

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]. 1934/03.

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.

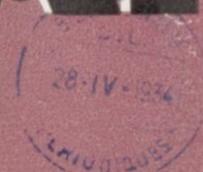
7/ Pour obtenir un document de Gallica en haute définition, contacter utilisationcommerciale@bnf.fr.

MARS 1934

LE NUMÉRO : 4 FRANCS

2° ANNÉE N° 11

LE MANCHE A BALAI



REVUE MENSUELLE DE PROPAGANDE AÉRONAUTIQUE

Dam

Une Référence indiscutable

Jean Germain

PROPRIÉTAIRE-VITICULTEUR
EMERALD-PARK
CHEMIN DES GLYCINES (MUSTAPHA EUP.)
ALGER
TÉLÉPHONE 5-38

Alger le 10 Février 1934

Monsieur le Directeur
de la Société "SHELL"
ALGER

Monsieur le Directeur,

Nous venons de rentrer de notre voyage circulaire autour de l'Afrique et nous tenons à vous remercier tout spécialement pour l'aide vraiment efficace que tous vos Services et Agents n'ont cessé de nous prodiguer tant avant notre départ, pour la préparation du voyage, qu'à chacune de nos étapes.

Les facilités que vous offrez aux aviateurs sur tous les terrains, quels qu'ils soient, sont inestimables et nous sommes heureux de vous féliciter pour votre splendide organisation. Nous ajouterons même que, sans elle, il aurait été impossible de réaliser le voyage que nous venons de faire.

Enfin, votre Essence Aviation et votre Huile AeroShell, dont nous nous sommes ravitaillés à chaque étape, nous ont donné entière satisfaction.

Veillez agréer, Monsieur le Directeur, l'expression de nos sentiments distingués.

J. Germain *Jean Germain* *J. Germain*

P.S. - Nous vous rappelons que l'avion que nous avons utilisé est un Dragon de Havilland bimoteur Gipsy Major

Le Service Aviation Shell...

a prouvé une fois de plus la perfection de son organisation et l'étendue des services qu'il rend aux aviateurs quel que soit la partie du globe terrestre survolée.

L'Huile AeroShell et l'Essence Aviation Shell

(dont un stock se trouvait à chaque étape)

a donné, comme toujours

entière satisfaction.

PARRAINAGE

Nous sommes heureux que M. Garcin, Directeur de l'OFALAC, dont l'action énergique s'est tant de fois révélée pour le plus grand bien du tourisme en Algérie, ait bien voulu parrainer le présent numéro de notre Revue.

Ses connaissances très approfondies du problème touristique donnent, en effet, à son appréciation une valeur qu'il est inutile de souligner.

C'est avec plaisir que nous notons à quel point M. Garcin compte sur l'aviation pour développer le grand tourisme.

Je suis heureux de l'occasion qui m'est offerte d'affirmer mes sentiments très sympathiques, non seulement à l'égard de votre intéressante et élégante revue, mais encore à celui de l'Aviation Nord-Africaine en général. Bien que ne pratiquant pas ce sport, je crois être cependant bien placé pour apprécier tous les services qu'on peut en attendre, en Algérie, à bien des points de vue.

En effet, l'Office Algérien d'Action Economique et Touristique — l'OFALAC — que j'ai mission de diriger, a entre autres rôles, celui de contribuer à l'essor du tourisme, dont l'aviation est, sans aucun doute, un des plus importants éléments.

Feuilletez, si vous le voulez bien, la collection de la revue « Algeria » que publie l'OFALAC, et, dans son premier numéro, vous trouverez un article écrit par un spécialiste sur l'Aviation touristique en Algérie, à l'occasion de l'inauguration de l'aérodrome de Biskra. Quelques semaines plus tard, nous publions une étude très documentée sur la ligne transafricaine, dont la création s'impose tous les jours d'avantage ; enfin, en janvier dernier, un numéro spécial fort important entièrement consacré à l'Aviation Nord-Africaine et à la Croisière Noire.

D'autres articles, notamment sur l'Aviation féminine, seront très prochainement publiés ; c'est affirmer que l'OFALAC a toujours suivi avec intérêt les efforts de l'Aviation algérienne, qu'il les a secondés dans la mesure de ses moyens, et qu'il est bien décidé à ne pas les perdre de vue.



M. GARCIN

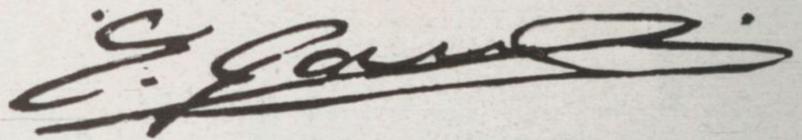
Comment pourrait-il en être autrement, quand, regardant, on constate ce fait indéniable, que l'Algérie est la porte du Tourisme africain, et que le désert est la liaison la plus directe entre l'Afrique Occidentale et l'Afrique du Nord. L'aviation est le moyen le plus pratique et le plus rapide pour le voyageur qui veut atteindre ces pays où la civilisation et le progrès n'ont pas encore pénétré. Il est donc naturel que l'OFALAC s'emploie effectivement au développement et à la prospérité de l'Aviation nord-africaine.

D'autre part, l'Algérie témoigne d'un goût très vif pour ce sport. N'appartient-il pas à une race nouvelle, jeune et entreprenante, éprise d'aventure, soumise à l'irrésistible attirance des vastes espaces, des larges horizons.

L'Algérie avec son Sud mystérieux et ses distances immenses, est le pays rêvé du grand tourisme, et qui dit grand tourisme, dit aviation. Du reste, la façon dont ce sport se développe quotidiennement en est la preuve convaincante.

L'OFALAC sera donc, je vous en donne l'assurance, toujours prêt à encourager et à soutenir l'Aviation algérienne. Il l'a déjà prouvé, en maintes circonstances et notamment en prenant une part matérielle au Rallye Algéro-Marocain.

Il m'est donc particulièrement agréable de parrainer ce numéro d'une Revue qui défend éloquemment une cause qui est beaucoup la nôtre.

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'J. F. Paul', with a stylized flourish at the end.

Directeur de L'O.F.A.L.A.C.

LE MANCHE A BALAI

Revue Mensuelle de Propagande Aéronautique

ABONNEMENTS

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

Compte chèque postal 191-29 Alger

Téléph. : 88.01 à 88.09

Rédaction & Administration
46, Boul^d S^t-Saëns - Alger

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

Tous droits de reproduction rigoureusement réservés pour tous pays

Correspondants dans le monde entier



Le Voyage de Elly Beinhorn autour de l'Afrique.

(Avril-Juillet 1933)

II

DU CAP A WINDHOEK

Dans des régions aussi éloignées de l'Equateur que le Cap, l'hiver commence en cette saison. Pendant le séjour d'Elly Beinhorn, il y eut deux jours de brouillard intense au sol et de fortes pluies, la température oscillant pendant la journée entre 5 et 10° C.

Pour cette raison, l'aviatrice fut prévenue de ne pas partir trop tôt le matin, car la côte serait vraisemblablement enveloppée dans le brouillard.

Elly Beinhorn quitta l'aérodrome Municipal le 28 mai, à 10 heures. Elle décida de suivre la ligne droite jusqu'à Windhoek, ligne peu souvent employée bien que la côte soit très peu peuplée et presque partout aride.

Elly Beinhorn conseille néanmoins, lorsque le temps est beau sur la côte, de ne pas suivre la route

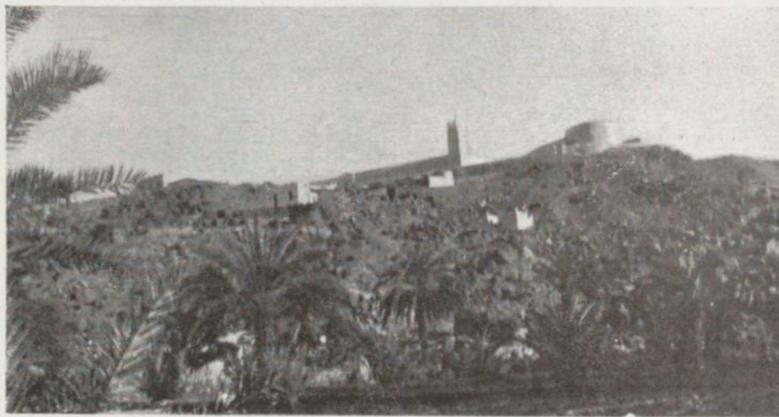
de l'intérieur presque entièrement inhabitée, montagneuse et dépourvue de tout ravitaillement d'eau.

Jusqu'à Van Rhyn's Dorp, la distance est de 260 km et le cap au compas 29°. Cette partie est relativement facile, car le chemin de fer est visible ; il existe partout des terrains d'atterrissage possible. Steinkopf se trouve à 280 km. plus loin et la route est parallèle à la côte et à 40 kilomètres ; elle passe au-dessus d'une région à peine habitée, avec des montagnes d'une altitude allant jusqu'à 2.000 mètres.

Au cours de ce vol, l'aviatrice traversa une zone de remous. Le couvercle de fermeture du coffre situé derrière la place du pilote s'ouvrit. Tout ce qui était à l'intérieur tomba et fut perdu, y compris un manteau qui immobilisa momentanément le gouvernail de profondeur et le gouvernail de direction faisant perdre à l'aviatrice le contrôle de son appareil. Heureusement, le manteau finit par tomber. Elly Beinhorn atterrit dans une vallée, près de Port Nolloth, afin d'examiner les plans de queue. Elle dut être dégagée de son appareil, car le couvercle au-dessus de la place-pilote était coincé.

Le trajet de Port-Nolloth à Keepmanshoop est difficile et ne doit pas être entrepris si les conditions atmosphériques ne sont pas favorables. Au-dessus de la rivière Orange, la pilote rencontra un vent debout de 100 km.-h. La vitesse était telle que, pendant une demi-heure, elle fut « emprison-

née » entre deux rangées de montagnes rocheuses de 200 mètres de haut et ne put s'échapper de cette situation qu'en grimpant directement au-dessus d'un



DJANET. — PORT-CHARLET, VU DE L'INFIRMERIE.

NE DECOLLEZ JAMAIS AVANT D'AVOIR CHAUFFE VOTRE MOTEUR.

épaulement et en descendant dans la vallée sèche de la rivière Great Fish à Seehein, d'où le chemin de fer part vers Keepmanshoop.

La route jusqu'à Windhoek est ensuite tout à fait facile, car il y a des terrains de secours et, de plus, on longe le chemin de fer et une route.

L'aérodrome de Windhoek se trouve à 1.800 mètres d'altitude, mais il est suffisamment étendu dans toutes les directions pour qu'un appareil très lourdement chargé puisse atterrir ou décoller. A signaler toutefois que le terrain est plein de trous et couvert d'arbrisseaux épineux.

DE WINDHOEK A ONTANANGA

De Windhoek, Elly Beinhorn suivit un itinéraire connu passant par la vallée Etosha et aboutissant à Mossamedès, dans l'Angola. Le trajet habituellement suivi consiste à voler de Windhoek à Swakopmund et ensuite suivre la côte ; l'une ou l'autre de ces deux routes est aussi médiocre. Le désert de Mamieb qui entoure Walfish Bay Swakopmund est totalement inhabité et, sur une vaste étendue, on ne rencontre aucun être vivant, sauf certains oiseaux et des chiens sauvages. Le sol se présente sous forme de bandes ininterrompues de sable parsemées de buissons. Il existe plusieurs terrains de secours connus.

L'aviatrice, grâce à la courtoisie des autorités Sud-Africaines, put se procurer une carte de l'extrême-nord du pays et, par suite, put repérer les quelques points nécessaires à son orientation sur les 1.200 kms qui séparent cette contrée du Cap. Les autorités envoyèrent également un message officiel à Okaukuey sur la partie ouest de la vallée Etosha qui est le seul point sur plusieurs centaines de kilomètres occupé par un européen. En prévenant ainsi une semaine à l'avance, cela aurait permis, dans le cas d'un atterrissage forcé, d'avertir Windhoek que l'aviatrice était passée et de localiser ainsi la partie où les recherches seraient nécessaires. La navigation est difficile et, à partir d'Outjo, il est nécessaire de ne compter que sur le compas. La vallée Etosha est un bon repère. Les contours sur la carte ordinaire au 1/2.000.000° ne sont pas tout à fait corrects, mais le Gouvernement sud-africain possède une carte exacte dont une copie

est mise à la disposition des pilotes passant à travers le territoire.

A partir d'Okaukuey, l'aviatrice vola à l'ouest de la vallée Etosha jusqu'à Ontananga (Ovambo Land), siège du commissaire indigène Hahn. Près d'Ontananga, il existe une vallée à fond salé et sec où des atterrissages ont été faits plusieurs fois et où il se trouve un petit dépôt Shell. Il est impossible de communiquer avec ce point par télégraphe ou par téléphone et, si l'on désire faire un atterrissage intermédiaire, on devra prévenir une semaine à l'avance par un messenger. Ontananga est difficile à trouver, car il n'existe pas de repère caractéristique dans le voisinage.



DANSES A DJANET.



DANSES GUERRIÈRES A DJANET.

D'ONTANANGA A MOSSAMEDES

(500 km. — Cap au compas : 322°)

Le seul point de repère sur ce parcours est la traversée de la rivière Kuéné. Le pays est plat au début, couvert de buissons bas, et il est possible d'atterrir près des villages (Kraal) d'Ovambo. Puis le sol s'élève graduellement et atteint l'altitude de 2.000 mètres sur les montagnes au-dessus de la frontière de l'Angola. Un moteur sûr et un bon ravitaillement en essence sont nécessaires pour effectuer ce parcours.

La ville de Mossamedès est relativement facile à trouver, parce qu'elle se trouve sur la côte. L'aérodrome, par contre, ne peut pas être repéré aussi facilement et l'indication des cartes est fautive. Il se trouve à 5 kilomètres au sud-est de la ville, il n'a pas de marques d'atterrissage et ne diffère pas du tout des terrains avoisinants. Ses dimensions sont d'environ 700 sur 300 mètres. L'aérodrome est suffisamment grand pour un appareil lourdement chargé et le sol est relativement bon. Elly Beinhorn ne réussit à atterrir au point voulu que grâce à ses réserves de

combustible qui lui permirent de tourner en rond jusqu'à l'arrivée de motocyclistes qui dirigèrent son atterrissage.

DE MOSSAMEDES A LOANDA

(750 kms. — Cap au compas : 37° jusqu'à la rivière Kuvo ; de la rivière Kuvo à Loanda : 357°.)

Sur ce trajet, régnait une brume matinale qui se

transforma en un brouillard épais. Les 300 premiers kilomètres vers Benguela, où le terrain de secours comme celui de Lobito ne peut pas être utilisé par un appareil rapide lourdement chargé, sont plus ou moins favorables à des atterrissages forcés. La côte est dangereuse à survoler de jour et l'est encore davantage la nuit. Il existe une zone de pays montagneux couvrant pratiquement 80 km. Ces montagnes ont 600 mètres d'altitude, descendent à pic sur la mer et sont parsemées de ravins plantés d'arbres. Les seuls signes de civilisation consistent en quelques demeures de pêcheurs. A 65 kms. au sud de Benguela, le pays est plat et on peut atterrir sans ennui. En définitive, le trajet Mossamedès-Benguela est assez mauvais ; les seuls repères sont la ville de Luache et le phare de Salinhas (tour octogonale de 18 mètres de hauteur avec une habitation toute proche, un fort blanc à Novo Redonda, un promontoir élevé couvert de cactus et surmonté d'un phare carré blanc de 9 mètres de haut).

Le trajet s'améliore entre Benguela et Saint-Paul de Loanda, car de vastes étendues de prairies peuvent se trouver au milieu des buissons le long de la côte. D'après ce qu'Elly Beinhorn a pu voir, il était possible d'atterrir avec le Heinkel sur l'un de ces espaces ; avec des avions légers ordinaires il serait possible de se poser partout. Toutefois, il serait probablement difficile de repartir. L'aérodrome de St-Paul de Loanda se trouve à 4 kilom. au Nord-Ouest de la ville sur un plateau plat. Il est normalement couvert d'herbes hautes mais, à part cela, il est relativement en bon état. Dans la partie la plus longue, la zone d'atterrissage a environ 700 m.

DE LOANDA A LIBREVILLE

(1120 kilomètres. — Route au compas : 352°)

On atteint l'embouchure du Congo après 320 km. Ensuite, c'est la zone des forêts équatoriales qui commence. En certains endroits, il existe le long de la côte une bande sablonneuse qui ne peut pas être utilisée pratiquement car, à marée haute, l'eau lèche les racines des arbres. Au point de vue navigation, ce trajet ne présente aucune difficulté. On reconnaît facilement le cap Bluff, à 160 km. au nord de Loanda, car il est formé par une falaise perpendiculaire élevée, couverte de végétations. La Résidence à Landana, à environ 16 kilomètres au sud de Pointe-

Noire est une maison blanche très visible sur un promontoir escarpé.

Il existe un bon terrain d'atterrissage intermédiaire à Pointe-Noire qu'il est facile de repérer à cause de la présence de plusieurs usines très visibles et de trois balises pyramidales blanches, dans le voisinage. La longue langue de terre, avec Mayumba près d'une de ses extrémités, ressort très nettement.

La carte aéronautique au 1/2.000.000^e indique une route qui n'existe pas réellement. Si l'on est obligé d'atterrir, il est préférable de ne pas le faire dans l'estuaire du Congo, mais plutôt dans la forêt près du rivage où l'on peut trouver quelques espaces remplis d'herbe. Malgré la saison sèche, quelques averses tropicales furent rencontrées avant d'arriver à Libreville. Ces averses semblent exister presque toute l'année, mais, dans la plupart des cas, on peut les contourner.

Au sud de Libreville et de la rivière Gabon, on peut atterrir sur la plage. L'aérodrome de Libreville est situé, à environ 10 kilomètres au Nord-Ouest de la ville.

C'est un espace, dégagé naturellement, couvert d'herbe et de sable peu consistant et entouré d'arbres de 12 mètres de haut environ. La surface est pleine de bosses, mal nivelée et l'on devra prendre des précautions en atterrissant. La plaine s'étend de l'est à l'ouest ; les vents soufflent presque toujours du nord au sud ou du sud au nord. Etant donnée la protection faite par les arbres,

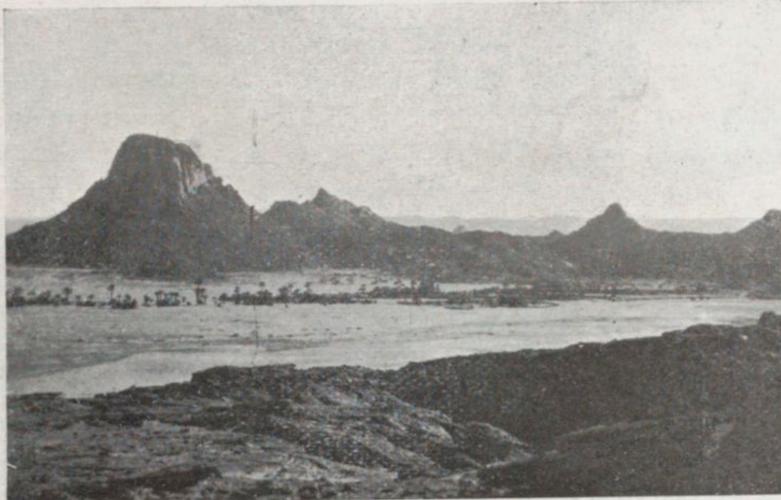
il est possible d'atterrir vent de côté.

