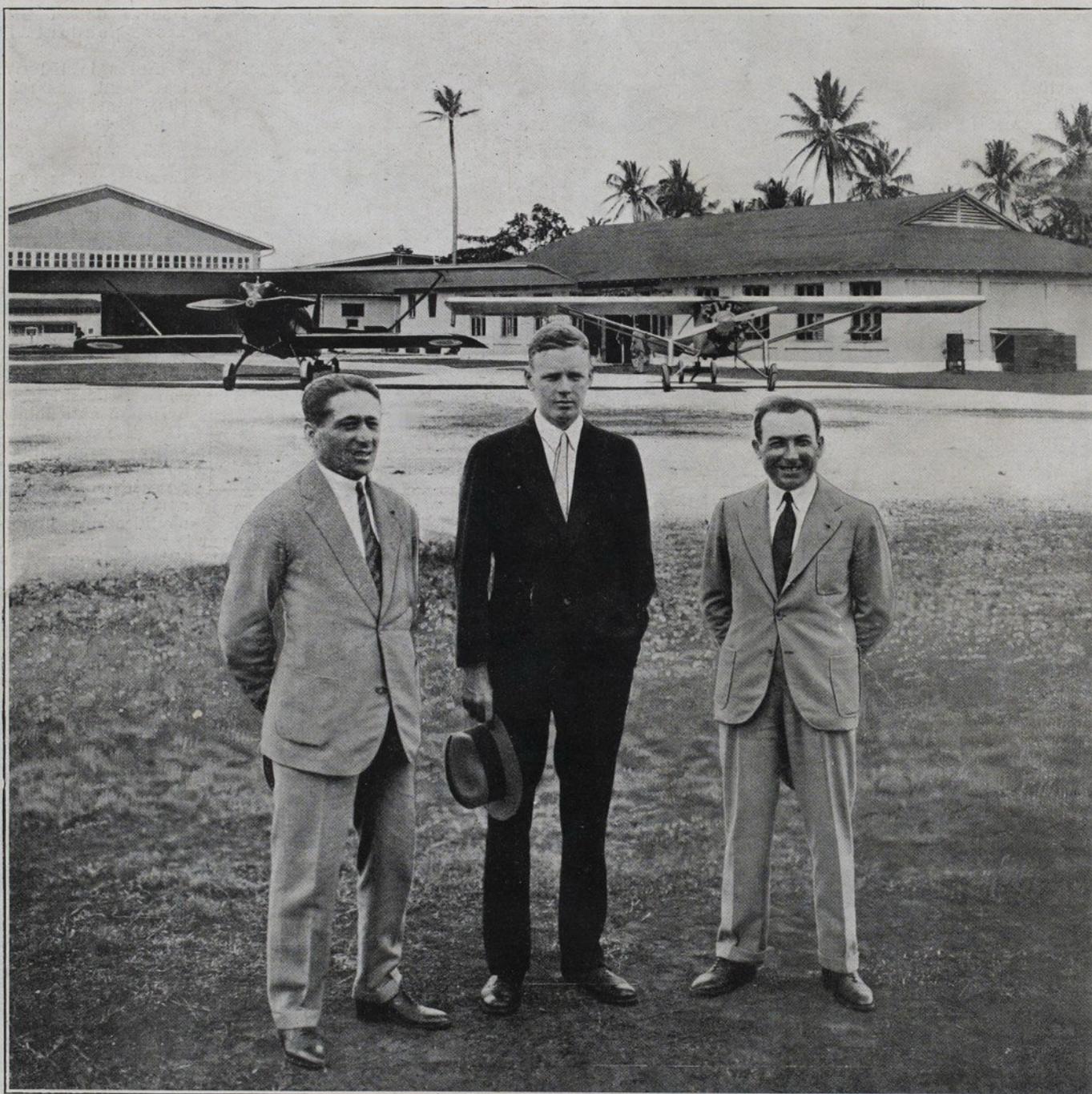


Hispano-Suiza

Revue & Bulletin Technique
de la
Société Française **HISPANO-SUIZA**



*Costes et Le Brix rencontrent à Panama le Colonel Lindbergh
A l'arrière-plan, le "Nungesser-Coli" auprès du "Spirit-of-St-Louis"*

Le "Grand Prix scientifique de l'air"

a été remis le 11 Janvier 1928 à M^r Birkigt
par la Société française de Navigation aérienne

Voici l'allocution prononcée par M. RATEAU, membre de l'Institut, à cette occasion :

M. Marc BIRKIGT est né à Genève en 1878. Il fit ses études de mécanique à l'École des Arts et Métiers de cette ville, puis partit en Espagne, à Barcelone, où il s'occupa d'abord d'électricité.

