

Le Manche à balai. Revue  
mensuelle de propagande  
aéronautique ["puis"  
Supplément aéronautique...  
de la revue [...]

Le Manche à balai. Revue mensuelle de propagande aéronautique ["puis" Supplément aéronautique... de la revue Shell-Afrique]. 1934/08-1934/09.

**1/** Les contenus accessibles sur le site Gallica sont pour la plupart des reproductions numériques d'oeuvres tombées dans le domaine public provenant des collections de la BnF. Leur réutilisation s'inscrit dans le cadre de la loi n°78-753 du 17 juillet 1978 :

- La réutilisation non commerciale de ces contenus est libre et gratuite dans le respect de la législation en vigueur et notamment du maintien de la mention de source.
- La réutilisation commerciale de ces contenus est payante et fait l'objet d'une licence. Est entendue par réutilisation commerciale la revente de contenus sous forme de produits élaborés ou de fourniture de service.

[CLIQUER ICI POUR ACCÉDER AUX TARIFS ET À LA LICENCE](#)

**2/** Les contenus de Gallica sont la propriété de la BnF au sens de l'article L.2112-1 du code général de la propriété des personnes publiques.

**3/** Quelques contenus sont soumis à un régime de réutilisation particulier. Il s'agit :

- des reproductions de documents protégés par un droit d'auteur appartenant à un tiers. Ces documents ne peuvent être réutilisés, sauf dans le cadre de la copie privée, sans l'autorisation préalable du titulaire des droits.
- des reproductions de documents conservés dans les bibliothèques ou autres institutions partenaires. Ceux-ci sont signalés par la mention Source gallica.BnF.fr / Bibliothèque municipale de ... (ou autre partenaire). L'utilisateur est invité à s'informer auprès de ces bibliothèques de leurs conditions de réutilisation.

**4/** Gallica constitue une base de données, dont la BnF est le producteur, protégée au sens des articles L341-1 et suivants du code de la propriété intellectuelle.

**5/** Les présentes conditions d'utilisation des contenus de Gallica sont régies par la loi française. En cas de réutilisation prévue dans un autre pays, il appartient à chaque utilisateur de vérifier la conformité de son projet avec le droit de ce pays.

**6/** L'utilisateur s'engage à respecter les présentes conditions d'utilisation ainsi que la législation en vigueur, notamment en matière de propriété intellectuelle. En cas de non respect de ces dispositions, il est notamment passible d'une amende prévue par la loi du 17 juillet 1978.

**7/** Pour obtenir un document de Gallica en haute définition, contacter [utilisationcommerciale@bnf.fr](mailto:utilisationcommerciale@bnf.fr).

AOUT-SEPTEMBRE 1934

LE NUMÉRO : 4 FRANCS

2<sup>e</sup> ANNEE N° 16



# LE MANCHE ABALAI

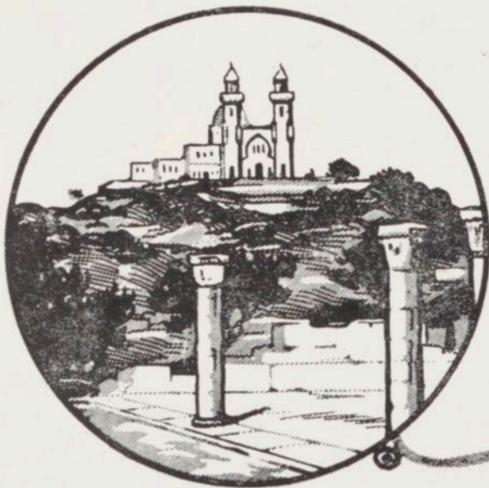


REVUE MENSUELLE DE PROPAGANDE AÉRONAUTIQUE

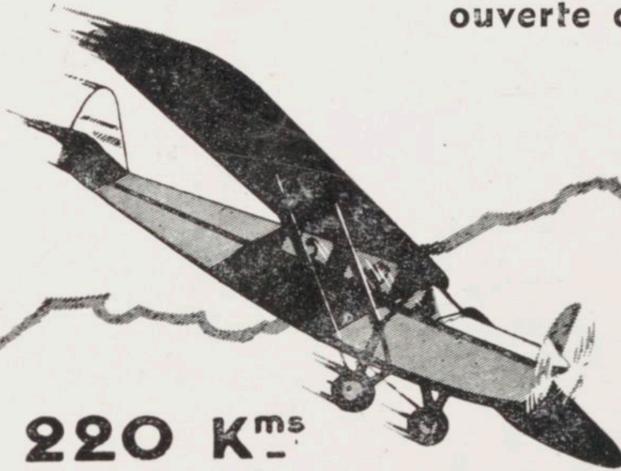


# LA COMPAGNIE GÉNÉRALE TRANSAHARIENNE

Exploite depuis le 6 Août l'unique  
**LIGNE AÉRIENNE NORD-AFRICAINE**  
ouverte aux passagers.



**BÔNE**



**220 K<sup>ms</sup>**  
**1<sup>h</sup> 30 de vol**

**TUNIS**



Les résultats obtenus avec

l'**HUILE AEROSHELL** et  
l'**ESSENCE AVIATION SHELL**

sur les avions de sa ligne REGGAN-GAO ont été  
si parfaits que la C<sup>ie</sup> G<sup>ie</sup> Transsaharienne a sans  
hésitation confié à la Shell les ravitaillements de  
sa nouvelle ligne BONE - TUNIS - BONE.

La C<sup>ie</sup> GÉNÉRALE TRANSSAHARIENNE  
alimente donc ses  
CAUDRON-PHALÈNE moteur Renault Bengali

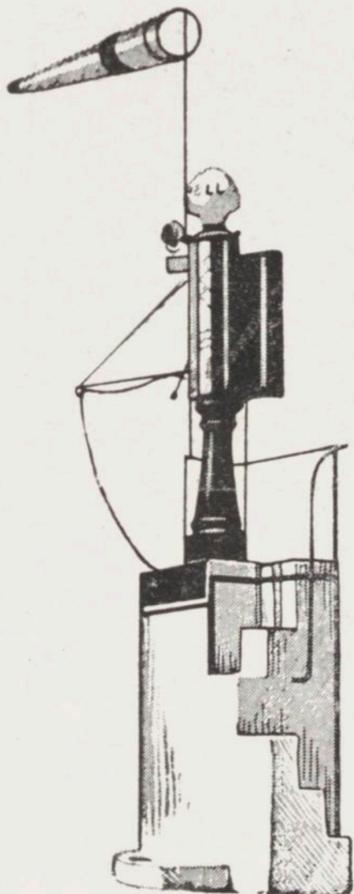
avec **HUILE AEROSHELL**  
**ESSENCE AVIATION SHELL**

Faites comme elle... car

avec **SHELL** et **AEROSHELL**

vous aurez toujours

**VITESSE ET SÉCURITÉ**



# LE MANCHE A BALAI

Revue Mensuelle de Propagande Aéronautique

France et Colonies..... 39 Frs  
Etranger ..... 52 »

Compte Chèque postal 191-29 Alger

Téléphone : 88-05

Rédaction & Administration  
46, Boul. S'-Saëns - Alger

Adresse télégraph. : Manchab-Alger  
Codes : Bentley's National

Tous droits de reproduction rigoureusement réservés pour tous pays

Correspondants dans le monde entier



## Un Rêve réalisé

### Alger-Marseille en 5 heures

15 Juillet 1930. — Le bateau vient de sortir du port d'Alger et aussitôt une forte houle le prend, le soulève, le roule de babord à tribord ; l'état du ciel et de la mer fait présager une mauvaise traversée.

Etendu sur une couchette, les mains crispées sur les garnitures, je me raidis pour ne pas rouler par terre. Je ferme aussi les yeux pour ne pas voir les rideaux des hublots se balancer et reproduire les mouvements désordonnés du navire. Le hoquet de mes voisins et le bruit caractéristique des lavabos assaillent mes oreilles...

Heureusement, mon esprit par moments s'engourdit et je rêve alors à une terre ferme, à un bon lit, et je rêve aussi que la ligne Algérie-France est enfin ouverte aux passagers, que je suis dans un avion confortable, stable et silencieux, que cet avion va me déposer dans quelques instants à Marseille après une traversée de quelques heures.

Malheureusement, un coup de roulis plus violent me rappelle à la réalité et, résigné, je continue à subir les plaisirs de la mer...

3 Août 1934. — Mon rêve d'il y a quatre ans va se réaliser. J'ai dans la poche un imposant livret con-

tenant un billet de la C<sup>1</sup>e Air-France, pour Alger-Marseille et valable pour demain.

Cependant, un ami, mal intentionné, me raconte qu'en avion le mal de mer est remplacé par un mal dénommé « mal de l'air » et qui produit exactement les mêmes plaisirs et les mêmes effets. J'ai beau penser que la traversée ne dure que 5 heures et qu'il vaut mieux être malade 5 heures que 24, je ne suis plus très rassuré, et le lendemain je suis un peu craintif lorsque j'arrive à 7 h. 15 à l'Aéro-Base de l'Arrière-Port de l'Agha.

— Heureusement, il fait un temps splendide et l'atmosphère est engageante. Le personnel d'Air-France l'est également, et son premier accueil me reconforte.



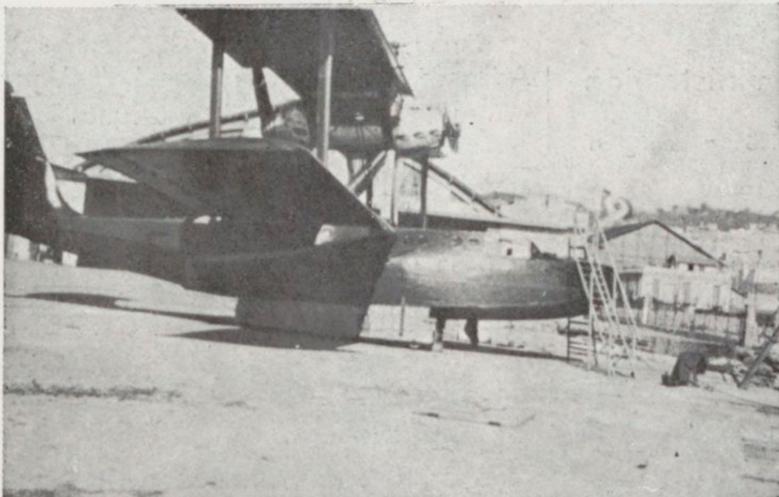
PREMIÈRE ÉTAPE DU VOYAGE...  
LE BUREAU DE LA COMPAGNIE AIR-FRANCE A ALGER

Le chef de base de la C<sup>1</sup>e Air-France, M. de Michaux, dont la haute valeur technique n'exclut pas

TENEZ TOUJOURS COMPTE DU VENT EN NAVIGUANT

la plus grande courtoisie, répond avec empressement à toutes les questions saugrenues que pose toujours, dans un cas pareil, un néophyte comme moi.

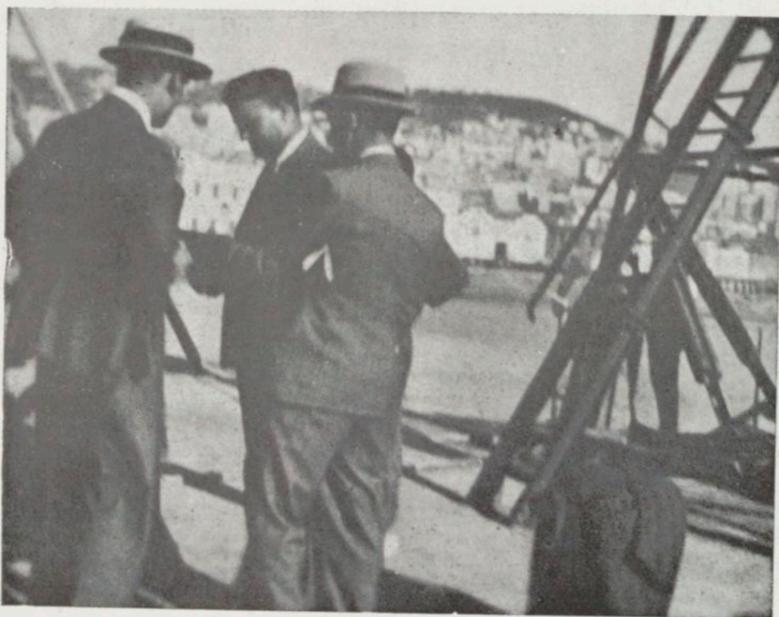
Des employés, impeccables dans leur tenue blanche, se sont emparés de ma valise et de mes menus



LE C.A.M.S. ATTEND L'HEURE DU DÉPART

bagages (15 kilos ; j'avais prévu juste et je n'aurai pas de supplément à payer).

Notre hydravion : le F-AJIT repose au pied de la grue, sur son berceau à roulettes, et attend le bon vouloir de son équipage ou plus exactement, l'arrivée du courrier de Constantine et d'Oran.



LE PILOTE ROUCHON LIT LA MÉTÉO

L'équipage comprend :

- le pilote Rouchon,
- le radio Thomasset,
- le mécanicien Deloustal.

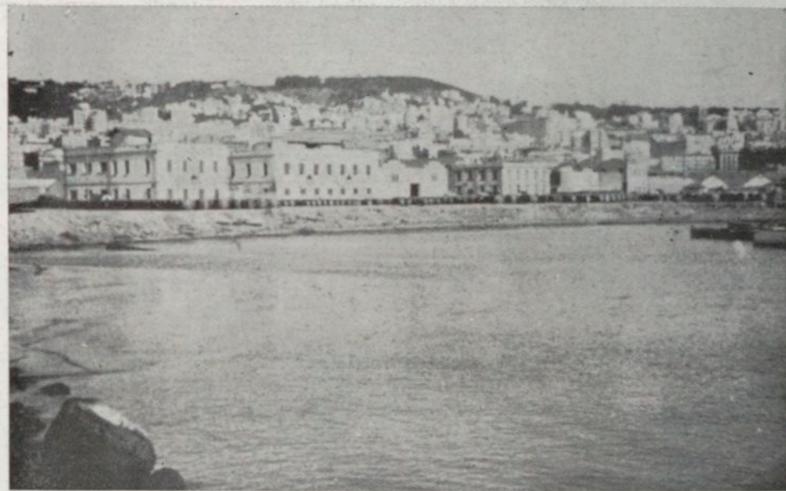
Leur énorme responsabilité n'altère pas leurs

traits. Souriants, ils sont confiants dans leurs moteurs et dans leur expérience.

Ils sont 6 pilotes, 6 radios et 4 mécaniciens. Chacun à leur tour ils assurent, avec la régularité que l'on connaît, le service quotidien Alger-Marseille et Marseille-Alger. Belle mission que celle de ces hommes et belle école de courage et de sang-froid.

En été, c'est presque toujours une agréable promenade mais l'hiver, l'hydro rencontre quelquefois des conditions atmosphériques très mauvaises et le pilote doit alors faire appel à toute sa science pour amener au but son appareil. Mais plusieurs fois l'hydro a pu passer, alors que les bateaux restaient au port en attendant l'accalmie : l'avion, en effet, se défend mieux qu'un bateau contre les éléments déchainés. L'avion possède l'avantage de la vitesse et la possibilité de se déplacer dans les trois dimensions.

A 7 h. 45, un ordre bref, quelques poignées de mains, et me voici, grimpant l'escalier mobile et



UN DERNIER REGARD A ALGER AVANT LE DÉPART

pénétrant dans la coque de l'hydravion devant mon compagnon de voyage. Nous sommes, en effet, deux passagers (chiffre maximum permis à cette date sur les CAMS).

Quatre fauteuils confortables s'offrent à nous : lequel choisir ? Je prends le tribord arrière et m'aperçois plus tard, que ce fut une erreur car, dans le sens Alger-Marseille, c'est le côté babord le mieux placé.

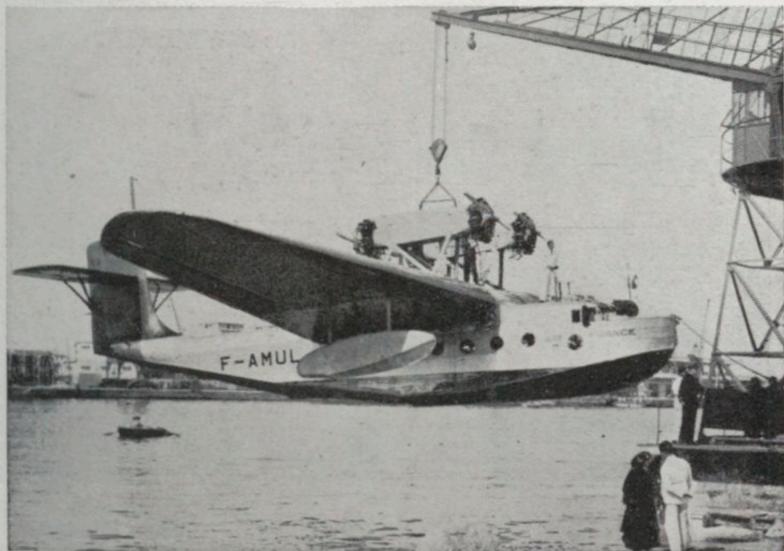
Après une rapide ascension, la grue nous dépose délicatement sur l'eau et une puissante vedette nous entraîne vers la seule partie du port suffisamment dégagée pour permettre un décollage aisé, et suffisamment protégée par les jetées pour éviter la houle du large. Il est à souhaiter que l'organisation rapide d'un plan d'eau sûr et pratique soit enfin décidée et qu'Alger, la future plaque tournante des grandes lignes intercontinentales, puisse recevoir correctement les hydros de toute taille et de toute puissance.

RESPECTEZ LES CONSIGNES DE PISTES

Je dois avouer que les minutes de véritable navigation maritime, pendant lesquelles l'hydravion n'est plus qu'un chaland qu'on remorque, m'ont paru longues et désagréables. Je revis rapidement ma couchette, mon bateau qui roulait 4 années auparavant.

Heureusement, les moteurs sont mis en route et sont rapidement chauds. Je ressens une brusque accélération vers l'avant ; je suis violemment appliqué contre mon fauteuil : le pilote a mis plein gaz et c'est l'émerveillement du décollage.

L'étrave de la coque sépare la mer en deux puissantes gerbes d'écume qui encadrent les hublots et qui retombent en une pluie de fines gouttelettes que le soleil irise ; puis l'écume diminue, s'enfonce ; l'hydro bondit en avant et donne la même impression qu'un hors-bord lancé à toute vitesse ; enfin le décollage a lieu, l'hydro se libère de la mer et s'envole majestueusement.



LE PREMIER DÉCOLLAGE

Je suis immédiatement saisi d'admiration par le panorama que nous laisse voir le hublot. Alger s'étale devant nous et sa position en échelonnement sur la montagne lui donne un saisissant relief.

On survole ensuite le port et j'ai un petit regard méprisant pour les bateaux qui attendent leurs passagers comme des bourreaux attendent les condamnés.

L'hydro pique plein nord et l'horizon devient uniformément bleu : ciel bleu, mer bleue qui se confondent par endroits tellement leur couleur est voisine. Je m'étais figuré avec naïveté que j'apercevrais pendant la traversée des quantités de bateaux et que le survol de ces bateaux serait une heureuse distraction. Or, à ma grande surprise, nous n'en avons aperçu qu'un pendant toute la traversée.

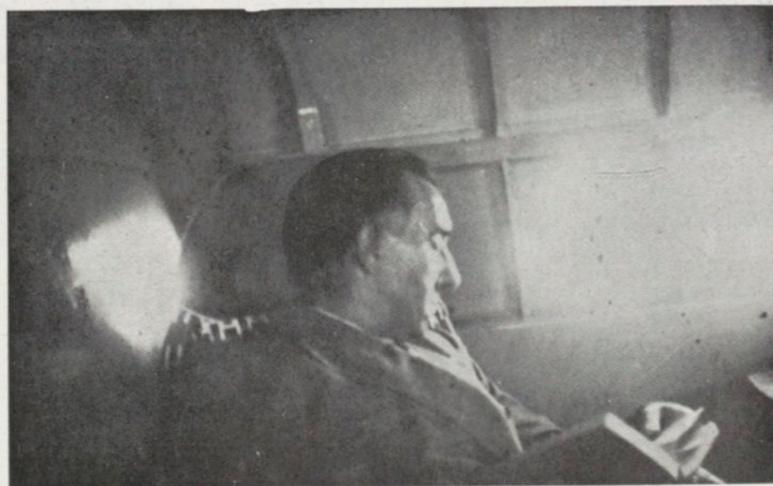
Aussi, bercé par le bruit régulier des moteurs, lassé par le bleu et la monotonie du paysage, je m'assoupis et me laisse gagner par le sommeil. Ceci montre bien l'impression de sécurité et de stabilité que donne l'hydro. Malgré le bruit des moteurs, bruit auquel on s'habitue du reste très facilement, je dor-



LE VÉRITABLE DÉCOLLAGE

mis comme si je m'étais trouvé chez moi dans un bon fauteuil.

Deux heures de calme et de repos et voici l'île Majorque que l'on traverse en partie ; on survole en particulier la ville de Manacor. Je constate combien la terre semble intéressante après 2 heures de mer, combien les moindres détails attirent mon attention et pourtant la partie de l'île qu'on survole est assez aride et peu jolie.



QU'IL FAIT BON DORMIR !... OU LA TRANQUILLITÉ D'UN PASSAGER

Après quelques minutes de survol terrestre, on retrouve la mer et un amérissage rapide nous dépose dans la jolie baie d'Alcudia où l'on est accueilli par M. Griffé, le sympathique chef de base de l'Air-France.

---

VERIFIEZ, AVANT DE DECOLLER, VOTRE NIVEAU D'HUILE

---

Une vedette nous emmène rapidement à l'Hôtel Miramar, où un confortable déjeuner nous est servi. Pendant le repas, il m'est possible d'admirer la baie dont les trois hôtels sont remplis de baigneurs et de



ALCUDIA. 30 MINUTES D'ARRÊT. LUNCH AU MIRAMAR

jolies baigneuses, dont le short et le dos bronzé font la joie de l'équipage et des passagers de l'hydro.

Après cette demi-heure de délasserment, l'hydro vous reprend et il nous faut cette fois 3 heures de vol pendant lesquelles je fis une sieste confortable et une digestion agréable.

L'arrivée est si rapide, les côtes de France surgissent de façon si soudaine, que j'ai eu beaucoup de peine à croire que c'était bien la France que je voyais devant moi, et même débarqué, je suis resté longtemps dépaysé, tellement j'avais encore dans



UN ÉQUIPAGE PHOTOGRAPHIÉ A ALCUDIA AVEC LE CHEF DE BASE, M. LE CAPITAINE GRIFFE

les yeux les visions d'Algérie. J'ai apprécié combien il est agréable de débarquer en France sans avoir le handicap d'une mauvaise traversée, et combien le voyage en hydro est rapide et confortable.

Or, le plaisir que j'ai ressenti est à la portée de tous ; en effet, comparez le prix de l'hydravion au

prix du bateau en tenant compte du fait que l'hydro vous évite quantité de menus frais qui sont inévitables avec le bateau et qui, en s'ajoutant les uns aux autres finissent par faire des sommes rondettes (frais de taxis, de porteurs, de pourboires, etc...) vous trouverez un écart de prix insignifiant entre l'hydro et le bateau.

Si vous faites intervenir, en plus, le temps gagné, l'agrément du voyage, son confort et sa sécurité, il ne me paraît plus possible de résister à l'appel de l'hydravion.

A Marignane, au débarquement, le personnel de la C<sup>1</sup><sup>e</sup> Air-France vous attend, toujours avec la même amabilité, et après une rapide visite en douane, un confortable car vous dépose, encore tout éberlué, sur la Canebière.



ARRIVÉE A MARSEILLE

Je ne saurais terminer ce récit sans féliciter la C<sup>1</sup><sup>e</sup> Air-France de sa splendide organisation mondiale, dont Alger-Marseille n'est qu'une petite portion, de l'amabilité et de la courtoisie de son personnel, du confort de ses appareils et, enfin, de l'habileté de ses pilotes.