LIBREVILLE A DOUALA

(400 kms. — Cap au compas : 14°.)

Tout le long de la route au-delà de Libreville, des tornades provoquant de nombreux dégâts ont lieu fréquemment de bonne heure le matin, ou tard dans l'après-midi. Comme il n'existe pas de service météorologique, il y a toujours une part d'inconnu. Les points de la route à signaler sont : la forêt tropicale épaisse le long de la côte, une bande étroite de sable, quelques pays montagneux impropres à tout atterrissage et le phare circulaire blanc de Kribi.

La plus grande dimension de l'aérodrome de Douala est de 650 mètres. Il peut être utilisé par les temps les plus pluvieux. Comme tous les autres aéro-



DJANET. — VUE GÉNÉRALE D'AZELOUAR

dromes au nord de Windhoek, il n'existe aucune facilité. L'aviatrice laissa sa machine en plein air pendant quatre jours abritée par des tissus imperméables marins. Au Cameroun, la pluie tombe fréquemment pendant quinze jours sans arrêt et son intensité dépasse l'imagination. Le Cameroun est le deuxième pays au point de vue importance des chutes de pluies dans le monde. Au bout de deux jours et malgré les précautions prises, il y avait vingt centimètres d'eau dans l'habitacle de l'appareil et, par suite de l'humidité de l'atmosphère, tous les panneaux du fuselage jouèrent et les commandes devinrent dures. Comme le sous-sol était relativement ferme, l'aviatrice put néanmoins s'envoler sans grande difficulté.

DOUALA A ACCRA

(1.180 kilomètres)

(Douala à Aba : 630 kms. — Cap au compas : 305°)
(Aba à Lomé : 370 kms. — Cap au compas : 291°)
(Lomé à Accra : 180 kms. — Cap au compas : 260°)

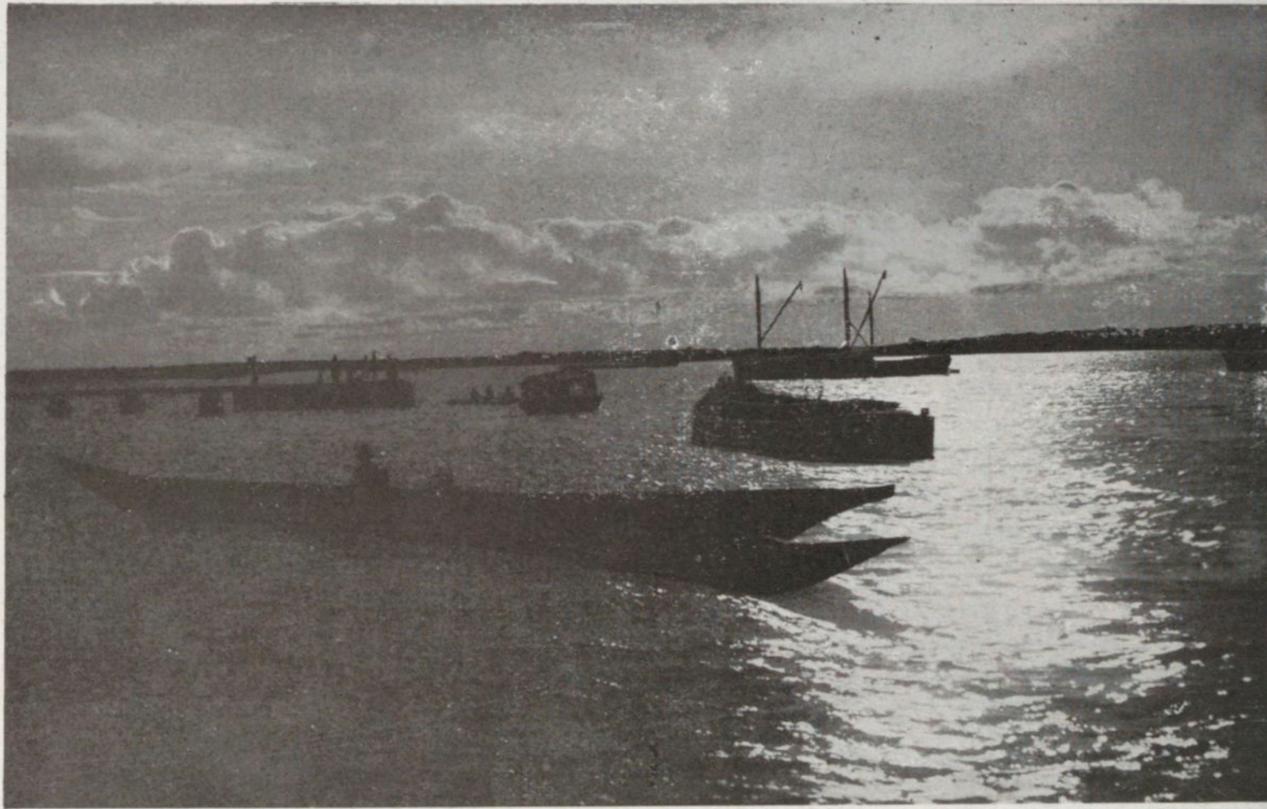
La première partie de ce trajet passe au pied des

montagnes du Cameroun, traverse le delta du Niger et revient ensuite à la côte de l'Atlantique. Jusqu'à Aba, le temps fut très mauvais et l'aviatrice vola sans voir. Les conditions s'améliorèrent considérablement entre Aba et Accra, capitale de la Côte d'Or. Ensuite, la côte est sillonnée par de nombreux villages de pêcheurs et il est possible d'atterrir presque partout.

Les aérodromes de Cotonou (Dahomey) et de Lomé (Togo), terrains de secours de l'Aviation Militaire Française, sont en assez bon état.

L'aérodrome d'Accra, situé à 8 km. Nord-Est de la ville, près du poste militaire, fut spécialement débarrassé des buissons et des termitières pour Fraülein Beinhorn, moyennant une taxe de 8 livres. Le terrain était assez grand pour l'atterrissage, mais trop petit pour le décollage et bien qu'on l'ait agrandi, le décollage fut très difficile. Le terrain devient impraticable par temps de pluie. Fraülein Beinhorn souhaite qu'un autre aérodrome soit trouvé.

(A suivre.)



DOUALA

BAPTISEZ VOS AMIS, VOUS FEREZ DE LA BONNE PROPAGANDE

AILES AFRICAINES

AILES ALGÉRIENNES

La belle performance de l'aviateur Bedel.

Le Livre d'Or des Pingouins de Sidi-bel-Abbès vient de s'enrichir d'une nouvelle et brillante page. Bedel, le jeune pilote du C.A.B.A., a déjà réalisé en Afrique du Nord des performances très remarquées. Sortant du cadre des performances locales, il vient, en un joli coup d'aile, de relier Alger à Paris, puis Paris à Sidi-bel-Abbès, sans escale à l'aller comme au retour.

Toute la valeur de ce raid réside dans le fait que Bedel montait son avion de tourisme, un Super Phalène à moteur Renault Bengali 135 CV. Il fallait au pilote un cran remarquable et une grande confiance dans les possibilités de son appareil pour se lancer dans une telle entreprise.

Le 12 mars, à 6 h. 5, Bedel s'envolait de Maison-Blanche. Après avoir franchi la Méditerranée, il se faisait reconnaître à Perpignan ; passant ensuite la dure région du Massif Central, il atterrissait à Guyancourt à 17 h. 20 après 11 heures 15 consécutives de vol. Dans la soirée, les auditeurs algériens du Poste Parisien avaient le plaisir d'entendre Bedel leur annoncer la réussite de son voyage.

Le 28 mars, il reprend son vol de Paris et atteint Sidi-bel-Abbès sans escale en 10 h. 40.

Nous applaudissons au succès de M. Bedel et nous sommes heureux de le féliciter de sa ténacité et des belles qualités de pilote dont il fit preuve. Cette performance le place au premier rang des pilotes privés nord-africains et prouve une fois de plus la valeur des ailes algériennes.

La tournée d'inspection du Général Noguès.

Le Général Noguès, piloté par le Capitaine Arsac, a fait, à la fin février, une tournée d'inspection dans la

région des Ajjers. Trois avions du 1^{er} Groupe d'Aviation l'accompagnaient, pilotés par le Lieutenant-Colonel Weiss, le Lieutenant Rey et le Sergent Porte.

Une deuxième patrouille commandée par le Colonel de Serre se rendit également à Djanet. Le voyage de retour fut très contrarié par les nombreux vents de sable qui régnèrent dans tout le Sahara Oriental. Mme de Serre s'est rendue également à Djanet avec Mme Duchêne-Marullaz, dans le Potez 43 de M. Duchêne-Marullaz.

La randonnée de la patrouille du Commandant Tranchand.

Une autre patrouille, commandée par le Commandant Tranchand, et comprenant le Capitaine Sailly, les Lieutenants Schneider et Boudon, l'Adjudant Aubry, les Sergents Gallot et Libert, repartait ensuite au Sahara.

Le 9 Mars, elle arrivait à Flatters ; puis, après avoir franchi 300 kms de désert sans repères ni balises, naviguant simplement au compas, ils atteignaient Polignac à 300 kms au sud-est de Flatters.

Enfin, le 24 Mars, après avoir effectué une mission importante de reconnaissance, de photographie et de levées d'itinéraires dans le Sahara Oriental, le Commandant Tranchand revenait avec sa

patrouille atterrir à Blida sur le nouveau terrain du 1^{er} Groupe d'Aviation d'Afrique.

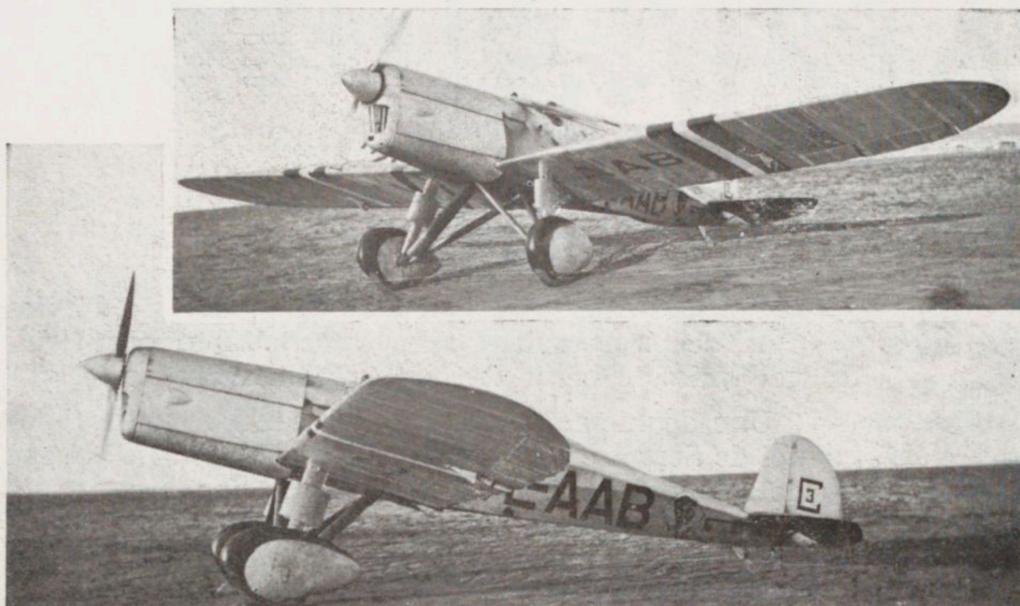
A leur arrivée, les valeureux pilotes du 1^{er} Groupe furent vivement félicités par le Lieutenant-Colonel Weiss et ses officiers, M. Ricci, maire de Blida, et quelques conseillers municipaux, ainsi que certains membres du Comité de l'Aéro-Club de Blida-Mitidja.

Aviateur Cukurs.

Chacun se rappelle les différentes péripéties du voyage de l'aviateur letton Cukurs qui était parti de



FORT-FLATTERS. — M^{me} DUCHÈNE-MARULLAZ, M^{me} DE SERRES ET DEUX TOUAREG



L'APPAREIL CONSTRUIT PAR M. CUKURS.

Latvia pour se rendre au Sénégal sur un avion fabriqué par lui et muni d'un moteur Renault 80 CV datant de la guerre. L'aviateur Cukurs a pu remplacer, grâce à la générosité de la Maison Gipsy, son moteur 80 CV Renault par un Gipsy Major. Cette transformation ne s'est pas faite sans difficulté et l'aviateur Cukurs a dû mettre encore en œuvre tout son génie et sa persévérance pour adapter le bâtiment à ce nouveau moteur.

Ayant réussi dans cette opération, il est reparti de Dakar à Gao, a traversé le Sahara par Bidon V et Reggan, puis s'est rendu à Alger. Il doit repartir par Tunis pour l'Italie et rejoindre la Lettonie.

Il est intéressant de noter que les caractéristiques de l'avion ont été modifiées de la façon suivante après le changement de moteur, d'hélice et de capotage.

CARACTÉRISTIQUES	AVEC L'ANCIEN MOTEUR	AVEC LE GIPSY-MAJOR
Vitesse maxima.....	130 km.-h.	190 km.-h.
Vitesse d'atterrissage.....	90 km.-h.	60 km.-h.
Atterrissage fait en.....	150-200 m.	33-50 m.

De plus, l'avion est plus maniable en vol. Le réservoir d'essence contient environ 200 litres, ce qui lui donne un rayon d'action de 7 heures, soit 1.200 km. par temps calme.

Voyage de M. Lamur.

L'aviateur Lamur, bien connu de tous les Algériens, est parti, en compagnie de M. Alexandre Caizergues, pour un voyage autour de l'Afrique sur un Phalène-Bengali. L'itinéraire choisi passe par la côte ouest-africaine qui, au point de vue aéronautique, est évi-

demment assez difficile étant donné le nombre relativement restreint des terrains d'atterrissage et, également, les zones dissidentes qui doivent être survolées, en particulier le Rio de Oro.

Nous avons eu des nouvelles de M. Lamur nous indiquant que le voyage s'effectuait normalement mais nous n'avons rien de lui depuis son passage à Saint-Philippe de Benguala.

Voyage du Baron de Foucaucourt.

Le Baron et la Baronne de Foucaucourt viennent d'effectuer une grande randonnée sur leur Farman 402 à moteur Lorraine.

Partis de Maison-Blanche le 8 février, ils revenaient à Alger le 10 mars, après avoir traversé le Sahara par Reggan, Gao et visité la vallée du Niger jusqu'à Tombouctou et Mopti.

Voyage de MM. Hirschauer et Poulin.

M. Hirschauer effectue actuellement une mission de reconnaissance de l'axe central de pénétration saharienne avec M. Poulin, aviateur spécialiste du Sahara, bien connu des Algériens.

Partis de Paris le 18 mars, ils traversaient la France par un vent épouvantable. Après avoir trouvé difficilement le terrain de Toulouse, entièrement caché, ainsi que la ville, par des nuages rasant le sol, MM. Hirschauer et Poulin repartaient pour Los Alcazarès ; de là, ayant trouvé un vent debout extrêmement violent, ils renoncèrent à passer par Tanger et se dirigèrent au-dessus de la mer sur Oran. La traversée s'effectua normalement et, après ravitaillement sur l'aérodrome de La Sénia, les deux aviateurs atterrissaient à Maison-Blanche le 21 mars à midi 30. M. Pourcher, directeur de l'Aviation Civile en Algérie, le Lieutenant Bernard, Mme Poulin, M. Picard, MM. Forien et Beauzamy, de la Shell, accueillirent MM. Hirschauer et Poulin et leur souhaitèrent la bienvenue.

MM. Hirschauer et Poulin restèrent quelques jours à Alger pour mettre au point différentes questions relatives à l'étude de l'itinéraire qu'ils vont entreprendre et repartirent de Maison-Blanche samedi 24 mars, à 14 heures, pour Laghouat, El-Goléa, Tamanrasset, In-Guezzam, Agadès, Zinder, Fort-Lamy.

Le retour doit s'effectuer par le Niger, Gao, l'axe occidental du Sahara, Bidon V, Adrar.

LES INSTRUMENTS DE BORD SONT PLACES POUR ETRE UTILISES

ACTIVITÉ DES CLUBS

MOIS DE FÉVRIER 1934

MAISON-BLANCHE.

Au cours du mois de février, l'activité de Maison-Blanche a été assez importante. Les élèves-pilotes Grasset, Chapelle, Mme Blanchet, Millet poursuivent leur entraînement en double commande, tandis que MM. Tracol, Germain, Garély, Orfila, Mérico, Faouen se perfectionnent en exécutant différents vols.

M. Pinson, sur Farman 402, effectue avec divers passagers, quelques voyages. Au cours de ce mois, a lieu la Coupe Marius Ladhuie gagnée par M. Rebaud-Girod. Quelques aviateurs, en voyage en Afrique du Nord, passent à Maison-Blanche, MM. Pharabod et Rexovice, M. Garrie, M. Lynch Blossé, sur Spartan-Cruiser, tandis que d'autres aviateurs des Clubs voisins atterrissent également à Maison-Blanche.

HUSSEIN-DEY.

Le terrain d'aviation d'Hussein-Dey, récemment ouvert à l'aviation civile, devient de jour en jour plus fréquenté; les propriétaires d'avions des départements voisins, venant à Alger pour affaires, préfèrent, en effet, y atterrir. Ils gagnent aussi un temps précieux.

Hussein-Dey est également un but de promenade pour les aviateurs de Maison-Blanche. Un bar sympathique viendra bientôt compléter les installations existantes et sera très apprécié par les visiteurs.

ORLEANSVILLE.

Grâce au beau temps, le Club a repris son activité. Nous sommes heureux d'annoncer que MM. Dumouchet, Pupier et Solari ont été lâchés. Toutes nos félicitations. Un vin d'honneur a été offert en cette circonstance.

Très prochainement, ce sera vraisemblablement le tour de MM. Georges Robert et Montagnié fils. Un nouvel élève, M. Sautel, s'est inscrit et a commencé son entraînement.



MM. CAMPAGNON ET AUBERT, DE BOUGIE, DE PASSAGE A L'AÉRODROME D'HUSSEIN-DEY.

44 baptêmes de l'air ont été donnés aux At-tafs sur l'initiative de Siegwald : belle propagande pour les Ailes Chéliennes.

Le lieutenant Levrey, d'Alger, est venu faire une conférence aux Officiers de la garnison.

Le chef-pilote Adam a

quitté Orléansville, laissant de nombreux regrets parmi ceux qui ont apprécié ses hautes qualités de pilote.

M. Ruamps lui a succédé à la direction de l'école. Nous lui souhaitons la bienvenue. Tous les jours, M. Ruamps se trouvera sur le terrain pour recevoir les visiteurs et donner les baptêmes.

