnier de l'escadron 2 S. 1.  
Le mariage d'un pilote est une cérémonie doublement sympathique. Nul doute que la gaité y régna et que jeunes époux, famille et invités célébrèrent joyeusement l'heureux jour.  
N'empêche qu'au cours de la fête, quel qu'un songea qu'il y avait des infortunes à secourir dans l'Aéronautique et que le bonheur de certains ne devait pas faire oublier le malheur des autres. Une quête fut organisée parmi l'assistance et il fut décidé que la somme qu'elle produisit irait à la caisse des « Ailes Brisées ». Ainsi fut fait...  
N'est-il pas joli ce geste et bien digne du grand cœur de nos pilotes?

**AU-DESSUS D'UN EXPRESS,** à toute vitesse, passe un avion.  
Dans l'une des voitures, la conversation s'engage:  
— Ah! fait l'un, il s'en est démoli pas mal de ces joujoux, ces jours derniers.  
— En effet, réplique un autre. Encore deux, dans le journal de ce matin... Il est vrai qu'avec tous ceux qui circulent ce n'est guère étonnant.

La conversation s'interrompt un instant. Tout à coup le premier: — « Le plus gros inconvénient avec ces machines-là, c'est encore le prix. Je courrais bien la chance d'en monter une, si les prix étaient un peu plus raisonnables.  
— Bah! ils seront bien obligés d'en venir à un tarif plus à la portée de chacun, ajoute un troisième, et je gage qu'avant dix ans, nous voyagerons non en chemin de fer, mais en avion.

Cette conversation est authentique. Son seul intérêt, c'est la façon dont elle dévia. Partie d'une constatation pénible, elle s'acheva par la louange de l'intérêt vivant que l'Aviation offre à tous.  
N'est-ce pas la Terre Promise pour l'Aviation que ce patronage populaire?

**LES ARTICLES** que la presse quotidienne consacre à l'aviation font frémir le plus souvent, ceux qui sont tant soit peu au courant des choses de l'air. Les accidents, en particulier, y sont expliqués d'une manière très fantaisiste. Pour nombre de nos confrères de la grande information une panne de moteur est fatale catastrophe; l'avion « capote » en l'air, etc., etc.

Un de nos lecteurs nous communique ainsi le compte rendu d'un accident d'aviation survenu le mois dernier à Toulon et publié par un journal de la région. L'appareil tomba à la mer mais heureusement sur un fond de plantes marines et ne fut même pas submergé. Quant aux occupants, ils se jetèrent à l'eau et s'en tirèrent sains et saufs.  
La cause de cette chute est précisée par notre confrère: « L'accident est dû au train d'atterrissage qui, bousculé par le vent, s'est détaché brusquement. »  
Les constructeurs, tout de même, ne sont pas sérieux... ou alors, c'est que le mistral était vraiment « un peu là! »...

## RENSEIGNEMENTS ET CONSEILS

### Pour servir comme mécanicien-électricien

**52** Voici qui intéresse les jeunes gens désireux d'acquies de sérieuses connaissances théoriques et pratiques en électricité, et en T. S. F.  
S'ils ont des diplômes équivalents au moins au brevet simple, ils pourront contracter, avant le 1<sup>er</sup> septembre, un engagement de 4 ou 5 ans au titre d'un Corps de l'Aéronautique Nationale, pour servir comme mécaniciens-électriciens.  
Ils seront envoyés, dès les premiers jours d'octobre, à Versailles où ils suivront des cours spéciaux d'électricité et de radio-électricité qui leur permettront de passer les examens du Brevet Supérieur de mécanicien-électricien d'aéronautique.  
En plus des avantages ordinaires des engagés, ils auront droit, après l'obtention du Brevet, à une prime journalière qui pourra varier de 3 fr. 50 à 8 fr. 50 selon le grade le jour où ils dépasseront la durée légale du service.  
En revenant à la vie civile, ces jeunes gens auront une solide éducation technique et pratique, ce qui les aidera à trouver facilement une situation intéressante.  
Les jeunes gens qui n'auront pas un diplôme correspondant au moins au brevet simple, pourront, eux aussi, demander l'autorisation de s'engager. Il faudra qu'ils satisfassent à un examen de géométrie plane, d'algèbre et d'électricité, d'une difficulté équivalente à celle du brevet élémentaire.  
Ceux qui désireront de plus amples renseignements doivent s'adresser à l'Ecole Militaire et d'Application de l'Aéronautique de Versailles.

**Parachutes Jean ORS**

Homologués par le S. T. Aé. Français  
Les plus anciens parachutes pour avions

APPAREILS SPECIAUX POUR AVIONS  
A GRANDE VITESSE AVEC OU SANS  
— POINT D'ATTACHE A L'AVION —

**LES PLUS SURS**  
Des milliers de descentes ont été effectuées  
DEPUIS 1913  
sans aucun accident

Fournisseur des Gouvernements Français et Etrangers

**M<sup>me</sup> V<sup>ve</sup> Jean ORS, Constructeur, 9, rue Kléber**  
ISSY-LES-MOULINEAUX (Seine)  
Tél.: 192-ISSY

Nouvelle ceinture à agrafage et dégrafage rapides

**Les Parachutes Jean ORS**  
ont été primés à tous les Concours :

Grand Prix Concours international d'Atlantic City (U.S.A.) 1919; 1<sup>er</sup> Prix, Concours international d'Anvers, 1921; Médaille d'Or de l'Ac.C. de Belgique; Prix unique en 1921 de l'Union pour la sécurité en Aéroplane; 1<sup>er</sup> Prix, Concours international de Bruxelles, 1925; etc...

**PILOTES**  
Vous trouverez les emblèmes de vos escadrilles: tête de mort avec tibias, cigogne, lapin, mouette, etc.; ceux de l'aviation parachute, etc... en bagues, breloques ou épingles en or, argent ou métal chez

**Georges PILLET**  
4 bis, impasse Mont-Tonnerre  
127, Rue de Vaugrard, PARIS, 15<sup>e</sup>

Insignes officiels en réduction  
Modèles spéciaux pour fêtes d'aviation

Exécution de tous modèles sur dessin

Macaron de pilote  
en bouchon de radiateur

Envoi de Prix sur demande  
Réduction de 10 0/0 aux pilotes aviateurs  
Conditions spéciales pour clubs

**LE MEILLEUR TRAVAIL**  
aux prix les plus avantageux