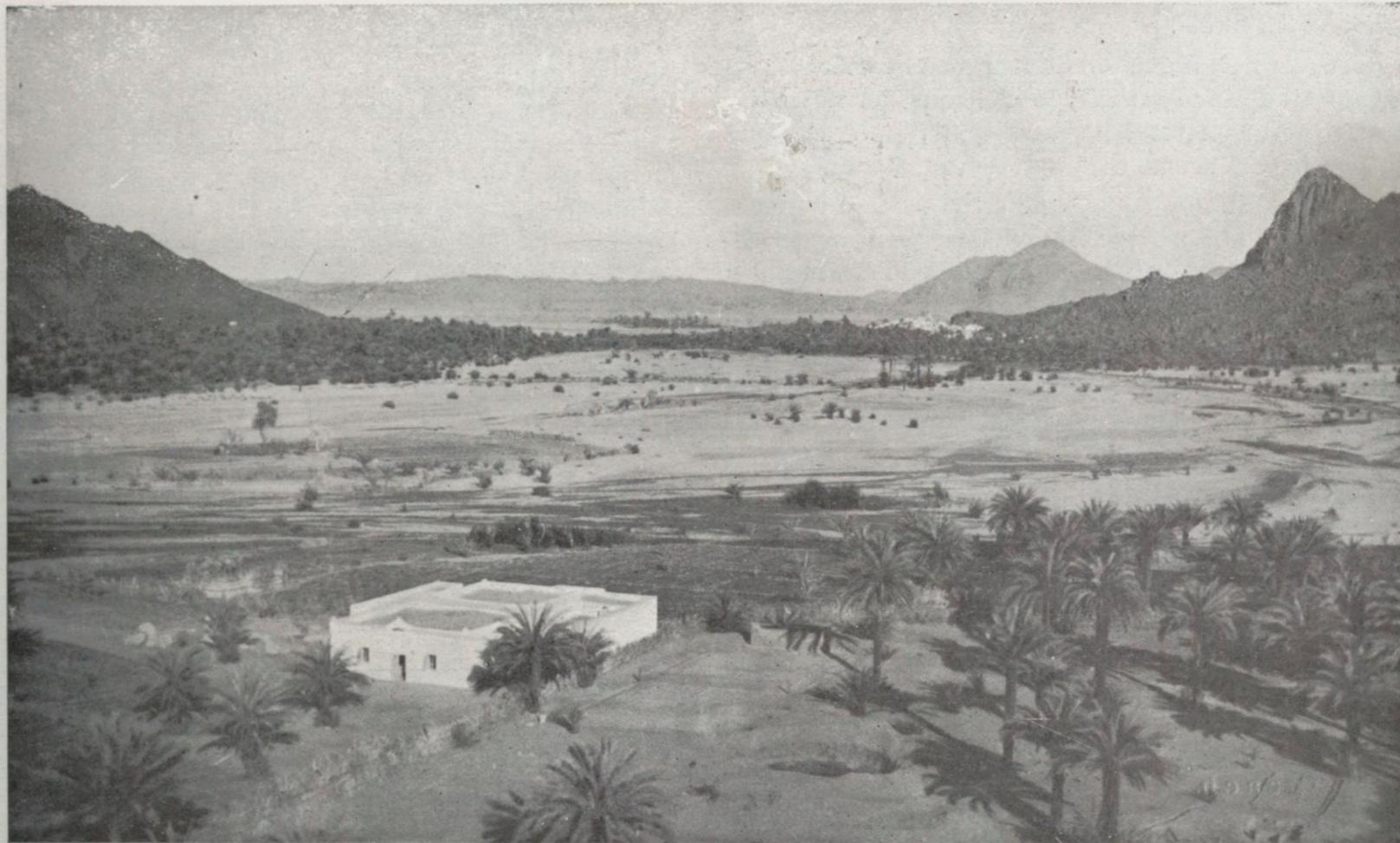
La C<sup>1</sup><sup>e</sup> Air-France, qui a eu la lourde tâche d'ouvrir aux passagers la ligne Alger-Marseille (ligne du monde comprenant le plus grand parcours maritime) a pleinement réussi dans sa tâche, malgré les difficultés du problème. Un des principaux artisans de ce succès est sans aucun doute M. de la Marlière, directeur de l'Agence d'Alger. En réussissant, la C<sup>1</sup><sup>e</sup> Air-France a bien servi les intérêts de l'aviation et surtout les intérêts de l'Algérie qui se voit ainsi reliée avec rapidité et confort à la Métropole.

On se plaît à appeler l'Algérie « l'autre France » ; avec l'avion, c'est toujours la France elle-même qui se prolonge jusqu'aux confins du Sahara.

H. F.

APPRENEZ A VOLER EN LIGNE DROITE

# LES BELLES IMAGES DU SUD



L'ADMIRABLE PANORAMA DE DJANET

---

## LES GRANDS ÉVÉNEMENTS

### Traversée de l'Atlantique Sud

Par deux fois, en juillet, l'Atlantique Sud a été survolé.

D'abord l'hydravion quadrimoteur Latécoère, ensuite le trimoteur René Couzinet ont accompli cette performance dont l'aviation française peut être fière.

Le 30 juillet, commandée par le Capitaine de corvette Bonnot, la « Croix du Sud » prit son vol à Dakar. Il se posa à Natal le 31 juillet à 12 h. 25', après avoir effectué le parcours à une moyenne horaire de 153 kms.

Le 31 juillet, « l'Arc-en-Ciel » quittait Natal à

5 h. 05', piloté par Mermoz qui décida de faire escale aux Iles du Cap Vert, à Porto Praya, étape normale de l'exploitation de la ligne future. Malgré un temps orageux et un vent debout, le trimoteur se dirigea vers son objectif qu'il atteignit à 19 h. 30, réussissant ainsi une traversée de 2.700 kms à la moyenne de 190 kms à l'heure.

Le lendemain matin, au petit jour, Mermoz reprenait l'air et allait se poser à Villa Cisneros. Depuis son départ de Natal, l'« Arc-en-Ciel » avait totalisé 4.160 kms en 22 h. 30. Ensuite il remonta vers Casablanca d'où il devait reprendre son vol pour une nouvelle traversée.

---

NOUS SERONS TOUJOURS HEUREUX DE RECEVOIR VOS CONSEILS

---

Il repartait en effet de Casablanca le 2 septembre pour franchir une seconde fois l'Atlantique.

Piloté par Mermoz et accompagné par l'ingénieur Couzinet, l'« Arc-en-Ciel » a pris son vol pour les Iles du Cap Vert où le trimoteur a atterri le 3 septembre à 12 h. 55'.

Après ces exploits, le Gouvernement et la Compagnie Air-France ont décidé d'encourager nos constructeurs sur cette ligne, afin qu'ils puissent concurrencer efficacement l'exploitation allemande.

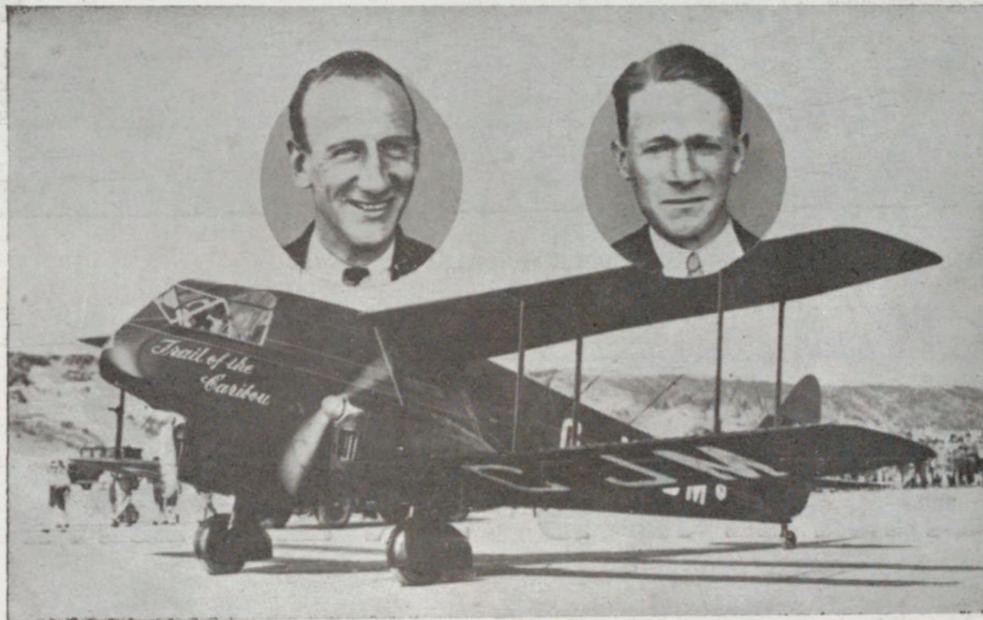
Il est certain que cette ligne est appelée à prendre une grosse importance lorsqu'elle sera organisée d'une façon régulière. A son retour à Paris, Mermoz était fait commandeur de la Légion d'honneur.

## Tentative de record en ligne droite

Avec le ferme espoir de battre le record de distance en ligne droite détenu par Codos et Rossi, les aviateurs canadiens Reid et Ayling partirent, le 8 août, à 5 h. 12' du matin de Wasage Beach. Après avoir survolé Montréal, le « Trail of the Caribou » passa Québec à 10 h. 05 et quitta le continent pour traverser l'Atlantique Nord ; le but final étant Bagdad.

Contrariée par un vent debout, la traversée de l'Atlantique fut très difficile et les deux aviateurs se virent dans la fâcheuse nécessité de terminer leur voyage par suite de manque d'essence. Après un atterrissage forcé à Heston (Angleterre) à 18 h. 07, ils repartirent pour Hatfield où l'on procéda à la réparation de leur appareil.

Très affectés par leur échec qui les empêche de battre le record détenu par Codos et Rossi, les deux pilotes ont déclaré se préparer pour une prochaine tentative. De toute façon, ils comptent participer, en octobre prochain, à la Course Londres-Melbourne.



L'APPAREIL DES CAPITAINES LEONARD G. REID (à gauche) ET J. AYLING (à droite)

## Record d'Hélène Boucher

Après s'être préparée à Istres, où elle assista au montage de son appareil, l'aviatrice Hélène Boucher, dans le but de battre le record de vitesse toutes catégories sur 1.000 kms, fit quelques essais qui furent très concluants et laissaient prévoir la parfaite réussite de son entreprise.

C'est dans l'après-midi du 8 août, à 17 h. 20, qu'Hélène Boucher, à bord du Caudron 450, moteur Renault 310 CV, décolla après 600 m. Les 500 premiers kilomètres furent couverts en 1 h. 13, à la moyenne horaire de 410 kms 955. L'atterrissage eut lieu à 19 h. 49' 38", après un vol de 2 h. 26' 38". Le record de vitesse sur 1.000 kms, détenu par Arnoux, avec une moyenne de 393 kms 308 était battu par 409 kms 200 à l'heure.

Par la même occasion, Hélène Boucher ravit à M<sup>me</sup> Ehrardt le record féminin sur les 100 kms qu'elle effectua en 14' 33". Il est à signaler qu'elle atteignit, au cours des 3<sup>e</sup> et 4<sup>e</sup> tours la moyenne horaire de 412 kms 368.

A sa descente de l'appareil, nullement fatiguée de sa magnifique performance, l'aviatrice, longuement

acclamée par l'assistance nombreuse qui assistait à sa tentative, s'est déclarée satisfaite de son appareil qu'elle pilotait d'ailleurs pour la première fois. « Je dois atteindre le 430 km. dans l'heure et j'espère, demain soir, ravir à M<sup>me</sup> Haizlifs May le record de vitesse sur base qu'elle détient depuis le 5 septembre 1932 avec 405 kms 920.

Deux jours après, malgré le vent du Nord qui soufflait très fort, Hélène Boucher prenait le départ à bord de son Caudron à 18 h. 26 et s'adjugea le record, à la moyenne de 428 kms 228.

Non satisfaite de sa performance, elle repartit le lendemain matin à 7 h. et son record de la veille fut battu, puisqu'elle arriva à 438 kms. 877.

Après vérification, il fut établi que le record féminin en vitesse pure était porté à la vitesse moyenne horaire de 444 kms 261.

BAPTISEZ VOS AMIS, VOUS FEREZ DE LA BONNE PROPAGANDE

Les derniers records qu'elle vient d'enlever consacrent définitivement la valeur d'Hélène Boucher et celle du matériel utilisé.

## Record Arnoux et Brabant

Les deux pilotes Arnoux et Brabant viennent d'enlever à Hélène Boucher un de ses sept records. Ils ont, en effet, battu le record national de vitesse sur 1.000 kms des avions légers biplace pesant moins de 560 kgs à vide.

Sur le circuit de Villesauvage-Le Narmagne, Arnoux et Brabant soutinrent la moyenne de 268 k. 494, alors que le précédent record d'Hélène Boucher avait été réalisé à 254 kms 327.

Arnoux et Brabant ont accompli cet exploit à bord de leur Caudron Rafale à moteur Renault Bengali 135 CV.

## Coupe Zenith

Pour tenter de s'attribuer la Coupe Zénith réservée aux avions biplace de 2<sup>e</sup> catégorie poids vide 460 kgs, les pilotes Arnoux et Brabant se sont envolés d'Orly le 20 août à 12 h. 21' 30" pour effectuer le circuit Orly-Poitiers-Bordeaux-Carcassonne-Nîmes-Lyon-Paris, soit 1.577 kms 700.

Contrôlés au passage à Poitiers, les aviateurs accomplirent la première étape à 285 kms à l'heure de moyenne.

A leur arrivée à Orly, et après avoir effectué les 1.577 kms 700 de parcours en 6 h. 34' 55" à la moyenne de 233 kms 700 à l'heure, les deux pilotes

sont devenus provisoirement les détenteurs de la Coupe Zénith. Il est intéressant de signaler que l'épreuve, en 1933, avait été gagnée par Finat, à la moyenne de 200 kms 631 à l'heure.

## Coupe du Président de la République

En vue de s'attribuer la Coupe Paris-Saïgon, objet d'art mis en compétition et offert par le Président de la République, le jeune pilote Jean Péraud avait quitté le Bourget le 26 juillet dernier pour relier Saïgon. Le 2 août, l'Aéro-Club de France recevait de l'Aéro-Club de Cochinchine un télégramme l'avisant que Jean Péraud avait atterri sur l'aérodrome de Yan Son Hut à 10 heures.

Jean Péraud a donc relié Paris à Saïgon en 151 h. 10, à bord de son Farman 256, équipé d'un moteur Renault-Bengali 135 CV. Il vient, par sa brillante performance, de battre le record établi par René Lefevre, sur le même parcours.

Par suite du règlement de la compétition prévoyant que le Challenge serait attribué définitivement au pilote ayant effectué le parcours en 192 heures au maximum, M. Péraud devient le détenteur de la Coupe par le bel exploit qu'il vient de réaliser en reliant Paris à Saïgon en 151 h. 10.

Après un retard causé par une panne au Cambodge l'aviateur Péraud a regagné la France à bord d'un avion de l'Air-France.

Une sympathique réception lui fut faite à son arrivée au Bourget.



RAVITAILLEMENT DE L'AVION CAUDRON-RAFALE D'ARNOUX ET BRABANT  
SUR LE TERRAIN D'ANGERS-AVRILLÉ

NE FUMEZ PAS PRES DES AVIONS EN COURS DE RAVITAILLEMENT

## Une Mission Soviétique en France

Le 7 août dernier, une escadrille de trois avions soviétiques arrivait au Bourget, sous le commandement de M. Unschlicht, chef de la flotte aérienne de l'Union soviétique.

On se souvient, en effet, que, l'an dernier, M. Pierre Cot, alors ministre de l'Air, était parti en Russie pour rendre visite à l'aviation soviétique. Dans un but de réciprocité, et pour rendre à la France cette visite, M. Unschlicht, commandant l'escadrille des trois avions quadrimoteurs de 2.400 CV, quitta le 6 août Kiew pour rallier

ta l'Ecole Nationale Supérieure de l'Aéronautique de Paris, puis fut reçue officiellement à l'Hôtel de Ville.

Après avoir visité les installations militaires et civiles de l'Aérodrome du Bourget la délégation soviétique fut invitée à un déjeuner offert par le Général Denain.

Les manifestations se succédèrent durant son séjour, visite de l'Ecole de Perfectionnement et de Pilotage de Versailles, vols de démonstration sur leurs appareils T/B/30, visite des usines Rhône et Renault, soirée à l'Ambassade de Russie, visite des Usines Potez, excursions aux environs de Paris.



LES APPAREILS DES AVIATEURS SOVIÉTIQUES

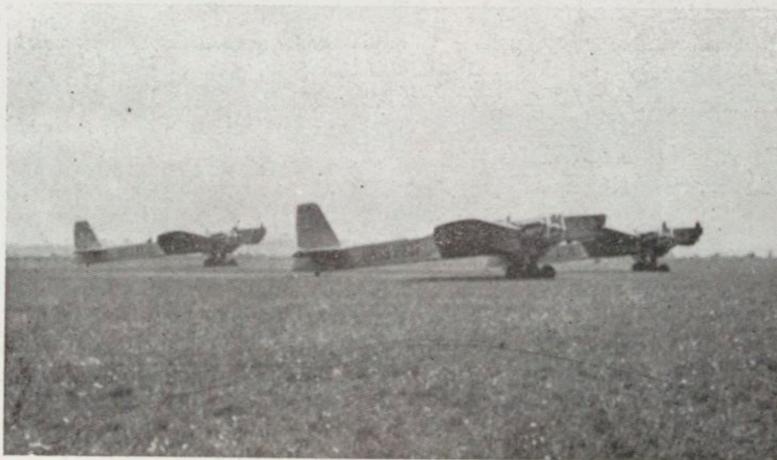


LEUR VISITE AVEC RAVITAILLEMENT A LYON

Paris, terme de son voyage.

Reçue par le Général Michaud, commandant la base aérienne de Dugny, la délégation russe se montra très satisfaite de la belle réception qui lui fut faite.

Le lendemain matin, 8 août, la mission visi-



LES AVIONS EN GROUPE

Après avoir visité Lyon et fait une escale à Strasbourg, la mission soviétique a regagné la Russie, satisfaite de l'excellent voyage accompli et emportant avec elle le meilleur souvenir de l'accueil que la France avait su faire aux lointains voyageurs.

CETTE REVUE VOUS PLAÎT-ELLE ? DIFFUSEZ-LA

## La Coupe du Roi (King's Cup)

La King's Cup de cette année s'adressait au grand public. Le spectacle prévu s'annonçait en effet très copieux et très intéressant pour l'après-midi du samedi 14 juillet à Hatfield. La course était dotée de nombreux prix. A côté de la coupe offerte par Sa Majesté le Roi d'Angleterre, le vicomte Wakefield of Hythe avait offert 250 £ au gagnant, 100 £ au second et 50 £ au 3<sup>e</sup> ; en outre, 4 prix de 25 £ chacun étaient prévus pour être donnés à celui qui, dans chaque tour, aurait effectué la plus grande vitesse. 4 autres prix de 26 £ 5 s. étaient offerts par une entreprise commerciale.

Le Royal Aero-Club avait prévu des prix aux gagnants des différentes épreuves. En outre, le « Siddeley Trophy » devait être attribué au Club d'avions légers dont un membre serait le mieux placé; l'appareil devait appartenir à un membre du Club pilotant lui-même.

43 engagés avaient été divisés par tirage au sort en 6 groupes. La course devait commencer le 14 juillet, à 13 h. 30 et se courir sur trois circuits de chacun 102 km. 5. A la fin du vendredi 12 juillet il devait rester 16 concurrents dans la course, répartis en 2 groupes. Les cinq premiers de chaque groupe devaient être qualifiés pour la finale dans laquelle il y aurait ainsi 10 concurrents qui feraient six circuits de 38 km. 5, chacun.

Nous donnons, ci-après, quelques renseignements succincts sur les avions engagés.



LE DE HAVILLAND HORNET MOTH DU CAPITAINE GEOFFREY DE HAVILLAND.

CET APPAREIL EST LE SEUL DE CE TYPE QUI AIT ÉTÉ CONSTRUIT (MOTEUR GIPSY MAJOR 130 CV.)

(Photo Flight).

*Le Airspeed Courier.* — L'avion Airspeed Courier considéré comme un des avions les plus rapides de

la course est un monoplan à ailes surbaissées, six places, avec train éclipseable, identique au modèle standard Airspeed Courier, mais ayant un moteur Napier Halford Rapier surcomprimé de 305/360 CV, au lieu d'un Siddeley Lynx de 240 CV. Le Rapier est



LE KLEMM EAGLE, MOTEUR GIPSY VI

(Photo Flight).

d'une construction spéciale ; il est composé de 16 cylindres à refroidissement par air disposés en 4 rangées de cylindres verticaux opposés deux à deux. Deux vilebrequins communiquent le mouvement à l'hélice. Le tout forme une masse compacte de faible section, ce qui est intéressant pour les grandes vitesses.

*Le Blackburn B.2 Trainer*, biplan biplace à ailes repliables entièrement métallique, les ailes sont recouvertes de toile, la construction étant en acier. Le fuselage est en alliage d'aluminium léger résistant à la corrosion. L'avion engagé était muni d'un moteur Hermes IV A.

*Le B. K. Eagle.* — Le British Klemm Eagle est l'un des plus intéressants avions nouveaux de la saison. C'est un monoplan triplace avec train d'atterrissage éclipseable, aile repliable et muni de moteurs Gipsy VI à refroidissement par air de 184/205 CV. Il ne ressemble au Klemm que par sa forme générale.

*Le B. K. Swallow.* — Le British Klemm Swallow est muni d'un moteur Pobjoy Cataract 75/80 CV. Le Swallow n'est pas un appareil particulièrement rapide, mais son intérêt réside dans sa sécurité de marche aux faibles vitesses et sa possibilité d'atterrir très lentement.

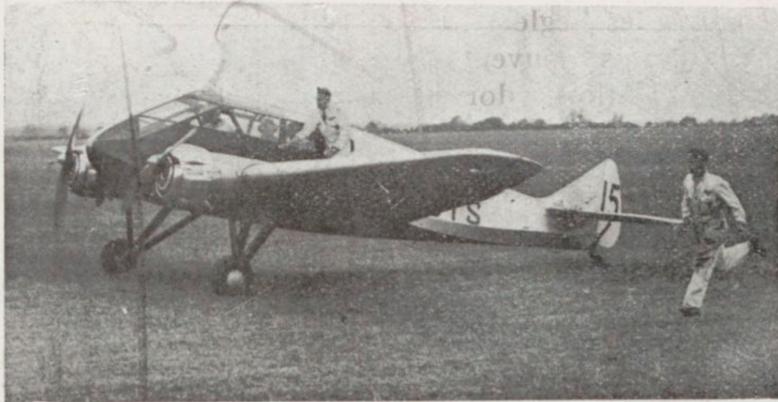
*Le Comper Swift*, monoplace, monoplan, muni d'un moteur Pobjoy 75 CV ou d'un moteur Gipsy Major 130 CV (suivant les avions engagés).

*Le Comper Kite* est un nouveau monoplan biplace à ailes surbaissées à train éclipseable, muni d'un moteur Pobjoy Niagara.

*Le Comper Mouse* est un monoplan triplace à ailes surbaissées à train éclipseable, muni d'un moteur Gip-

sy Major 130 CV. Un nouveau dispositif de montage permet de replier les ailes à plat contre le fuselage.

*Le Comper Streak* est un monoplan cantilever à ailes surbaissées monoplace, à train éclipseable, muni



L'APPAREIL VAINQUEUR DE LA KING'S CUP

d'un moteur Gipsy Major, spécialement construit pour la Coupe Deutsch de la Meurthe.

*Le D. H. Dragon Six* dérive du Dragon et est plus rapide. Il est muni de deux moteurs Gipsy VI de 184/205 CV. Il peut transporter une charge utile de près d'une tonne.

*Le D. H. Fox Moth*, est le biplan bien connu à ailes repliables muni d'un moteur Gipsy Major 130 CV. L'aménagement comprend une place pilote et une cabine entre les ailes pour trois personnes. Le Capitaine W. L. Hope gagna la King's Cup de 1932 sur un appareil de ce type.

*Le D. H. Hornet Moth*, piloté par le capitaine Geoffrey de Havilland lui-même. C'est un biplan à ailes repliables muni d'un moteur Gipsy Major de 130 CV, biplace à sièges côte à côte. Une bonne visibilité caractérise cet appareil. Le Hornet Moth peut décoller de petits terrains.

*Le D. H. Leopard Moth*, monoplan triplace à ailes repliables et muni d'un moteur Gipsy Major 130 CV.

*Le D. H. Moth* est le fameux avion léger qui est utilisé par de nombreux aéro-clubs anglais.

*Le D. H. Puss Moth* muni d'un moteur Gipsy III 120 CV est le monoplan triplace à ailes repliables bien connu.