ORAN.

Toujours beaucoup d'activité sur le terrain de La Sénia. De nombreux baptêmes sont donnés presque tous les jours. L'assemblée générale du Club a eu lieu le dimanche 18 février; un vote de confiance a été accordé au Conseil d'Administration. Le 23, a eu lieu le renouvellement du bureau du Conseil d'Administration.

Le Club Oranais de Tourisme Aérien a tenu son assemblée générale le 26 février 1934, sous la présidence d'honneur de M. Raoul Guittard. Cette assemblée générale a pris la décision de dénoncer les accords intervenus avec l'Aéro-Club d'Oranie au mois de février 1933. Le C.O.T.A. reprend son entière indépendance. L'assemblée générale a procédé à l'élection de son comité directeur.

Ont été élus : président : M. Perrière ; vice-présidents : MM. Perrihon, Larribert ; secrétaire général : M. Villebrun ; secrétaire-adjoint : M. Chevalier ; trésorier général : M. Richbourg ; trésorier adjoint : M. Protin ; commissaire général : M. Terrade.

A La Sénia, nous notons le passage de :

MM. Pharabod, venant de Tanger ; Bernard, d'Oudjda ; Ladhuie, d'Orléansville ; Lynch Blossé, sur trimoteur Spartan-Cruiser, de Los Alcazars, Cukurs, de Colomb-Béchar. Pinson, de Colomb-Béchar ; Carlos Bleck, de Lisbonne ; MM. Caizergues et Delorme, de Bel-Abbès ; Costa, Julien, Assorin et Bories, de Noisy ; M. Grach, de Tiaret.



M. CUKURS A LA SENIA.

De nombreux voyages sont effectués par les jeunes pilotes du Club d'Oran pour obtenir leur brevet du second degré, en particulier : MM. Allain, Protin, Chevalier et Herzig.

SIDI-BEL-ABBES.

L'assemblée générale du Club a eu lieu le 26 février. Le nouveau comité suivant a été élu :

Président : M. Liepmann ; vice-président : MM. Ayribier et Alexandre Caizergues ; secrétaire général : M. Louis Gottiniaux ; secrétaire adjoint : M. Parodi ; trésorier général : M. Coen ; trésorier adjoint : M. A. Rigaud ; conseiller juridique : M. André Pellegonon ; administrateurs : MM. Alberge, Bouilloux, Caizergues Georges ; Chevre, Dupieux, Espy, Gaillard, Gassiot, Rigaud, Roess, Villanua, Westin.



LE LIEUTENANT BRENANS,
DE L'ANNEXE DES AJJERS,
DEVANT DES INSCRIPTIONS
MYSTÉRIEUSES.

376

Grosse activité sur le terrain. Nous devons signaler le départ de MM. Lamur et Caizergues pour le tour de l'Afrique.

D'après les derniers renseignements que nous avons eus, ces pilotes ont atterri à Pointe Noire le 3 mars. Le voyage se poursuit dans d'excellentes conditions.

De nombreux voyages sont effectués dans la région, en particulier les voyages réguliers de M. Gazagnol sur le Maroc et Oran.

Ont été brevetés au cours du mois : MM. Malle et Barthélémy Delorme ; ce dernier, qui n'a que 18 ans, est le plus jeune pilote du Club.

Ont été lâchés : MM. Perrin, Légier et Charletti.

De nombreux élèves sont inscrits à l'école de pilotage où se dépense

sans compter le chef-pilote, M. Monville.

TEMOUCHENT.

Peu d'activité au cours du mois par suite du mauvais temps ; néanmoins, profitant d'une éclaircie ont été brevetés : MM. Rico, Orsero et Lecaroz.

Après les épreuves du brevet, un dîner d'honneur précédé d'un apéritif réunit les nouveaux pilotes, le chef-pilote, M. Scherrer, et le Comité du Club. A l'Ecole, trois élèves suivent les cours.

OUJDA.

Quelques voyages d'affaires ou de propagande faits par M. Lequillec ont marqué l'activité du Club au cours du mois.

Le terrain est en voie d'agrandissement, et le Comité attend une décision définitive de la part des autorités militaires. Cet agrandissement permettrait l'affectation prochaine de ce centre à la ligne transversale aérienne Casablanca-Tunis.

SAIDA.

L'école de pilotage et d'entraînement a été contrariée par le mauvais temps.

Nous notons sur le terrain le passage :

— le 15 février, de M. Costa, accompagné de M. Paul Saurin sur Farman 400, venant de Mostaganem ;

— le 24 février, de M. Pinson, sur Farman 402 qui donna de nombreux baptêmes et fit une présentation impeccable de cet appareil.

— le 25 février, MM. Diaz et Allain, sur Potez 43, venant d'Oran.

TIARET.

Les quelques beaux jours du mois ont permis au Club de manifester une belle activité. L'école de pilotage a repris, ainsi que l'entraînement des divers pilotes.

MM. Serrero, Pradel, Boggio frères ont effectué leur premier vol seuls sur le Luciole du Club.

Ces quatre élèves seront bientôt brevetés, ce qui portera à dix-neuf l'effectif des pilotes du Club.

Une randonnée est prévue entre Tiaret et Rabat avec le Phalène « Ville-de-Tiaret » et le Phalène de M. Grach.

Le but de ce voyage est de remercier le Général Vuillemin d'avoir bien voulu parrainer le terrain de l'Aéro-Club de Tiaret qui portera désormais le nom d'« Aéro-drome Vuillemin ».

Le bal de l'Aéro-Club a eu lieu dans le courant de février et ce fut un très gros succès mondain.

MOSTAGANEM.

Avec le retour des beaux jours, grosse animation sur le terrain. De nombreux baptêmes sont donnés tous les dimanches par les pilotes du Club.

Grande activité à « Air-Ecole », sous la direction du chef-pilote André Costa.

Ont été brevetés dans le courant du mois :

MM. Paul Saurin, conseiller général ; Pierson, président des Ailes Perrégauloises ; Grellet, Etienne Faure, André Assorin, Louis Lamende.

A ce jour, le nombre de pilotes formés par ce Club est de 35.

Pour l'année 1933, 405 heures de vol furent faites par le chef-pilote, ce qui peut donner une idée de la vitalité de ce groupement.

Sont inscrits à l'école de pilotage et volent en double commande :

MM. Iresch, Bayle, Roustand, Baumet.

Peu de déplacements dans le courant du mois, à part les voyages habituels sur Oran, Bel-Abbès, Saïda, Mascara.

A signaler le dimanche 11 février, un important vol de groupe sur la ville.



André
Aynic
André
Costa

M. PIERRE JOBERT,
MEMBRE DU CONSEIL D'ADMINISTRATION DE L'AÉRO-CLUB DE MOSTAGANEM.
UN DE NOS PLUS ACTIFS PILOTES.

Enfin, l'avion « Ville-de-Mostaganem » commandé ne tardera pas à arriver à Noisy.

L'assemblée générale du Club a eu lieu le 24 février.

Après les rapports moral et financier, le Conseil d'Administration a procédé à l'élection de son bureau.

Ont été élus :

Président : M. H. Bories ; vice-président : MM. Nastorg et Jaubert ; trésorier : M. A. Assorin ; commissaire général : M. L. Bories ; secrétaire général : M. Maillols ; membres : MM. Aynier, Cuhe, Bëndayan, Colonieu et Benguigui.

RELIZANE.

Dans sa séance du 21 février, le Conseil municipal a décidé la création d'un aéroport à Relizane qui serait situé sur un terrain militaire se trouvant à 1.500 mètres du centre de la ville, en bordure du chemin vicinal n° 13 de Relizane à Uzès-le-Duc.

Le conseil municipal a voté un crédit de 50.000 francs pour la construction d'un premier hangar et une deuxième dépense de 47.250 francs pour la construction d'un bâtiment.

Des pourparlers sont en cours de réalisation pour l'échange d'une parcelle de terrain de 7 à 8 hectares avec M. Gaubert, propriétaire à Relizane, ce qui permettra de donner toute l'ampleur nécessaire au futur champ officiel d'aviation qui aura une superficie de 25 hectares environ.

Le 21 février, dans une salle de la mairie, s'est tenue, sous la présidence de M. H. Saint-Martin, une première réunion en vue de la création d'un Aéro-Club.

Un comité provisoire a été désigné. M. Pin, à qui revient en grande partie toutes ces initiatives, a été élu président.

MM. Kellal, Lesimple, Goupy et Cottineau ont été nommés membres.

Une réunion constitutive de la Société aura lieu sous peu. Cette nouvelle Société est placée sous la présidence d'honneur de M. Rivière, maire et conseiller général.

Toutes nos félicitations à M. Pin et à ses collaborateurs.

Dimanche 4 mars, un meeting de propagande aéronautique a été organisé par le Comité provisoire de l'Aéro-Club de Relizane et a obtenu un plein succès.

Trois avions de l'Aéro-Club de Mostaganem ont donné de nombreux baptêmes.

MASCARA.

Dès les beaux jours, l'activité aéronautique a repris. Trois nouveaux pilotes viennent de passer avec succès les épreuves du premier degré, ce sont :

MM. Cuq Félix, Le Bloaz, Duffranc.

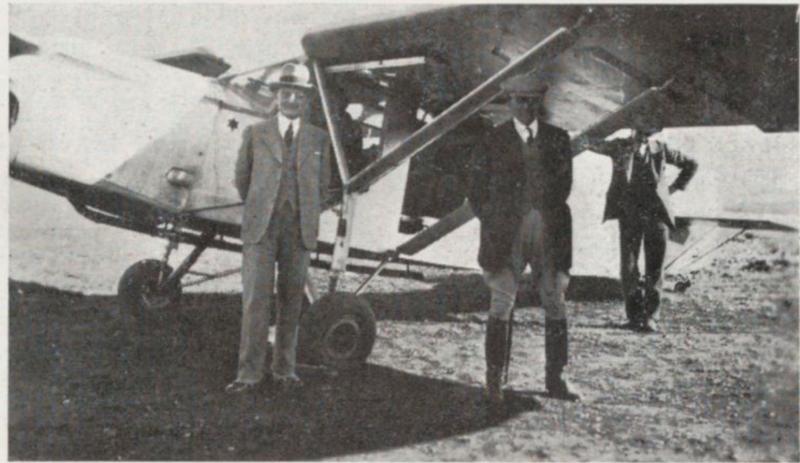
L'Aéro-Club vient de recevoir un Caudron Phalène, moteur Salmson de 135 CV qui lui a été offert par les Associations agricoles de Mascara. Cet avion porte le nom du Président de ces associations : Louis Vautherot.

De nombreux visiteurs ont atterri sur le terrain, notamment M. Gräch avec passagers sur le « Ville-de-Tiaret », MM. Liepmann, de Dietrich, Diaz, etc...

Plusieurs voyages ont été effectués par MM. Ramon,

Paul Cuq sur le « Ville-de-Mascara » et par M. Robert sur son appareil personnel.

Notons également le voyage de M. Durandeu à Bône.



M. GEMBERT, MAIRE DE MASCARA,
ET M. BANCHARELLE, PRÉSIDENT DU CLUB DE MASCARA.

CONSTANTINE.

L'entraînement des élèves de M. Richard, chef-pilote de l'Aéro-Club de Constantine, se poursuit assez difficilement en raison du très mauvais temps que le Rocher de Constantine a dû subir au cours de cet hiver.

Le dépierrage du terrain de l'Oued Hamimine est à ce jour chose faite et le hangar est entièrement édifié.

Au début de mai prochain, une grande fête d'inauguration aura lieu, à laquelle participeront de nombreuses autorités.

Le 25 février, se tint l'assemblée générale de l'Aéro-Club de Constantine. L'assistance exprima sa satisfaction au Conseil d'Administration, après lecture de l'exposé du budget.

Par acclamation, le Bureau fut ainsi constitué :

Président : M. Bovet ; vice-présidents : M. G. Wolf, M. H. Saucède, M. Maurice Dessens, M. Henri Vincent, M. Marcel Kaouki ; secrétaire général : M. D. Molines ; secrétaire adjoint : M. Léon Gohin ; trésorier général : M. Maurice Fournel ; membres : MM. F. Duplan, Charles Rossi, Ch. Francini, L. Feuille, Raymond Pourquoié, Ch. Filippi ; adjoints techniques : M. le Commandant Delcroix, le Capitaine Pairault, Louis Fournel, l'Adjudant-Chef pilote Ballin ; les ingénieurs des Sociétés Shell, Standard et Stellite.

A Sidi-Mabrouk, quand les éclaircies le permirent, MM. Wolf, Palats, Filippi et Kaouki s'entraînèrent.

Les élèves Pujol et Vicaire firent de la double commande avec M. Richard.

Mme Bovet fit quelques tours en compagnie de M. Bovet.

M. Nola, de Djidjelli, atterrit à Constantine pour repartir dans la même journée, le 10 février.

A signaler encore les passages de M. Verduyze, venant de Biskra et amenant à Souk-Ahras le Moth Morane de M. du Jonchay.

Les nouveaux propriétaires de cet avion, MM. Camilléri et Scalone s'entraînèrent le 21 février, en double commande avec M. Richard.

BONE.

Activité restreinte sur l'aérodrome de l'Allelick en février.

Le temps très mauvais sur la côte bônoise n'a pas favorisé les aviateurs, mais cependant MM. Bouilloux et Dayre ont tenu à s'entraîner sur le terrain de l'Allelick.

Le 22 février, le capitaine Domerc a fait passer l'épreuve du brevet de tourisme premier degré à MM. Candas et Bazinet. Ces derniers firent honneur à leurs moniteurs : MM. Dayre et Volmerange, et passèrent les épreuves avec brio.

A ce jour, en six mois, les Ailes Bônoises ont fait breveter six pilotes.

Le 25 février, à l'hôtel de ville de Bône avait lieu l'assemblée générale des Ailes Bônoises. Le distingué président du Club, M. Dayre, a tenu à faire le point de l'activité des Ailes Bônoises et exprimé pour tous sa confiance en l'avenir.

Sont élus membres d'honneur du Comité :

MM. Saint-Martory et Laurens.

Comité directeur :

MM. Bazinet, Bravard, Boussod, Bouilloux, Candas, Choupaut, Dayre, Dorlhac, Della Gustina, Galano, Ritoux-Lachaud, Rolland, Tucci, Truchot, Volmerange.

Le scrutin pour l'élection du bureau a donné les résultats suivants :

Président : M. Dayre ; vice-président : M. Volmerange ; trésorier : M. Choupaut ; trésorier adjoint : M. Bravard ; secrétaire : M. Ritoux-Lachaud ; secrétaire adjoint : M. Della Gustina.

BATNA.

Ce club a eu, le 22 février, deux de ses élèves brevetés : MM. Pupier et Gervaise. Ils ont été mis à même de pas-



DE GAUCHE A DROITE : ADJUDANT-CHEF PILOTE BOURBON ; M. PUPIER, PILOTE ; CAPITAINE DOMERC ; SERGENT-PILOTE VILAIN ; M. GERVAISE, PILOTE.

ser brillamment les épreuves, grâce au dévouement de leur moniteur, M. l'Adjudant-Chef pilote Bourbon.



M. PUPIER, PILOTE, BREVETÉ LE 22-2-34.

Un champagne d'honneur clôturait cette réunion, à la fin de laquelle M. le Docteur Noell remercia le Capitaine Domerc, délégué de l'Aéro-Club de France, et retraça la vie du club local, lequel, dernier né de notre département, compte cependant parmi les plus actifs et groupe aujourd'hui 15 élèves, dont deux brevetés et cinq lâchés. Ces derniers sont : MM. Durand, Borgonovo, Rameaux, Docteur Noell et Champetier.

Le Potez 43 de l'Aéro-Club évolue chaque jour au-dessus des vastes terrains qui avoisinent

la ville, et nous espérons que les beaux jours venant, il ne restera pas seul à sillonner les airs.

BISKRA.

Situé dans une oasis privilégiée, le C. A. T. B. a pu faire voler journellement la « Reine-des-Ziban » en février.

Les élèves pilotes suivent leurs cours et M. Lucien Schmidt a été lâché.

A noter les passages de l'escadrille accompagnant le Général Nogues, ainsi que ceux du Colonel de Serre et du Lieutenant-Colonel Weiss.

M. Garric, en compagnie de Mme Garric et de M. Céliérier s'est ravitaillé à Biskra à bord de son superbe Dragon.

Le Hanriot, le Potez 36 et la « Reine des Ziban. » volent constamment, sous la direction du pilote Vercruysse.



DE GAUCHE A DROITE : M. PUPIER ET M. GERVAISE. LES DEUX NOUVEAUX PILOTES BREVETÉS PREMIER DEGRÉ

SOUK-AHRAS.

Le Club de Souk-Ahras attend toujours le Hanriot que lui a accordé l'aviation militaire.

M. Camilléri Lucien et M. Scalone viennent de se rendre acquéreurs du Moth Morane de M. Jacques Du

Jonchay, et dans la deuxième quinzaine de février, se sont entraînés le plus possible, afin de devenir des pilotes émérites.

BOUGIE.

Au mois de février, l'activité du Club de Bougie s'est manifestée par l'entraînement de pilotes : en particulier, MM. Henry Borg, Duchemin, Pouzade Etienne fils et par le voyage de MM. Duchemin et Campagnac sur le circuit Bougie-Biskra-Batna-Fontaine-Chaude-Constantine-Djidjelli-Bougie et celui de M. Borg avec M. Campagnac sur le circuit Bougie-Biskra-Tougourt-Ouargla-Ghardaïa-Laghouat-Boghari-Blida-Bougie.

En outre, se sont rendus à Alger M. Campagnac avec M. Aubert André pour faire passer la visite de l'avion du Club au Bureau Veritas, M. Henri Maire, M. Filippi, de retour de Paris.

Quelques aviateurs sont passés également à Bougie : en

particulier, M. Adam avec MM. Delalande et Merceron.

Nous avons appris, d'autre part, que le Grand Gala des Ailes de l'Aéro-Club de Bougie aurait lieu le 7 avril à l'Hôtel Transatlantique.