En 1902, il construit un premier véhicule à traction électrique, mais après maintes difficultés avec les accumulateurs, il s'oriente vers le moteur à explosion. Il réalise alors une voiturette 4 CV 1/2 2 cylindres à transmission par chaîne unique, une 10 CV à cardan, puis une 14 CV 4 cylindres.

C'est en 1904 qu'il fonde la *Hispano-Suiza* pour l'exploitation de ses brevets ; jusqu'en 1914, cette Société ne s'occupe que d'automobiles et, au moment de la guerre, M. BIRKIGT a déjà à son actif la création de 30 types de châssis, moteurs, groupes marins, camions, autobus, etc...

En 1907, il avait cédé une licence de ses brevets à une importante firme suisse, la *Picard Pictet*, de Genève.

Dans ses créations, tout est original. On remarque la simplicité mécanique, la pureté du dessin, l'élégance et la sobriété de la forme.

Beaucoup de ses conceptions firent école : le bloc moteur, la poussée par les ressorts, la longue course, la grande vitesse de rotation, le capot fuyant, etc...

Toutes ses voitures sont remarquables par leur rendement.

À la déclaration de la guerre, M. BIRKIGT, Suisse de naissance, mais Français de cœur, de sentiments et de cerveau, veut se rendre utile. Son personnel est mobilisé et son usine fermée. En quelques semaines, seul, tout seul, il établit les projets d'un moteur d'aviation, le fameux 150 CV 8 cylindres.

Ce moteur révéla aux essais une supériorité si manifeste, si éclatante, qu'elle emporta toutes les résistances. Après différentes épreuves d'endurance, toutes réussies, le Gouvernement français, puis nos alliés décidèrent de le faire construire en grande série et quand la victoire arriva enfin, plus de 50.000 moteurs *Hispano-Suiza*, dérivant du type initial, avaient été établis.

Il fut construit en Amérique par WRIGHT, en Angleterre par WOLSELEY, en Italie par SCAT et ITALIA, au Japon par MITSUBISHI.

Les 21 constructeurs qui devinrent licenciés pour sa fabrication comptent parmi les plus grands noms de l'Industrie.

Il débuta sur le front, dans la Somme, en 1916, époque à laquelle l'aviation allemande avait un avantage certain.

Son arrivée sur le fameux *Spad VII* changea en peu de temps la face des choses, et ce fut le tour des croix noires de redouter les cocardes tricolores. C'est avec lui que montèrent à la gloire les GUYNEMER et les FONCK, les MANNOCK et les BISHOP, les BARACCA et les SCARONI, les FRANCK LUKE et les RICKENBAKER ; il fut le moteur de tous les as français et alliés, et la phrase de FONCK : « Dès l'arrivée

du moteur *Hispano* sur le front, nous avons pris la maîtrise de l'air et, grâce à lui, nous l'avons gardée », éclaire bien l'œuvre de M. BIRKIGT pendant la guerre.

Après le 150 CV, travaillant sans relâche, il avait créé le 180 CV, le 200 CV et le 220 CV, le 300 CV, puis, s'attaquant à l'armement : la commande par tige oscillante du tir de la mitrailleuse au travers de l'hélice, dispositif actuellement généralisé, puis le moteur canon.

À l'armistice, l'aviation semblait vouloir sommeiller, M. BIRKIGT reporte son activité sur la fabrication automobile ; il réalise sa splendide voiture grand luxe, dont le succès fut considérable, qui, après neuf ans, sans modifications impor-

lantes, garde la première place sur le marché mondial et constitue pour les connaisseurs « l'étiage » du progrès dans cette industrie.

En 1923, sur les instances du Service Technique, il entreprend de nouvelles études de moteurs d'aviation : les 500 CV en V et W et le 400 CV en V, qui, dès leur apparition, permirent aux avions qu'ils équipaient de battre les principaux records du monde : vitesse, altitude, distance, etc..., et de se distinguer dans toutes les compétitions en France et à l'étranger.

Les raids effectués avec le moteur *Hispano-Suiza* sont parmi les plus marquants et l'admirable voyage de COSTES et LE BRIX en Amérique, après la traversée de l'Atlantique sud, est un des plus beaux dont peut s'enorgueillir l'aviation française.