*Le D. H. Tiger Moth* est un appareil léger d'entraînement militaire, très utilisé dans l'armée anglaise. Il est également employé comme avion d'acrobatie. Le Tiger Moth, engagé dans la course, est muni d'un moteur Gipsy Major 130 CV.

*Le Desoutter Mk. 1* est identique au Desoutter qui se classa 4<sup>e</sup> l'année dernière. Il fut construit en

1929 par Herr Koolhoven modifié par M. Handasyde; c'est un triplace.

*Le Hawker Tomtit*. Les trois avions engagés cette année sont ceux de l'année dernière, munis des derniers moteurs Wolseley A.R.9.

*Le Hendy Heck* a été construit dans les Usines Westland par M. Henderson pour M. Whitney Straight. C'est un monoplan à ailes surbaissées biplace à train éclipseable et muni d'un moteur Gipsy VI. Il est muni d'ailes à fente et de volets de courbure.

*Le Hendy Hobo*, monoplan Cantilever à ailes surbaissées construit il y a trois ou quatre ans pour être équipé d'un moteur Scorpion A.B.C. de 40 CV. Il a été modifié pour être équipé d'un moteur Pobjoy Cataract de 75/80 CV.

*Le Hendy 302*, est un monoplan à ailes surbaissées biplace, qui dérive de celui qui a couru l'année dernière. En particulier il est muni, cette année, d'un moteur Hermes IV, 4 cylindres inversés à refroidissement par air.

*Le Martlet* est un biplan monoplace, muni d'un moteur Gipsy I de 90 CV.

*Le Miles Hawk* est du type standard à moteur Cirrus III A 90 CV.

*Le Miles Hawk Gipsy III* dérive du précédent et est modifié pour être équipé d'un moteur Gipsy 120 CV.

*Le Miles Hawk M. 2.* — Un des plus rapides de la course, il dérive du type standard, le fuselage est cependant modifié pour permettre l'adaptation d'un moteur Gipsy Six 184/205 CV.



LE HAWKER TOMTIT, ÉQUIPÉ DU NOUVEAU MOTEUR WOLSELEY A. R. 9

*Le Monospar S. T. 4* muni de deux moteurs Pobjoy Rs. 75 CV est un monoplan à ailes surbaissées pour lequel le procédé de construction Stieger pour le fuselage et les ailes a été employé.

*Le Monospar S. T. 6* est le modèle sport du S. T. 4. Il est muni d'un train d'atterrissage éclipseable.

AYEZ TOUJOURS A BORD AU MOINS UNE BONNE MONTRE

Celui qui est engagé dans la course a deux moteurs Pobjoy 90 CV Niagara.

Le *Monospar S.T. 10* muni de deux moteurs 90 CV Pobjoy Niagara est la dernière version du S.T.4. La cabine est plus haute et le train d'atterrissage est fixe, mais il est possible de l'équiper avec un train éclipable.

Le *Percival Gull* est un monoplan cantilever à ailes surbaissées rapide. Deux modèles ont été engagés dans la course, l'un avec moteur Napier Javelin 160 CV, l'autre avec moteur Gipsy Six 184/205 CV.

Le *Percival Mew Gull* engagé par H.R.H. le Prince George. Ce Mew Gull est muni d'un moteur Gipsy Six 184-205 CV. un dispositif spécial permet d'empêcher la glissade.

Le *T.K.1* engagé par le Lieutenant O. W. Clapp a été entièrement construit par les élèves de l'Ecole Technique de Havilland. Il est muni d'un moteur Gipsy 120 CV.

La 13<sup>e</sup> Coupe du Roi (King's Cup) eut lieu les 13 et 14 juillet à Hatfield.

Quel que soit le but de cette course : amélioration de « la race des avions », ou simple amusement du public, le premier jour de la course, vendredi 13 juillet, permit de montrer les possibilités des avions et des pilotes anglais à travers le mauvais temps : en effet, après des semaines d'une incomparable visibilité, simplement détruite par un orage le 28 juin, le temps devint très mauvais. La course devait débiter à 8 h. du matin, mais les renseignements météorologiques étaient si mauvais, que le départ fut retardé d'une heure et demie ; les nuages étaient à 15 m. au-dessus des collines avoisinantes.

Nous donnons ci-après un tableau des différents résultats obtenus au cours de cette compétition.

La course fut gagnée par le nouveau *Monospar S. T. 10*, engagé par M. W. S. Stephenson, et piloté par le lieutenant H. M. Schofield avec M. H. J. Stieger comme passager.

M. Thomas Rose, plus connu sous le nom de « Tommey » dans l'armée et ailleurs, fut second avec le nouveau *Miles Hawk* à moteur Gipsy III de 120 CV, à train d'atterrissage bien profilé.

M. L. Lipton, qui s'engagea et pilota son propre *Moth* soigneusement carené, fut 3<sup>e</sup>. Il gagna également le « Siddeley Trophy » pour le « London Aeroplane Club ».

Le meilleur temps réalisé fut 305 km/h par M. Edgard Percival avec le *Mew Gull* à moteur Gipsy VI 184-205 CV, engagé par H.R.H. Prince George, mais cette vitesse n'était pas suffisante pour le qualifier pour la première épreuve, le handicap de cet appareil était de 320 km/h. M. Percival n'en fit pas moins

une démonstration remarquable car il décolla par une pluie torrentielle.

Il est à remarquer qu'aucun appareil, d'une vitesse supérieure à 240 km/h. ne prit part à l'épreuve finale.

Cela tient à la formule adoptée cette année qui ne groupait pas les avions suivant leur vitesse.

D'après les règlements de cette course, seuls les sujets anglais peuvent s'engager (pilotes et passagers). Les pilotes doivent avoir accompli plus de 100 heures de vol avant le 1<sup>er</sup> mai. La course est ouverte à tous les avions civils normaux. Ces avions, leurs moteurs et leurs accessoires doivent être entièrement construits dans l'Empire britannique.



LE COMPER KITE, MOTEUR POBJOY NIAGARA

L'intérêt de la course débuta réellement le jeudi 12 juillet lorsque tous les concurrents se réunirent à Hatfield pour être inspectés.

Mais rien ne faisait présager le succès du *Monospar S.T. 10*.

Les raisons de l'amélioration des performances du S. T. 10, malgré un agrandissement de la cabine méritent d'être examinées plus avant. Des modifications ont été en effet apportées quant à son réglage en vol. Une autre modification importante consista dans le changement de la forme du nez du fuselage. L'écoulement de l'air, au-dessus des ailes entre les moteurs et le fuselage, a été largement amélioré.

Pour conclure, nous dirons que la King's Cup n'est pas seulement une compétition sportive destinée à satisfaire le public amateur de spectacles aériens. Elle constitue une épreuve sérieuse pour la construction aéronautique : avions et moteurs. Cette année encore les résultats de la King's Cup fournissent des enseignements précieux aux constructeurs et donnent des précisions sur l'effort fait par la Grande-Bretagne pour améliorer sans cesse ses avions de tourisme.

# KING'S CUP

## CLASSEMENT DES APPAREILS DANS LES DIFFÉRENTES ÉPREUVES

	NOMS DES ENGAGÉS	NOMS DES PILOTES	MARQUES DES APPAREILS	MARQUE DES MOTEURS	Vitesse théorique en km./h	1 <sup>er</sup> TOUR		2 <sup>e</sup> TOUR		3 <sup>e</sup> TOUR		FINAL	
						Vitesse km./h.	Place	Vitesse km./h.	Place	Vitesse km./h.	Place	Vitesse km./h.	Place
1	T. A. K. Aga	T. A. K. Aga	D. H. Moth	Gipsy Major	177	atterrit à Reading		atterrit à Reading		atterrit à Reading			
2	Flt. Lt. O. W. Clapp	G. R. de Havilland	T. K. 1	Gipsy III	191	199	3	196	3	197	5	200	5
3	A. H. Cook	A. H. Cook	Comper Swift	Gipsy Major	252	265	4	254	5				
4	A. Henshaw	A. Henshaw	D. H. Leopard Moth	Gipsy Major	220	222	5						
5	Lord Nuffield	W. H. Sutcliffe	Hawker Tomtit	Wolseley A.R.9 Mk. Ia	211	224	1	226	1	222	2	220	7
6	Lord Nuffield	Wg. Cdr J. W. Woodhouse	Hawker Tomtit	Wolseley A.R.9 Mk. Ia	211	atterrit à Hatfield		atterrit à Hatfield		atterrit à Hatfield			
7	Lord Nuffield	G. E. Lowdell	Hawker Tomtit	Wolseley A. R. 9 Mk. IIa	204	213	2	atterrit à 3 heures de Hatfield					
8	Sir Norman J. Watson	Ft. Lt. E. A. Healey	Comper Kite	Pobjoy Niagara	238	231	6						
9	H. F. Broadbent	H. F. Broadbent	D. H. Fox Moth	Gipsy Major	188	196	3	194	3	195	4	195	8
10	Sir Derwent Hall Caine	T. W. Morten	D. H. Leopard Moth	Gipsy Major	218	228	4	228	2	228	4	228	isqualifié
11	F. J. A. Cameron	J. Beaumont	D. H. Leopard Moth	Gipsy Major	213	216	5						
12	H. R. A. Edwards	H. R. A. Edwards	Martlet	Gipsy I	185	194	2	194	3	195	2	192.5	6
13	A. C. M. Jackaman	E. C. M. Jackaman	Monospar S. T. 4	Deux Pobjoy R.	191	190	6						
14	Major H. Musker	E. G. Hordern	B. K. Swallow	Pobjoy Cataract	177	non parti		non parti		non parti			
15	W. S. Stephenson	Flt. Lt. E. M. Schofield	Monospar S. T. 10	2 Pobjoy Niagara	193	220	1	195	4	219	1	216	1
16	E. Hicks	V. G. Parker	D. H. Leopard Moth	Gipsy Major	217	211	4	atterrit à Wittering à cause du mauvais temps		atterrit à Wittering à cause du mauvais temps			
17	Mrs Wise Parker	Flt. Lt. H. M. David	Blackburn B.2	Hermès IV A	177	186	2	183	2	183	3	184	4
18	Flt. Lt. R. P. P. Pope	Flt. Lt. R. P. P. Pope	Comper Swift	Pobjoy R.	200	204	3	206	4	201	7		
19	H.R.H. Prince George	E. W. Percival	Percival Mew Gull	Gipsy VI	322	307	5						
20	Sir Charles Rose	Sir Charles Rose	Miles Hawk M.2	Gipsy VI	274	atterrit à Northolt		atterrit à Northolt		atterrit à Northolt			
21	W. S. Stephenson	Flt. Lt. J. B. Wilson	Desoutter Mk. 1	Hermès II	179	188	1	retourne à Hatfield		retourne à Hatfield			
22	Sir Norman J. Watson	Flt. Lt. C. S. Staniland	Comper Mouse	Gipsy Major	275	211	6						
23	Capt. G. de Havilland	Peter J. de Havilland	D. H. Tiger Moth	Gipsy Major	179	190	1	retourne à Hatfield		retourne à Hatfield			
24	E. L. Gandar Dower	O. Cathcart Jones	D. H. Puss Moth	Gipsy III	198	203	2	143	3	204	5	204	9
25	Mrs. D. Whitney-Elmhirst	G. W. Ferguson	Hendy Heck	Gipsy VI	290	non parti		non parti		non parti			
26	Sir J. Kirwan	J. D. Kirwan	Percival Gull	Napier Javelin	242	242	4	atterrit à Peterborough		atterrit à Peterborough			
27	Major F. S. Moller	A. L. T. Najsh	Hendy Hobo	Pobjoy Cataract	190	187	6						
28	W. R. Porter	S. W. Sparkes	D. H. Leopard Moth	Gipsy Major	217	220	3	213	1	220	6		
29	Miss D. M. Williams	Flt. Lt. H. H. Leech	Percival Gull	Gipsy VI	267	257	5						
30	Capt. G. de Havilland	Capt. G. de Havilland	D. H. Hornet Moth	Gipsy Major	224	204	6						
31	C. E. Gardner	C. E. Gardner	Monospar S. T. 6	2 Pobjoy Niagara	207	210	2	216	1	212	7		
32	Miss E. M. Jackaman	D. Shields	D.H. Moth	Gipsy II	177	atterrit à Reading		atterrit à Reading		atterrit à Reading			
33	Lt Cmdr. E. W. B. Leake	W. L. Hope	Percival Gull	Gipsy VI	262	250	5						
34	L. Lipton	L. Lipton	D. H. Moth	Gipsy III	190	201	1	194	2	197	3	200	3
35	S. P. Symington	S. P. Symington	Comper Swift	Pobjoy R.	193	195	3	188	2	197	6		
36	Lady Wakefield of Hythe	Flt. Lt. N. Comper	Comper Streak	Gipsy Major	290	282	4	atterrit à Wittering		atterrit à Wittering			
37	Air Vice-Marshal A.E. Borton	Air Vice-Marshal A.E. Borton	Airspeed Courier	Napier Rapier	281	267	7						
38	R. G. Cazalet	R. G. Cazalet	Monospar S.T.4	Deux Pobjoy R.	204	199	6						
39	E. L. Gandar Dower	A. C. S. Irwin	B. K. Eagle	Gipsy VI	254	246	5						
40	C. E. Napier	C. S. Napier	Hendy 302	Hermès IV	206	215	3	atterrit à Wittering		atterrit à Wittering			
41	A. L. Patterson	Mrs. G. Patterson	Miles Hawk	Cirrus III A	177	188	1	atterrit à Peterborough		atterrit à Peterborough			
42	Capt. G. R. D. Shaw	Thomas Rose	Miles Hawk	Gipsy III	220	232	2	170	3	258	1	238	2
43	Viscount Wakefield of Hythe	H. S. Broad	D. H. Dragon Six	Deux Gipsy VI	258	254	4	retourne à Hatfield		retourne à Hatfield			

## 4<sup>e</sup> Challenge International des Avions de Tourisme

Cette importante manifestation s'est déroulée du 28 août au 16 septembre.

Les épreuves techniques qui comprenaient la partie la plus importante de l'épreuve (puisque les 3/4 des points y étaient attribués) se déroulèrent à Varsovie du 28 août au 5 septembre. L'Aéro-Club de Pologne, qui s'était vu confier l'organisation de ce challenge à la suite de son succès en 1932, avait mis sur pied une magnifique et complète organisation, qui devait permettre aux épreuves techniques de s'effectuer de façon parfaite.

36 appareils arrivèrent à Varsovie dans les délais prévus et participèrent à ce challenge. Ce sont :

- 6 italiens ;
- 14 allemands ;
- 3 tchécoslovaques ;
- 12 polonais ;
- 1 anglais

ce dernier faisant partie de l'équipe polonaise.



M. BAJAN, GAGNANT DU CHALLENGE, DEVANT LE STAND SHELL, A MAISON-BLANCHE

Au point de vue type, les appareils présentés étaient les suivants :

*Cinq B. F. 108 (Allemand).*

Monoplan à ailes basses entièrement métalliques; quatre places; atterrisseur escamotable dans l'aile par basculement latéral; moteur Hirth HM 8 ou Argus AS 17. Dispositifs hypersustentateurs.

*Cinq Fieseler FI-97 (Allemand).*

Monoplan surbaissé; quatre places; ailes latérales en bois; plan fixe réglable en vol; atterrisseur à longue course et frein à huile; dispositif hypersustentateur. Moteur Hirth HM 8 ou Argus AS 17.

*Quatre Klemm 36 (Allemand).*

Monoplan à ailes basses; quatre places; fuselage en tubes soudés à l'autogène et entoilé; ailes laté-

rales en bois; plan fixe réglable; deux types d'atterrisseurs ont été utilisés; l'un avec le frein vertical, complètement en porte-à-faux; l'autre avec con-



LE KLEMM 36

treusement par haubans fuselés; patin arrière de la béquille en magnésium; dispositif hypersustentateur.

*Deux Aéro A-200 (Tchécoslovaque).*

Monoplan à ailes basses; quatre places; ailes rectangulaires avec larges arrondis; fuselage entièrement en tubes d'acier soudés à l'autogène; aile en bois; atterrisseur à roues indépendantes; dispositif hypersustentateur; ailette avant à fente Handley-Page; volet arrière à fente. Moteur Walter Bora.

*Un R. W. D. 9 (Tchécoslovaque).* — Moteur Walter Bora.

Appareil polonais muni d'un moteur tchécoslovaque.



P. Z. L. - 26 A MOTEUR MENASCO BUCCANEER

*Cinq PZL-26 (Polonais).*

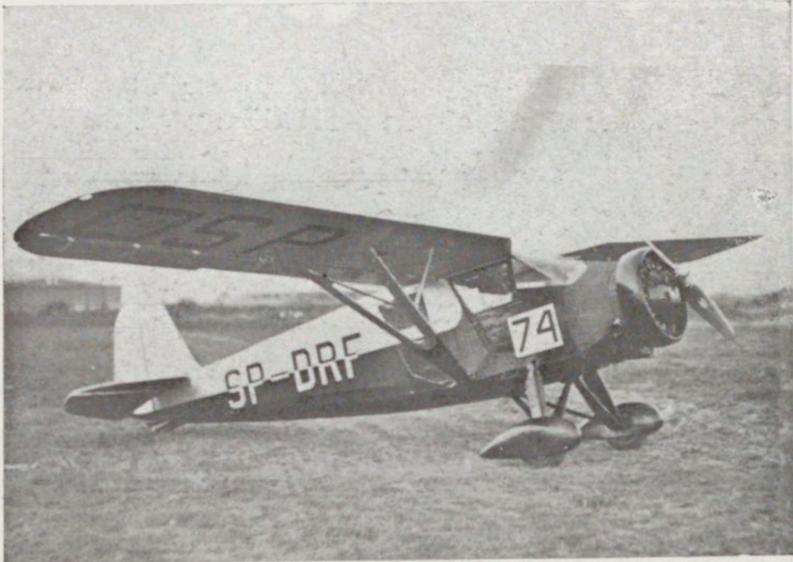
Monoplan à aile basse, triplace, moteur Menasco

NE FUMEZ PAS PRES DES AVIONS EN COURS DE RAVITAILLEMENT

Buccaneer, ailes entièrement métalliques, dispositif hypersustentateur, plan fixe réglable en vol.

Six RWD 9 (Polonais).

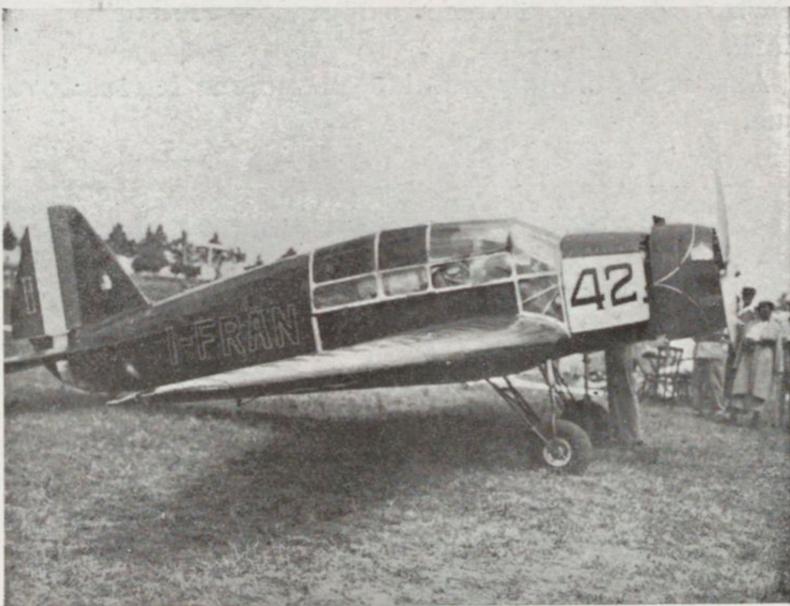
Le RWD 9 dérive du type RWD 6 du Challenge



R. W. D. - 9 -- MOTEUR POLONAIS SKODA DE 260 CV

1932. Monoplan à ailes surélevées. Construction mixte (acier, toile et bois). La cabine comprend 4 places ; plan fixe réglable en vol ; dispositifs hypersustentateurs.

Deux types de moteur équipaient les avions RWD 9 du challenge : moteur Walter Bora de 200 CV en étoile 9 cylindres, ou moteur polonais Skoda 760 de 260 CV en étoile, 9 cylindres, à réducteur.



LE P. S. 1

Ces moteurs sont munis d'hélices métalliques à pas variables et d'un capotage Townend.

Deux P. S. 1 (Italiens).

Monoplan, à ailes basses; quatre places; ailes entièrement métalliques; atterrisseur semi-rentrant par

éclipsage vers l'arrière ; dispositif hypersustentateur; fente avant Handley-Page ; ailerons à fente ; moteur Fiat A-70-S.

Deux Bréda 42 (Italiens).

A moteur Fiat A-70 S.

Deux Bréda 39 S. (Italiens).

Monoplan surbaissé ; triplace ; moteur Colombo S-63 ; six cylindres en ligne.

Un Puss-Moth (Anglais).

Appareil spécial. Modifié par son propriétaire ; ailes à fente du type « Herr Haffner » et volet de la « Martin Aircraft » ; moteur Gipsy Major sur-comprimé.

Un Meindl A-8.

Tous ces appareils devaient peser à vide moins de 560 kgs.

Les épreuves techniques démontrèrent les qualités des appareils présentés, et il fut ainsi facile de me-



LE BRÉDA

surer l'importance des progrès réalisés en 2 ans. Ces progrès ont permis :

1° De diminuer encore la vitesse minimum de sustentation. Ainsi les RWD-9 qui ont gagné l'épreuve de vitesse minimum atteignent une vitesse minimum de 55 kms à l'heure.

D'autre part, la vitesse maximum des appareils a augmenté puisqu'elle varie cette année entre 250 et 300 kms heure ; mais cette augmentation a été sans influence sur les qualités d'atterrissage et de décollage. En effet les appareils ont réussi des atterrissages et des décollages en moins de 80 mètres, bien que dans chaque cas les pilotes aient dû franchir un obstacle de 8 mètres de haut.

L'intérêt des machines présentées fut surtout concentré sur les écarts de vitesse et sur leur faculté d'envol et d'atterrissage.

ROULEZ LENTEMENT AU SOL

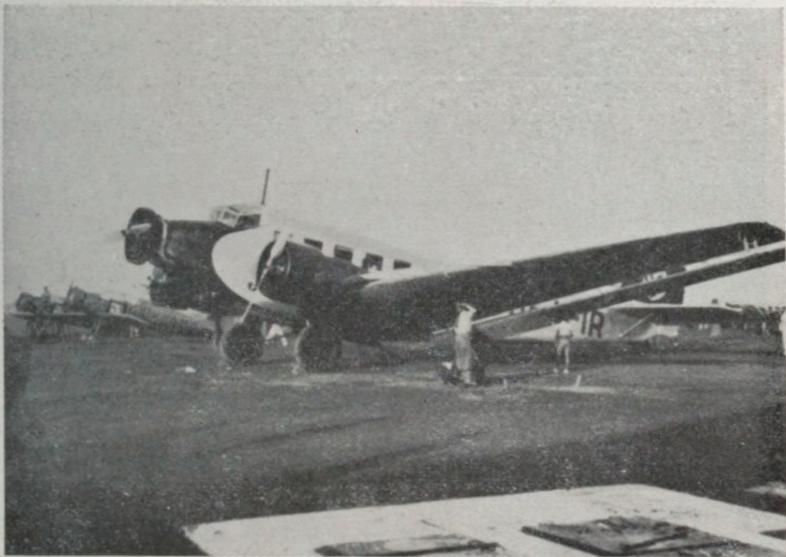
Enfin, la finesse de ces appareils n'exclut pas le confort ; celui-ci avait été très bien compris dans la plupart d'entre eux : sièges confortables, visibilité excellente, aération rationnelle, etc...

Et, bien que ce concours ne fut pas un concours d'élégance, le fini de certaines garnitures démontra le soin apporté par les constructeurs dans la présentation de leur appareil.

Enfin, quelques épreuves étaient prévues pour démontrer la maniabilité des appareils au sol, en particulier le pliage des ailes. Il est intéressant de noter qu'il n'a fallu que 44 secondes, au Polonais Skrzypinski, pour plier et déplier ses ailes.