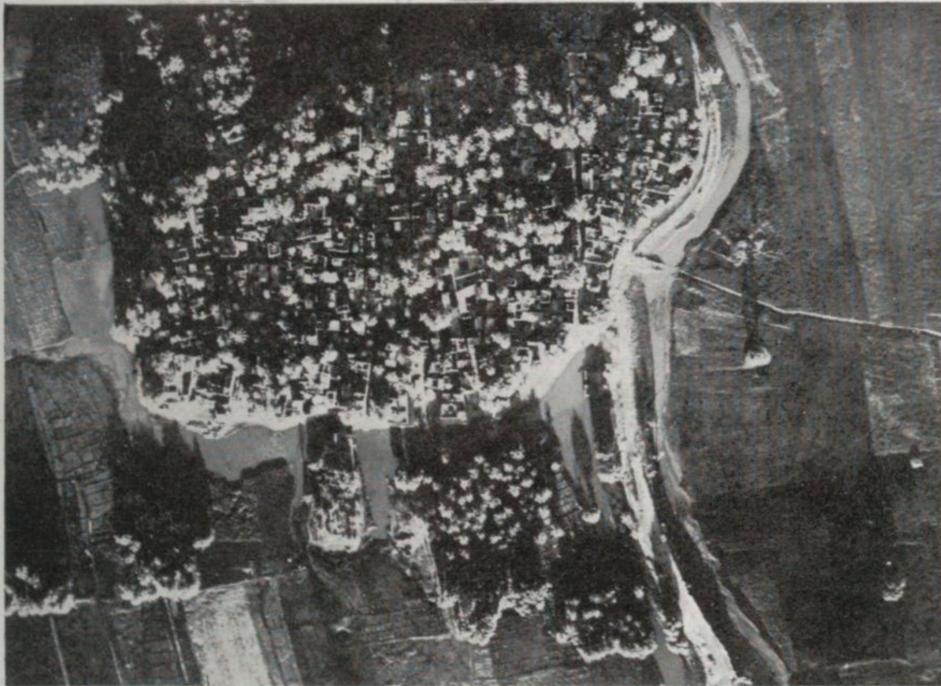
DJIDJELLI.

Au cours du mois de février, l'activité a été un peu ralentie à cause du mauvais temps. Cependant, MM. Nolla André, Staletti, Porte, Martin, Fauché s'entraînent toujours et donnent quelques baptêmes.

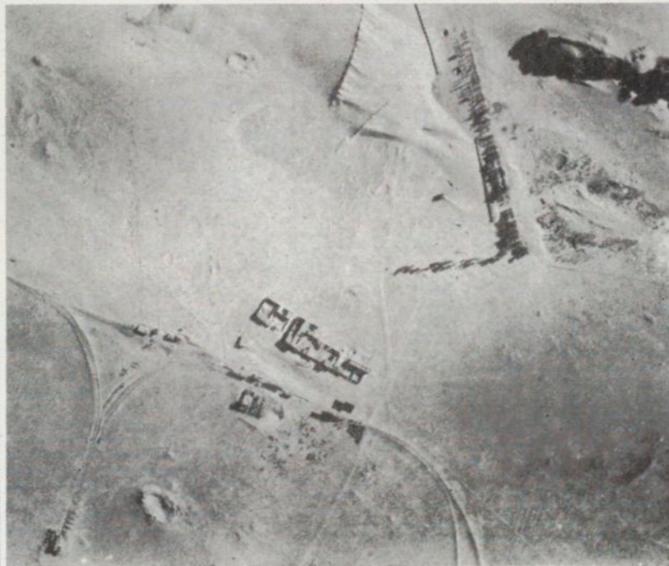
A signaler le passage de deux avions militaires venus de Sétif en mission photographique ; ils se posent sur le terrain de Djidjelli le 21 pour en repartir presque aussitôt. Le 26, M. Garric sur Dragon avec, comme passagers, Mme Garric et M. Célérier, s'arrêtent une heure à Djidjelli et repartent ensuite pour Tunis.

Avec les beaux jours, reprendront les vols de l'école.

LA GARE DE KHARGA



VILLAGE DE KHARGA



VILLAGE DU SUD DANS L'OASIS DE DAKHLA

VALLÉE DU NIL PRÈS D'ASSYUT

APPRENEZ A VOLER EN LIGNE DROITE.

AILES TUNISIENNES

Note sur le Rallye et le Circuit Touristique de Tunisie du 2 au 6 Mai 1934.

Le ralliement des avions est prévu pour le mercredi 2 mai, à El-Aouina, et les participations sont, d'ores et déjà, limitées à : 40 avions pour les Clubs de l'Afrique du Nord ;

10 avions pour les Clubs de la Métropole ;

5 avions pour les Clubs des pays étrangers.

Le 3 mai, aura lieu le départ du Circuit touristique aérien qui s'effectuera de la façon suivante :

3 mai. — Départ de Tunis à partir de 7 heures. Itinéraire : Zaghouan-Kairouan-Gafsa et atterrissage à Tozeur (parcours 395 kms). L'après-midi, visite des palmeraies de Tozeur et Nefta.

4 mai. — Départ de Tozeur à partir de 7 heures. Itinéraire : Tozeur-Kébili-Matmata-Medenine (épreuve de jet de messages), atterrissage à Houmt-Souk. Déjeuner à Houmt-Souk ; visite de l'île de Djerba. (Parcours : 297 kms.)

Départ d'Houmt-Souk à partir de 16 heures ; atterrissage à Gabès. (Parcours : 85 kms.)

5 mai. — Départ de Gabès à partir de 7 heures.

Itinéraire : La Skhirra-Gabès-Sfax-El Djem. Atterrissage à Kairouan (Parcours : 225 kms). Déjeuner à Kairouan. Visite des mosquées, repas indigène. Fête arabe.

6 mai. — Départ de Kairouan à partir de 7 heures. Itinéraire : Kairouan-Enfidaville-Tunis. (Parcours : 135 kms.)

Arrivée à Tunis avant 11 heures.

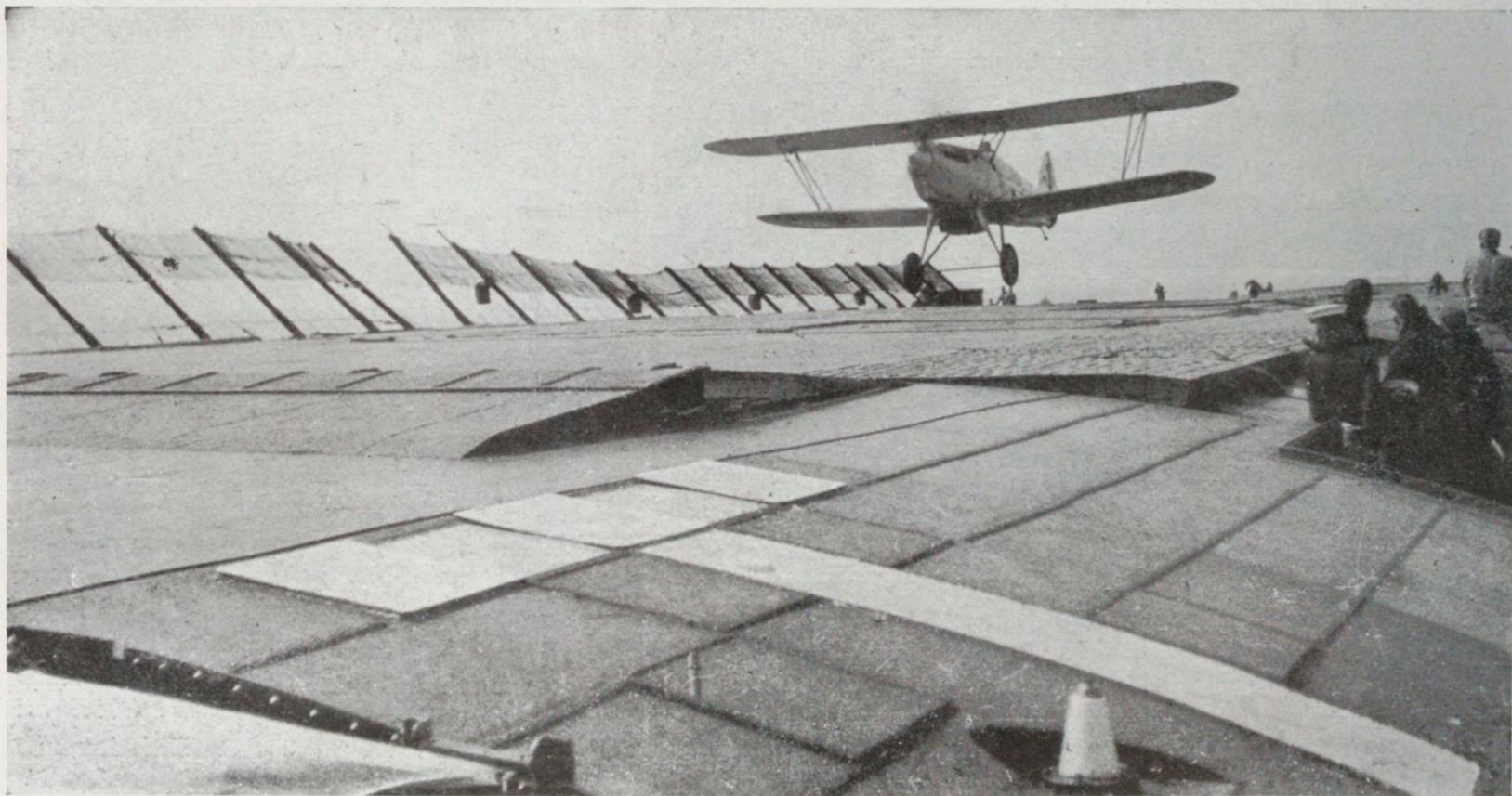
Après-midi : Meeting avec participation de Marcel Doret.

7 mai. — Banquet et distribution des Coupes et récompenses.

Le règlement sera basé sur le principe de la régularité. Les avions, dont la vitesse maximum sera au-dessous de 170 km.-heure, devront effectuer le parcours à une vitesse moyenne, égale aux 6/10 de la vitesse maximum.

Pour les avions dont la vitesse maximum sera au-dessus de 170 km.-heure, la vitesse moyenne égale aux 7/10 de la vitesse maximum sur base donnée par le constructeur.

Le règlement et les bulletins d'adhésion, actuellement à l'impression, seront adressés à tous les Aéro-Clubs qui nous en feront la demande et ces derniers peuvent, dès maintenant, nous adresser leur adhésion de principe.



HAWKES " NIMROD " SUR ROLLS-ROYCE-KESTREL, ATTEIRISSANT SUR LE PORTE-AVIONS " FURIOUS "

NE FUMEZ PAS PRES DES AVIONS EN COURS DE RAVITAILLEMENT.

Activité de l'Aéro-Club.

L'activité du Club a été ralentie par suite du mauvais temps ; l'avion école n'a effectué en février que 30 heures de vol, contre 60 au mois de janvier.

M. Jacques Lavau a passé son brevet de premier degré.

Seuls à bord, ont poursuivi leur entraînement : Mlle Houette et MM. Flèche et Dumont qui doivent incessamment passer leur brevet.

Le pilote Parayre de la C^{ie} Air-France vient d'être fait Chevalier de la Légion d'Honneur.

C'est avec un vif plaisir que nous avons appris que le pilote André Parayre, depuis peu affecté au service Tunis-Marseille par hydravions, vient d'être fait chevalier de la Légion d'Honneur pour « services exceptionnels ».

Le pilote Parayre, de la Compagnie Air-France, est né le 21 juin 1905 à Albi (Tarn).

Bénéficiaire d'une bourse de pilotage, il fut breveté pilote en 1927. Il entra ensuite dans l'Aéronautique maritime où il fut breveté pilote d'hydravion en 1928.

Dans la marine, il se distingua par son allant, son sang-froid et ses qualités professionnelles qui lui valurent l'estime de tous ses chefs.

Aussitôt après sa libération, en 1929, il entra à la Compagnie Générale Aéropostale.

Il effectue au service de cette Compagnie des traversées sur Marseille-Alger, Marseille-Barcelone et Toulouse-Casablanca. La fusion des compagnies de transports aériens le fit désigner pour servir sur la ligne Marseille-Tunis où, depuis trois mois environ, il effectue la liaison du Protectorat et de la Métropole.

Il est ainsi titulaire de plus de 2.800 heures de vol représentant environ cinq cents traversées de la Méditerranée.

Parayre fait partie de cet admirable groupe de pilotes de la Compagnie Air-France qui a tant de fois suscité l'admiration par la valeur de ses membres. Il en est digne, car, au cours de ses traversées, il s'est trouvé quelquefois en face de très sérieuses difficultés. Récemment encore, dans des circonstances critiques, il a dû à son calme, à son habileté et à son esprit de décision de mériter la considération de ses chefs et la confiance de ses passagers.

La croix de la Légion d'Honneur pour « services exceptionnels » est donc bien placée sur sa poitrine.

(Extrait de la *Dépêche Tunisienne* du 14-2-34.)

Dieudonné Costes au Rallye de Tunis.

Nous apprenons que l'aviateur Dieudonné Costes, le héros de la traversée de l'Atlantique, participera au Rallye de Tunis.

L'adhésion du célèbre aviateur à cette manifestation en marquera tout l'intérêt.

LES AILES AU MAROC

L'activité des Ailes Marocaines

Le dernier trimestre de 1933, bien que peu favorable à l'aviation de tourisme, a montré la grande vitalité, le parfait entraînement, le cran et l'allant de ce jeune groupement.

La propagande, les voyages inter-villes, les vols au-dessus de l'aérodrome pour l'entraînement se sont poursuivis, malgré les circonstances atmosphériques peu favorables ; les jours de pluie — et ils ont été nombreux — n'arrêtèrent nullement l'entraînement des membres.

C'est ainsi qu'en octobre, 37 heures de vol ont été réalisées ; en novembre, 32 ; en décembre, 65.

L'année 1934 a merveilleusement débuté, puisqu'il a été enregistré en janvier 112 heures de vol, ce qui représente un record. 246 heures de vol en quatre mois, soit 35.000 kilomètres parcourus sans le moindre accident, ni incident.

Onze élèves pilotes sont actuellement à l'entraînement et certains sont déjà aptes à subir les épreuves du brevet d'aviation de tourisme du premier degré :

MM. de la Harpe, Ray, de Loye, Docteur Burle, Thomassin, Reig, Platon, Taïeb, Lombard, Grégoire, de Mazzancourt.

Les habitués de l'aérodrome, ainsi que les anciens



LA « CROIX-DU-SUD » A PORT-LYAUTEY.

pilotes, se sont entraînés très activement et nous avons enregistré sur les avions du Club les vols de :

MM. Albert Benitah, Mourret, Babin, Michaud, Gunie, Delage, Golarcher, Bonnan, Valli, Linarès, Brunet, Mlle Burkle, Courson, de Pratevielle, Meyer, Pujot, Dupont et Saillian.



LA « CROIX-DU-SUD » A PORT-LYAUTEY.

Devant une telle activité et pour permettre aux élèves de suivre leur entraînement à l'heure qui leur est le plus favorable, le Club s'est adjoint un chef pilote, M. Grosmangin, ancien moniteur de l'armée, qui se tient à la disposition non seulement de tous les élèves, mais aussi des personnes désireuses de faire des promenades aériennes ou de réaliser des voyages.

Grâce au dévouement des pilotes : Benitah, Meyer, Grolacher, membres actifs de notre Club et propriétaires d'avions, il a été donné pendant les mois d'octobre, novembre, décembre et janvier 380 baptêmes de l'air.

De nombreux déplacements ont été réalisés par les membres sur les avions Super-Phalène Gipsy 135 CV tant sur Marrakech, Fes, Louis-Gentil, Oran et Tunis.

Un vol de 5 heures a été réalisé par M. Meyer sur le Caudron Super-Phalène du Club au-dessus des neiges de l'Atlas, pour permettre un reportage de M. Wilms, attaché au journal *La Vigie Marocaine*.

Le matériel actuel du Club se compose de : 2 Caudron Luciole, 1 Caudron Super-Phalène Gipsy, 1 Farman 204, 1 Farman 234, 1 Farman 390.

Sont attendus pour de nouveaux membres : 1 Farman 402, 1 Stinsonn américain.

L'école de pilotage fonctionne très activement ; de



L'AVION CAUDRON PHALÈNE DE M. PAUL HEYBERGER, DE FES.

nouveaux élèves doivent se faire inscrire très prochainement. Le brevet de pilote peut être passé à forfait au prix de 4.500 francs, somme qui peut être versée au fur et à mesure de l'entraînement.

Fes.

Nous rappelons les réalisations de Fes en 1933. Ce club a d'abord concentré ses efforts pour la création d'un milieu aviation doté du matériel *ad-hoc*.

A cet effet, le Comité a décidé l'achat de trois appareils école équipés en double commande. Ceux-ci sont tous en état de vol et très soigneusement entretenus.

Un Potez 36 biplace sert à donner les baptêmes.

L'école de pilotage a fonctionné continuellement et le Comité s'est attaché surtout à breveter de futurs propriétaires d'avions. Ainsi, le Club compte à ce jour huit appareils et ne fait pas mauvaise mine en Afrique du Nord.

Un mécanicien a été engagé pour l'entretien des appareils.



L'AVION SAVOIA, LE 27 JANVIER AU CAMP CAZES A CASABLANCA, DE PASSAGE VERS L'AMÉRIQUE DU SUD.

Une école prémilitaire de mécaniciens et de radios a été créée et fonctionne grâce au concours et à l'appui des officiers et sous-officiers de l'escadrille militaire locale.

Voilà donc, en gros, ce qui a été fait dans le domaine aviation.

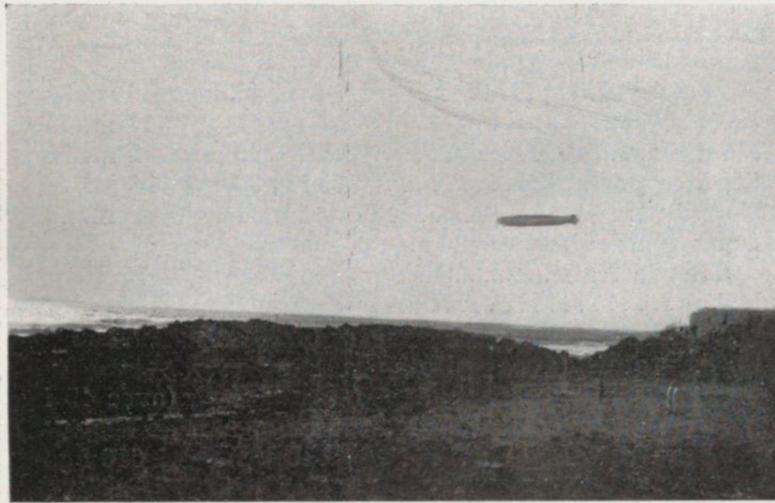
En ce qui concerne le local du Club, un chalet a été édifié, une piste et une rampe lumineuse ont été aménagées.

1934 verra les efforts du Club se diriger vers l'agrandissement et l'aménagement de ce chalet (grande salle de réunion).

Cette réalisation sera menée à bien pour donner plus de confort aux sympathisants de l'aviation.

Les fervents de l'aviation auront donc à la fois à Fes : un hangar bien garni d'appareils entretenus ; un magasin de pièces détachées ; un atelier de réparations d'avions, une école prémilitaire, et bientôt un Club-House où tous viendront plus souvent et plus nombreux, parce qu'il sera accueillant, relié

à la ville par une route parfaite et qu'il sera rendu très confortable après réalisation des aménagements projetés.



ZEPPELIN SUR FEDHALA.



Le Mauboussin 120 (ou 121).

Mauboussin vient de construire un avion de tourisme

dont les qualités de vol, de stabilité et de maniabilité, confirmées par des essais effectués par les pilotes de l'Etat, paraissent très intéressantes.



MAUBOUSSIN TYPE 120, MOTEUR SALMSON 9 A.