Considérant que le progrès n'a pas de limites, M. BIRKIGT cherche toujours le mieux, et il vient de terminer l'étude de toute une gamme de nouveaux moteurs d'une technique supérieure : 100 CV, 250 CV, 500 CV, 650 CV, qui sortiront dans le courant de l'année.

À ses merveilleuses qualités de créateur, M. BIRKIGT joint celles du plus parfait réalisateur : avant de dessiner une pièce, et les nombreuses machines spéciales qu'il a conçues pour obtenir une fabrication plus rationnelle et plus parfaite font l'admiration des visiteurs de son usine.

C'est pour l'ensemble de ses travaux que la Société Française de Navigation Aérienne est heureuse de lui décerner le « Grand Prix scientifique de l'Air ».



M. Birkigt dans son cabinet de travail

Hispano-Suiza va construire le moteur Wright

Le meilleur moteur à refroidissement par air

et le meilleur moteur à refroidissement par eau sortiront des usines de Bois-Colombes

La *Wright Aeronautical Corporation*, qui, en Amérique, a construit en licence plus de 10.000 moteurs *Hispano*, vient de concéder à la Société Française *Hispano-Suiza* la licence de fabrication de ses moteurs à air, pour la France, l'Allemagne, la Belgique, la Hollande, l'Espagne, le Portugal, la Suisse, l'Italie, la Grèce, etc...

C'est le fameux *Whirlwind 200 CV.* qui sera construit en premier lieu. La modification des dessins, dont les cotés sont en mesures anglaises, est en cours, et bientôt une série de ces moteurs sera mise en fabrication.

Inutile de souligner l'importance de cet accord qui, de l'avis des connaisseurs, fait que la Société Française *Hispano-Suiza* construira les meilleurs moteurs d'aviation connus : les siens et le *Wright*.

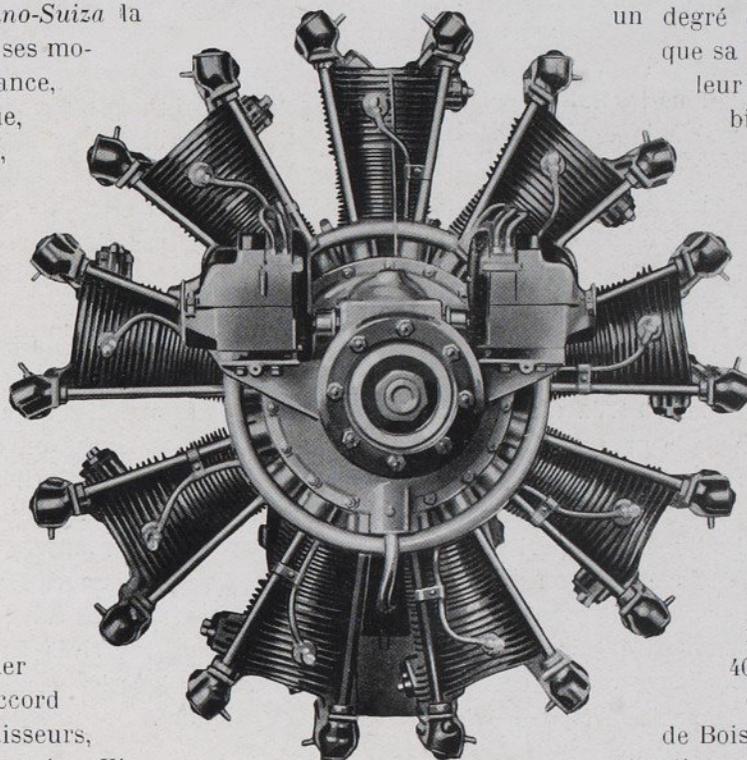
Le *Wright Whirlwind* est le moteur de LINDBERGH, de BYRD, de CHAMBERLAIN, de MAITLAND, de BROCK et

SCHLEE, celui du survol de l'Atlantique, du Pacifique et du Pôle ; mis au point sur les avions commerciaux des lignes américaines, il atteint un degré de perfectionnement tel que sa réputation d'être le meilleur des moteurs à air est bien justifiée.

Il est le résultat de 7 ans de recherches et d'améliorations constantes. Aucun autre moteur à refroidissement par air ne possède les mêmes antécédents.

Les rapports officiels montrent que l'écart moyen entre les révisions est supérieur à 250 heures. Quelques moteurs ont même tourné plus de 400 heures sans révision.