Le classement des épreuves techniques démontra la supériorité des Polonais et, particulièrement de leurs appareils RWD-9 ; c'est, en effet, trois appareils de cette marque qui obtinrent les premières places. Le classement officiel a été le suivant :

- 1<sup>er</sup> Bajan, RWD-9, 915 points ;
- 2<sup>e</sup> Karpinski, RWD-9, 892 points ;
- 3<sup>e</sup> Plonczynski, RWD-9, 892 points ;
- 4<sup>e</sup> Seideman, Fieseler, 884 points ;
- 5<sup>e</sup> Hubrich, Fieseler, 884 points.
- 6<sup>e</sup> Hirth, Fieseler, 879 points.
- 7<sup>e</sup> Florjanowicz, RWD-9, 862 points ;
- 8<sup>e</sup> Ambruz, Aero A-200, 861 points ;
- 9<sup>e</sup> Anderle, RWD-9, 859 points ;
- 10<sup>e</sup> Dudzinski, PZL-26, 844 points.

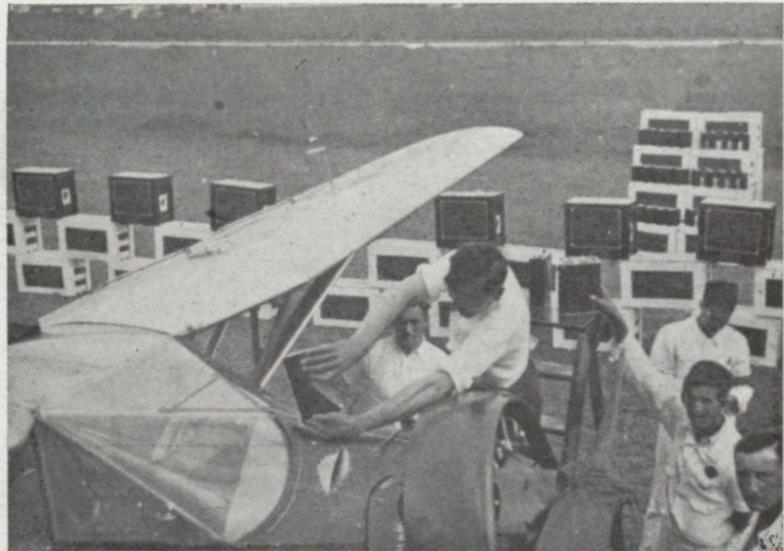


TRIMOTEUR JUNKERS

Au cours de ces épreuves deux appareils ont été éliminés : l'allemand Otto Brinslinger qui écrasa son appareil, un B.F. 108 lors des épreuves d'atterrissage ; l'Italien Ugo Vincenzi qui faussa son hélice. 34 appareils restaient donc qualifiés pour prendre le départ du Tour d'Europe.

Cette épreuve comprenait un circuit de 9.527 kms au-dessus de l'Europe et un certain nombre d'étapes :

1<sup>re</sup> étape. — Varsovie ; Königsberg ; Berlin ; Cologne ; Bruxelles ; Paris (Orly).



RAVITAILLEMENT EN HUILE SHELL

2<sup>e</sup> étape. — Paris (Orly) ; Bordeaux ; Pau ; Madrid ; Séville ; Casablanca.

3<sup>e</sup> étape. — Casablanca ; Meknès ; Bel-Abbès ; Alger (à Alger un jour de repos).

4<sup>e</sup> étape. — Alger ; Biskra ; Tunis.

5<sup>e</sup> étape. — Tunis ; Palerme ; Naples ; Rome.

6<sup>e</sup> étape. — Rome ; Rimini ; Zagreb ; Vienne ; Brno ; Prague.

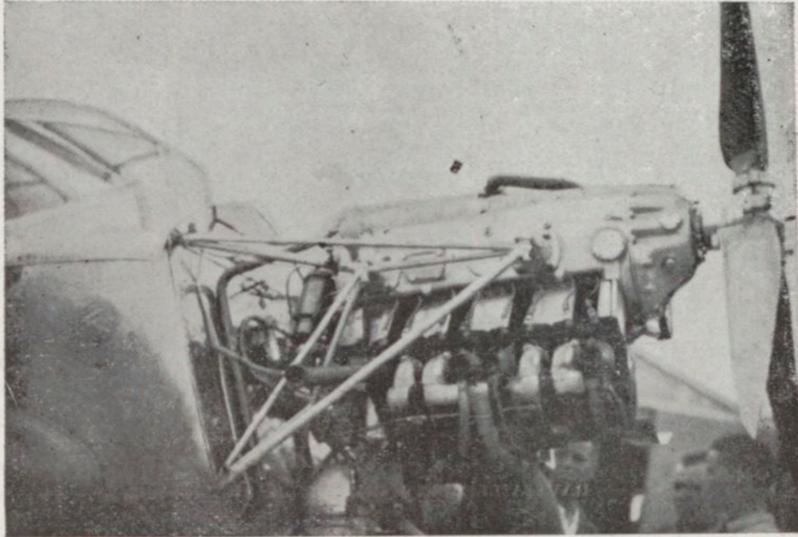
7<sup>e</sup> étape. — Prague ; Katowice ; Lwow ; Wilno ; Varsovie.

Pour la première fois, en effet, l'Afrique du Nord était incluse dans le circuit d'une épreuve internationale aérienne ; elle le doit au colonel polonais Kwiecinski, vice-président de l'Aéro-Club de Pologne, qui avait gardé un bon souvenir de son passage en Afrique du Nord, lors du Rallye algéro-marocain, auquel il participa. Il obtint de l'Aéro-Club de Pologne de prévoir l'Afrique du Nord dans le circuit du Challenge. C'est un grand honneur qui nous a été fait, et nous espérons que les concurrents ont été convaincus de la vitalité de l'aviation en Afrique du Nord et des excellentes raisons qu'avait le colonel polonais de choisir notre région pour son épreuve.

Au cours de cet immense circuit les concurrents rencontrèrent presque constamment le mauvais temps ; aussi les arrivées furent-elles presque toujours en retard sur l'horaire prévu et les concurrents étaient-ils très espacés les uns des autres.

L'organisation des escales prévues en Afrique du Nord fut assurée :

- à Casablanca par l'Aéro-Club du Maroc ;
- à Bel-Abbès par le Club Aéronautique de Bel-Abbès ;
- à Alger, par l'Aéro-Club d'Algérie ;
- à Biskra par le Club d'aviation et de tourisme de Biskra ;
- à Tunis, par l'Aéro-Club de Tunisie.



MOTEUR HIRTH

Chacun de ces Clubs réussit à mettre sur pied une organisation incomparable, qui permit d'effectuer les différents contrôles des arrivées et des départs, d'une façon parfaite. Une mention toute particulière est à faire pour l'Aéro-Club d'Algérie où l'escale était la plus importante, puisque le contrôle était ouvert le dimanche matin à partir de 9 h. et dut être maintenu les journées de dimanche, lundi et mardi. Pendant ces 3 jours, M. Billet, l'actif Commissaire général de l'escale d'Alger, entouré de ses dévoués collaborateurs, se dépensa sans compter pour donner satisfaction aux concurrents, au règlement et au public.

Le point important fut la surveillance des différentes réparations effectuées par chaque concurrent puisque de celles-ci pouvaient résulter des pénalisations et entraîner des modifications au classement général. Des sous-officiers-mécaniciens de l'Armée de l'Air, autorisés aimablement par leur chef, assurèrent cette tâche avec tact et autorité.

De nombreuses précautions ont été prises pour éviter tout truquage et, en particulier, chaque soir les hangars, où étaient garés les avions, étaient plombés en présence des commissaires et des concurrents et étaient déplombés, le lendemain matin, de la même façon.

A Alger, 18 appareils arrivèrent dimanche, le premier étant le Polonais Wlodarkiewicz à 13 h. ; le dernier l'Allemand Eberhardt à 18 h. 24.

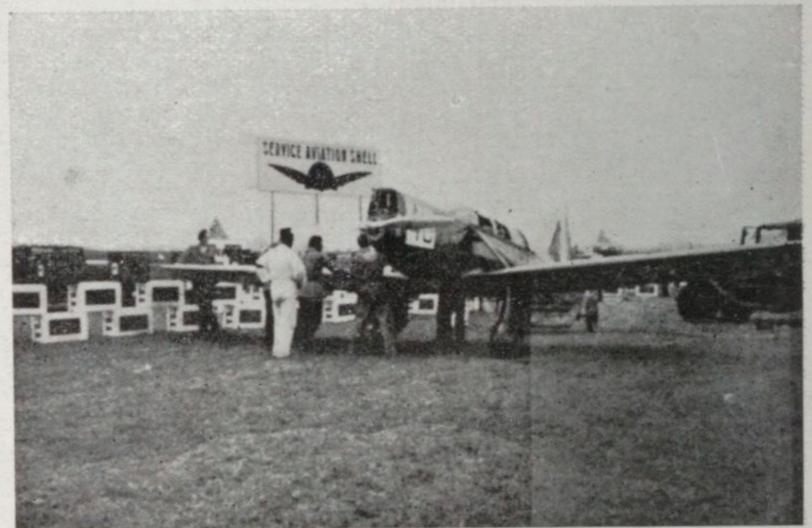
Le lendemain les retardataires se posèrent à Maison-Blanche dans les délais normaux et restèrent qualifiés.

Le lundi, les équipages polonais accompagnés du Consul de Pologne à Alger, M. Rigollet, de M. Sosnicki et des représentants des autorités, déposèrent une gerbe de fleurs au Monument aux Morts d'Alger ; touchante pensée de la part de ces pilotes, et qui démontre combien le cœur polonais reste reconnaissant à la France.

Un vin d'honneur offert par l'Aéro-Club d'Algérie réunit tous les pilotes à 11 heures du matin à Maison-Blanche, M. Billon du Plan prit la parole pour féliciter les concurrents du challenge, M. Rigollet, consul de Pologne, représentant l'Aéro-Club de Pologne, remercia l'Algérie et les Algérois de leur organisation et de leur accueil sympathique.

La journée du lundi fut occupée, par tous les pilotes et mécaniciens, à la révision des appareils et aux petites réparations, qui étaient nécessaires, ainsi qu'aux ravitaillements en essence et huile.

Les concurrents étaient ravitaillés par Shell ou par Stanavo et ces deux sociétés avaient rivalisé d'efforts pour assurer des ravitaillements impeccables.



RAVITAILLEMENT AU STAND SHELL

Chaque équipe avait envoyé d'avance un certain nombre d'ingénieurs et mécaniciens pour effectuer la révision des appareils. L'équipe allemande avait son personnel technique qui suivait les concurrents dans un superbe trimoteur Junkers. Quant aux Polonais, indépendamment des ingénieurs et mécaniciens envoyés à Alger, plusieurs avions suivirent les concurrents. Tout ceci démontre avec quel soin et quelle méthode chaque équipe prépara ce Challenge et quelle fut l'âpreté de la lutte pour décrocher la première place.

Dans tous les pays européens, ce Challenge est en effet considéré comme un critérium de l'aviation

MESURER LE TEMPS, C'EST EN GAGNER

privée et chaque industrie nationale a pris à cœur d'y participer d'abord, d'y triompher ensuite.

Il est regrettable que le Ministère de l'Air en France n'ait pas compris l'importance de ce Challenge et qu'il n'ait pas été possible à l'équipe française d'être prête en temps voulu pour défendre nos couleurs. Encore une fois nous avons été éliminés d'une épreuve internationale à cause d'un retard de quelques jours. Il faut espérer que la leçon servira et que dans deux ans nous serons prêts en temps voulu.

Pendant la journée du lundi il était possible d'examiner les différents appareils et cet examen nous a montré combien chaque appareil réunissait de solutions ingénieuses, et paraissait confortable. Au point de vue cellule, l'appareil le plus remarquable fut incontestablement le Fieseler et au point de vue moteur celui qui fut remarqué tout d'abord est le moteur polonais Skoda, moteur à 9 cylindres en étoile, de 260 CV de puissance, avec réducteur ; c'est le premier moteur polonais qui participe à une compétition internationale. Puis le moteur Hirth 8 cylindres en V inversé de 250 CV environ.

Tous les appareils, dans l'ensemble, firent une excellente impression et leurs performances, particulièrement, furent très admirées, notamment les qualités d'atterrissage et de décollage.

Le mardi 11 septembre, à partir de 6 heures du matin, furent donnés les départs pour la 4<sup>e</sup> étape Biskra-Tunis. A Biskra, ils se posèrent juste pour se faire contrôler et se ravitailler ; ils repartirent immédiatement sur Tunis. A leur arrivée à Tunis, les pilotes furent reçus par M. Peyrouton, Résident Général, et un vin d'honneur leur fut offert sous les hangars.

Le lendemain, mercredi, les appareils reprurent leur vol pour la 5<sup>e</sup> étape et rejoignirent Varsovie le 14 septembre.

Au cours du Circuit, les classements officiels donnaient toujours comme gagnant le RWD-9 n° 71, piloté par le Polonais Bajan. Nous avons été heureux d'être présenté à ce brillant pilote, alors qu'il se trouvait au Stand Shell.

Il était alors plein de confiance dans le résultat et les soins apportés par lui à son appareil montrèrent qu'il ne voulait perdre aucune chance de gagner.

Ce classement s'est maintenu à l'arrivée à Varsovie.

L'épreuve de vitesse maximum, réalisée le lendemain 15 septembre, ne modifia pas ce classement et voici quel a été le palmarès de ce Challenge International :

1. Bajan (Pologne), 1.896 points; 2. Plonezynski (Pologne), 1866 points; 3. Seidemann (Allemagne), 1.846 ; 4. Ambruz (Tchécoslov.), 1.822 ; 5. Oster

Kamp (Allemagne), 1.810 ; 6. Junck (Allemagne), 1.806 ; 7. Buczynski (Pologne), 1.800 ; 8. Anderle (Tchécoslovaquie), 1.797 ; 9. Passewald (Allemagne), 1.794 ; 10. Franck (Allemagne), 1.792 ; 11. Dudzinski (Pologne), 1.786 ; 12. Bayer (Allemagne), 1.782 ; 13. Hirth (Allemagne), 1.761 ; 14. Jacek (Tchécoslov.), 1.749 ; 15. Skrzypinski (Pologne), 1.742 ; 16. Hubrich (Allemagne), 1.728 ; 17. François (Italie), 1.561.

Trente-six avions s'étaient présentés aux épreuves du challenge le 28 août. Dix-sept seulement parvinrent à terminer l'épreuve.

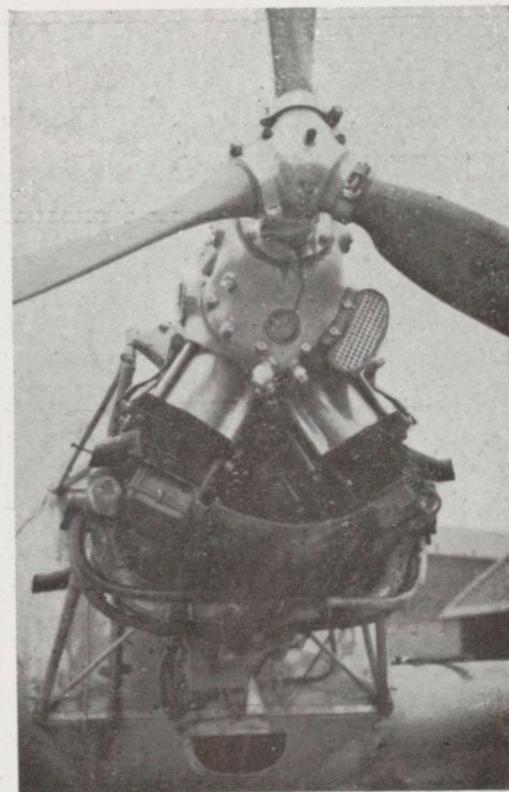
Il est intéressant de noter que c'est encore la Pologne qui remporte la première place avec ses appareils RWD-9 à moteur Skoda, appareils construits 100 % en Pologne, et nos amis Polonais peuvent être fiers de ces résultats. Il ne faut pas oublier qu'il y a quelques années, l'industrie polonaise n'existait pas et qu'elle est aujourd'hui à la tête de l'industrie européenne. Les élèves ont dépassé le maître, car c'est la France qui a fourni les premiers appareils à la Pologne, et qui a eu le mérite de former également leurs premiers ingénieurs.

La deuxième place revient également à un appareil identique, et ceci confirme la régularité du résultat.

L'Allemagne ne vient qu'après, avec un seul appareil, et ce sont les Tchécoslovaques qui, malgré leur aspect lourd et trapu, remportent les 4<sup>e</sup> et 5<sup>e</sup> places.

En résumé, c'est un succès complet pour l'industrie polonaise et succès également pour les maisons dont les produits ont été utilisés par le vainqueur (maison d'essence et d'huile; magnétos, bougies, etc.).

En 1936, l'Aéro-Club de Pologne organisera donc encore le 5<sup>e</sup> Challenge. Nous espérons qu'il n'oubliera pas l'Afrique du Nord dans l'itinéraire du circuit, car nous aurons plaisir à revoir les concurrents étrangers auxquels se joindront, nous le souhaitons, une ou plusieurs équipes françaises.



MOTEUR HIRTH

# AILES AFRICAINES

## ACTIVITÉ DES CLUBS

### HUSSEIN-DEY (ALGER).

Toujours très grosse activité sur le terrain et l'on peut noter des vols presque journaliers de M. Heinzelmann, Vigoutroux, Batailler, Gérard, Arène, Bredy, Pinson, Rebaud, Bernabé, Brau, Baer, Basiaux, Phil-



M. EMILE MAIRE, ARRIVANT DE PARIS SUR SON POTEZ 58, A SON PASSAGE A LA STATION SERVICE DUCHÊNE-MARULLAZ, A HUSSEIN-DEY

bois, Duchêne-Marullaz, Staletti.

L'emplacement unique de l'aérodrome d'Hussein-Dey près de la ville et l'esprit de profonde et simple camaraderie qui y règne contribuent pour une large part à y attirer tous les camarades des Clubs environnants. On peut noter les passages pendant le courant de ce mois de MM. Gasc, sur Phalène, venant de Blida ; Pelloquin, sur Phalène venant de Mostaganem ; D<sup>r</sup> Couniot sur Potez, venant d'Oran ; Averseng, sur Potez venant de Blida ; Fumaroli sur Phalène venant de Saïda ; Monville sur Phalène venant de Bel-Abbès ; Cuhe, sur Phalène venant de Mostaganem ; Serra, sur Potez venant d'Oran ; Bouilloux, sur Phalène venant de Bône et qui repart pour Bel-

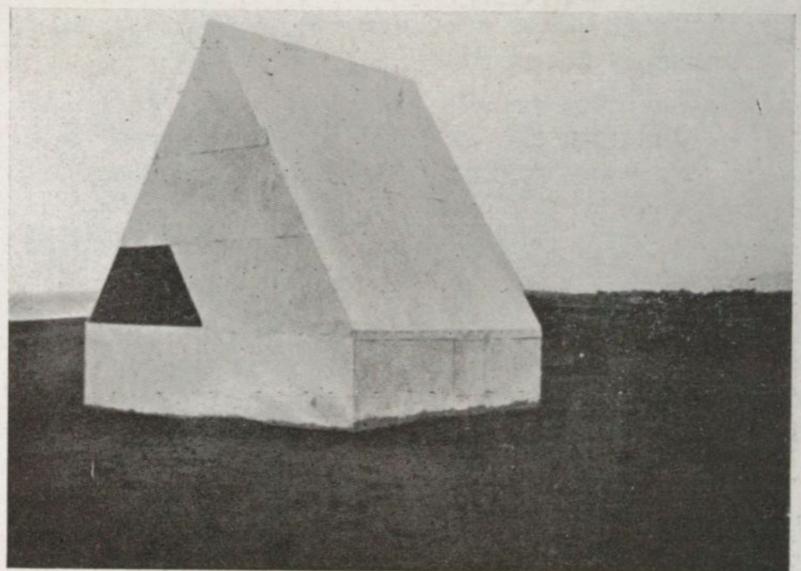
Abbès ; Maire, sur Potez venant de Bougie ; Grach sur Farman venant de Tiaret ; Guiraud, sur Luciole, venant de Blida ; Giroud, sur Potez, venant d'Oran ; D<sup>r</sup> Filippi sur Phalène venant de Bougie ; Cloitre, sur Farman venant de Tiaret ; Diaz, sur Potez venant d'Oran ; Costa fait plusieurs voyages entre Mostaganem et Hussein-Dey ; Capitaine Pigeaud sur Potez venant d'Oran ; Adam sur Phalène fait plusieurs voyages dans le département d'Alger.

On note également pendant ce mois l'arrivée de France via Espagne de M. Richard, sur Potez 58 qui continue sur Constantine et de M. Duchêne-Marullaz sur Potez 58 « Ville-de-Bône » destiné à l'Aéro-Club de cette ville. Le chef-pilote Dutériez ainsi que le capitaine Domerc du Centre d'entraînement des pilotes civils viennent également rendre souvent visite au terrain.

Nous apprenons également, avec plaisir, la création à Hussein-Dey d'une société ayant pris le nom de « Air-Algérie » qui mettra à la disposition de tous les camarades pilotes des avions de location qui leur permettront soit de se perfectionner, soit de voyager à des prix vraiment intéressants. D'autre part, cette société mettra à la disposition de l'homme d'affaire des taxis aériens.

### DJANET A DJADO.

Nous donnons ci-dessous le modèle de balise que le lieutenant Schneider se propose d'installer sur la piste de Djanet à Djado pour la signaler aux aviateurs.



COMPENSEZ TOUJOURS VOTRE COMPAS

# LE MANCHE A BALAI

Revue Mensuelle de Propagande Aéronautique

46, Boulevard Saint-Saëns — Alger

## Ravitaillement en carburants et lubrifiants en Espagne

====

De nombreux pilotes algériens, tunisiens ou marocains se rendent en France en passant par l'Espagne. Ils éprouvent presque toujours d'assez grosses difficultés de ravitaillement aussi bien en carburants qu'en lubrifiants.

Chacun sait que le Gouvernement espagnol a le monopole de la vente des carburants. Il en résulte que l'organisation de distribution des Sociétés pétrolifères, si appréciée des aviateurs dans les autres pays, n'existe pas en Espagne. Néanmoins, ce monopole n'existe pas pour les lubrifiants et la Société Shell nous prie, à ce sujet, de communiquer aux aviateurs les renseignements suivants qui leur permettront de trouver facilement les ravitaillements d'huiles dont ils ont besoin pour traverser l'Espagne.