Nous donnons, ci-dessous, les caractéristiques de cet appareil :

Le Mauboussin 120 est un avion monoplan cantilever à aile basse sans aucun mât ni haubannage. La cellule, le fuselage, les empennages sont en bois, le revêtement en contreplaqué. Les ailerons sont encastés dans l'aile. Le bâti-moteur est en tube d'acier. Le train d'atterrissage à large voie est en tube d'acier et de duralumin ; il est muni d'amortisseurs oléo-pneumatiques, de freins sur roues avec répartiteur et de pneus ballons, ce qui lui assure une bonne souplesse.

L'appareil est biplace en tandem et torpédo. Une soute à bagages est aménagée derrière les habitacles.

Cet appareil peut être équipé soit d'un moteur Salmson à réducteur 9. Adr.

M E S U R E R L E T E M P S , C ' E S T E N G A G N E R .

(60-68 CV. à 2.700 t.-m.), c'est le type Mauboussin 120, soit d'un moteur Pobjoy R. (75-80 CV, à 3.000 t.-m.), c'est le type 121.

CARACTÉRISTIQUES	M. 120	M. 121
Longueur.....	6 m. 40	6 m. 51
Envergure.....	11 m. 75	11 m. 75
Hauteur.....	2 m. 90	2 m. 90
Surface portante.....	14 m ² 78	14 m ² 78
Voie du train.....	2 m. 38	2 m. 38
Deux réservoirs d'essence dans le train.....	75 litres	75 litres
Hélice.....	Chauvière 5.280	Merville 466
Poids total (avec pilote, passager, 2 parachutes, plein d'essence et d'huile, 5 kg. d'outillage).....	(avec 25 kg. de bagages) 610 kg	(avec 45 kg. de bagages) 610 kgs
<i>Performances à pleine charge</i>		
Décollage.....	200 m.	200 m.
Atterrissage.....	100 m.	100 m.
Montée à 360 mètres.....	3'	1' 30"
Vitesse maximum.....	150 km.-h.	180 km.-h.
Vitesse de croisière.....	140 km.-h.	160 km.-h.
Vitesse d'atterrissage.....	80-90 km.-h.	80-90 km.-h.
Rayon d'action (vent nul).	610 km.	680 km.

Les performances du 121 sont nettement supérieures à celles du 120. Malheureusement, le moteur Pobjoy n'est pas primé.

Les trois nouveaux moteurs Pobjoy.

La Société Pobjoy Air-Motors Ltd s'est efforcée de construire des moteurs à grande puissance mais légers, en utilisant des vitesses de rotation beaucoup plus élevées que celles habituellement utilisées en Angleterre.

Trois nouveaux moteurs de même cylindrée viennent de sortir. Ils ont des vitesses de rotation différentes ; deux sont démultipliés.

Le « Niagara ». — C'est un moteur démultiplié développant une puissance au frein de 84 CV à 3.200 t.-m. et un maximum de 90 CV à 3.500 t.-m. Il pèse 66 kg., soit 0 kg. 785 par CV. La puissance par litre de cylindrée est de 31,75 CV au nombre de tours maximum, ce qui est un chiffre très élevé pour un

moteur d'aviation de tourisme, en Europe. Un capotage très ingénieux permet d'améliorer le refroidissement et assure un écoulement excellent de l'air. Il est facilement détachable et permet l'accès facile du moteur.

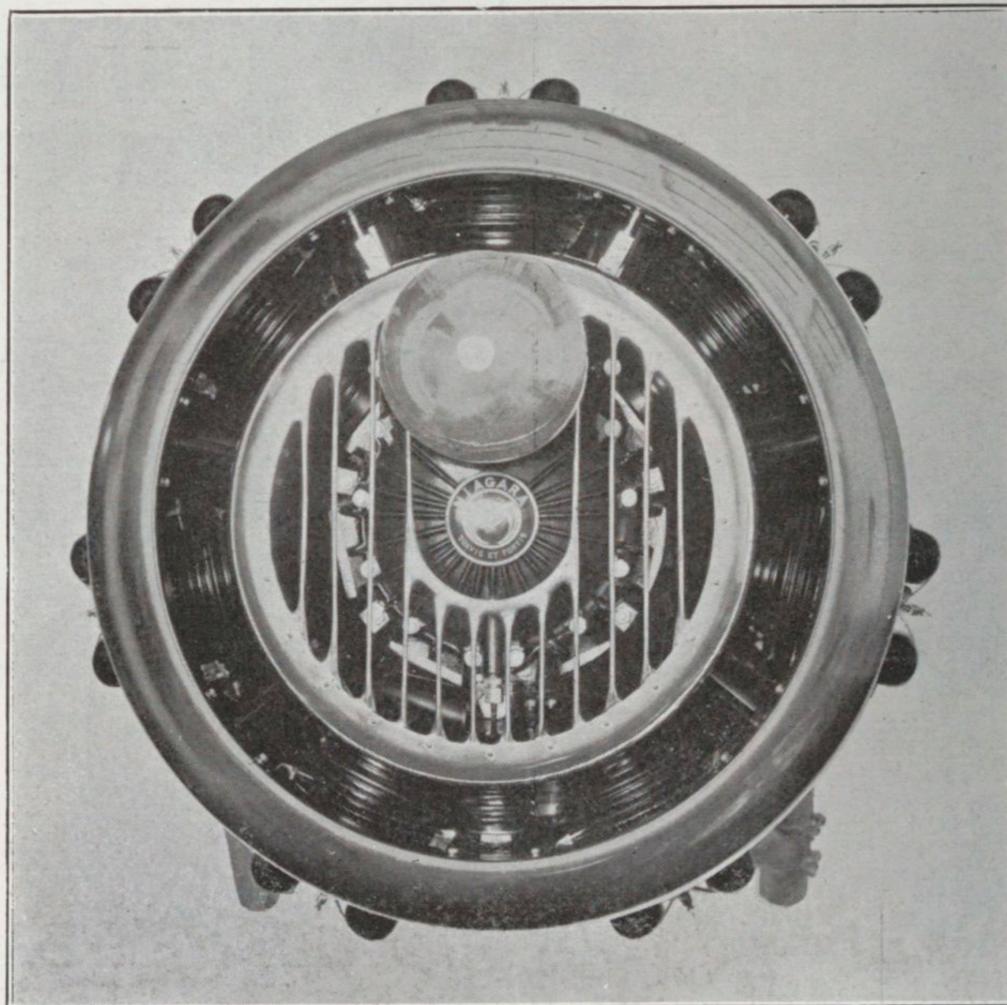
Le « Cataract ». — Moteur démultiplié donnant 75 CV à 2.900 t.-m. et un maximum de 80 CV à 3.200 t.-m. pour un poids de 61 kg., soit 0 kg. 81 par CV et une puissance par litre de cylindrée de 28,22.

Ce moteur est, à beaucoup de points de vue, similaire au type R. 1933, mais a profité de toutes les améliorations indiquées par l'expérience sur ce moteur.

Le « Cascade ». — Moteur à transmission directe, de 65 CV de puissance normale à 2.600 t.-m., avec un maximum de 70 CV. à 2.850 t.-m. Le poids est de 57 kg, soit 0 kg. 876 par CV. La puissance maximum est de 24,7 CV par litre de cylindrée.

C'est le premier moteur Pobjoy à transmission directe et c'est le moins cher de la série.

Le moteur Niagara 90 CV est, comme les autres de cette série, un moteur 7 cylindres à refroidissement par air en étoile. Il est muni d'un capotage particulier. Un dispositif permet, en effet, de canaliser l'air de manière que la température des cylindres inférieurs et supérieurs soit égale. De plus, le passage de l'air est réglé de telle façon que le moteur est mieux refroidi avec le capotage que sans. Les tuyauteries d'échappement sont situées à l'intérieur du capotage mais, pour éviter tout risque d'incendie, une plaque d'aluminium est située à l'arrière du moteur, ce qui isole le moteur du collecteur d'échappement. Dans le cas d'un accident où les moteurs seraient écrasés, les tuyaux d'échappement seraient emprisonnés



MOTEUR POBJOY « NIAGARA »

N'UTILISEZ LE PLEIN GAZ QUE POUR DECOLLER.

ainsi entre deux feuilles d'aluminium refroidies, ce qui diminue les sources d'incendie.

Il est très facile de démonter un cylindre.

La commande des soupapes est entièrement enfermée dans des carters étanches à l'huile en aluminium. Le démontage de la commande des soupapes est également très facile. Pour éviter les ennuis relatifs à l'emploi de magnétos tournant à grande vitesse, des magnétos spéciales à 4 pôles sont employées. Elles tournent à une vitesse égale à 7/8 de la vitesse du moteur. Les bougies employées peuvent durer 250 heures. Le givrage du carburateur est évité en faisant passer l'huile autour.

CARACTÉRISTIQUES	NIAGARA	CATARACT	CASCADE
Alésage.....	77 mm.	77 mm.	77 mm.
Course.....	87	87	87
Cylindrée.....	2835	2835	2835
Taux de compression.	5,8	5,5	5,5
Puissance garantie au nomb. de tours norm.	84	75	65
Nombre de tours....	3200	2900	2600
Puiss. max. garantie.	90	80	70
Nombre de tours max	3500	3200	2850
Réducteurs.....	0,47 : 1	0,47 : 1	—
Poids des moteurs...	66 kg.	61 kg.	57 kg.
Puissance massique..	0 k. 73	0 k. 774	0 k. 815
Consomat. d'essence plein gaz par CV.-h	0,34	0,34	0,34
Consommation d'huile par CV.-h.....	0 l. 57	0 l. 51	0 l. 45

Le de Havilland 86.

La Maison de Havilland s'est attachée, comme elle l'avait fait pour le Dragon, à donner au D.H. 86 des qualités de sécurité indiscutables ; en particulier, cet avion quadrimoteur peut, avec deux moteurs complètement arrêtés, se maintenir à 1.200 mètres d'altitude à une vitesse de 176 km.-h. tout en étant chargé normalement.

En outre, sa construction a été particulièrement soignée pour lui donner d'excellentes qualités aérodynamiques, aussi la vitesse maxima obtenue aux essais a-t-elle été de 20 km. supérieure au maximum calculé.

D'une façon générale, le D.H. 86 dérive du Dragon.

CONSTRUCTION

Le fuselage est en bois recouvert d'une toile vernie imperméable très lisse favorisant l'écoulement de l'air. Un système de rattrapage de jeu automatique est prévu pour lutter contre les variations climatériques. Entre les parois internes et la toile se trouve une matière insonore. Les portes sont recouvertes extérieurement et intérieurement de plaques d'Elektron ; elles sont très résistantes et ne pèsent que 2 kilogs.

Voilure

Le profil des ailes supérieures et inférieures est du type R.A.F. modifié. Ces

ailes sont formées de longerons et de nervures en spruce ; les mâts de compression sont tubulaires et en acier ; des cordes à piano doubles complètent la structure des ailes. Les ailerons sont très résistants.

Atterrisseur

Il se compose de deux trains indépendants situés au-dessous des moteurs intérieurs. Chaque train est muni de jambes élastiques Dowty doubles qui supportent une roue munie de pneus Dunlop basse pression avec frein Bendix. Chaque train d'atterrissage est profilé avec le moteur. Une petite roue orientable est montée sur une fourche avec amortisseur de caoutchouc à l'arrière du fuselage immédiatement après l'étambot.

Empennages

Le plan fixe et le plan de dérive sont réglables de la place du pilote. Les gouvernes de profondeur ne sont pas compensées. Le gouvernail de direction se trouve compensé automatiquement par un petit volet encastré dans le bord de fuite.

Moteurs

Les quatre moteurs Gipsy 6 sont fixés, sur leur bâti en tube d'acier, au moyen d'une suspension élastique en caoutchouc, ce qui empêche toute vibration. Ils sont complètement enfermés dans un capotage bien profilé. Chaque moteur est muni d'un démarreur Eclipse et d'une hélice en bois. Le capotage des deux moteurs intérieurs comprend, en plus du moteur et du réservoir d'huile individuel de 18 litres, un réservoir d'essence de 260 litres, ce qui représente trois heures de vol environ pour ces deux moteurs.

Poste de pilotage

Le poste de pilotage est placé dans le nez du fuselage, il est spacieux et confortable. Il est séparé de la cabine de passagers par une cloison étanche. Derrière et à droite de la place du pilote, il existe une place pour un membre de l'équipage ou pour l'équipement de T.S.F. Les génératrices et les batteries sont suffisantes pour tous les besoins normaux, y compris l'éclairage des instruments de navigation, de la cabine, l'installation de T.S.F. et le démarrage des moteurs (70 démarrages).

Cabine

La cabine de passagers se trouve immédiatement après le poste de pilotage ; elle est très large et très haute (2 m. x 1 m. 65). Elle peut contenir dix passagers. De vastes fenêtres situées tout le long de la cabine donnent une excellente visibilité et de la lumière aux passagers.



LE NOUVEAU DE HAVILLAND D. 86 QUADRIMOTEUR.

VERIFIEZ, AVANT DE DECOLLER, VOTRE NIVEAU D'HUILE

De plus, deux panneaux servant de sortie de secours sont ménagés dans le plafond et donnent encore de la lumière. La ventilation et le chauffage peuvent être réglés à volonté par chaque passager. Il existe, également, un lavabo et un compartiment à bagages.

Dimensions

Envergure	19 m. 66
Longueur totale	13 m. 39
Hauteur totale	3 m. 81
Profondeur moyenne	1 m. 61

Surfaces

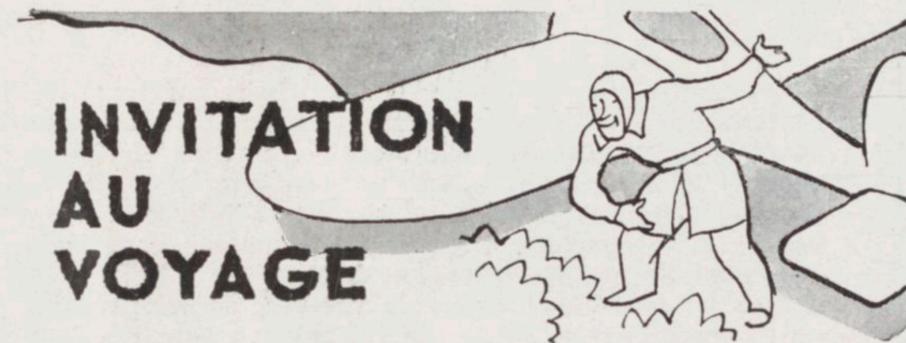
Surface portante totale	59 m ² 55
Surface des ailerons	4 m ² 09
Surface des plans de queue.....	2 m ² 78
Surface des gouvernails de profondeur	2 m ² 56
Surface de dérive.....	1 m ² 03
Surface des gouvernails de direction..	1 m ² 85

Poids

Poids à vide.....	2.506 kg.
Poids maximum.....	4.177 kg.

Performances officielles

Vitesse maxima.....	273 km. 5
Vitesse de croisière	233 km. 3
Altitude, après 600 mètres.....	43 m.
Altitude, après 1 ^{er} de vol.....	366 m.
Altitude, après 2 ^{es} de vol.....	702 m.
Altitude, après 3 ^{es} de vol.....	991 m.
Plafond absolu.....	6.253 m.
Plafond pratique	5.800 m.
Plafond avec trois moteurs seulement.	4.575 m.
Plafond avec deux moteurs arrêtés sur le même côté.....	1.100 m.
Consommation d'essence à 233 km.-h. au niveau de la mer, à 2.000 t.-m...	163 l. à l'heure



La Protection Météorologique de l'Aviation

II

Communication verbale des renseignements.

Les chefs des postes météorologiques et leurs aides ont pour consigne de fournir verbalement aux pilotes des renseignements complémentaires de ceux que nous venons de décrire. En particulier, ils doivent appeler leur attention sur l'existence des couches de vents forts ou faibles en altitude susceptibles de favoriser ou de gêner leur déplacement ; lorsque plusieurs itinéraires peuvent être empruntés, ils leur indiquent celui qui présente les conditions les plus favorables au point de vue de la nébulosité et de la visibilité ; ils les mettent en garde contre l'existence de zones de remous ou de trous d'air possibles ; enfin, dans les stations centrales, ils leur expliquent, sur leur demande, comment l'examen des cartes météorologiques les a conduits, par raisonnement, aux prévisions et aux avertissements fournis.

Exemple d'une protection météorologique.

Nous choisirons comme exemple d'une protection météorologique, celle de l'Escadre du Général Vuillemin pendant l'étape Tunis-Alger, le 18 décembre 1933.

L'heure de départ des avions de Tunis ayant été fixée à 6 heures, les renseignements devaient être concentrés et remis, avec l'avertissement pour le parcours, à 5 h. 30, au Commandant de l'Escadre.

Les postes météorologiques de Tunis El-Aouïna, de Bône et d'Alger-Agha obtenaient, entre 3 h. 30 et 4 heu-

res les observations des postes de leur secteur, par téléphone. Retransmises à la station centrale d'Alger par les postes de T.S.F. de l'Aéronautique civile, toutes ces observations étaient reportées sur une carte « tour d'horizon » du modèle de la carte II.

Le ciel était clair ou peu nuageux de Tunis à Constantine aux heures d'observation indiquées ci-dessus, mais il était couvert, au-delà, par une couche de nuages bas dont la base ou « plafond » descendait au-dessous de 1.000 mètres sur les Hauts-Plateaux, dans la région de Bordj-bou-Arridj et Mansourah. Il neigeait à Bordj. D'après les renseignements recueillis à la station d'Alger le 17 décembre, dans la soirée, un « système nuageux » s'avancait du Maroc et de l'Oranie, vers l'Est-Nord-Est ; des chutes de pluie étaient signalées sur le littoral oranais et des chutes de neige sur les Hauts-Plateaux, dans la région de Méchéria et de Géryville. La carte II montre l'emplacement et le sens de déplacement du « système nuageux », le 18, aux premières heures de la matinée. On peut observer qu'il se déplaçait bien dans la direction indiquée par les sondages aérologiques comme étant celle du vent vers 2.000 mètres d'altitude. Il était donc à craindre, en tablant sur une vitesse de déplacement de 50 km. à l'heure, que la zone pluvieuse et neigeuse s'étendrait par la suite vers l'Est du département de Constantine, et, plus tard, vers le littoral algérois, en raison de la forme affectée par cette zone. C'est en se basant sur ces déductions que l'avertissement pour le trajet aérien fût rédigé. (Voir la « Feuille de renseignements météorologiques » relative à la protection.)

L'avertissement de la station centrale d'Alger fut transmis à Tunis par la T.S.F. de l'Aéronautique civile ; il fut aussitôt reporté sur la feuille de renseignements où figuraient déjà toutes les observations de la route et l'ensemble fut remis au Général Vuillemin, à l'heure prescrite, par le chef du poste météorologique de Tunis-El-Aouïna.

L. Fétigé

MINISTÈRE DE L'AIR.

Poste de **TUNIS EL AOUINA**

Altitude **10 mètres**

OFFICE NATIONAL
MÉTÉOROLOGIQUE
DE FRANCE.