## Note sur la vente, à l'aviation, des lubrifiants "Shell" en Espagne

---

1° Aérodomes d'Espagne sur lesquels l'huile **AeroShell** est en vente en permanence :

BARCELONE (Prat)  
MADRID (Barajas)

2° Aérodomes d'Espagne sur lesquels l'huile **Golden Shell** est en vente en permanence :

BARCELONE (Prat)  
MADRID (Barajas)

3° Villes d'Espagne dans lesquelles les stocks d'huile **AeroShell** sont disponibles et qui peuvent facilement être livrés aux pilotes sur leur demande sur les aérodomes :

ALICANTE  
BARCELONE  
BILBAO  
BURGOS  
CARTHAGÈNE  
MADRID  
SAN SEBASTIEN  
SÉVILLE

4° Villes d'Espagne dans lesquelles des stocks d'huile **Golden Shell** sont disponibles et peuvent facilement être livrés aux pilotes sur leur demande sur les aérodomes :

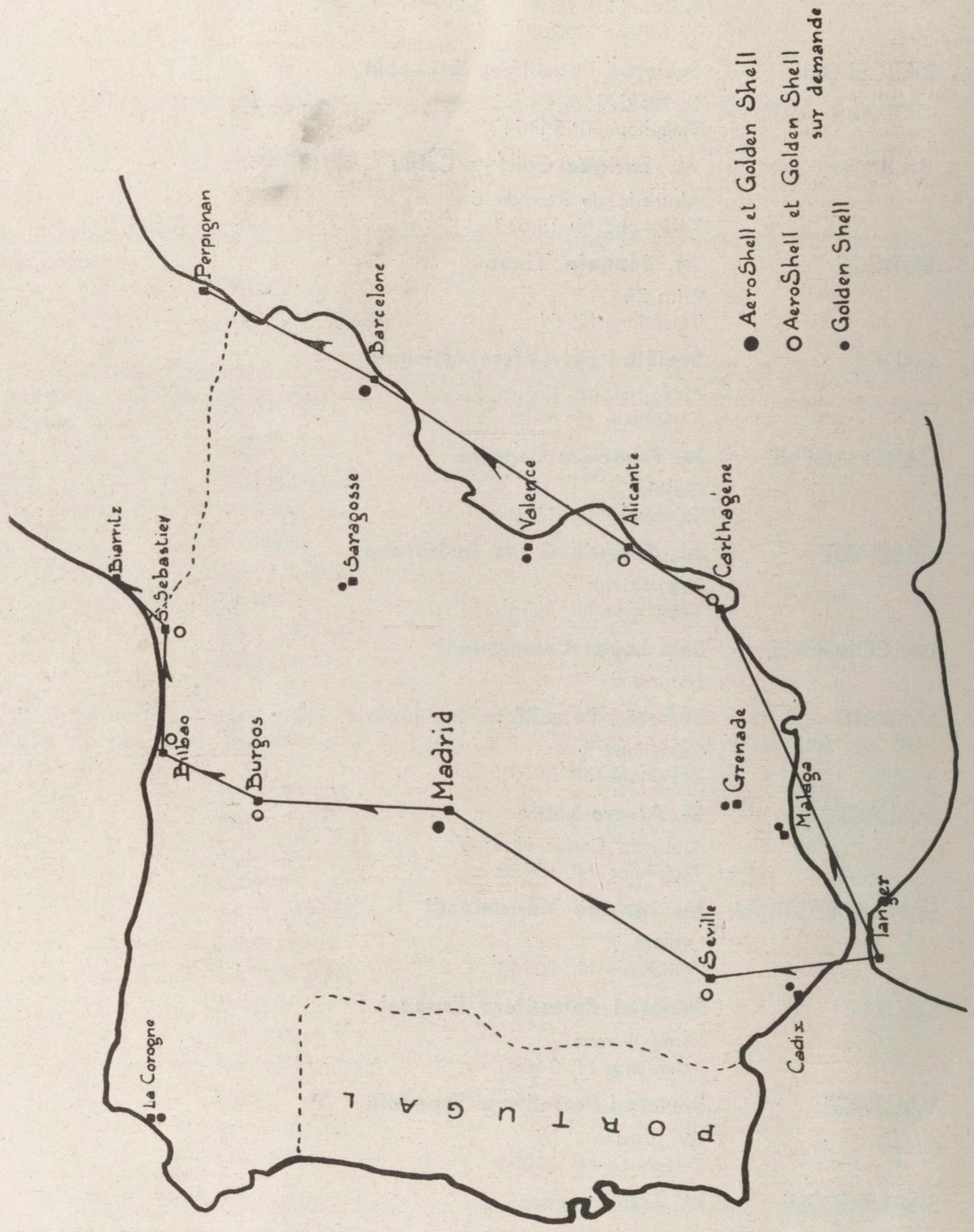
BARCELONE  
BILBAO  
BURGOS  
CADIX  
CARTHAGÈNE  
GRENADE  
LA COROGNE  
MADRID  
MALAGA  
SAN SEBASTIEN  
SARAGOSSE  
SÉVILLE  
VALENCE

5° D'ailleurs l'huile **Golden Shell** est vendue couramment aux automobilistes, il s'en trouve par conséquent des stocks partout en Espagne. Cette huile peut donc être obtenue sur tous les aérodomes dans un délai très court.

6° Noms et adresses des Agents Shell en Espagne :

ALICANTE	<b>M. Ricardo P. Cambrils</b> Gaztambide 17 Téléphone N° 262
BARCELONE	<b>Societat Petrolifera Espanola</b> Cortes 699 Téléphone N° 54364
BILBAO	<b>M. Enrique Goiri y Colau</b> Alameda de Recalde 6 Téléphone N° 13.619
BURGOS	<b>M. Joaquin Tinao</b> Prim 24 Téléphone N° 64
CADIX	<b>Societat petrolifera espanola</b> Plaza de las Cortes 5 Téléphone N° 1424
CARTHAGENE	<b>M. Francisco Cegarra</b> Canales 3 Téléphone N° 1850
GRENADE	<b>M. Joaquin G. de la Serrana</b> Sagasta 44 Téléphone N° 2234
LA COROGNE	<b>Srès Lopez Companioni</b> Marina 6y 7
MADRID	<b>Societat Petrolifera Espanola</b> Castellana 1 Téléphone N° 35151
MALAGA	<b>M. Alvara Llado</b> Alameda Carlos Haes 3 Téléphone N° 10448
SAN SEBASTIEN	<b>Mr Ignacio Yurramendi</b> Urbieta 7 Téléphone N° 10448
SEVILLE	<b>Societat Petrolifera Espanola</b> Santo Tomas 7 Téléphone N° 26630
VALENCE	<b>Societat Petrolifera Espanola</b> San Vincente 16 Téléphone N° 12804
SARRAGOSSE	<b>M. José Burgues</b> Gascon de Goter 7 Téléphone N° 2396

TRAVERSÉE DE L'ESPAGNE — RAVITAILLEMENT EN HUILE SHELL



- AeroShell et Golden Shell
- AeroShell et Golden Shell sur demande
- Golden Shell

MAISON-BLANCHE.

L'entraînement des pilotes et la formation des élèves se poursuit très activement au cours des mois de juillet et d'août, malgré la période des vacances. MM. Dieulouard, Champenois, Lehalle, Alcaya, Faure, Kohler, Sanson, Archilla sont lâchés. M. Verduzier, M<sup>me</sup> Bielle, MM. Charoy, Sintès, Mérico, Orfila, Garély, Faouen volent sur les avions du Club. M. Tracol vole sur l'avion de l'A.C.P.A.

MM. Riollot, Prohom, Lehalle, Laurent, Kohler-Germain passent leur brevet de pilote au 1<sup>er</sup> degré devant M. Dömenach, commandant de l'aéroport.

De nouveaux élèves s'inscrivent, notamment : M<sup>me</sup> Kohler, M. Christoffe et M. Guy Raynaud.

Le 8 juillet a eu lieu la Coupe de la Ville de Maison-Blanche qui réunit 11 participants. M. Durafour s'est adjugé la Coupe avec 58 points.

Quelques voyages sont effectués par MM. Grasset, Bernard, Carard, etc. A signaler le passage d'un Caproni italien ayant à son bord les pilotes italiens devant participer au Challenge International. Le 26 août, le Capitaine Bernard présente le Caudron Rafale au milieu d'une nombreuse affluence.

MARSEILLE-CONSTANTINE.

Les incidents qui se sont déroulés à Constantine ayant nécessité la venue rapide du Gouverneur Général, celui-ci n'a pas hésité à emprunter la voie des airs pour rejoindre l'Algérie.

Quelques heures ont ainsi suffi au chef de la Colonie pour se rendre à Constantine et mettre fin, par sa présence, aux troubles qui sévissaient.

L'avion s'est révélé, une fois de plus, le moyen idéal d'un voyage rapide.

CONSTANTINE.

L'activité pendant ce mois n'a pas diminué, au contraire, elle se manifeste chaque jour de la façon la plus heureuse et une grande émulation règne parmi les habitués du terrain de l'Oued Hamimine.

De nombreux touristes s'arrêtent fréquemment à Constantine.

Bientôt de nouvelles unités appartenant l'une à M. Bovet, l'autre à M. Wolf viendront grossir la petite flotille de l'Aéro-Club qui pourra ainsi témoigner de la grande faveur qu'a trouvée l'aviation dans notre ville.

BONE.

De passage sur l'aérodrome Jean-Tapie : M. Bernard, sur Caudron-Phalène, venant d'Alger et allant à Tunis, deux F-168

et un Morane 230 de la Marine de Sidi-Ahmed, un Caproni du Ministère de l'Air italien, 4 Potez 25 militaires de Tunis. M. Bernard est venu, d'autre part,

présenter le Caudron-Rafale qui a suscité la curiosité du public bônois. A signaler également les déplacements de M. Dayre qui, avec le Potez du Club, accompagne le Préfet de Constantine à Constantine, de retour de France. D'ailleurs, M. Bouil-

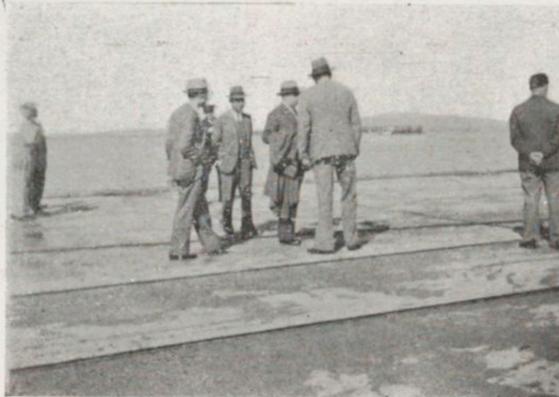
loux, avec son appareil particulier, escorta ces avions. M. Truchaut, architecte, se rend à Tébéssa sur l'appareil du Club pour contrôler les travaux de l'Hôtel des Postes de ce centre. Le Docteur Pantaloni, maire de Bone, arrive d'Ajaccio, via Tunis, par le Phalène de la C<sup>ie</sup> Générale Transsaharienne.

Rappelons que c'est le 6 août que la ligne Tunis-Bône a été inaugurée par la C<sup>ie</sup> Générale Transsaharienne qui effectue journellement un voyage aller-retour entre Bône et Tunis.

En ce qui concerne l'activité



M. MARCEL RÉGNIER, ÉLÈVE DE L'E.N.A.A., FÊTE SON BREVET A MAISON-BLANCHE



M. CARDE, GOUVERNEUR GÉNÉRAL DE L'ALGÉRIE, S'EMBARQUE A MARSEILLE, A BORD DU « VILLE D'ALGER »

du Club, il est à noter l'entraînement régulier de tous les pilotes jeunes et anciens. L'école est en plein rendement et deux nouveaux pilotes viennent d'être formés, MM. Jossand et André Gallo. De nombreux baptêmes sont également donnés tous les jours de la semaine.



VISITE DU GÉNÉRAL ARMENGAUD A BOUGIE

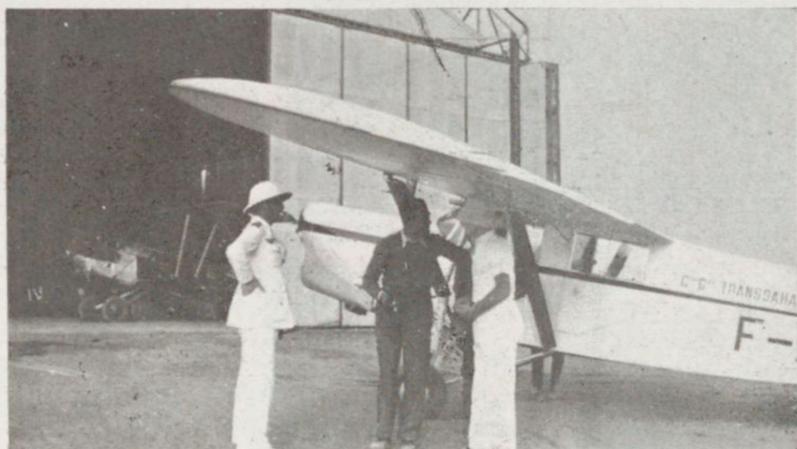
#### SOUK-AHRAS - BISKRA - BATNA.

En juillet et en août, par suite de la température élevée, l'activité aérienne de ces centres a été assez faible.

#### ORAN

Malgré la chaleur, les cours de l'Ecole sont donnés par M. Descombes, toujours aussi dévoué.

Nous notons également le voyage de M. Descombes, Oran-Alicante et retour et les déplacements fréquents des Docteurs Couniot et Larribère, le voyage



LE CAPITAINE MARIE, CHEF D'ESCADRILLE A GAO, PRÈS DE L'AVION DE LA COMPAGNIE TRANSSAHARIENNE A SON ESCALE

de M. Lamour en France et retour, ainsi que le voyage de M. Gaspard à Casablanca.

L'Ecole du C.O.T.A. poursuit son activité sous le contrôle de MM. Faure et Caspard. M. Tari a été lâché sur Luciole.

Au cours du mois, nous avons noté la visite de : MM. Robert, Dufrancq et Cuq, de Mascara ; Piétri, Scherrer, Lecaroz, Trouin, de Témouchent ; Monville, Bedel, Falcon, Renoux, de Bel-Abbès ; Giroud, Costa, de Mostaganem ; Tillier, Descamps, Germain, d'Alger.

#### TEMOUCHENT

Plusieurs voyages ont été effectués par les pilotes de notre centre : M. Lecaroz s'est rendu à Alicante, en passant par Oran ; M. Scherrer effectue également de nombreux voyages dans tout le département.

#### MASCARA

Quelques voyages ont été effectués par MM. Robert et Cuq. M. Dufrancq a passé avec succès les épreuves du second degré.



VISITE DU GÉNÉRAL ARMENGAUD A BOUGIE

#### SAIDA

M. Jauffret a repris la direction de l'Ecole de pilotage et trois nouveaux élèves sont déjà inscrits : MM. Castagnoni, Martinez et Amsellem.

Plusieurs voyages ont été effectués au cours du mois par M. Fumaroli, dans le département, au Maroc et à Alger.

Notons sur notre terrain le passage de MM. Peret et Castez, de Bel-Abbès, sur Phalène ; M. André, de Bel-Abbès ; M. Piétri, de Témouchent, sur Farman ; M. Descamps, d'Alger, qui est venu présenter le Potez 58.

#### MOSTAGANEM

Le Chef pilote Costa est parti en France pour prendre livraison d'un nouvel appareil. M. Bories, Président du Club, est rentré au cours du mois, de son voyage en France.

#### OUJDA.

Activité réduite.

---

NE VOLEZ JAMAIS SANS CARTE

---

# AILES TUNISIENNES

## Aéro-Club de Tunisie

### Une liaison rapide Tunis-Casablanca-Tunis

Le 26 juillet, à 0 h. 15, un équipage de la 4<sup>e</sup> Escadre, composé du Lieutenant Colongue et de l'Adjudant Girard, quittait El-Aouina, en vue de tenter la liaison Tunis-Casablanca-Tunis dans la même journée.

Le Potez 25 T.O.E. atterrissait à 6 h. 10 à Oran, en repartait à 7 h. 10 pour se poser à Casablanca à 11 heures ; après ravitaillement, départ à 12 h. ; arrivée à Blida à 18 h., ravitaillement et départ à 18 h. 30 ; enfin atterrissage à El-Aouina à 21 h. 45.

L'absence totale a été de 21 h. 30 pour 19 heures de vol effectif, sur un parcours en ligne droite de 3.400 kilomètres, ce qui établit une vitesse commerciale de 160 km.-heure et la vitesse moyenne de vol à 179 km.-heure, correspondant à la vitesse de croisière maximum prévue pour les Potez 25 T.O.E.

Nous adressons nos vives félicitations au Lieutenant Colongue et à l'Adjudant Girard pour l'établissement de ce temps-record très envié par les équipages militaires nord-africains.

L'exode de la 4<sup>e</sup> Escadre vers le Maroc s'est poursuivie par le voyage de son Chef, le Colonel de Boys-



LE LIEUTENANT COLONGUE (*en blanc*) ET L'ADJUDANT GIRARD, DE LA 4<sup>e</sup> ESCADRE D'AVIATION D'AFRIQUE, DANS LEUR VOYAGE TUNIS-CASABLANCA-TUNIS

son, et par celui de trois avions de la 2<sup>e</sup> escadrille commandés par le Capitaine Ader, sur l'itinéraire Tunis-Oran-Casablanca-Marrakech-Tunis.

Cette activité est une démonstration vivante de la valeur et de l'entraînement des équipages de notre aviation militaire tunisienne.

## La Fête des Ailes à Sousse

Après tant d'autres cités tunisiennes, notre ville a eu à son tour, cette semaine, ses journées des ailes



M<sup>me</sup> RENOUX ET M. DU JONCHAY EN COMPAGNIE DE M. LE CONTRÔLEUR CIVIL DE SOUSSE

qui ont connu un succès aussi complet qu'encourageant pour ses organisateurs dévoués.

Pour avoir été une des dernières villes de la Régence à célébrer la fête des ailes, Sousse a eu l'avantage de réunir plusieurs appareils qui, durant deux jours pleins, n'ont cessé de donner des baptêmes de l'air à un public nombreux ayant effectué un long déplacement, malgré la chaleur des journées des 14 et 15 juillet et les difficultés de déplacement.

La fête eut lieu au lac Saint Jean, le samedi 14 juillet. Le capitaine Ader, parti pour Tunis le matin, revenait sur le Farman à 17 heures. La foule affluait déjà bien avant l'arrivée des appareils ; ceux-ci étaient au nombre de quatre : 2 Potez 36, un Farman 402 et le Caudron-Phalène de du Jonchay, arrivé également à Sousse le 14 juillet dans l'après-midi.

De nombreux pilotes se trouvaient parmi nous : MM. Robert Lapalu, Mauduech, Repenbuch, Daltou, le Capitaine Ader et du Jonchay, qu'accompagnaient les excellents mécaniciens Jean Vassilenko et Coudray.

Le samedi après-midi fut, pour le lac Saint Jean, l'occasion de recevoir les personnalités et autorités de la ville, venues nombreuses. M. le Contrôleur

Civil et Mme Renoux avaient tenu à assister à cette manifestation, et furent reçus, au terrain par M. Bonnici et les membres de l'Aéro-Club. M. du Jonchay



VUE GÉNÉRALE DE L'AÉRODROME DE SOUSSE LE JOUR DU MEETING  
(14 JUILLET 1934)

se prêta aimablement aux baptêmes « privés » et durant les deux journées, le ciel de Sousse fut sillonné par les nombreux appareils venus prêter leur concours à la fête des Ailes.

L'organisation de cette manifestation, montée rapidement mais parfaitement, nous a permis de constater l'intérêt que porte à la question notre population et jamais l'aviation n'a été aussi familière avec nos concitoyens qui auraient voulu pouvoir prendre tous le baptême de l'air.

Devant un public nombreux mais surtout composé de jeunes, le Capitaine Ader a fait, vendredi après-midi, au Casino Municipal, une conférence très intéressante et très agréable sur l'aviation.

Le samedi en soirée, après le banquet qui réunissait les aviateurs, les membres de l'Aéro-Club de



De gauche à droite : LE PILOTE ZAPPETTA, LE COMTE SPALETTI,  
LE RÉDACTEUR EN CHEF DU JOURNAL L'« UNIONE »  
PRÈS DU BREDA 39, A TUNIS LE 5 AOUT 1934

Tunis, de l'Aéro-Club de Sousse et leurs convives, une fête foraine de la Patriote réunit une affluence aussi nombreuse qu'élégante.

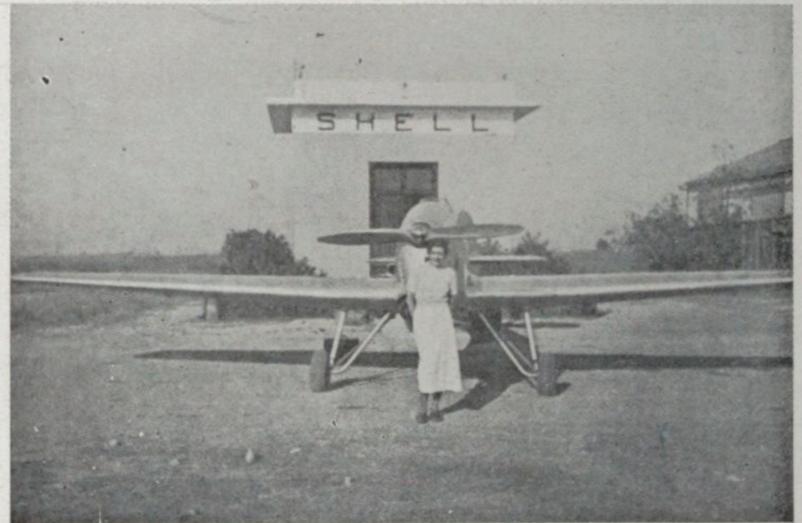
## Activité de l'Aérodrome de El-Aouina

La période des vacances a ralenti l'activité de l'Aéro-Club de Tunisie durant le mois d'août.

Nous avons, cependant, noté l'entraînement de quelques pilotes qui ont réalisé 30 heures de vol.

Malgré la période de forte chaleur, nous avons eu le plaisir de voir atterrir en août sur l'Aérodrome d'El-Aouina 12 appareils de tourisme, contre 1 en 1933 pour le même mois.

M. Bernard sur son Phalène venant d'Alger, arrive le 1<sup>er</sup> août pour l'inauguration de la ligne Tunis-Bône qui depuis cette date est assurée régulièrement par un Caudron-Phalène, moteur Bengali de la C<sup>ie</sup> Transsaharienne. M. Bernard est d'ailleurs revenu parmi nous le 31 août sur son Caudron Rafale.



M<sup>me</sup> CHARNAUX DEVANT SON MILES HAWK A SON RETOUR  
DE TRIPOLI A EL-AOUINA LE 13-8-34

Le 1<sup>er</sup> août également arrive M. Chawla sur son Puss-Moth, ayant accompli dans la journée l'étape Sirte-Tripoli-Gabès-Tunis. Le Breda-39 du *Giornale d'Italia*, piloté par MM. Zappetta et Stellingwerf arrive le 8 août après avoir accompli un voyage en Perse.

M<sup>me</sup> Charnaux revenant de Tripoli sur son Miles Hawk, passe trois jours dans nos murs.

A signaler également les passages de MM. Filippi de Bougie, se rendant en Europe ; Grasset venant d'Alger, Bazinat de Bône, effectuant ces deux lignes droites pour son brevet 2<sup>e</sup> degré ; Bufton se rendant à Téhéran et Prendergast se dirigeant sur Khartoum.

Nous enregistrons aussi le passage à Gabès de Costes avec son mécanicien Véron venant de Tripoli sur Bréguet-Métallique.

NE DECOLLEZ JAMAIS AVANT D'AVOIR CHAUFFÉ VOTRE MOTEUR

## La liaison aérienne Tunis-Marseille

Le Lioré quadrimoteur « Ville-de-Tunis » a assuré le 23 août pour la première fois à titre d'essai,



De g. à d. : M. BIROARD, DIRECTEUR DU RÉSEAU MÉDITERRÉEN DE L'AIR FRANCE ET LE CHEF PILOTE PONCE

le service entre la Métropole et Tunis ayant à bord onze passagers. De nombreuses personnalités avaient tenu, à cette occasion, à venir à l'Aéroport de Khéreddine.

Etaient présents :

M. Séguier, représentant du Ministère de l'Air ;  
M. Thrioreau, directeur de l'Air-France à Tunis ;



LES DEUX SIKORSKY, PILOTÉS PAR MM. VERNIS CARTENS ET MOSTERT, A LEUR PASSAGE A EL-AOUINA, LE 27-7-34

M. Hontebeyrie, secrétaire général adjoint du Gouvernement tunisien et le commandant Herviot, chef du Cabinet Militaire du Résident Général ;

M. Jules Curtelin, délégué de la Ligue Aéronautique de France ;

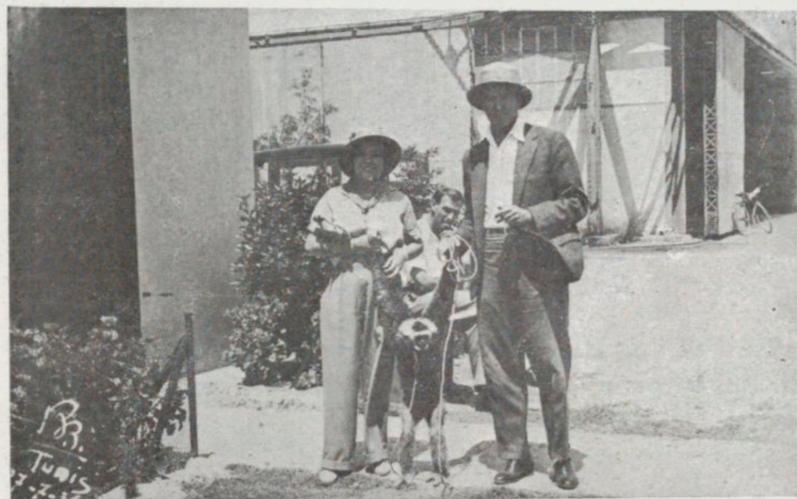
Le comte Spaletti, directeur de l'Aera-Méditerranée ;

M. Saporta de l'Automobile-Club ; ainsi que les représentants de la presse.

A 15 h. 30 exactement, l'appareil piloté par le chef pilote Ponce amérít ; le radio Rayhand et le mécanicien Boisseaud étaient du voyage ainsi qu'un barman.

Les passagers étaient au nombre de onze, parmi lesquels M. Biroard, directeur du Réseau méditerranéen de l'Air-France ; M. Philippe, délégué du Ministre de l'Air et M. Pantaloni, maire de Bône qui prenait quelques minutes plus tard l'avion du service régulier Tunis-Bône.

La traversée a été excellente et s'est effectuée en 6 h. 25 dont 5 h. 25 de vol ; une heure d'arrêt ayant eu lieu à Ajaccio.



LES PASSAGERS DES DEUX SIKORSKY, M<sup>me</sup> ET M. MARTIN JOHNSON, EXPLORATEURS AMÉRICAINS, AVEC LEUR MASCOTTE, A LEUR PASSAGE A EL-AOUINA

La moyenne a été de plus de 180 kilomètres-heure, soit 35 kms. de plus qu'avec un « CAMS » au total 1 h. 20 gagnée sur l'horaire habituel.

Grâce aux dragages effectués récemment à Khéreddine, il a été prouvé qu'un Lioré quadrimoteur peut parfaitement amérir, le tirant d'eau étant suffisant. Aussi dorénavant lorsque le service sera chargé, un Lioré fera le trajet au lieu d'un « CAMS » et on pourra ainsi revoir cet appareil encore quatre ou cinq fois à Tunis d'ici la fin septembre.

M. Biroard enchanté de son voyage, nous a dit que la ligne Tunis-Marseille sera en principe assurée entièrement par des Lioré au printemps prochain.

NOUS SERONS TOUJOURS HEUREUX DE RECEVOIR VOS CONSEILS



LES AVIONS DE LA LIGNE BONE-TUNIS A EL-AOUINA



## Le Fokker F. XXXVI

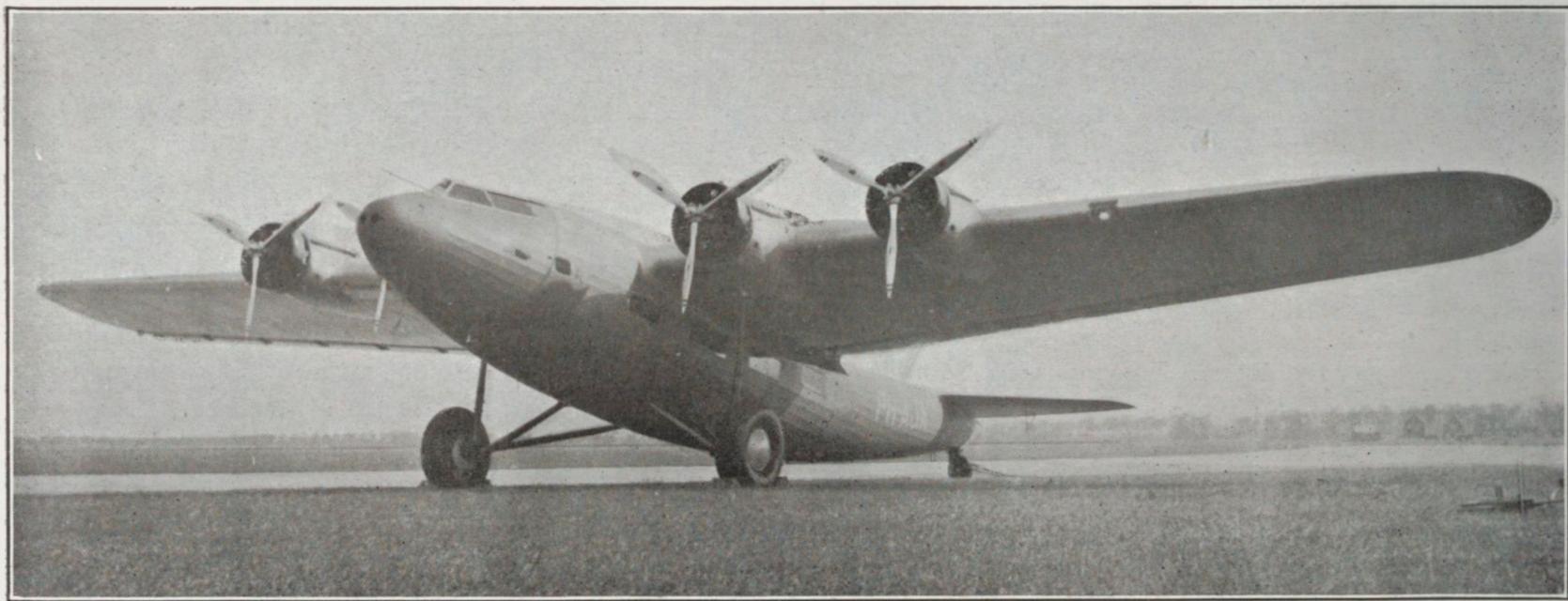
Le Fokker F. XXXVI est un quadri-moteur capable de transporter 32 passagers sur les lignes européennes.

Sur la ligne Amsterdam-Batavia, où les passagers ont besoin de plus de confort, l'avion est aménagé pour 16 places seulement. Dans ces conditions, chaque passager a une couchette qui peut être transformée le jour en un siège très confortable.

L'équipage de l'appareil comprend 5 personnes, soit : 2 pilotes, 1 radio, 1 mécanicien et 1 steward. Il est prévu également deux couchettes pour deux membres de l'équipage.

L'avion possède quatre moteurs à refroidissement par air de 700 CV chacun; ils sont situés de chaque côté du fuselage. Les hélices sont à pas variable. Quatre réservoirs permettent de transporter 3.400 litres d'essence; ils sont situés dans l'aile, entre les longerons, comme dans toute la construction Fokker.

L'aile en porte à faux est munie de volets de courbure. Entre les longerons de l'aile se trouvent des soutes à bagages d'une capacité totale de 9 m<sup>3</sup>, tandis qu'il existe une autre soute à bagages dans le fuselage, de 1 m<sup>3</sup> de capacité. L'aile a une envergure de 33 m. environ et 170 m<sup>2</sup> de surface. Le fuselage est en tubes d'acier étiré à froid et soudés; dans certaines parties, le diamètre de ces tubes atteint 10 cm. L'assemblage de tels tubes présente évidemment des difficultés qui ont été surmontées grâce à la soudure autogène.



FOKKER XXXVI

ADHEREZ AUX AERO-CLUBS

Le fuselage a une forme arrondie et n'a pas une trop grande section, ce qui permet une grande vitesse.

Le poste de pilotage est situé dans le nez du fuselage. Le premier pilote est assis à l'avant et au centre ; le deuxième pilote un peu en arrière et à tribord. Le radio se trouve près du premier pilote, mais un peu plus bas. Cette disposition permet à l'équipage de se parler facilement. Derrière les pilotes se trouve un compartiment pour le mécanicien et la table des cartes. En arrière de ce compartiment se trouve un buffet avec cuisinière électrique et un compartiment pour le steward.

Dans la partie avant de la cabine et dans l'aile, il existe deux couchettes pour l'équipage. Le poste de pilotage a une entrée séparée à babord, de sorte que les pilotes ne sont pas obligés de traverser la cabine des passagers pour entrer et sortir. Il y a quatre compartiments dans la cabine, aménagés chacun pour 8 ou 4 passagers. Comme le fuselage est complètement séparé des moteurs, et est parfaitement étanche au son, il est possible de parler sans être obligé d'élever la voix. D'autre part, le bruit des moteurs ne gêne pas les passagers qui désirent dormir.

A l'arrière de la cabine existent un vestiaire et deux lavabos.

Les empennages verticaux sont en tubes d'acier recouverts de toile; les empennages horizontaux sont en porte-à-faux et constitués par deux longerons, des nervures avec recouvrement de contre-plaqué.

Le train d'atterrissage est en deux parties séparées.

Le poids de cet appareil vide est d'environ 9.900 kgs. La charge utile est de 6.100 kgs, soit au total 16.000kgs.

Cet appareil, malgré son poids énorme, a une vitesse maxima de 280 km.-h. et une vitesse de croisière de 262 km.-h., à une altitude de 3.250 m. Son plafond est d'environ 5.000 mètres. Avec deux moteurs arrêtés, le F. XXXVI peut se maintenir à pleine charge à une altitude de 3.000 mètres.

## Avion Airspeed Envoy

L'Airspeed Envoy est un bimoteur monoplan à 7 places, construit pour permettre une grande vitesse de croisière, avec un prix de revient raisonnable.

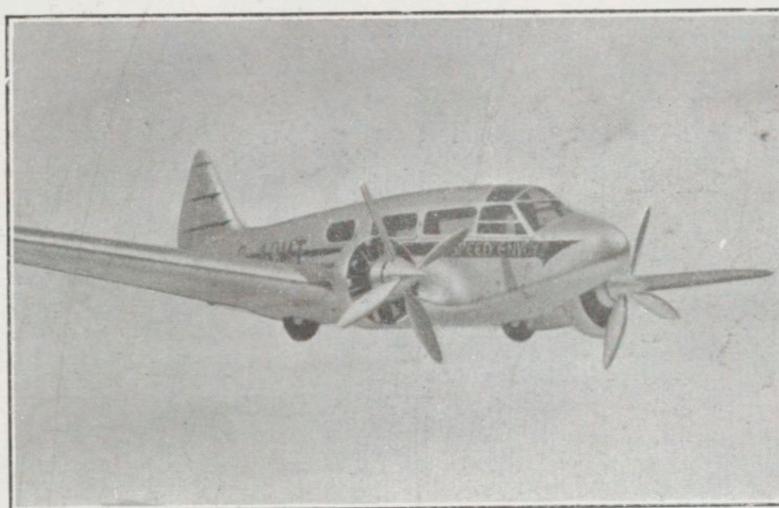
Comme on le verra sur la photographie, reproduite ci-contre, il a des lignes très pures et ressemble à l'Airspeed Courier. Le prix de l'appareil est de 4.500 £ départ usine.

*Structure de l'aile.* — Les ailes sont en bois, très rigides avec revêtement en toile ; les plans peuvent

rapidement se détacher de la section centrale en enlevant 4 boulons d'acier.

*Fuselage.* — La partie avant du fuselage qui contient la cabine, peut être considérée pratiquement comme une construction monocoque, les longerons étant très légers. Toutes les fenêtres de la cabine pilote peuvent être ouvertes, ce qui permet d'améliorer la visibilité par mauvais temps. La cabine principale peut être ventilée avec de l'air chaud ou froid et possède une sortie de secours dans le plafond.

*Empennage.* — Les empennages sont entièrement en porte-à-faux et sont fixés au fuselage par des bandes d'aluminium. La dérive est également cantilever.



AIRSPPEED ENVOY

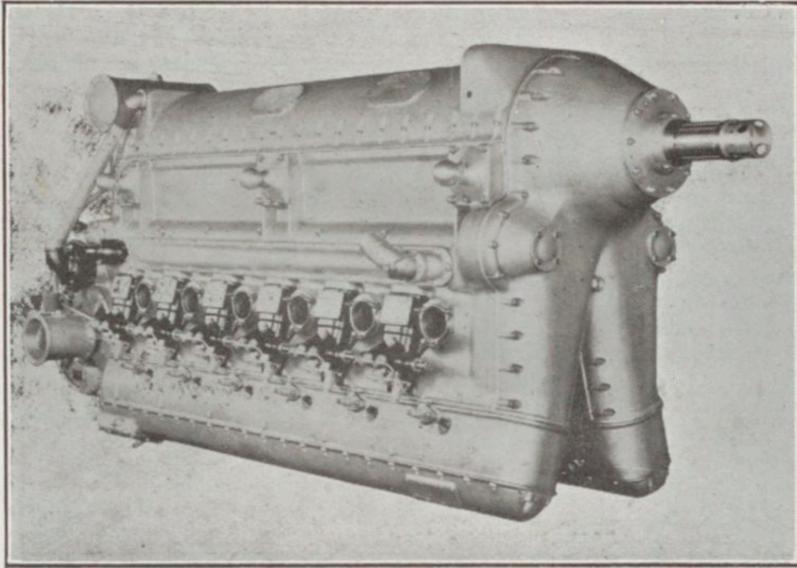
*Train d'atterrissage.* — Le train d'atterrissage éclipse est relevé dans les ailes au moyen d'une transmission hydraulique ; il peut être relevé en 9 secondes environ et abaissé en 5. Des dispositifs spéciaux de sécurité sont montés pour que le pilote n'atterrisse pas avec le train relevé.

*Moteurs.* — 2 moteurs Wolseley A. R. 9 Mk. 11 en étoile, à refroidissement par air, donnant chacun 185 CV. à 2.200 t/m. avec un maximum de 203 CV. à 2.420 t/m. Les berceaux-moteurs sont en acier soudé. Les chiffres suivants indiquent les performances de l'appareil avec une charge de 2.233 kgs :

Surface de l'aile .....	27 m <sup>2</sup> 41
Charge alaire .....	80 kgs par m <sup>2</sup>
Vitesse maxima au sol .....	274 km/h.
Vitesse maxima à 1.525 m. ....	265 km/h.
Vitesse maxima à 3.050 m. ....	256 km/h.
Vitesse de croisière à 2.200 t/m.	
et à 3.050 m. d'altitude .....	246 km/h.
Vitesse d'atterrissage .....	97 km/h.
Rayon d'action .....	648 km.
Longueur de roulement au décollage .....	215 m.
Temps nécessaire au décollage .....	14 sec. 1/2
Vitesse ascensionnelle au sol .....	285 m. minutes
Vitesse ascensionnelle à 1.525 m. ....	216 m. minutes
Vitesse ascensionnelle à 3.050 m. ....	147 m. minutes
Temps de montée à 3.050 m. ....	14 minutes
Plafond théorique .....	6.588 m.
Plafond pratique .....	5.825 m.

# Moteur Diesel Deschamps

M. D. J. Deschamps, ingénieur à la C<sup>ie</sup> Lambert Moline Illinois, vient de mettre au point un moteur Diesel à deux temps, 12 cyl. en V inversés, donnant 1.200 CV à 1.600 tours par minute. Le poids spécifique du moteur est de 900 grs par cheval. Le moteur a un alésage de 152 mm. 4, une course de 228 mm. 6 et un taux de compression de 16.



MOTEUR DIESEL DESCHAMPS

Ce nouveau moteur, bien qu'il soit du type général des moteurs Diesel rapides, possède des particularités très intéressantes et très nouvelles. Le moteur est muni d'une nouvelle pompe à combustible par cylindre. La pompe possède deux plongeurs. Il y a également deux injecteurs pour chaque cylindre, placés en face l'un de l'autre et calés de façon que le combustible entre tangentiellement au cylindre, favorisant ainsi la diffusion du combustible. Le gros avantage de cette nouvelle pompe est qu'elle permet de marcher normalement aux faibles vitesses ; ceci est réalisé grâce à l'emploi d'une soupape reliée à la double pompe et qui, quand elle est fermée, arrête l'arrivée du combustible à l'une des injections. Le combustible est ainsi injecté toutes les deux compressions, de sorte que les combustions se suivent dans le même ordre et qu'aucune vibration en résulte. Les cylindres, restant chauds, permettent d'obtenir immédiatement le maximum de puissance. Le graissage par pression existe, sauf pour les bielles. Deux pompes à huile et deux pompes de vidange sont utilisées. Les pompes fonctionnent même en montée ou en descente rapide, car l'huile est pompée aux deux extrémités du carter.

Le premier moteur a été fait réversible, afin qu'il puisse servir sur les avions et sur les dirigeables. Par suite, les pompes à eau, les pompes à huile et les compresseurs ont été construits de façon à toujours marcher dans le même sens, quel que soit le sens de rotation du moteur. Les compresseurs prennent une partie de l'air dans le carter créant ainsi une circulation d'air. Des dispositifs sont prévus pour empêcher l'huile d'être aspirée du carter. Des reniflards permettent l'entrée de l'air frais, ils sont situés à l'avant, de sorte que l'air circule sur toute la longueur du carter, refroidissant les paliers et les pistons et entraînant les fumées ou les vapeurs de combustible qui ont pu passer par les segments.

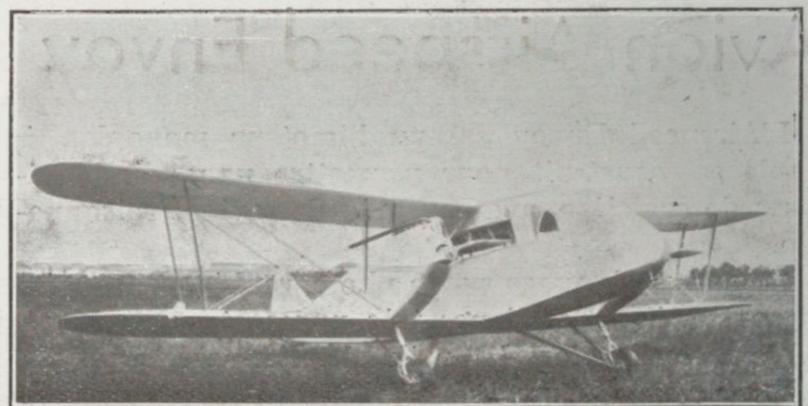
Le départ est effectué au moyen d'air comprimé. Un distributeur d'air comprimé, actionné par l'arbre à cames supérieur, est monté à l'arrière de la culasse du cylindre gauche et dirige l'air sur les cylindres de gauche seulement. Ce distributeur est double pour permettre la mise en route dans les deux sens, mais il n'existe qu'un tuyau pour la distribution à chaque cylindre. Un compresseur automatique rétablit la pression dans le réservoir d'air après chaque départ ; il s'arrête aussitôt que la pression désirable est obtenue. Un dispositif d'allumage est prévu pour être utilisé par temps froid, mais est inutile dans les conditions normales de marche.

## Le Breda 44

Cet appareil est de construction mixte. Les ailes sont en bois, le fuselage, les empennages et les berceaux-moteurs en acier soudé, le tout recouvert de toile.

L'avion est muni de deux moteurs Colombo S. 63 en étoile à refroidissement par air d'une puissance de 150 CV à 2.000 t/m. Ces moteurs peuvent être remplacés par 2 Gipsy VI, ce qui donne à l'appareil de meilleures performances.

L'essence arrive par gravité des réservoirs situés dans l'aile supérieure et la partie supérieure du fu-



LE BRED A 44

AYEZ TOUJOURS A BORD AU MOINS UNE BONNE MONTRE

selage, tandis que les réservoirs d'huile sont situés dans le bâti-moteur; les roues sont munies de freins et le train d'atterrissage a des amortisseurs oléo-pneumatiques. Deux pilotes peuvent se tenir assis l'un à côté de l'autre, dans un compartiment séparé de la cabine principale, laquelle peut contenir 6 passagers et deux sièges supplémentaires. La cabine du pilote est munie de panneaux en verre et de mica qui donnent une très bonne visibilité. Il existe un compartiment pour les bagages.

Les fenêtres étant fixes, la ventilation est faite à l'aide de bouches à air.

*Caractéristiques et performances*

	Avec moteur Colombo S. 63	Avec 2 moteurs Gipsy VI
Envergure .....	13 m <sup>2</sup>	13 m <sup>2</sup>
Longueur .....	10 m. 40	10 m. 40
Hauteur .....	3 m. 10	3 m. 10
Surface alaire .....	34 m <sup>2</sup> 5	34 m <sup>2</sup> 5
Poids à vide .....	1.150 kilos	1.250 kilos
Poids utile .....	900 kilos	1.100 kilos
Poids brut .....	2.050 kilos	2.350 kilos
Vitesse maxima .....	200 km/h.	210 km/h.
Vitesse de croisière .....	170 km/h.	185 km/h.
Vitesse minima .....	88 km/h.	90 km/h.
Montée à 3.000 m. ....	25 minutes	23 minutes
Plafond réel .....	4.000 m.	4.200 m.

## Le Vickers Supermarine "Spitfire"

L'avion de combat de jour et de nuit Vickers Supermarine « Spitfire » est équipé soit par un moteur Rolls-Royce à refroidissement par eau, soit par le nouveau moteur Rolls Royce « Goshawk » à refroidissement par vaporisation.



LE VICKERS SUPERMARINE

dissement par vaporisation. On a essayé de profiter de l'expérience des Coupes Schneider pour mettre au point cet appareil. Il a été construit par M. R. J. Mitchell dont les avions gagnèrent les coupes Schneider en 1927, 1929 et 1931. C'est un monoplan métallique Cantilever de 14 mètres d'envergure. L'aile forme un dièdre très prononcé à son raccord avec le fuselage.

A l'arrière-plan de la reproduction ci-contre, on peut voir l'avion de combat de jour et de nuit Westland, muni d'un moteur Rolls Royce « Goshawk VIII » monté au milieu du fuselage. Ceci permet au pilote de s'asseoir dans le nez de l'avion et lui donne une très grande visibilité. L'appareil a une envergure de 11 m. 50 environ et est entièrement en duralumin. La disposition spéciale du moteur est rendue possible par suite de l'utilisation d'un arbre entre le moteur et l'hélice.

## Le Savoia Marchetti S-74

Il y a très peu de pays qui aient construit des quadrimoteurs. Seuls l'Allemagne, la Hollande, l'Angleterre et les Etats-Unis ont sorti quelques types intéressants. L'Italie vient de se joindre à eux en construisant le Savoia Marchetti S-74 dans les usines de la Societa Idrovolanti Alta Italia « Savoia ».

L'appareil est remarquable tant au point de vue aérodynamique qu'au point de vue charge payante. Il convient pour des voyages à longue distance.

Le S-74 est un monoplan à ailes épaisses ayant le profil de l'hydravion bien connu S-55 et de l'avion S-64 qui ont battu les records mondiaux de durée et de distance.

Le constructeur s'est attaché à obtenir le maximum de rendement en étudiant spécialement la position des moteurs et leur capotage.

L'aile comprend trois longerons principaux. Son revêtement est en contre-plaqué. L'intérieur est enduit d'un vernis protecteur, le tout recouvert de toile. Les bâti-moteurs les plus rapprochés du fuselage sont renforcés pour supporter les montants télescopiques du train d'atterrissage.

Le fuselage est construit en tubes d'acier soudés.

Le poste de pilotage à double commande est entièrement garni de vitres. La cabine des passagers comprend 20 fauteuils confortables avec sièges et dossiers réglables. Ils peuvent être remplacés par 27 sièges ordinaires.

Il existe deux rangées de fenêtres coulissantes permettant aux passagers de sortir en cas de nécessité. Un bar et des lavabos complètent les commodités.

Sous la cabine des passagers, il existe un compartiment assez vaste pour les bagages ainsi que pour la poste et le frêt.

Les roues sont munies de freins hydrauliques. La roue de queue peut tourner autour d'un axe vertical. Les empennages sont en tubes d'acier recouverts de toile. L'incidence du plan fixe est réglable en vol ; la dérive peut être réglée au sol. Toutes les commandes sont compensées.

L'appareil est muni de quatre moteurs de 700 CV Piaggio Stella IX montés sur des bâti-moteurs en tubes d'acier soudés et fixés à la partie inférieure de l'aile.

Les moteurs sont réunis à des supports résistant aux vibrations et derrière chaque moteur il existe 4 réservoirs à essence profilés. Ils peuvent être largués en vol .

La mise en route se fait à l'aide d'air comprimé et de la place pilote.

Les moteurs sont munis d'hélices tripales Savoia Marchetti en aluminium et à pas variable.

*Caractéristiques et performances*

Envergure .....	30 mètres
Longueur totale .....	19 m. 50
Hauteur .....	5 m. 50
Surface alaire .....	120 m <sup>2</sup>
Poids à vide .....	7.800 kilos
Charge utile normale .....	5.400 kilos
Charge utile maxima admise par les règlements internationaux .....	6.200 kilos
Charge payante .....	3.000 kilos
Poids normal total .....	13.200 kilos
Poids total maximum .....	14.000 kilos
Charge alaire .....	110 kg. par m <sup>2</sup>
Vitesse maxima à 1.000 m. et à 2.300 t/m.	320 km/h.
Vitesse de croisière à 1000 m. et à 2.050 t/m.	280 km/h.

Montée à 1.000 m. ....	3'20"
Montée à 2.000 m. ....	7'30"
Montée à 3.000 m. ....	12'20"
Montée à 4.000 m. ....	19'
Montée à 5.000 m. ....	30'
Plafond pratique .....	6.000 m.

Avec 3 moteurs seulement :

Plafond pratique .....	3.000 m.
Vitesse maxima .....	260 km/h.