RENSEIGNEMENTS MÉTÉOROLOGIQUES

Transmissions. pour le trajet aérien de **TUNIS à ALGER** (Escadre du Général VUILLEMIN)
fournis le **18 Décembre 1933** à **5 h 30** par Météo **TUNIS ELAOUINA**

Prévision valable jusqu'au **18 Décembre 1933** à **11 heures**

Vent au sol : S.W. à W. 10/20 km/h en général. Rafales temporaires
20/30 km/h Tunisie.

Vent à 1.000 m. : S.W. à W 30/40 km/h en général. - A 2.000 m. : S.W. à W. 60/70 km/h. de TUNIS
à SETIF : 40/50 km/h. de SETIF à ALGER.

Temps : (a) TUNIS à Dép. de Constantine (frontière) : 1/4 à 1/2 couvert par nuages moyens et bas
vers 800 m. Sommets couverts par places.

État du ciel : (b) Dép. de Constantine à ALGER : 3/4 à complètement couvert par nuages moyens
et 3 à 7/10 vers 600 m. Averses de pluie sur le littoral, de neige sur N. des
Hauts-Plateaux. Sommets couverts. Assez belles éclaircies région d'ALGER.

Visibilité : 10 km. s'abaissant momentanément à 1 à 2 km. pendant les averses.
Inférieure à 500 m. par nuages bas sur les collines.

VENT EN ALTITUDE. Degrés à partir du Nord vrai et km h ; altitude au-dessus du niveau de la mer.

HEURE.	POSTE OU NAVIRE	A 200 m. (1)		A 500 m. (1)		A 1 000 m. (1)		A 1 500 m. (1)		A 2 000 m. (1)		A 3 000 m. (1)	
		DIR. (2)	VIT. (3)	DIR. (2)	VIT. (3)	DIR. (2)	VIT. (3)	DIR. (2)	VIT. (3)	DIR. (2)	VIT. (3)	DIR. (2)	VIT. (3)
4 h.	TUNIS	230	22	250	25	270	11	240	14	260	47	260	58
4 h.	BIZERTE	230	36	240	36	270	68						
4 h.	BONE	240	68	230	72								
4 h.	SETIF							240	22	250	54		
3 h.	ALGER	270	32	270	36	250	36	230	36	220	29		

OBSERVATIONS DE LA ROUTE.

HEURE.	POSTE OU NAVIRE.	TEMPS ET MER.	VISIBILITÉ. en km.	NATURE DES NUAGES	NUAGES BAS.		NÉBULOSITÉ TOTALE.	VENT AU SOL. DIRECTION, VITESSE ET RÉGULARITÉ. km/h
					HAUTEUR.	NÉBULOSITÉ.		
5 h.	TUNIS	1/4 couvert	20/50	Al-cu.			3/10	SW 7/12
3 h. 30	MEDJEZ-BAB	clair	bonne					calme
" "	MATEUR	"	"					"
4 h.	BIZERTE	"	20/50					SSW 19/26
3 h. 30	BEJA	"	bonne					calme
" "	TABARKA	"	"					NW 7/12
" "	LA CALLE	"	20/50					NE 7/12
" "	GIARDIMAOU	1/4 couvert	20/50	cumulus	600/1000	3/10	3/10	SW 7/12
" "	LE KEF	9/10 couvert	bonne	Al-cu.			9/10	calme
4 h.	TZEBLOUA	clair	"					"
4 h.	C. de GARDE	nuageux	20/50	moy. et bas	600/1000	3/10	6/10	SW 7/12
" "	BONE	3/10 couvert	20/50	A-st. et Al-cu.			3/10	SSW 13/18
" "	GUELMA	clair	bonne					calme
" "	AIN-BEIDA	"	"					SW 7/12
" "	PHILIPPEVILLE	"	4/10					calme
" "	C. BOUGAROUYI	1/4 couvert	20/50				3/10	W. 7/12
" "	CONSTANTINE	clair	10/20					NW. 7/12
" "	SETIF	couv. trous	4/10	bas.	1000/1500	10/10	10/10	calme
" "	B. B. ARRERIDJ	couv. neige	2	" (sommets couv.)			10/10	"
" "	MANSOURAH	couvert	5	" (sommets couv.)			10/10	"
" "	AUMALE	"	bonne	moyens			10/10	"
" "	BLIDA	clair	20/50					"
" "	ALGER	1/4 couvert	10/20				3/10	SW 2/5

A , coucher du soleil à h. ; lever du soleil à h.

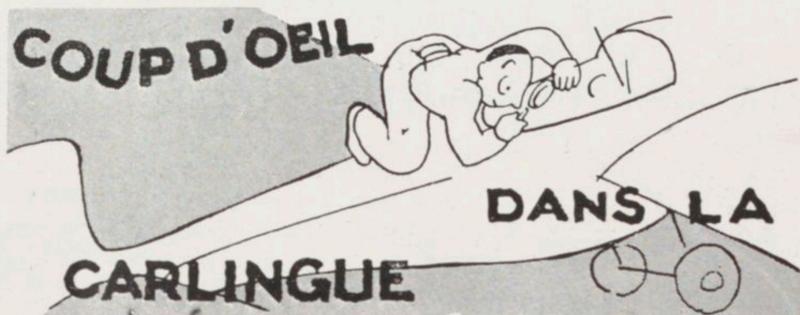
Toutes indications d'heure : T.M.G.

Feuille rédigée par M⁽⁴⁾

ROUGE : phénomène dangereux.

(1) Au dessus du niveau de la mer. — (2) En degrés à partir du Nord vrai en tournant vers l'Est. — (3) en km h. — (4) Nom très lisible

O N N° 251-111-00-000-1179-32 1933



Etude de l'air.

II

7. Influence de l'augmentation de l'altitude en aéronautique.

1. SUR LE MOTEUR

a) Puissance du moteur

Nous savons que de la pression d'explosion dépend la puissance du moteur pour une vitesse de rotation, celle-ci, comme nous l'avons vu précédemment, est fonction également de la pression d'admission des gaz dans le cylindre. Pour combattre la diminution de pression avec l'altitude, il est nécessaire d'employer des turbo-compresseurs.

b) Refroidissement

Des expériences ont montré que la température d'ébullition de l'eau s'abaisse lorsque la pression atmosphérique diminue. Au sol, l'eau bout à une température de 100°. A 4.800 mètres, la pression atmosphérique n'est plus que de 0 kg. 590 par cm². L'eau entre en ébullition à 85°.

Pour éviter cette ébullition prématurée de l'eau destinée au refroidissement des moteurs fonctionnant aux hautes altitudes, on munit ces moteurs de dispositifs spéciaux.

2. SUR L'AVION

La pression atmosphérique, et par suite la densité de l'air, diminuant avec l'altitude, la résistance de celle-ci sur les surfaces sustentatrices décroît également. Il découle de ceci que la résistance de l'air étant proportionnelle à la densité de l'air sur une surface quelconque, si cette densité diminue la résistance de l'air, qui assure la sustentation, diminuera également.

Puisque la résistance de l'air diminue, si l'on pouvait augmenter le pas de l'hélice il s'ensuivrait une augmentation de vitesse de l'appareil. En résumé, pour améliorer les performances d'un avion il faut adjoindre au moteur un compresseur et à l'hélice normale un dispositif permettant de faire varier son pas.

3. SUR LE PILOTE

Puisque la densité de l'air diminue avec l'altitude, le poids d'oxygène contenu dans cet air diminue également, d'où des troubles sur l'organisme du pilote, lequel est

équilibré pour respirer normalement sous une pression atmosphérique de 760 m/m de mercure. La fonction respiratoire de ce pilote s'effectuera dans de très mauvaises conditions.

Pour éviter ces inconvénients, il sera dans l'obligation d'utiliser, aux hautes altitudes, des appareils inhalateurs d'oxygène et de s'astreindre à un entraînement rigoureux sous une cloche à air pour habituer son organisme à ces différences de pression simultanées.

Pour préserver le pilote des atteintes du froid, il est nécessaire qu'il utilise des vêtements fourrés munis, pour les hautes altitudes, de radiateurs électriques à résistance chauffante.

La diminution de température joue également un rôle important dans la marche du moteur. Dans la marche du moteur, l'huile de graissage peut se congeler ; pour cela, il est nécessaire d'utiliser des réchauffeurs d'huile. Pour éviter le givrage des carburateurs, il faut les réchauffer. Les radiateurs à eau sont munis de volets ou de rideaux mobiles.

8. Ecoulement des fluides.

Lorsqu'un fluide s'écoule, on constate que la pression à l'intérieur de celui-ci est d'autant plus faible que la vitesse d'écoulement est plus grande. On peut dire que dans un fluide en mouvement tout changement de vitesse détermine une variation de pression et, réciproquement, une variation de pression provoque une variation de vitesse du fluide.

9. Mesure des pressions et des vitesses des courants d'air.

Pour cela, on utilise un tube de Pitot en forme d'U, dont une branche est plus grande que l'autre. L'orifice de cette dernière branche est dirigé, soit dans le courant d'air — ce qui détermine une pression, — soit dans le sens inverse, ce qui détermine une dépression dans l'autre branche du tube.

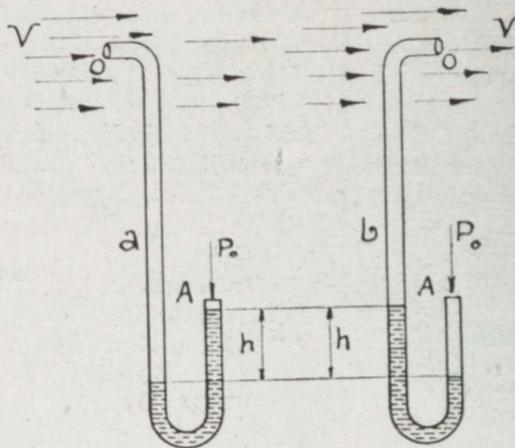


Figure 4

On peut dire que toute pression inférieure à la pression atmosphérique constitue une dépression, et la valeur de celle-ci est égale à la différence entre cette pression et la pression atmosphérique.

NE DECOLLEZ JAMAIS AVANT D'AVOIR CHAUFFE VOTRE MOTEUR.

B) RESISTANCE DE L'AIR

Quand un corps se déplace dans l'atmosphère, il doit " tailler l'air " qui se trouve devant lui pour se frayer un chemin. Les molécules d'air ainsi déplacées se canalisent suivant des trajectoires appelées filets d'air.

Du fait que le corps est animé d'une certaine vitesse, il y a choc entre ce dernier et les molécules d'air. Celles-ci se tassent vers l'avant du corps considéré, glissent sur les côtés avec un certain frottement et se rejoignent à l'arrière en créant un vide relatif.

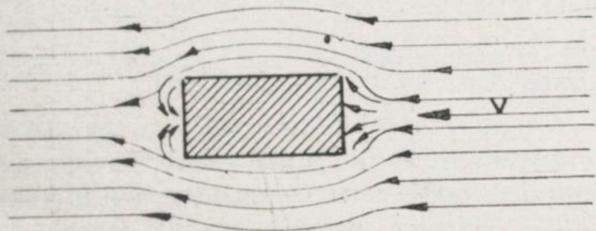


Figure 5

L'ensemble de cette pression et de cette dépression constitue ce que l'on appelle « la résistance de l'air ». Cette résistance de l'air est la somme géométrique de la pression et de la dépression qui se composent suivant une force qui doit être appliquée au centre de gravité de l'appareil.

Cette force est déterminée par son point d'application, sa direction, son sens et son intensité.

On appelle vitesse relative d'un corps par rapport à l'air la vitesse que possède l'air en arrivant sur le corps, en supposant celui-ci immobile.

On admet que les mêmes phénomènes de pression et de dépression se produisent sur un corps si celui-ci se déplace à la vitesse qu'avait précédemment l'air, mais l'atmo-

sphère restant calme. Dans l'étude de la résistance de l'air, on peut donc étudier les effets de l'air sur le corps soit en considérant l'air mobile et le corps immobile ou inversement le corps mobile et l'air immobile.

C) ETUDE DE LA RESISTANCE DE L'AIR

L'étude des lois qui régissent les corps en mouvement dans l'air s'appelle l'« aérodynamique ». Ces lois ont été déduites de l'expérience, suivant des méthodes différentes :

1° La surface essayée est immobile et placée dans un courant d'air fourni par un ventilateur (Eiffel) ;

2° La surface se meut dans une atmosphère supposée calme (Chariot de l'Institut Aérotechnique de Saint-Cyr) ;

3° La surface se déplace dans l'air en mouvement (Essais sur avion en vol).

Ces expériences ont permis de déterminer les éléments de la résistance de l'air, la répartition des pressions et des dépressions, et le spectre aérodynamique à l'aide de fumée ou de fils de soie très légers.

RESUME

L'atmosphère, qui peut être considérée comme un océan aérien, est la couche d'air qui enveloppe le globe terrestre.

L'air atmosphérique exerce une pression sur tous les corps qu'il entoure. L'air est compressible avec l'altitude.

La pression atmosphérique et la densité de l'air diminuent et, également, la température diminue lorsque l'altitude augmente.

Du fait de la diminution de la pression atmosphérique, la puissance du moteur baisse et la température d'ébullition de l'eau de refroidissement s'abaisse et le pilote doit se munir d'appareils spéciaux.

La diminution de la température de l'air provoque le refroidissement des carters, d'où la nécessité de réchauffer l'huile, l'eau, les tuyauteries d'admission et de revêtir le pilote de vêtements chauffés électriquement.



AVION POTEZ TYPE 58, MOTEUR POTEZ TYPE 6 B 120-140 CV.

DE NOS CORRESPONDANTS

Exonération de la surtaxe sur l'essence.

La Direction du « Manche à Balai » est heureuse de porter à la connaissance des aviateurs algériens, qui doivent se rendre en France, les renseignements suivants qui lui ont été communiqués par la Société Anonyme des Pétroles Jupiter :

La nouvelle taxe de 50 francs par hectolitre appliquée sur les essences utilisées pour la traction routière n'est pas applicable ni à l'essence tourisme ni à l'essence aviation utilisées dans les moteurs d'avions.

Toutes les installations Shell, sur les aérodromes de France, sont en entrepôt de régie et les produits qui sortent de ces installations n'ont pas à payer la taxe de 50 francs par hectolitre.

Autrement dit, tous les pilotes français et étrangers qui prennent ces carburants pour leurs moteurs bénéficient de cette détaxe. Il suffit au pilote de signer un bon de commande au moment de la demande de ravitaillement de son appareil pour qu'automatiquement, il bénéficie de la détaxe.

Nous donnons, ci-dessous, un modèle du bon de commande établi par la Société Jupiter :

BON DE COMMANDE POUR L'AVIATION	
Nom :
Adresse :
Profession :
commande à la Société Anonyme des Pétroles Jupiter (Shell).	
Installation sur l'aérodrome de	
..... litres d'essence Aviation Shell.	
et je m'engage à employer exclusivement cette essence pour mon propre compte au ravitaillement de mon avion.	
....., le 1934	
(Signature)	
Ce Bon est à conserver au Poste de vente pendant 3 ans à dater de son émission.	

Cette façon d'opérer est excessivement simple et donne satisfaction à tous. Il est à souhaiter que des règlements analogues soient applicables en Algérie et remplacent ceux actuellement en vigueur qui nécessitent un travail considérable de la part des

Sociétés pétrolifères, des aviateurs, des représentants du Service de la Navigation Aérienne sur les terrains, de la Direction de l'Etablissement régional du Ministère de l'Air et des Contributions diverses.

Du Siam.

Le Gouvernement du Siam rappelle aux aviateurs étrangers qu'ils doivent demander l'autorisation de survol du territoire de Siam, s'ils ne veulent pas s'exposer à des sanctions. Nous rappelons que l'autorisation peut être obtenue gratuitement par les légations. A l'heure actuelle, les seuls aérodromes pour lesquels l'autorisation d'atterrir soit donnée sont : Don Muang (Bangkok), Nakon Panom et Koklak quand Don Muang n'est pas utilisable. Les aérodromes actuellement en construction seront ouverts à l'Aviation civile et on y percevra des taxes d'atterrissage bien que, à l'heure actuelle, il n'y en ait pas. En cas de modification d'un itinéraire, les autorités doivent en être avisées.

Ces mesures prises par le Gouvernement Siamois ne sont pas faites pour entraver le développement de l'Aviation civile mais, au contraire, constituent une mesure de précaution permettant d'apporter toute l'aide nécessaire aux aviateurs qui en auraient besoin. Les formalités sont des plus simples et peuvent être remplies en cinq minutes. Il n'y a pas de douane à l'entrée des avions au Siam. Il existe certaines zones au-dessus desquelles il est interdit de voler, principalement les aérodromes d'Etat et les fortifications, mais il n'en existe pas une liste officielle.

Suppression de la Direction Générale Technique.

Par décret en date du 5 mars, le Général Denain, Ministre de l'Air, a supprimé la Direction Générale Technique ainsi que les emplois de directeur général technique et de chef de service adjoint.

Par contre, une Direction des Constructions aériennes, chargée de l'étude du matériel et de sa fabrication, a été créée.

Le Service central des Travaux et Installations remplace le Service de l'Infrastructure.

Enfin, le Directeur du Matériel aérien militaire est conservé.

Ces trois organismes sont sous les ordres directs du Ministre de l'Air, mais leur action est subordon-

née aux instructions du Chef d'Etat-Major général et du Directeur de l'Aviation civile.

Autrement dit, le Général Denain, en mettant sur pied cette organisation administrative et technique, a voulu que les utilisateurs de l'aviation : l'armée de l'air et l'aviation civile, puissent, en fixant exactement leurs besoins, orienter les recherches des techniciens, et obtenir ainsi des constructeurs un matériel répondant aux exigences militaires ou commerciales.

Renseignements pour les pilotes effectuant des voyages à longue distance.

Le Ministère de l'Air anglais vient de publier un mémorandum à l'usage des pilotes entreprenant des voyages à longue distance. Nous pensons qu'il intéressera également les pilotes nord-africains.

1° Les renseignements et instructions qui suivent devront être lus soigneusement par le pilote entreprenant des vols à longue distance.

2° Le Ministère de l'Air (anglais), pour obtenir la permission de survol de certains pays, doit donner, dans sa note aux autorités compétentes, les renseignements suivants :

- a) Route suivie.
- b) Horaire approximatif prévu.

3° Les pilotes sont prévenus qu'après l'intervention faite ainsi par le Ministère de l'Air, la responsabilité, concernant l'avertissement des autorités compétentes de toutes modifications de route ou d'horaire, reste au pilote entreprenant le vol. De tels changements survenant au commencement du voyage doivent être notifiés au Ministère de l'Air.

Dès que le vol est commencé, le pilote doit prévenir lui-même les autorités compétentes.

4° Dans leur propre intérêt, les pilotes doivent faire prévenir à l'avance les autorités des aérodromes de leur arrivée, de façon à s'assurer que toutes les facilités leur seront réservées à leur arrivée.

De toutes façons, les messages de départ doivent être envoyés aux aérodromes douaniers.

Remarque. — Le départ et l'arrivée des avions de service régulier sont signalés d'aérodrome à aérodrome par radio, et les autres avions qui volent le long d'une ligne établie peuvent, sur demande, être signalés de la même façon. De tels messages sont transmis gratuitement par les Services aéronautiques des pays européens membres de l'I.C.A.N.

5° Dans tous les cas où un aérodrome a été avisé de l'arrivée probable d'un avion, il est de la plus

haute importance que le pilote informe cet aérodrome sans retard de toutes modifications de destination ou d'un atterrissage forcé.

6° Des dispositions spéciales sont prévues pour les pays ci-dessous mentionnés en ce qui concerne l'avertissement des déplacements aux autorités compétentes. Si cela n'est pas fait, aucune aide ne sera apportée et, dans le cas d'atterrissage forcé, des difficultés peuvent être rencontrées pour loger l'avion.

Par conséquent, dans l'intérêt de leur propre sécurité, il est recommandé vivement aux pilotes de suivre les instructions données dans l'appendice.

Territoires intéressés

Malte, Nord de l'Afrique (Tunis et Tripoli et la Libye) lac Tchad, Egypte, Soudan, Uganda, Kenya, Tanganyka, Nyasaland, Rhodésie du Nord, Rhodésie du Sud, Union Sud-Africaine, Palestine et Transjordanie, Irak, Golfe Persique, Inde et Burma, Siam, Malaya, Indes Orientales, Australie, Hong-Kong et Bornéo.

7° Les pilotes doivent se familiariser avec les règles ou règlements spéciaux en vigueur sur les territoires qu'ils doivent traverser. Ils doivent se rappeler également que les avions immatriculés en Grande-Bretagne et en Irlande doivent satisfaire à tous les règlements de l'Empire Britannique où qu'ils se trouvent.

8° Les pilotes volant en Afrique, en Asie et en Australie sont avisés de voler en rond autour de la ville avant d'atterrir sur les aérodromes qui ne sont pas utilisés régulièrement, afin que l'on soit prévenu de leur arrivée.

9° On doit se souvenir qu'en ne suivant pas les suggestions ci-dessus, on risque de nuire aux

autres pilotes qui effectueront ensuite des voyages similaires.

Remarque. — L'immatriculation et le nom du pilote devront toujours être indiqués dans tous les rapports.

APPENDICE

Dispositions spéciales pour les vols au-dessus de certains territoires

Malte. — Il est préférable d'atterrir à l'aérodrome de la Royal Air Force et d'utiliser les facilités de la R. A. F. L'officier aviateur commandant la R.A.F. de la Méditerranée à Malte doit être prévenu par télégraphe de :

a) L'heure de départ pour Malte d'Europe ou d'Afrique ;



ARRIVÉE DU GÉNÉRAL NOGUÈS A DJANET :
LA GARDE.

b) l'heure d'arrivée soit en Europe soit en Afrique, en provenance de Malte.

Adresse télégraphique : Rafos Malta.

Afrique du Nord. — Dès leur arrivée, les pilotes devront avertir par télégramme l'aérodrome d'où ils sont partis ; le but suivant devra également être indiqué si le vol est continué. Les télégrammes devront être adressés à l'officier commandant la station aérienne ou au Consul anglais de l'endroit intéressé et non simplement un agent local. Etant donnés les délais qui existent fréquemment pour la transmission des messages, l'envoi devra être fait la nuit précédant le départ.

Tunis et Tripoli. — Dans le cas d'atterrissage forcé entre Tunis et Tripoli, la base d'hydravions de Tunis (Carthage) devra être alertée. (Tél. Tunis 29-74. Adresse télégraphique : Navirienne Tunis.)

Remarque. — Les avions, entrant en Tripolitaine par l'ouest, devront faire leur premier atterrissage à Tripoli (Mellaha) ou aller directement à Sirte. Homs ne doit pas être employé, car il n'existe pas de douane, et il serait nécessaire de retourner à Tripoli. L'aérodrome de Gabès peut être utilisé sans avis spécial.

Libye. — Les télégrammes adressés au Consul de Benghazi devront être précédés du mot « Notte » et expédiés via Syracuse pour éviter tout retard.

Remarque. — Etant donné les zones de tribus insoumises dans le Djebel Cirencia, les pilotes sont avisés d'avoir à suivre la côte lorsqu'ils traversent la Libye italienne.

Lac Tchad. — Les pilotes devront télégraphier à Fort-Lamy de Niamey ou Zinder leur date probable d'arrivée au Tchad, de façon que les autorités compétentes puissent être prévenues en temps voulu.

Egypte. — Télégraphier au Haut-Commissaire du Caire en donnant la date probable d'arrivée.

Adresse télégraphique : Prodrôme Cairo.

Soudan. — Télégraphier au Gouverneur à Ouadi-Halfa en lui donnant la date probable d'arrivée.

Ouganda. — On devra communiquer au Public Works Department à Kampala la date probable d'arrivée.

Colonie du Kenya. — Télégraphier aux autorités de la douane à Mombasa, à Nairobi ou à Kisumu, suivant les cas, du dernier point de départ avant d'entrer dans la colonie du Kenya en indiquant la

date, l'heure et le lieu de l'arrivée probable dans la colonie. Adresses télégraphiques : Customs Mombasa, Customs Nairobi et Customs Kisumu.

Territoire de Tanganyka. — Télégraphier au Directeur de l'Aviation civile à Dar-es-Salaam du dernier point de départ avant d'entrer dans le territoire de Tanganyka l'heure, la date et le lieu d'arrivée probable dans le territoire.

Adresse télégraphique : Aviation Dar-es-Salaam.

Nyasaland. — Les demandes d'ordre général concernant l'aviation doivent être adressées au « Chief Transport Officer » de Zomba. L'avis des arrivées probables aux aérodromes ci-dessous doit être faite aux autorités suivantes :

Chileka. — Superintendent of Police, Blantyre.

Lilongwe. — District Commissioner, Lilongwe.

Limbe. — Superintendent of Police, Blantyre.

Dedza. — District Commissioner, Dedza.

Rhodésie du Nord. —

L'avis d'arrivée probable sera communiqué au « Registrar of Aircraft Livingstone ».

Rhodésie du Sud. — Télégraphier aux Douanes et aux autorités de l'aérodrome à Salisbury ou Bulawayo, suivant le cas, du dernier point de départ avant d'entrer dans la Rhodésie du Sud, l'heure, la date et le lieu de l'arrivée probable dans le territoire.

Adresses télégraphiques : Customs Salisbury ou Customs Bulawayo.

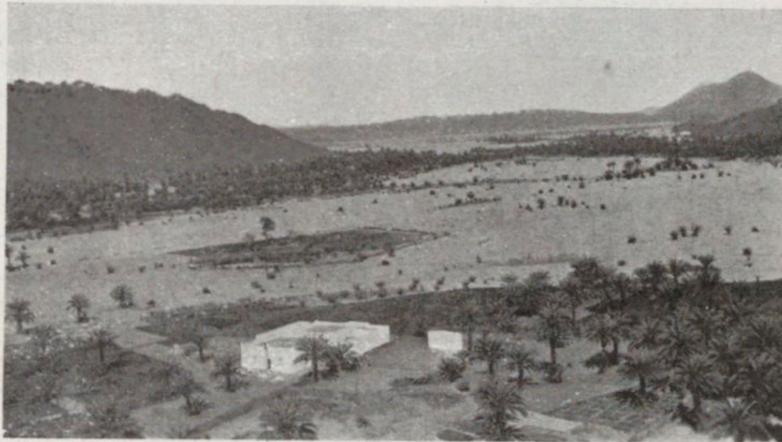
Autorité de l'aérodrome : Town Engineer, Salisbury ou Town Clerk, Bulawayo.

Union Sud-Africaine. — Télégraphier au Secrétaire de l'Aviation civile, Air Directorate, Roberts Heights, Pretoria. (Adresse télégraphique : Defair, Robert Heights), du dernier point de départ, c'est-à-dire Bulawayo, Salisbury ou Polapze Road, avant d'entrer dans l'Union, l'heure, la date et le lieu d'arrivée.

Palestine et Transjordanie. — Si l'on désire atterrir sur les aérodromes R.A.F. ou utiliser les facilités R.A.F., la permission préalable devra être obtenue comme suit :

a) *Via Egypte.* — A l'arrivée au Caire, la demande doit être faite à l'A.O.C. Middle East, Villa Victoria, Cairo.

b) *Via la Syrie Française.* — Télégraphier à l'A.O.C. R.A.F. Jérusalem avant de quitter Alep.



VUE DE LA PALMERAIE DE DJANET
AU PREMIER PLAN L'INFIRMERIE.

LES INSTRUMENTS DE BORD SONT PLACES POUR ETRE UTILISES

c) *Via l'Irak.* — Télégraphier à l'A.O.C. R.A.F. Jérusalem avant de quitter Bagdad.

Irak. — Lorsqu'on traverse l'Irak, les mouvements doivent être signalés au Contrôleur de l'Irak ou à l'Aviation Civile.

Remarque. — En volant dans l'Irak, les pilotes devront suivre les routes fréquentées telles que les pistes de Rutbah et de Ramadi et le chemin de fer Bagdad-Bassora.

Golfe Persique. — Lorsque l'on se déplacera sur le côté nord du Golfe Persique, les déplacements devront être signalés à l'A.O.C. R.A.F. Iraq Command.

Remarque. — L'autorisation de suivre la côte arabe du Golfe Persique ne peut pas être obtenue.

Indes et Burma. — Si l'on arrive dans l'Inde via Gwadar Belouchistan, on doit suivre les observations suivantes :

a) Un message adressé au premier lieu d'arrêt dans l'Inde doit être envoyé et indiquer la date et l'heure d'arrivée probable dans le pays.

b) A l'arrivée à Gwadar et avant le départ, les pilotes devront téléphoner de l'aérodrome au poste de T.S.F. de façon qu'un message d'arrivée et de départ puisse être envoyé. De plus, au départ ou si l'on passe Gwadar sans atterrir, l'avion devra tourner en rond autour de la ville assez bas pour que l'immatriculation puisse être lue de la station de T.S.F. qui pourra ainsi transmettre un message concernant le passage de l'avion.

c) Lorsque l'avion s'en va pour un aérodrome où il n'y a pas de fonctionnaire susceptible de recevoir un télégramme, mais qu'il a l'intention de s'en aller ensuite sur un aérodrome où il existe un fonctionnaire, un message devra être envoyé indiquant à ce dernier le départ de l'avion et le nom de l'aérodrome intermédiaire où il doit atterrir.

d) Les demandes d'éclairage de nuit doivent être faites en premier lieu.

e) Les avions munis de radio devront, en passant à Akyab sans atterrir, alerter le poste de T.S.F. Ce dernier transmettra alors un message à Calcutta ou à Rangoon. Les avions non munis de radio, passant à Akyab sans atterrir, devront voler assez bas au-dessus de l'aérodrome pour qu'on puisse les identifier du sol. Un message de T.S.F. sera envoyé à Calcutta et à Rangoon.

Adresses télégraphiques :

Karachi	Aerodrome Karachi.
Akyab.	Grammatist Akyab.
Rangoon.	Gavenger Mirgaladon.
Victoria Point	Subdiv. Victoria Point.

Siam. — Les pilotes d'avions désirant atterrir au Siam devront prévenir quarante-huit heures à l'avance de leur arrivée le Consul général à Bangkok. Adresse télégraphique : British Consul Bangkok.

Malaya.

Etats Malais non fédérés. — *Johore :* L'arrivée

devra être indiquée au Commissaire de police, Johore Bahu.

Kedah. — L'arrivée devra être indiquée à l'Executive Engineer, Alor Star.

Singapour. — L'arrivée devra être indiquée au Bureau de l'Aviation civile, à Singapour.

Indes de l'Est. — Télégraphier aux autorités indiquées, la date et l'heure de l'arrivée probable pour les aérodromes ci-dessous :

<i>Terrain d'atterrissage</i>	<i>Adresse télégraphique</i>
* Medan (Sumatra).	Aera Medan.
* Pakanbaroe (Sumatra).	Borsumy-Pakanbaroe.
* Palembang (Sumatra).	Aera-Palembang.
* Muntok (Banka)	Controleur-Montok.
* Batavia (Java)	Aera-Batavia.
* Samarang (Java)	Aera-Samarang.
* Sourabaya (Java)	Aera-Sourabaya.
Grogak (Bali)	Resident-Singaradja.
Rambang (Lombok)	Resident-Singaradja.
* Bima (Soembawa)	Ar-Bima.
Reo (Flores)	Ar-Ender.
* Koepang (Timor)	Resident-Koepang.
* Bandoeng (Andir-Java)	Aera-Bandoeng.
* Cheribon (Java)	Resident-Cheribon.
* Tegal (Java)	Resident-Tegal.

Remarque. — Les aérodromes marqués d'un * sont des aérodromes douaniers, mais il n'existe pas de facilités en permanence et il est, par suite, nécessaire de prévenir lorsqu'on en a besoin.

Australie. — Aviser par télégrammes, du dernier port avant la traversée de la Timor Sea, le contrôleur de l'Aviation civile à Melbourne. Adresse télégraphique : Aviat Melbourne en indiquant le lieu, l'heure du départ et le lieu et l'heure probable d'arrivée en Australie. Si l'aviateur se dirige sur Darwin, aviser, d'une façon analogue, l'Administrateur des Territoires du Nord. Pour Wyndham, le Postmaster de Wyndham devra être avisé.

Immédiatement à l'arrivée en Australie, on devra prévenir le représentant local des Douanes et de la Santé.

Hong-Kong. — Les pilotes devront prévenir à l'avance la Direction des Services aériens d'Hong-Kong de l'heure approximative de leur arrivée dans la Colonie.

Bornéo :

Brunei. — L'avis d'arrivée devra être envoyé au Résident Britannique à Brunei.

Passage d'André Malraux.

Le 17 mars, atterrissait à Maison-Blanche un Farman 291 venant de Bône. Cet avion, piloté par le Capitaine Corniglion-Molinié, avait à son bord l'écrivain André Malraux et le mécanicien Maillard.

Ces aviateurs revenaient d'un voyage à Djibouti. Après avoir survolé la cité de la Reine de Saba, les aviateurs avaient décidé de retourner en France en

passant par l'Égypte, la Tripolitaine et l'Afrique du Nord.

Malgré le mauvais temps qui les poursuivit en Tunisie et en Algérie, les aviateurs ont pu regagner la France par le Maroc et l'Espagne.

Cette belle randonnée donnera sans doute, au grand écrivain Malraux, l'occasion d'exprimer ses impressions sur les pays merveilleux qu'il a ainsi survolés.

De Colomb-Béchar.

La Compagnie Générale Transsaharienne a inauguré un service régulier aérien entre Reggan et Gao. Deux avions Caudron Phalène Renault Bengali assureront ce service qui durera jusqu'au 25 mai.

De Brazzaville.

M. Barelli, de l'Aéro-Club de Brazzaville, a été chargé par ce Club d'acheter, au cours de son voyage en France, un avion qui permettra l'entraînement de ses membres du Club et, éventuellement, de faire le transport du courrier.

M. Barelli doit quitter la France avec cet avion à la fin du mois de mars.

Le retour de la Croix du Sud.

L'équipage de l'hydravion « La Croix-du-Sud » a été reçu officiellement le 4 mars à la base des Mureaux par le général Denain, ministre de l'Air. Le général Denain a tenu à féliciter officiellement le glorieux équipage de « La Croix-du-Sud » : le capitaine de corvette Bonnot, le lieutenant de vaisseau Jeanpierre, le premier maître Gauthier, tous les trois pilotes ; le second-maître radiotélégraphiste Edmond et le mécanicien Duruthy.

L'hydravion venant de Caudebec-en-Caux amérit aux Mureaux devant des milliers de personnes. Après avoir fait ressortir toute la signification de ce beau voyage, au moment où la question de liaison Europe-Amérique du Sud est étudiée par tous les pays d'Europe, le général Denain énuméra les récompenses que le Gouvernement accordait aux glorieux aviateurs. L'amiral Durand-Viel, au cours d'une prise d'armes, remit ces décorations, puis la municipalité des Mureaux offrit une Coupe d'argent à l'équipage pour commémorer ce nouvel exploit des Ailes Françaises.

Une nouvelle zone interdite en Italie.

Par suite des tirs effectués par l'École d'artillerie de Nettuno, au sud de Rome, sur la côte méditerranéenne, le survol de la côte située entre Torre San Lorenzo et Torre Astura, sur une distance de 15 km. en mer et 10 km. à l'intérieur des terres. Cette interdiction est permanente. Les lecteurs qui posséderaient la carte générale aéronautique Shell d'Italie, que nous leur avons fait parvenir, sont priés de bien vouloir noter cette modification.

Deux nouveaux aérodromes douaniers en Angleterre.

Les aérodromes de Romford (Maylands Farm) et Gravesend (Chalk) sont maintenant des aérodromes douaniers, ouverts pour les passagers et les marchandises. Le premier ne peut être utilisé que par certains types d'appareils. Dans le cas de doute à ce sujet, on devra prévenir le bureau de contrôle de l'aérodrome (Tél. : Romford 1.700. Adresse télégraphique : Maylands aerodrome Romford). Comme la douane n'est pas ouverte en permanence à Gravesend, on devra prévenir le bureau de contrôle (Tél. : Gravesend 1.400-1. Adresse télégraphique : Airport Gravesend). Sauf en cas d'imprévu, l'avis devra être envoyé suffisamment à l'avance pour permettre aux fonctionnaires des douanes d'être avisés au plus tard à 17 heures le jour ouvrable précédant immédiatement le jour pour lequel les facilités douanières sont demandées. Toutes les charges et dépenses, faites au sujet du déplacement de ces fonctionnaires des douanes et de régie, devront être payées par les aviateurs.



(Photographie Lesourd)

RAVITAILLEMENT DU CAPITAINE WAUTHIER, A IN-SALAH.

Section Féminine d'Aviation Sanitaire d'Algérie.

De nombreux groupements en France ont entrepris la réalisation d'un grand programme ayant pour but l'utilisation de l'aviation pour tous les secours sanitaires apportés rapidement à ceux qui en ont besoin. Sous l'impulsion de Mme Robert Germain, il s'est créé à Alger une section féminine d'aviation sanitaire. Son comité est le suivant :

Comité d'Honneur. — Présidente : Mme Carde ; vice-présidentes : Mmes Souchier et Noguès-Delcas.

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

sé; membres : Mmes de Chateaubriand, Meynier, Ardaillon, de Montcabrier, Brunel, Lasnet, de Serre, Pourcher, Jean Germain.

Comité actif. — Présidente : Mme Robert Germain; vice-présidente : Mme Suzanne Aupècle; secrétaire générale : Mme Madeleine Radisse; trésorière : Mlle Christiane de la Marlière; membres : Mmes Marcel Germain, Jean Germain, Gérard, S. Divielle, Pétrissard, Duchène-Marullaz.

Les Douze Heures d'Angers.