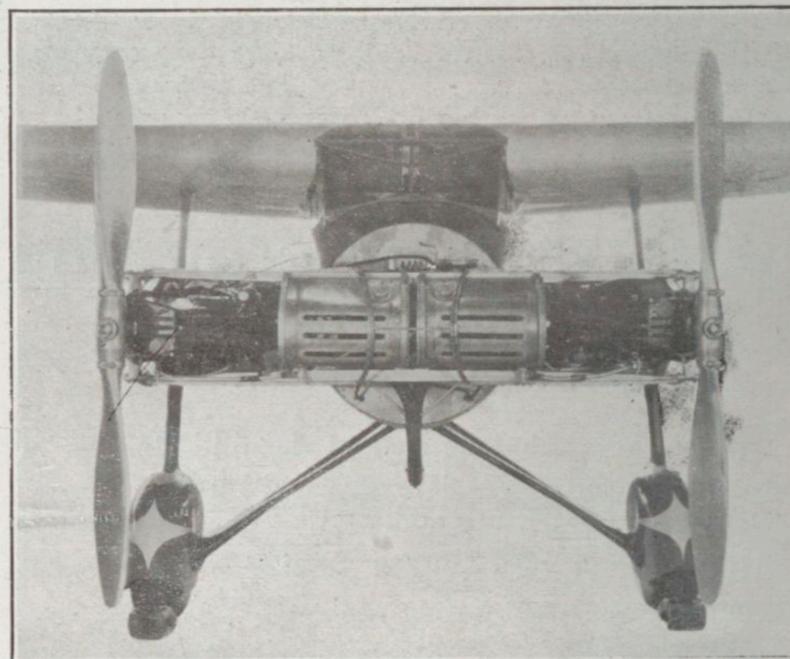
Avec 2 moteurs seulement :

Plafond pratique .....	1.000 m.
Vitesse maxima .....	200 km/h.

## Le Lockheed Alcor

Nous avons donné les caractéristiques de ce nouvel appareil, dans notre numéro de juillet.

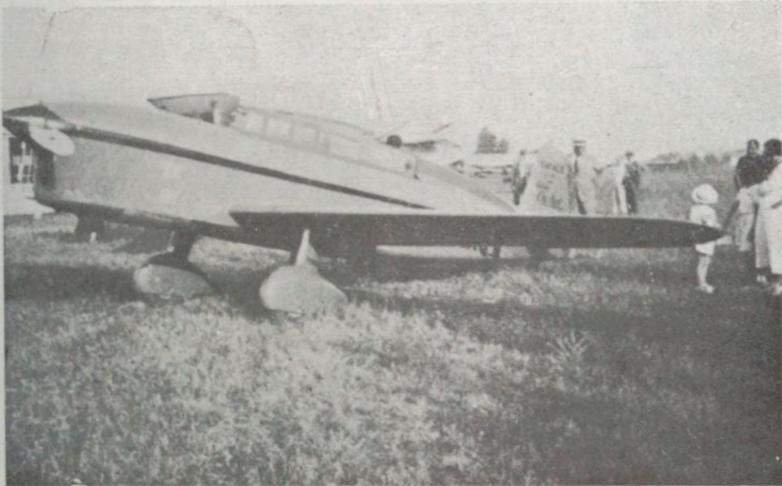
Les deux photos ci-dessous représentent ce même appareil et le détail de sa propulsion.



ADHEREZ AUX AERO-CLUBS

# Présentation du Caudron-Rafale

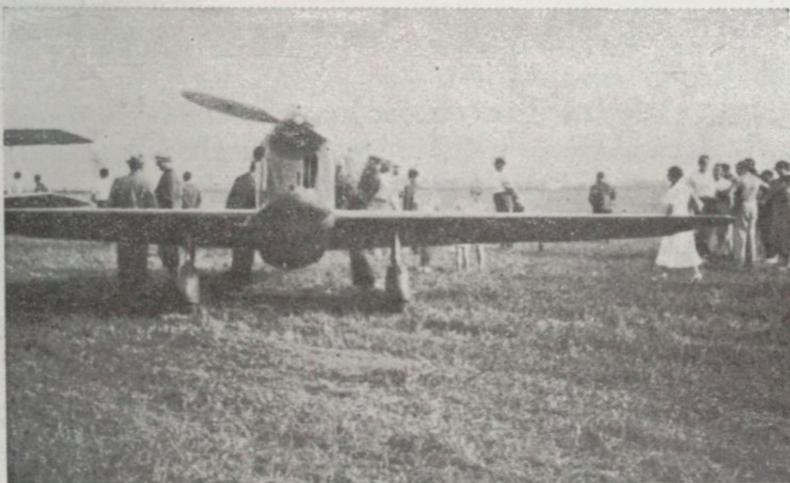
Dernier né de la Firme Caudron, le « Rafale » a été présenté à Maison-Blanche le samedi 25 août par M. le capitaine Bernard, inspecteur général en Afrique du Nord pour les Services Aviation des Sociétés Renault et Caudron. M. Emile Ladhuie, agent



PRÉSENTATION DU CAUDRON RAFALE A MAISON-BLANCHE

de Caudron à Alger et M. Casseville, directeur des Etablissements Renault assistaient à cette présentation qui avait attiré, sur le terrain de Maison-Blanche, tout le public passionné des choses de l'air.

Afin de démontrer ses possibilités de faible ou grande vitesse le capitaine Bernard fit évoluer le « Rafale » en compagnie d'un Phalène piloté par

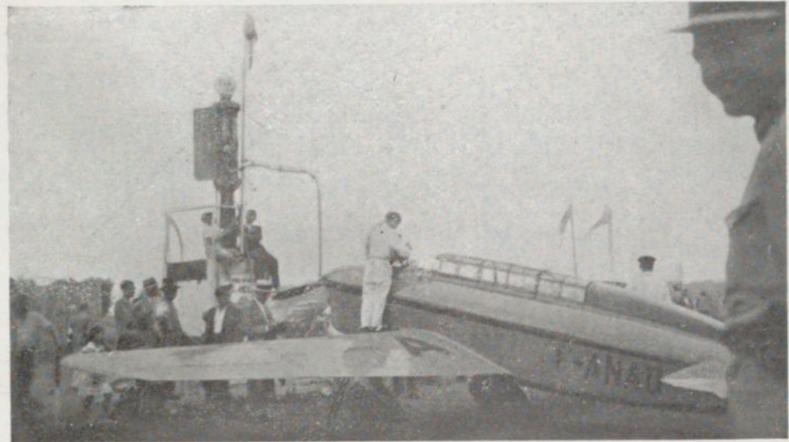


M. LE CAPITAINE BERNARD PRÉSENTE LE CAUDRON RAFALE  
A MAISON-BLANCHE

M. du Jonchay et d'un Luciole piloté par M. Dutériez.

Les spectateurs purent se rendre compte de la faible vitesse à laquelle peut voler cet appareil et comparer ensuite avec la rapidité qu'il peut atteindre.

Amené de Paris par M. Jacques Sarton du Jonchay en 7 h. 10 de vol, le Caudron-Rafale, dû à l'éminent



HAVITAILLEMENT DU CAUDRON-RAFALÉ

ingénieur Marcel Riffard, ressemble au grand vainqueur de la Coupe Deutsch.

Il est équipé d'un Renault-Bengali de 140-150 CV. Sa vitesse maxima est de 305 kilomètres et sa vitesse d'atterrissage est réduite à 85 kilomètres, grâce aux volets de courbure qui permettent un freinage considérable.

Pourvu d'une hélice Ratier à pas variable, le Caudron-Rafale est un monoplane à ailes surbaissées ; deux places en tandem, conduite intérieure ou torpédo à volonté.

C'est un appareil de grand sport qui demande un pilote éprouvé. Son rayon d'action est de 1.300 kilomètres et le plafond de 6.500 mètres.

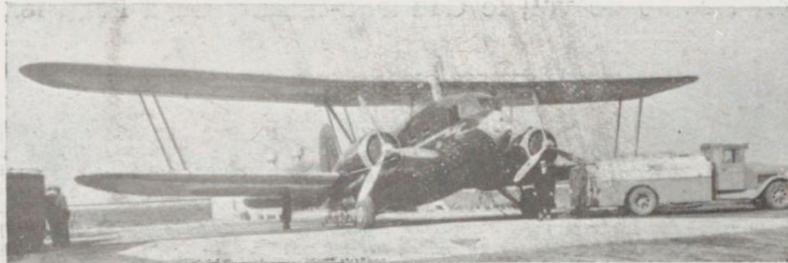


M. LE CAPITAINE BERNARD, A BEL-ABBÈS,  
LE 9 SEPTEMBRE 1934

AU SOL, MEFIEZ-VOUS DU VENT, ATTACHEZ VOS COMMANDES

## Le Condor Sleeper

Les American Airways utilisent pour les vols de nuit entre Dallas et Fort Worth, et Texas et Los Angeles, en Californie, le type d'avion « Condor Sleeper » à moteur Curtiss Wright pour 12 passagers.



LE CONDOR SLEEPER

### CARACTERISTIQUES ET PERFORMANCES

Longueur totale .....	14 m. 8
Hauteur totale .....	4 m. 90
Envergure .....	25 m.
Poids à vide .....	5.529 k.
Charge payante .....	1.180 k.
Poids total .....	7.945 k.
Surface alaire .....	112 m <sup>2</sup>
Charge alaire (par m <sup>2</sup> ) .....	70 k. 7
Au sol	
	2.440 m. 3.050 m.
Vitesse maxima ....	277 km./h. 306 km./h. 296 km./h.
Vitesse de croisière	244 km./h. 269 km./h. 272 km./h.
Rayon d'action ....	1.046 km. 1.062 km. 1.086 km.
Plafond pratique :	7.015 m.
Longueur de roulement au décollage :	281 m.

Nous donnons ci-dessous une vue de l'intérieur du Curtiss Wright « Condor Sleeper ».

Les couchettes sont plus longues que les couchettes des trains américains. Chaque couchette a son chauffage et sa ventilation individuels, ainsi qu'un éclairage à la tête et aux pieds.

Cette vue montre clairement le haut degré de confort qui a été réalisé sur cet avion.



VUE INTÉRIEURE DU CURTISS WRIGHT CONDOR SLEEPER

## LE DROIT AÉRIEN

*Il nous a paru intéressant, dans une Revue entièrement consacrée à l'aviation, d'ouvrir une rubrique juridique qui permettra de diffuser dans les milieux aéronautiques les questions de droit intéressant spécialement cette branche de l'activité humaine.*

*M<sup>e</sup> Jacques Brunel, avocat à la Cour d'Appel d'Alger a bien voulu assurer la tenue de cette rubrique.*

*Le droit aérien est un droit jeune, un chroniqueur jeune, sportif, était tout indiqué pour l'exposer à nos lecteurs.*

*Nous remercions vivement M<sup>e</sup> Brunel de sa cordiale collaboration que nos lecteurs sauront apprécier.*

\*\*\*

Il n'est pas un seul grand raid ou une simple promenade aérienne qui ne soit générateur de rapports de droit nationaux ou internationaux.

Cette rubrique aura pour but modeste de définir et d'expliquer ces principaux rapports. Elle tentera de dégager l'esprit actuel du droit aérien, qui, bien qu'en

constante évolution, a déjà, du point de vue national et purement personnel, prit une orientation qui semble définitive.

En dehors des questions de droit pur, il sera intéressant de dégager les leçons juridiques qui découlent des raids et exploits aériens, donnant à cette rubrique qui y perdra peut-être en homogénéité, mais qui y gagnera sans doute en intérêt, un caractère de plus grande actualité encore.

Si le XIX<sup>e</sup> siècle a été le siècle des chemins de fer, le XX<sup>e</sup> est celui de la navigation aérienne.

L'avion, ce nouvel et merveilleux instrument de transport, d'échange et de combat, a fait naître de nouveaux et nombreux rapports juridiques. Il est à la base de toute une législation nationale et internationale.

Le rayon d'action étendu de la navigation aérienne, annulant les frontières est à la source de conventions diplomatiques de plus en plus étendues.

Il était nécessaire de définir l'aéronef, d'établir sa nationalité, de donner au public une garantie de la

ROULEZ LENTEMENT AU SOL

valeur du matériel et c'est l'établissement du certificat de navigabilité ; il fallait, à cause même du risque de ce nouvel engin, n'en permettre l'usage qu'à un personnel spécialisé, et c'est l'obligation des brevets et licences délivrés au personnel navigant.

Les règles de la circulation englobent toutes celles relatives aux frontières aériennes, à l'atterrissage, aux terrains de secours, aux bases d'hydravions, aux feux et signaux de nuit, aux douanes, aux postes aériennes.

La sécurité de la navigation aérienne a impliqué la création d'un système de renseignements météorologiques internationaux.

Les possibilités guerrières de l'avion ont amené le gouvernement à la création d'un organisme distinct : le Ministère de l'Air. En perpétuelle évolution, ce mécanisme complexe tend de plus en plus à englober toutes les questions économiques, militaires et politiques se rattachant à l'aviation. Créé depuis peu il a déjà dans un domaine spécialement juridique

mis à l'étude de nombreux et graves problèmes, et au point de vue international a préparé et fait aboutir des accords importants pour la navigation commerciale ; il a su réorganiser les lignes commerciales françaises et en étudie actuellement les nouveaux statuts.

L'avion a fait naître également toute une série de rapports de droit entre les particuliers, au même titre que tout autre meuble, mais sa personnalité juridique plus complexe qu'un meuble ordinaire permet à son propriétaire de jouir de certaines prérogatives, généralement réservées en droit civil français aux propriétaires de biens immobiliers.

C'est la réglementation de toutes ces questions qui constitue le droit aérien ; c'est l'une ou l'autre d'entre elles qui sera traitée dans nos prochaines chroniques.

JACQUES BRUNEL,

Avocat à la Cour d'Appel.

(A suivre).



## Essence Aviation

### III

#### CARACTERES

##### D'UNE BONNE ESSENCE AVIATION

Dans l'article précédent, nous avons étudié l'influence du carburant sur la vie et le rendement d'un moteur d'avion et nous avons vu que l'emploi d'une essence supérieure, étudiée et fabriquée spécialement pour les moteurs d'avions, était pour l'aviateur une question de *sécurité*. Une telle essence doit, comme nous l'avons montré, posséder au minimum les qualités suivantes :

- une pureté absolue,
- une volatilité suffisante mais sans exagération,
- un pouvoir calorifique élevé,
- une homogénéité aussi grande que possible,
- un pouvoir indétonant suffisant,
- une haute stabilité,
- un point de congélation extrêmement bas.

Nous allons étudier successivement chacune de ces qualités, comment on les obtient et comment on les détermine.

*Pureté.* — Une essence aviation de bonne qualité doit être parfaitement limpide : elle ne doit pas contenir d'eau ou d'impuretés solides en suspension. L'élimination de ces impuretés est obtenue par une décantation prolongée et par une filtration extrêmement soignée de l'essence avant la mise en fûts ou en bidons.

Une impureté particulièrement nocive est le soufre ; pendant la combustion, le soufre engendre de l'acide sulfurique susceptible d'attaquer les parties métalliques du moteur en contact avec les gaz d'échappement.

C'est par un raffinage extrêmement soigné et spécialement étudié dans ce but que l'on supprime toute trace de soufre dans une essence.

La teneur en soufre d'une essence aviation est déterminée par dosage dans les laboratoires des raffineries et elle ne doit pas dépasser 0,1 % ; mais une essence aviation de qualité supérieure ne renferme pas trace de soufre.

*Volatilité.* — La volatilité, montrant la facilité avec laquelle un carburant se vaporise, dépend de la température à laquelle on a recueilli l'essence pendant la distillation du pétrole brut.

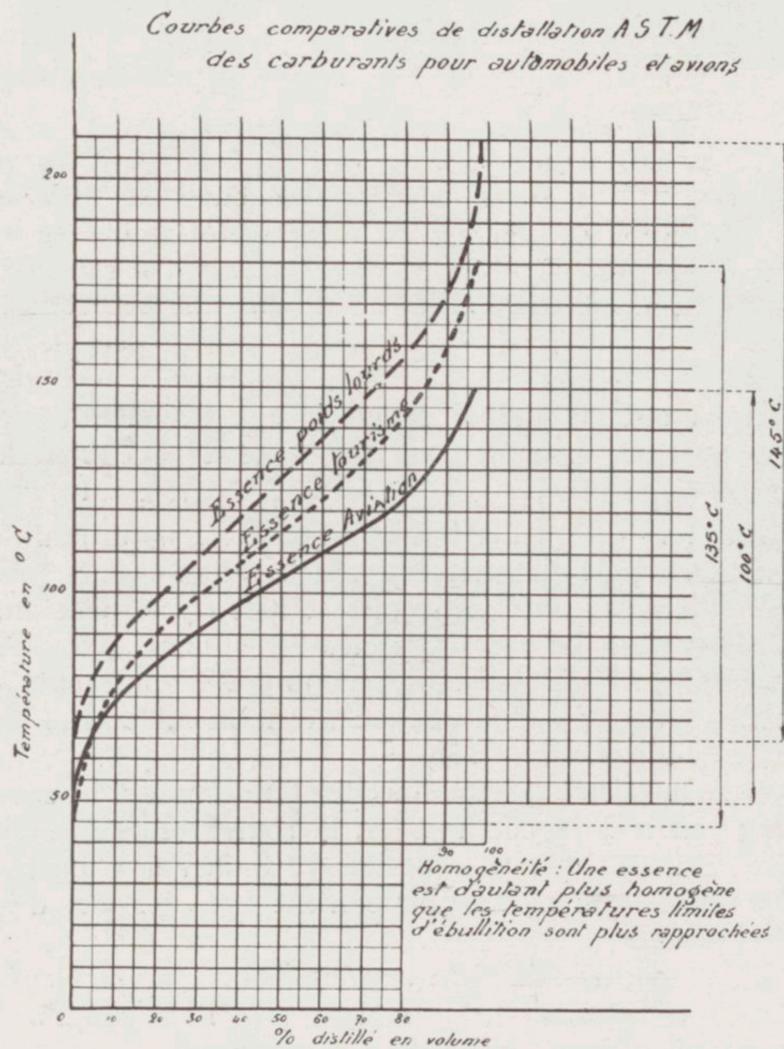
Cette volatilité est proportionnelle à la pression de vapeur de l'essence ; elle est d'autant plus élevée que la pression de vapeur est plus forte.

Pour déterminer la pression de vapeur, on place un certain volume d'essence dans un cylindre mé-

tallique fermé à une extrémité, et relié à son autre extrémité à un manomètre à mercure. On constate alors une certaine évaporation de l'essence et les gaz obtenus possèdent une pression indiquée par le manomètre en millimètres de mercure. On peut ainsi chiffrer la pression de vapeur, et avoir une notion précise de la volatilité.

Si l'on augmente la température du cylindre contenant l'essence, on constate immédiatement un accroissement de la pression de vapeur, car l'évaporation augmente avec la température.

Pour avoir des résultats de volatilité comparables entre eux, il est donc nécessaire d'effectuer les mesures de pression de vapeur à une température



bien déterminée. Cette température voisine de la température moyenne des carburateurs est de 100° F ou 38° C.

Pour cette température, on a constaté par des essais sur moteurs, que la pression de vapeur ne doit pas dépasser 470  $\frac{m}{m}$  de mercure. Une telle pression de vapeur correspond à une excellente volatilité et permet d'éviter l'engorgement des canalisations par des bulles de gaz d'essence, tout en assurant un démarrage facile.

On évitera, par la même occasion, les pertes par évaporation qui peuvent être considérables pendant le stockage d'une essence trop volatile.

**Pouvoir calorifique.** — Le pouvoir calorifique d'une essence est la quantité de chaleur exprimée

en calories que fournit la combustion complète de 1 gr. de cette essence.

Ce pouvoir calorifique s'obtient en faisant brûler environ 1 gr. de substance dans une bombe calorimétrique remplie d'oxygène à 25 kg. et en mesurant la quantité de chaleur mise en liberté.

Pour une essence aviation de bonne qualité, le pouvoir calorifique est voisin de 11.250 calories; il dépend beaucoup de l'origine du pétrole brut.

Comme l'énergie calorifique est transformée en énergie mécanique, pour toutes autres qualités égales, le rendement du moteur sera supérieur par l'emploi du carburant à pouvoir calorifique le plus élevé. De plus, en aviation, le poids étant le facteur dominant, l'avantage revient au carburant qui permet le plus grand rayon d'action, c'est-à-dire à celui qui présente au kilo le plus fort pouvoir calorifique.

**Homogénéité.** — La distillation de l'essence suivant des méthodes bien définies permet de déterminer les points d'ébullition initial et final d'une essence. Elle sera d'autant plus homogène que ces deux températures limites seront plus rapprochées.

On obtiendra donc une essence aviation bien homogène en recueillant cette essence pendant la distillation du pétrole brut entre des températures limites aussi rapprochées que possible.

Comme le montre la courbe de distillation des divers carburants pour moteurs à explosions, la différence moyenne, entre les points d'ébullition initial et final de l'essence, est de l'ordre de 140° C pour une essence tourisme, alors qu'il n'est que de 100° C pour une essence aviation.

Par l'emploi d'une essence aviation aussi homogène que possible, on assurera la combustion complète du carburant, tout en évitant la dilution de l'huile par les fractions lourdes non brûlées.

En effet, lorsqu'une essence aviation est peu homogène, elle renferme un fort pourcentage de fractions légères et de fractions lourdes. Les fractions légères brûleront facilement dans les cylindres. Au contraire, les constituants lourds peu volatils seront difficilement gazéifiés et la combustion sera incomplète. De plus, ces parties lourdes non brûlées se condenseront sur les parois des cylindres et s'écouleront dans le carter où elles provoqueront la dilution de l'huile.

Au contraire, par l'emploi d'une essence homogène renfermant des composés chimiques de points d'ébullition très voisins, on obtiendra une combustion complète, d'où un rendement maximum.

**Pouvoir indétonant.** — Le pouvoir indétonant d'une essence est une notion tout à fait récente, qui a vu le jour quand les ingénieurs ont voulu augmenter la compression des moteurs pour améliorer le rendement.

Le pouvoir indétonant d'une essence dépend des proportions respectives des différentes séries d'hy-

drocarbures qui entrent dans sa composition. Certains hydrocarbures, comme les hydrocarbures aromatiques, sont particulièrement indétonants. Ils peuvent exister à l'état naturel dans certaines essences. Il est néanmoins possible d'augmenter artificiellement le pouvoir indétonant d'une essence déficiente à ce point de vue par addition de produits antidétonants.

Comme il est difficile, en vol, par suite de l'intensité des bruits, de déceler l'apparition des détonations, il est intéressant de connaître la résistance à la détonation de l'essence utilisée.

Il a donc été nécessaire d'apprécier la qualité indétonante des carburants sur des moteurs spécialement étudiés. On en est ainsi arrivé à caractériser le pouvoir indétonant d'une essence par un coefficient numérique qui en précise les possibilités d'emploi : ce coefficient numérique est le « nombre d'octane » du carburant.

Pour obtenir ce « nombre d'octane », on compare l'essence à étudier avec un mélange d'octane et d'heptane. L'octane est un corps chimiquement pur à forte valeur indétonante. L'heptane présente au contraire une très faible résistance à la détonation.

Le « nombre d'octane » d'un carburant est le pourcentage en volume d'octane qui existe dans un mélange d'octane et d'heptane donnant la même valeur indétonante que le carburant considéré. Ainsi un nombre d'octane de 70 signifie que l'essence ainsi étalonnée possède une valeur indétonante identique à celle d'un mélange de 70 % d'octane et de 30 % d'heptane. Il en résulte naturellement que les propriétés indétonantes sont d'autant plus marquées que le nombre d'octane est plus fort.

La détermination du nombre d'octane doit être effectuée sur un moteur standardisé tel que le moteur C. F. R. (Cooperative Fuel Research). Ce moteur, à compression variant de 4 à 12, est considéré, à l'heure actuelle, comme moteur standard pour la détermination du nombre d'octane.

Sur ce moteur, la mesure du choc est obtenue au moyen d'une broche sauteuse qui repose sur un petit diaphragme métallique intercalé dans la paroi de la culasse. Au régime détonant, les impulsions reçues viennent fermer un circuit électrique et permettent ainsi de repérer la fréquence et l'amplitude du phénomène du choc.

Pour une essence aviation de bonne qualité utilisée sur les moteurs d'avions actuels, le nombre d'octane doit être de l'ordre de 77. Néanmoins, il reste bien évident que certains moteurs d'avions fortement surcomprimés et relativement rares exigeront un carburant spécial. Par contre, certains moteurs, de conception ancienne, à faible taux de compression, se contenteront d'une essence à faible nombre d'octane.

Depuis l'apparition du nombre d'octane on a tendance à considérer le pouvoir antidétonant d'une essence comme un indice de qualité ; c'est là une grosse erreur, car il ne faut pas perdre de vue l'importance des autres qualités que l'on doit exiger d'une essence aviation.