L'Aéro-Club de l'Ouest de la France à Angers organise, pour la deuxième fois, une course d'endurance et de distance devant avoir lieu le 8 juillet. Les conditions d'inscription et les règlements sont en principe les mêmes que ceux de 1933, sauf que cette année la compétition sera internationale. Le circuit sera circulaire et sa distance comprise entre 40 et 150 km. Le départ et l'arrivée devront obligatoirement avoir lieu sur l'aérodrome d'Angers. Comme l'année dernière, la compétition sera ouverte à tous les monoplaces et la cylindrée des moteurs qui peuvent ou non être surcompressés sera limitée à 8 litres; ceci est fait pour favoriser la production de moteurs de plus faible cylindrée pour une puissance donnée. Le gagnant de la course sera le pilote qui couvrira la plus grande distance en douze heures; le temps passé aux atterrissages ne sera pas déduit du nombre total d'heures de vol.

Les engagements seront reçus par la Commission de l'Aéro-Club de France, 6, rue Galilée, à Paris.

Les droits d'entrée sont les suivants :

Du 1^{er} février au 1^{er} avril 1934, à 18 heures : 500 fr. Jusqu'au 1^{er} mai, à 18 heures : 750 fr. Jusqu'au 1^{er} juin, à 18 heures : 1.000 fr.

La moitié de ce droit d'entrée sera remboursée au concurrent ayant fait un tour de la course. En plus de la Coupe-Challenge évaluée à 5.000 francs, 100.000 francs de prix seront attribués comme suit :

Premier prix : 40.000 francs. Deuxième prix : 10.000 francs. Troisième prix : 5.000 francs. Du quatrième prix au quinzième : 3.000 francs. Le seizième prix : 2.000 francs.

Pour gagner un prix, le concurrent doit couvrir une distance minimum de 1.200 kilomètres et pour obtenir le premier prix une distance d'au moins 2.000 kilomètres. La notice de règlement peut être obtenue à l'Aéro-Club de l'Ouest de la France, 19, rue de la Préfecture, à Angers (Maine-et-Loire).

De Paris.

Le Vicomte de Sibour est revenu à Paris le 20 février, après avoir fait un voyage de 28.000 kms.

De Zurich.

L'aviateur Mittelholzer, qui avait quitté Zurich le 2 février, a livré un Fokker à Addis-Ababa.

D'Italie.

Le 7 février, un hydravion Savoia Marchetti S.66, appartenant à la Societa Aerea Mediterranea, quitta Rome pour faire un vol d'essai jusqu'à Tunis et retour. A la suite de cet essai, la S.A.M. fera un service régulier Rome-Tunis, dans la journée, à partir du 1^{er} avril. L'aller et le retour se fera en 6 heures.

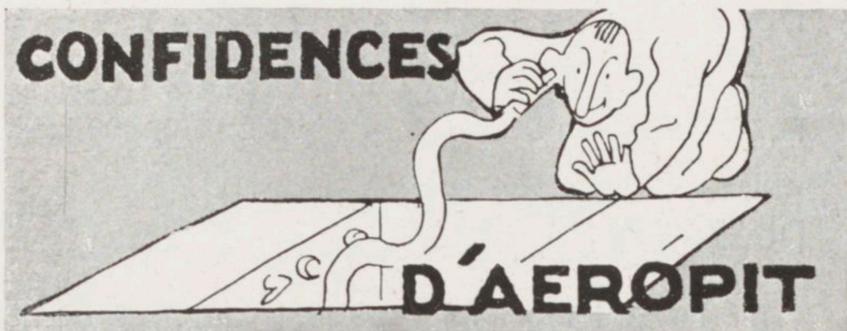
D'Espagne.

L'aviation civile en Espagne semble se développer car, en dehors des améliorations des aérodromes, décidées par le Gouvernement espagnol qui a affecté une somme de 5.000.000 de pesetas pour les aérodromes de Barajas (Madrid), Barcelone, Valence et Séville, le Gouvernement vient de signer un décret par lequel tout pilote civil pourra effectuer une heure de vol tous les mois à une école officielle de pilotage. Une prime de 100 pesetas par mois sera accordée aux propriétaires d'avions, à condition qu'ils effectuent plus d'une heure de vol par mois.

A l'heure actuelle, il n'y a que trois clubs officiels en Espagne, l'Aéro-Club d'Espagne à Madrid, l'Aéro-Club de Catalogne à Canulas (Barcelone) et l'Aéro-Club d'Andalousie à Séville, qui ont chacun une école de pilotage.

Il existe également une Société : la Escuela de la Ligua de Pilotos Civiles de Espana à Barajas qui possède trois Fox Moth et qui a été formée pour permettre aux pilotes qui n'ont pas leur propre appareil de faire leur heure de vol dans le mois. Il est intéressant de noter que, dans la section d'école de l'Aéro-Club d'Espagne, l'instruction est donnée sur un « Avro » de la guerre qui rend encore de grands services.





Nous avons vu, dans nos précédents articles, quelles étaient les conditions indispensables au ravitaillement en essence des avions. Nous avons, en particulier, déterminé quelles étaient les qualités essentielles que devait posséder l'appareil de distribution.

Nous étudierons aujourd'hui comment le même problème se pose lorsque les lieux de distribution se trouvent dans un endroit aussi spécial que le Sahara.

Il faut tenir compte, dans ce cas, des conditions locales qui peuvent être résumées de la façon suivante :

a) *Température excessive :*

Il faut que l'appareil de distribution soit capable de supporter sans inconvénient les températures excessives du Sahara, en particulier que les joints des tuyauteries et des pompes restent toujours en bon état de façon que l'appareil puisse fonctionner normalement.

De plus, il faut que la cuve soit placée profondément dans le sol afin d'être à l'abri des variations de température et pour éviter une évaporation trop importante de l'essence qui a pour inconvénient — indépendamment de la perte de carburant — de concentrer l'essence qui devient alors beaucoup plus lourde et impropre à une combustion régulière dans les moteurs à explosion.

b) *Vents de sable :*

Il existe au Sahara, à des époques déterminées, des vents de sable excessivement violents, qui si on ne prenait pas de précautions, auraient vite fait de remplir de sable tous les interstices de la pompe et, par suite, celle-ci deviendrait rapidement inutilisable. Il faut donc que l'appareil soit entièrement étanche.

De plus, pour permettre de résister à l'effort considérable provoqué par ces vents de sable, il faut que le socle de la pompe soit fixé très solidement dans le sol. Comme celui-ci est souvent sablonneux, il faut que les fondations soient assez profondes pour que la résistance totale de l'appareil soit suffisante.

c) *Eloignement :*

Enfin, les terrains d'aviation sont souvent très éloignés du bordj ou de l'oasis. Aussi, faut-il que la pompe représente un véritable centre de ravitaillement comprenant tous les accessoires nécessaires à assurer un ravitaillement parfait.

Toutes ces considérations locales rendent évidemment la distribution pour l'aviation au Sahara beaucoup plus compliquée que ce qu'une simple étude pourrait laisser supposer et, par suite, il faut que chaque aviateur, qui a l'occasion de se ravitailler au Sahara, ne manque pas de se rendre compte de toutes les difficultés considérables que représentent le transport de l'installation jusqu'à pied-d'œuvre, le stockage et la distribution rationnelle de l'essence.

Il est intéressant de noter, en regard de ces difficultés, la façon dont la Société Shell a résolu le problème.

En effet, cette Société qui a eu l'initiative d'installer des distributeurs pour autos dans le Sahara, vient d'établir tout un réseau de pompes distributrices pour l'aviation sur tous les terrains du Sahara.

Afin d'assurer aux aviateurs un « service » impeccable, même sur les terrains d'atterrissage du Sahara, elle vient d'installer 16 pompes spéciales pour l'aviation, si bien qu'à l'heure actuelle, les aviateurs trouveront, sur chaque terrain, un ravitaillement rapide, propre et précis.

La Shell a construit des socles de 2 m. 10 de haut, entièrement métalliques, qui sont fermés par une porte rabattante à fermeture analogue à celle d'un autoclave, ceci pour rendre l'intérieur du socle absolument étanche. Sur ce socle est fixée une pompe d'un modèle identique aux pompes essence pour autos, mais dont la cabine a été modifiée pour être entièrement étanche au sable.

A l'intérieur du socle, on trouve tous les accessoires nécessaires au ravitaillement : entonnoir, peau de chamois, échelle, outillage de première nécessité, flexible. On y trouve également un stock d'huile, une réserve d'eau potable et une boîte de pharmacie. Enfin, une tente peut être aménagée autour du socle pour préserver des rayons du soleil les aviateurs qui veulent stationner un certain temps sur le terrain.

Cette pompe constitue un véritable relais. L'aviateur est donc assuré de trouver tout le nécessaire pour son ravitaillement et il bénéficiera ainsi de l'effort considérable que la Shell a dû faire pour réaliser ainsi toutes ces installations. C'est la première fois qu'en plein désert on installe pour l'aviation privée des appareils modernes de distribution d'essence.



RELAIS AVIATION SHELL
A FLATTERS.

Aviateurs, assurez-vous.

Notre premier article vous a donné quelques renseignements d'ordre général sur le rôle de l'assurance aviation et sur les différents risques qu'un propriétaire d'appareil se doit de couvrir. Nous vous parlerons aujourd'hui de l'assurance de responsabilité civile, certainement la première souscrite par la majorité des amateurs de tourisme aérien.

Avec un peu de malchance, en effet, votre appareil peut causer aux tiers d'importants dégâts matériels, ou, ce qui est plus grave, leur causer une infirmité permanente.

La police de responsabilité civile couvre les accidents causés par l'appareil aux tiers non transportés. La garantie joue aussi bien pour les dégâts matériels que pour les dégâts corporels. La plupart des polices prévoit une franchise de 500 francs. En ce qui concerne les tiers transportés, il est essentiel que le propriétaire d'un avion mette à couvert sa responsabilité civile. Nous parlons ici évidemment du transport gratuit de tiers.

Ne vous croyez pas à l'abri et ne pensez pas avoir dégagé votre responsabilité pour avoir affiché dans votre appareil que les passagers n'y prennent place que sous leur entière responsabilité. La jurisprudence n'existe pas encore pour l'aviation, mais il est probable qu'en cas de procès, les tribunaux s'appuieront sur l'article 1.383 du Code civil : « Chacun est responsable du dommage qu'il a causé, non seulement par son fait mais encore par sa négligence « ou par son imprudence » et également sur les arrêts des Cours de Montpellier (5 décembre 1892) et de Riom (27 mars 1895) : « Toute convention par laquelle on se décharge, directement ou indirecte-

« ment de la responsabilité de sa propre faute, est « atteinte d'une nullité d'ordre public. »

La loi du 31 mai 1924, relative à la navigation aérienne rend « l'exploitant d'un "aéronef" responsable « des accidents causés aux personnes et aux biens « situés à la surface, par les évolutions de l'aéronef « et les objets qui s'en détacheraient », mais ne parle pas de la responsabilité des personnes transportées. Or, c'est le cas le plus grave ; on peut cependant prévoir que les tribunaux ne condamneraient un propriétaire d'avion, auteur involontaire d'un dommage à l'encontre de ses passagers que si une faute lourde pouvait être relevée contre lui.

Du point de vue pratique, les polices anglaises de responsabilité civile, généralement souscrites prévoient que la garantie des personnes transportées peut être accordée à condition que l'assuré ait pris toutes mesures utiles pour prévenir un appel en garantie de la Compagnie. Cette sorte de police sera utilement complétée par la clause de juridiction française précisant qu'en cas de litige, le procès serait porté, non devant les tribunaux de la ville où a été souscrite la police (Londres, par exemple), mais devant les tribunaux d'une ville conventionnellement désignée (Paris ou la résidence de l'assuré).

Les primes d'assurance concernant ce genre de contrat sont fonction :

- 1° de l'usage de l'appareil,
- 2° de l'importance de la garantie accordée,
- 3° des antécédents du pilote.

Quant au troisième facteur, il intervient de moins en moins, eu égard à ce que les Compagnies ont tendance à délivrer, de plus en plus, des polices qui couvrent la responsabilité civile du souscripteur, en raison des accidents causés par son appareil, piloté par qui que ce soit, à la condition évidemment que ce pilote soit titulaire d'un brevet régulier.

(A suivre.)

— T. K.



DISTRIBUTEUR D'ESSENCE DU " SERVICE AVIATION SHELL " A EL-GOLÉA (SAHARA).

Si vous allez en avion en Australie...

Nous donnons par ailleurs le Règlement de la Course Londres-Australie. Voici maintenant quelques précisions sur ce que demande le Commonwealth d'Australie pour permettre l'entrée des avions civils dans ce pays. Tous les aviateurs, même ceux originaires de nations faisant partie de la Convention Internationale, devront se soumettre à ces règlements. Un avantage est toutefois réservé aux originaires de la Convention Internationale : ils ne sont pas obligés d'obtenir une autorisation pour entrer dans le Commonwealth.

La Nouvelle-Guinée est soumise aux mêmes règlements que le Commonwealth d'Australie. Une autorisation spéciale et temporaire peut être accordée à condition de fournir les renseignements suivants :

a) *Avion*. — Type, moteur, immatriculation, marque.

b) *Personnel*. — Nom et rôle de chaque membre de l'équipage.

c) *Itinéraire*. — Date prévue et aérodrome d'atterrissage, route suivie, durée du séjour dans le Commonwealth.

Licences et certificats :

Tous les membres de l'équipage devront posséder des licences ou des certificats valables et l'avion devra également posséder son certificat d'immatriculation et de navigabilité. Ces documents devront être montrés sur demande à toute personne autorisée du Commonwealth.

Formalités douanières :

D'après la circulaire des Douanes n° 163 de 1928, l'importation en Australie de tout aéronef, qui n'est pas muni de son certificat de navigabilité établi ou validé par un Etat membre de la Convention Internationale de Navigation Aérienne, est interdite. Dans le cas des Etats ne faisant pas partie de la Convention, une autorisation spéciale sera nécessaire pour être exempté du paiement des taxes douanières à l'arrivée de l'avion, étant entendu que cette taxe sera payée sur l'avion où qu'il ressortira du Commonwealth avant une période de trois mois.

T.S.F. :

Il n'existe aucune restriction en ce qui concerne

l'emploi de la T.S.F., mais, si un appareil en est muni, on devra fournir les renseignements suivants :

- a) Nature de l'appareil ;
- b) Longueur d'onde ;
- c) Indicatif.

Avertissement de l'arrivée. Inspection des Douanes et du Service de Santé :

On devra télégraphier au Contrôleur de l'Aviation civile à Melbourne (Aviat Melbourne) avant l'entrée en Australie ; l'heure et l'endroit du départ, ainsi que l'heure et l'endroit de l'atterrissage prévu.

Il faut, d'autre part, que l'Administrateur des Territoires du Nord soit avisé d'une façon analogue si l'aviateur se rend à Darwin. Le chef de poste de Wyndham devra être avisé si ce point est le port d'entrée. Les représentants des douanes et du service de santé seront prévenus par le chef de poste.

Armes à feu :

Il est à recommander aux aviateurs, qui ont l'intention d'entrer en Australie par la mer Timor de se munir d'armes à feu, car, dans le cas d'un atterrissage forcé sur une partie déserte de la côte nord-australienne, ces armes leur seront utiles pour augmenter leurs réserves de vivres et, également, pour se protéger.

Zones interdites :

Les zones interdites figurent sur les « Instructions to Airmen », dont il est possible d'avoir des copies par l'Administrateur de Darwin.

Appareils photographiques :

Aucune restriction n'existe au sujet du transport d'appareils photographiques ou cinématographiques.

Cartes :

Des cartes peuvent être obtenues sur paiement au Département de la Défense. Ces cartes peuvent être également achetées chez l'Administrateur à Darwin.

Dépenses télégraphiques :

Il est conseillé aux aviateurs de communiquer dès que possible leurs projets de voyages, de façon que les messages télégraphiques soient réduits au minimum. Dans tous les cas, les dépenses de télégrammes seront supportées par les aviateurs.

R E S P E C T E Z L E S C O N S I G N E S D E P I S T E S .

Veillez noter que ...

- M^{lle} Elly Beinhorn,** *...continue ses voyages, confiante au SERVICE AVIATION SHELL et s'approvisionne toujours en HUILE SHELL et ESSENCE AVIATION SHELL.*
- M. Bedel,** *...dans son raid Alger-Paris sans escale et retour, pilotant son avion de tourisme Super Phalène, moteur Renault Bengali 135 CV, a utilisé l'HUILE AEROSHELL et l'ESSENCE AVIATION SHELL.*
- M. Duchêne-Marullaz** *...n'alimente son Potez 43 à moteur Gipsy Major qu'en HUILE AEROSHELL et ESSENCE AVIATION SHELL.*
- M. Cukurs,** *...lors de sa randonnée Lettonie-Sénégal et retour par l'Afrique du Nord et l'Italie sur l'avion qu'il construisit, a toujours approvisionné son moteur Gipsy en HUILE AEROSHELL et ESSENCE AVIATION SHELL.*
- Le Baron de Foucaucourt,** *...au cours de son voyage au Sahara et au Niger, Tombouctou et Mopti, apprécia beaucoup les avantages du SERVICE AVIATION SHELL.*
- MM. Hirschauer et Poulin,** *...pour leur mission de reconnaissance Alger-Zinder-Fort-Lamy par Tamanrasset et Agadès, ravitaillent leur Farman 390 à moteur Farman en HUILE AEROSHELL et en ESSENCE AVIATION SHELL.*
- M. Malraux, et le Capitaine Corniglion** *...dans leur voyage à Djibouti, au cours duquel ils survolèrent la Cité de la Reine de Saba, employèrent dans cette randonnée l'HUILE AEROSHELL et l'ESSENCE AVIATION SHELL pour leur Farman 291 à moteur Titan K. 7.*
- M. Lynch Blossé,** *...sur Spartan Cruiser, accompagné du Directeur de la Maison Bata, parcourant l'Afrique du Nord, se ravitaille en HUILE AEROSHELL et ESSENCE AVIATION SHELL.*
- M. Garric,** *...sur Dragon, moteur Gipsy, a employé dans son voyage au Niger l'HUILE AEROSHELL et l'ESSENCE AVIATION SHELL.*
- La Compagnie Générale Transsaharienne,** *...qui assure le service régulier aérien Reggan-Gao avec deux Phalène Bengali, utilise l'HUILE AEROSHELL et l'ESSENCE AVIATION SHELL.*
- M. Perrichon,** *...utilise l'HUILE AEROSHELL et l'ESSENCE AVIATION SHELL sur son Phalène Bengali.*

Enfin, chaque jour, dans le monde entier,

des centaines d'avions utilisent avec la plus grande satisfaction

L'HUILE AEROSHELL

L'ESSENCE AVIATION SHELL

et tous les aviateurs apprécient le

SERVICE AVIATION SHELL

Pour être certain de réussir le Raid
Alger - Paris direct, qui
comprend le survol de
700 km. de mer, on
choisit la meilleure
huile et la
meilleure
essence

Super Phalène
Moteur Bengali
135 CV



M. Bedel

a choisi

l'Huile AeroShell

et **l'Essence Aviation Shell**

à l'aller comme au retour