*Stabilité.* — Une bonne essence aviation doit être stable pendant le temps qui s'écoule entre sa fabrication et son utilisation.

Si le raffinage a été insuffisant, l'essence est instable et elle est le siège de réactions chimiques particulièrement actives ; on constate alors, pendant le stockage, l'apparition d'un résidu gommeux et l'essence prend une coloration jaune de plus en plus foncée. Aussi faut-il se méfier des essences colorées, car la coloration ne confère à l'essence aucune propriété spéciale mais sert souvent à masquer un aspect défectueux.

Le pourcentage de gommes contenues dans une essence est obtenu en évaporant au bain-marie, dans une capsule de verre, un volume déterminé d'essence. L'essence s'évapore et, si elle est mal raffinée, elle abandonne un résidu gommeux que l'on pèse.

Si le pourcentage de gommes est supérieur à 0,04 % en poids, on pourra craindre des troubles dans la marche du moteur.

*Point de congélation.* — Le point de congélation d'une essence est déterminé par refroidissement de cette essence, jusqu'à solidification, au moyen d'un mélange de neige carbonique et d'acétone.

On a reconnu que pour les pays d'Europe, le point de congélation de l'essence devait être inférieur à  $-50^{\circ}$  C. Pour l'Algérie, en utilisant une essence possédant un tel point de congélation, on pourra être certain, par les températures les plus froides, de se trouver dans les limites de sécurité et d'éviter le phénomène dangereux du givrage.

On remarquera à la fin de cet exposé sur les qualités exigibles d'une bonne essence aviation, qu'il n'a pas été question de la densité.

On a longtemps considéré, aux débuts de l'aviation, une faible densité comme un indice de qualité. A l'heure actuelle, cette opinion n'est plus justifiée car l'expérience a prouvé qu'une essence à densité élevée comme l'essence de Bornéo, possédait les qualités d'une excellente essence aviation et qu'une essence à faible densité possédait, en général, des qualités incomplètes. La densité n'a plus aujourd'hui qu'une valeur documentaire.

Il ressort de cet exposé succinct que l'aviateur doit porter son choix et le maintenir sur une essence aviation possédant le maximum des qualités exposées ci-dessus ; un tel choix sera une question de sécurité pour lui-même et de longue vie pour son moteur.

R. G.

*Ingénieur-chimiste.*

# DE NOS CORRESPONDANTS

## De Palestine

Les aérodromes suivants de Palestine sont désignés comme aérodromes douaniers :

a) Aérodromes terrestres : Gaza, Haifa, Samakh, Jéricho ;

b) Bases d'hydravions : Baie de Haifa et lac de Tiberias.

Les avions entrant en Palestine doivent traverser la frontière entre les points suivants :

### Frontière Sud :

a) entre le chemin de fer à Rafa et la côte ;

b) à 8 kms à l'intérieur du Golfe d'Akaba.

### Frontière Est :

a) entre Samakh et Jisr Mejamie ;

b) entre Allenby Bridge et l'extrémité nord de la Mer Morte.

### Frontière Nord :

à 8 kms de la côte.

### Frontière Ouest :

entre Acre et Haifa.

Un pilote désirant atterrir sur un aérodrome douanier doit prévenir, une heure avant son arrivée les autorités douanières de la ville, sauf dans le cas de Jéricho où il est nécessaire de prévenir 3 heures à l'avance l'Inspecteur des douanes à Jérusalem.

L'aérodrome de Jéricho et celui de Samakh peu-

vent être fermés à tout moment sur ordre de l'Officier commandant l'aviation.



A SIGOU, LE POSTIER VIENT CHERCHER LE COURRIER DE BAMAKO

## Le nouvel aéroport de Milan

Une nouvelle base d'hydravions est en cours de construction à 7 kms à l'est de Milan, près de l'aérodrome actuel de Taliedo. La construction fut commencée en 1927 et ne sera terminée qu'en 1936. Une énorme carrière de sable abandonnée en forme d'haltère a été transformée en un lac de 2.516 mètres de long, sa largeur moyenne est de 200 mètres, chaque extrémité ayant 400 mètres de large.

La Compagnia Italiana Viaggi Aerei « Civa » l'utilise déjà pour des vols au-dessus de Milan et des lacs de Maggiore, Como et Lugano. Il existe des routes de chaque côté du lac aboutissant à une large avenue actuellement en cours de construction et qui conduira à la Piazza del Duomo au centre de Milan.

Un terrain d'atterrissage sera construit près de la base d'hydravions ; il sera aménagé pour recevoir de gros avions commerciaux. Tous les bureaux nécessaires à un aérodrome de première classe sont prévus dans les bâtiments qui seront utilisés par les passagers arrivant, soit par avion, soit par hydravion. Quand cet aéroport sera terminé, il sera le plus grand et le mieux équipé de l'Italie. La dépense totale est estimée à plus de 35.000.000 de liras.

## De Hatfield

L'aérodrome d'Hatfield, Hertfordshire, se trouve à 30 kms du centre de Londres. La surface d'atterrissage est de 800.000 m<sup>2</sup>. Il est entièrement dégagé dans toutes les directions, parfaitement drainé et il existe



M. GOSSELIN, ADMINISTRATEUR DE MARADI,  
A L'OMBRE DES AILES (43°)

MESURER LE TEMPS, C'EST EN GAGNER

rarement du brouillard. Un Club-House moderne confortable et bien aménagé, deux courts de squash-racket, une piscine et la maison Dormy complètent agréablement l'arrangement.

La Compagnie de Havilland-Aircraft a transféré son organisation de Stag Lane à Hatfield où tous les propriétaires d'avion de Havilland trouveront des spécialistes pour toutes réparations ou révisions. Les pilotes arrivant par la voie des airs et laissant leur appareil à l'aérodrome seront transportés gratuitement à la station du métro la plus proche — Hendon Central — d'où un service de trains fréquents existe pour tous les quartiers de Londres. Des garages privés sont prévus pour les petits avions du type Moth. Les prix suivants sont appliqués :

	<i>par mois</i>	<i>par semaine</i>	<i>par jour</i>
	£. s. d.	£. s. d.	£. s. d.
Gipsy Moth .....	3. 0.0.	17.6.	3.0.
Puss Leopard Moth	3.10.0.	1. 0.0.	3.6.
Dragon Moth .....	12. 0.0.	3.10.0.	10.6.

Les autres types d'appareils pourront être garés pour un prix dépendant de l'appareil.

Une taxe supplémentaire de 50 % sera ajoutée pour les appareils à ailes non repliables. Aucune taxe d'atterrissage n'est perçue. Des ravitaillements d'essence et d'huile Shell peuvent être obtenus aux prix courants.

### De Croydon

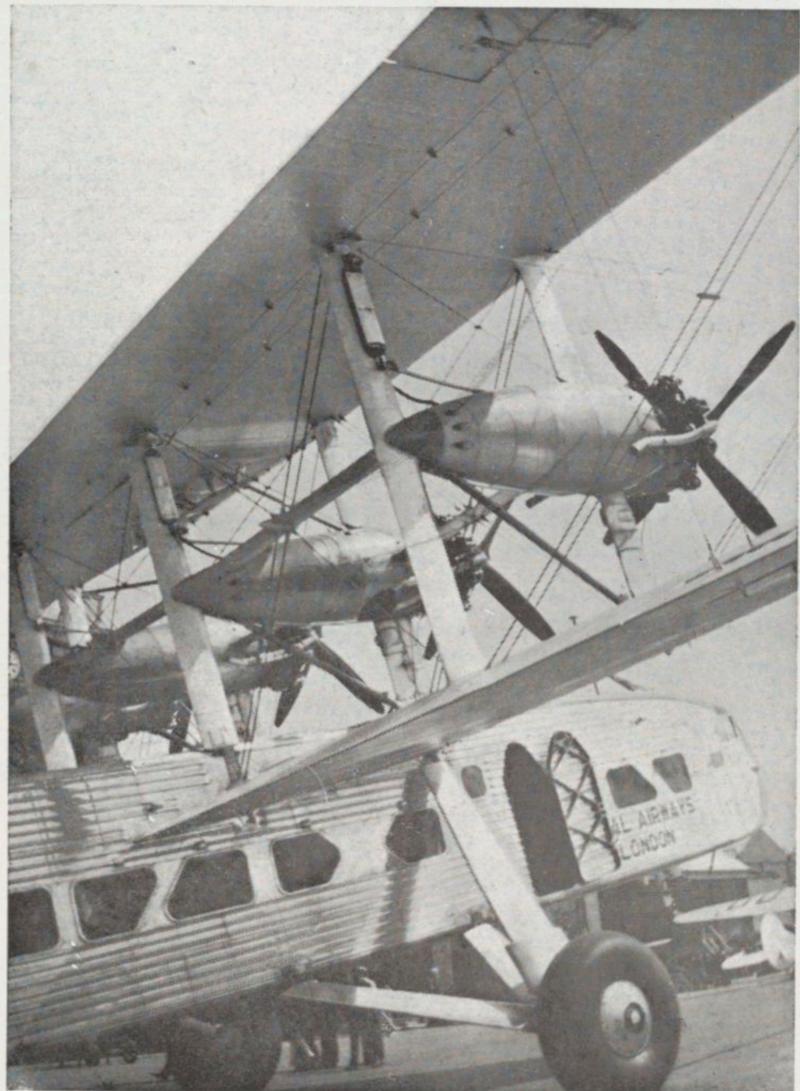
Nous donnons ci-dessous une reproduction d'une photo représentant l'arrivée à Croydon du premier avion rapide pour transport de passagers et de courrier postal Heinkel H. E. 70 Monoplan à ailes surbaissées appartenant à la Lufthansa. La Lufthansa a fait des essais de cet appareil pendant plusieurs mois sur ses lignes intérieures entre Berlin et Colo-



ARRIVÉE A CROYDON DU PREMIER HEINKEL H. E. 70, AVION DE TRANSPORT RAPIDE DE PASSAGERS ET POSTAL

gne, Berlin et Francfort. Elle en a maintenant plusieurs en service. La pureté de ses lignes et son train éclipseable rendent cet avion particulièrement rapide ; avec un moteur B.M.W. de 630 CV, sa vitesse de croisière est d'environ 320 km.h., sa vitesse maxima dépassant 370 kmh.

Au cours d'un vol récent de Berlin à Las Palmas, l'appareil couvrit les 4.300 kms en 13 heures, ce qui représente une vitesse moyenne de 330 kms 7 à l'heure.



« LE SYRINX » A CROYDON

Nous reproduisons ci-après une photographie prise à Croydon. Elle représente deux géants de l'air. Au premier plan, un des Junkers Ju 52/3m à 3 moteurs BMW Hornet de la Lufthansa. Ce type d'appareil est utilisé sur la plupart des lignes aériennes étrangères exploitées en été par la Lufthansa. Il a une vitesse de croisière de 245 km/h. A l'arrière, le « Syrinx », l'un des avions type Short Scylla qui

vient d'être ajouté à la Flotte des Imperial Airways. Dans le fond, on aperçoit la tour de contrôle et le mât de T.S.F.



DEUX « GÉANTS DE L'AIR » A CROYDON

### De Leeds

La C<sup>ie</sup> Aérienne London Scottish and Provincial Airways Ltd a ouvert un service bi-journalier entre Leeds et Paris, par Nottingham Londres et Le Touquet. Les appareils utilisés sont des monomoteurs Airspeed Courier. Plus tard, des bimoteurs Airspeed Envoy seront utilisés.

Les départs de Leeds auront lieu à 9 h. et à 15 h.. L'arrivée à Paris ayant lieu à 12 h. 40 et à 18 h. 40. Le retour a lieu aux mêmes heures qu'au départ de Leeds. Les départs de Heston pour Paris ont lieu à 10 h. 45 et à 16 h. 45, et de Heston pour Leeds à 11 h. 15 et 17 h. 15. Les passagers pour Londres sont transportés par autobus 35' avant les heures de départ.

### Du Caire

La course Mac Roberston d'Angleterre à Melbourne sera certainement la course la plus importante dans l'histoire de l'aviation. Bagdad étant l'un des points de contrôle de cette course, verra des avions rapides pour la première fois.

Tous les avions rapides anglais, européens ou américains tels que le Douglas Cruiser, Airspeed-Envoy, De Havilland Comet et le Boeing Transports, pilotés par des aviateurs fameux comme Kingsford Smith, C. W. A. Scott et les Mollisons prenant part à cette course, atterriront à Bagdad, se ravitailleront et se reposeront.

Il est donc question d'établir un service du Caire à Bagdad pour permettre aux gens de voir la course et Misr Airwork invite ceux qui pourraient être intéressés par cette question à leur écrire.

### De Heston

Des expériences ont été faites dernièrement à Amsterdam sur des appareils permettant l'atterrissage des avions par radio.

M. Roderick Denman, spécialiste en T. S. F. et directeur technique de Airwork Ltd., a assisté à ces expériences.

Les résultats obtenus sont déjà très intéressants et permettent d'assurer que dans deux ans les Hollandais auront 8 installations de ce type en service.

M. Denman avant de quitter la Hollande visita l'usine Philips à Hilversum qui met au point un nouvel appareil sonore qui facilitera les atterrissages des avions.

En juin dernier, la B. A. N. C. O. eut une activité aérienne sans précédent. Les avions de cette Compagnie couvrirent plus de 6.700 kms., car, en plus des services réguliers du Touquet, un grand nombre de demandes ont été faites pour se rendre aux Courses du Mans.

Deux trimoteurs Ford, un Dragon et un Fox-Moth, tous complets, firent de leur mieux pour essayer de contenter toutes ces demandes en effectuant le maximum de voyages possible. Le vol de retour du Mans à Hilversum fut fait en 2 heures.

L'Aérodrome d'Heston est très fréquenté par les avions étrangers. Plus de 3.000 avions ont, en effet, rempli les formalités de douane à Heston depuis le 1<sup>er</sup> janvier.

La Compagnie Jersey-Airways a transporté 681 passagers dans les 22 premiers jours de juin, dont 234 dans la dernière semaine.

Cette Compagnie connaît de plus en plus la faveur des personnes désirant se rendre d'Angleterre à Jersey.

### Loterie de l'Association des Anciens Elèves de l'Ecole Nationale Supérieure de l'Aéronautique

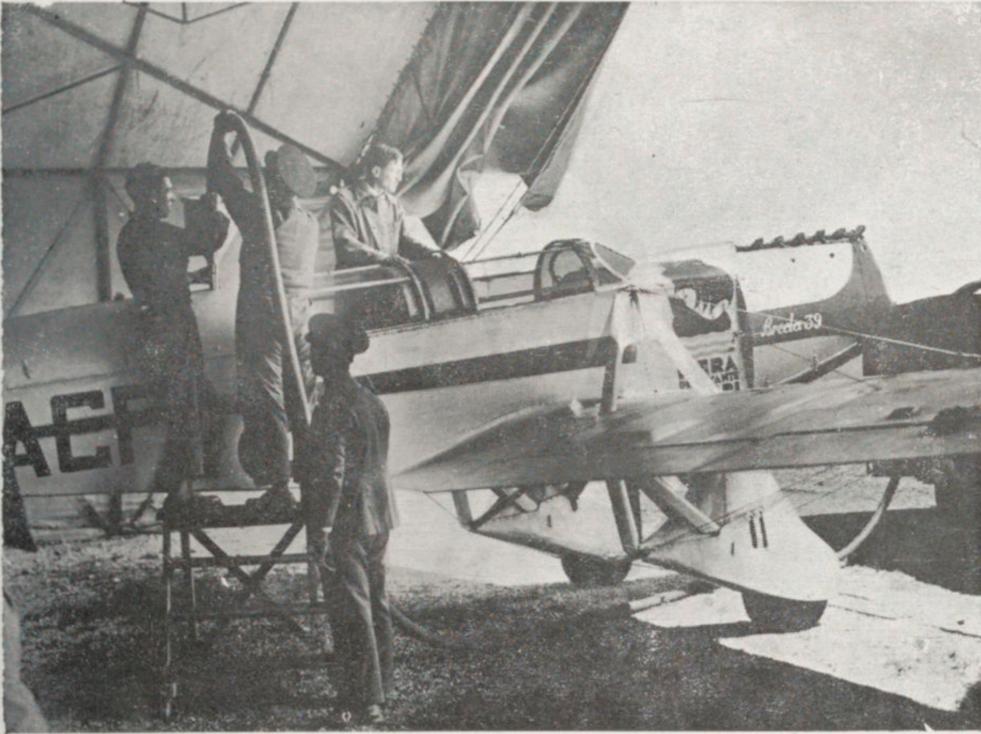
Un certain nombre de nos lecteurs avait bien voulu nous acheter des billets de cette loterie. Parmi eux, se trouvent quelques heureux gagnants. Ci-dessous la liste des numéros gagnants :

41.690 ; 41.145 ; 41.136 ; 41.666 ; 41.487 ; 41.514.

LES INSTRUMENTS DE BORD SONT PLACES POUR ETRE UTILISES

## De Rome

Les aviateurs G. Zappetta et G. Stellingwerff entreprennent un vol à Bagdad sur un Bréda 39 I-ACFA, moteur Colombo S. 163, M. Stellingwerff est correspondant du *Giornale d'Italia*. L'itinéraire suivi est Rome, Bari, Tirana, Sofia, Bucarest, Odessa, Rostock, Bakou, Téhéran, Bagdad, Alep, Gaza, Alex-



RAVITAILLEMENT, SUR L'AÉRODROME DE BARI, DE MM. STELLINGWERFF ET ZAPPETTA

andrie, Tobruk, Benghazi, Tripoli, Tunis, Palerme, Naples, Rome, soit 13.000 kms.

## De Londres

Mrs Amy Mollison, l'aviatrice anglaise bien connue, est entrée comme pilote de ligne sur la ligne aérienne Paris-Londres-Paris exploitée par les Hilman Airways. Les personnes qui l'ont interviewée soulignent l'amertume de cette aviatrice lorsqu'elle parle des raisons qui l'ont déterminée à solliciter cet emploi. Elle ne manque pas d'indiquer que tous les appuis dont elle a eu besoin au cours de ses raids sont venus d'Amérique et non pas d'Angleterre. Signalons que Amy Mollison devra laisser momentanément son nouveau métier pour prendre part à la course Londres-Melbourne.

M. J. Grierson, qui avait quitté l'Angleterre le 19 juillet, a été obligé de rester 6 jours à Reykjavik. Pendant cette attente, un bateau entra par inad-

vertance dans l'hydravion et cassa deux longerons d'aile. Rappelons que l'appareil est un hydravion Fox-Moth à moteur Gipsy-Major 130 CV G-ACRK appelé « Robert-Bruce ». Il est muni d'appareils spéciaux de T.S.F. qui lui permettent de déterminer sa position relative en vol.

Si ses moyens financiers le lui permettent, une nouvelle tentative sera faite.

## Vol transatlantique

M. R. N. Chawla qui, en 1930, gagna le prix de l'Agha Khan (prix réservé au premier hindou qui volerait d'Inde en Angleterre) a été rencontré fréquemment à Heston depuis qu'il y atterrit en août, au cours de la première étape de son vol autour du monde.

M. Chawla indique que la seconde étape de son voyage est subordonnée à l'arrivée d'un câble en provenance de l'Inde. Si ses moyens le lui permettent, il achètera un avion capable de transporter la quantité nécessaire d'essence avec une marge raisonnable pour traverser l'Atlantique. S'il réussit dans ses projets son vol sera réellement un vol autour du monde. Sinon, il transportera par bateau son Puss-Moth actuel d'Amérique au Japon, ne volant que sur les parties terrestres par la côte Est de Chine jusqu'aux Indes. Il n'a pas l'inten-

tion de faire un vol de vitesse et parcourra des étapes courtes et faciles.

M. Chawla procède actuellement à l'achat d'un aéroplane à petite cabine pour le compte d'une C<sup>ie</sup> Indoue « The Air Transport C<sup>o</sup> » qui, actuellement, utilise un Airspeed Ferry entre Hardwar et Badrinath, au pied de l'Himalaya.



UN DRAGON SIX DE LA RAILWAY AIR SERVICE

CETTE REVUE VOUS PLAÎT-ELLE ? DIFFUSEZ-LA

Le gérant : HENRY FORIEN.

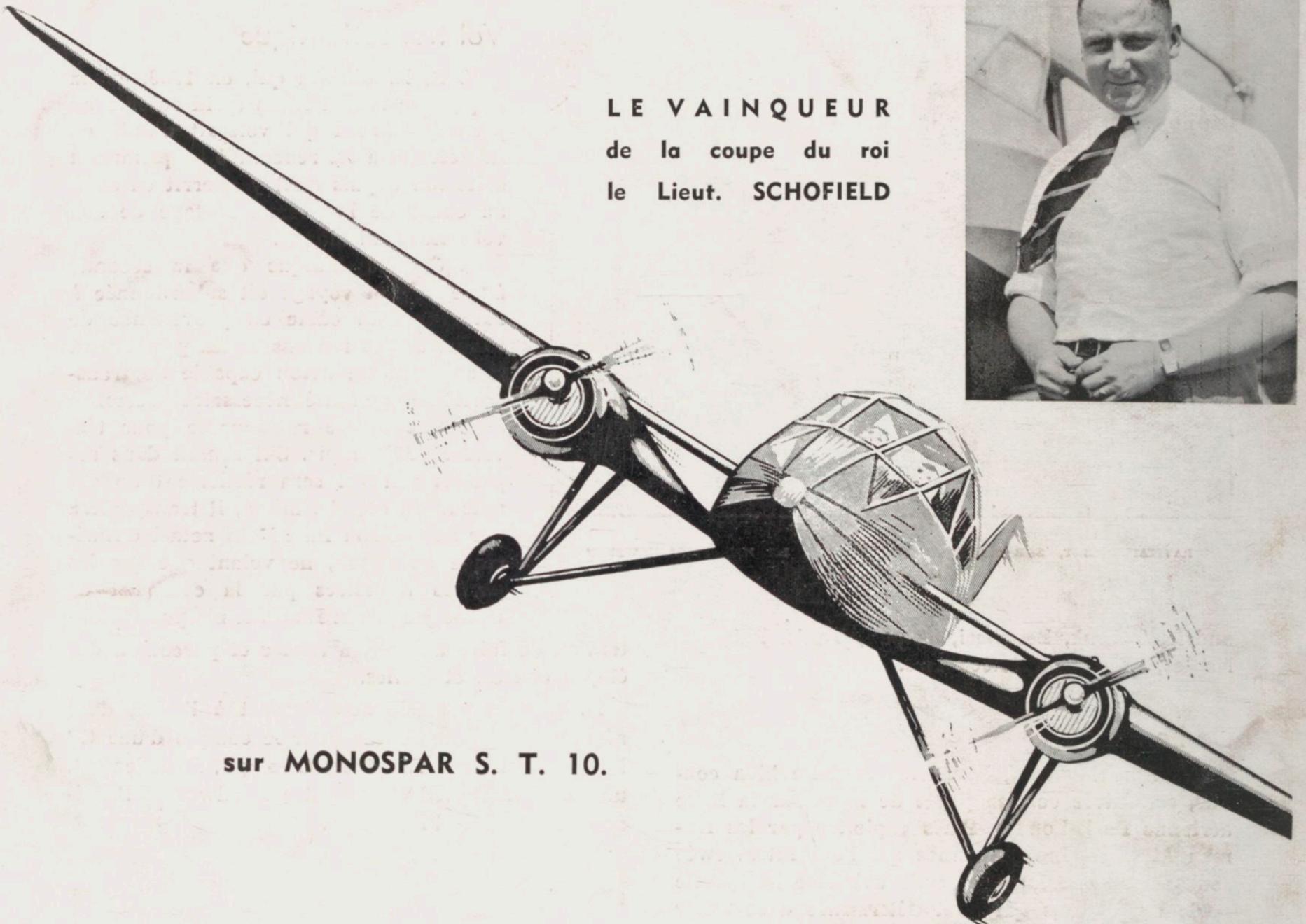
IMP. P. GUIAUCHAIN, 4, RUE BOURLON, ALGER.

Encore une nouvelle référence **AEROSHELL**

# KING'S CUP AIR RACE 1934

La grande compétition de l'aviation privée anglaise

LE VAINQUEUR  
de la coupe du roi  
le Lieut. SCHOFIELD



sur MONOSPAR S. T. 10.

utilisait

l'HUILE **AEROSHELL**  
l'ESSENCE **AVIATION SHELL**

Faites comme lui... car

avec **SHELL** et **AEROSHELL** vous avez toujours

VITESSE ET SÉCURITÉ