Construit dans les Usines de Bois-Colombes, sous la haute direction et avec les méthodes de M. BIRKIGT, il viendra compléter heureusement la gamme magnifique de moteurs que la Société *Hispano-Suiza* construit pour les besoins de l'aviation.



Caractéristiques du Whirlwind

Nombre de cylindres.....	9	Cylindrée	13 dm ³
Alésage	114 $\frac{m}{m}$ 3 (4,5 inches)	Puissance	200 CV. à 1.800 T/M
Course	139 $\frac{m}{m}$ 7 (5,5 inches)	Poids	230 kgs

Palmarès du moteur Wright

Vol du commandant BYRD au Pôle Nord et retour, le 9 mai 1926.

Traversée de l'Atlantique *New-York-Paris* par LINDBERGH, le 20 mai 1927.

Traversée de l'Atlantique *New-York-Eisleben* (Allemagne) par CHAMBERLAIN et LEVINE, le 5 juin 1927.

Traversée du Pacifique *Oakland* (Californie) *Oahu* (îles Hawaï) par les Lieutenants MAITLAND et HEGENBERGER, le 29 juin 1927.

Traversée de l'Atlantique *New-York-Vers-sur-Mer* par BYRD, ACOSTA, NOVILLE et BERT-BALCHEN, le 29 juin 1927.

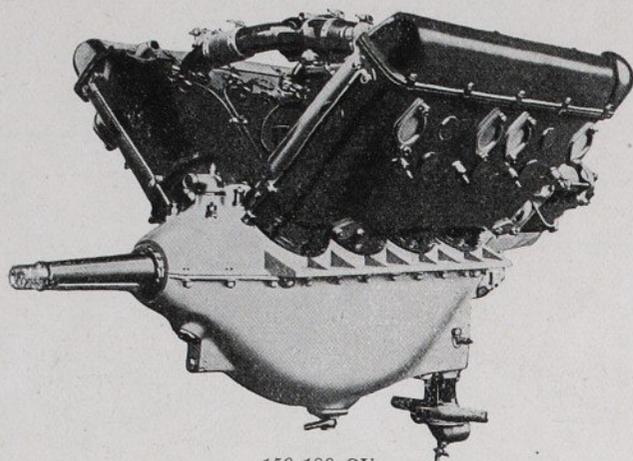
Traversée de l'Atlantique *Harbour-Grace* (Terre-Neuve)-*Londres*, puis *Londres-Tokio* par BROCK et SCHLEE, le 27 août 1927.

Survol du Pôle Nord, de *Point-Barrow* à *Green-Harbour* par WILKINS et EIELSON, le 15 avril 1928.

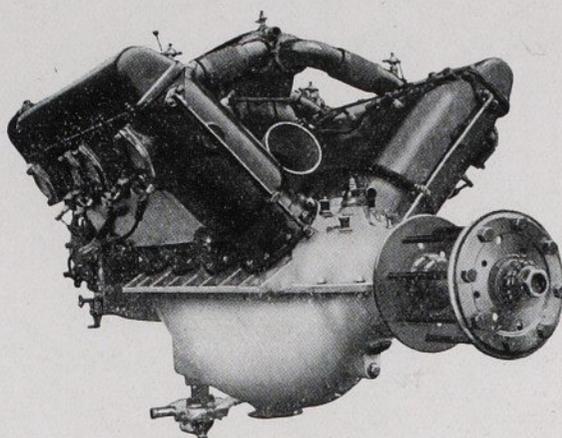
Traversée du Pacifique, *San-Francisco-Brisbane* (Australie), en trois étapes, par SMITH, LYON, WARNER et ULM, les 31 mai et 1^{er}, 3, 4, 7 et 8 juin 1928.

Traversée de l'Atlantique *Terre-Neuve-Burry-Port* (Pays de Galles) par Miss EARHART, STULTZ, ELISWORTH et GORDON, les 17 et 18 juin 1928.

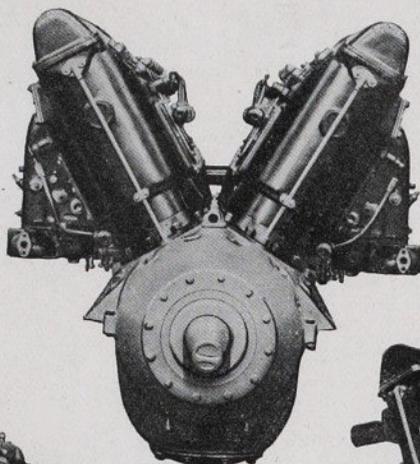
Fabrication actuelle



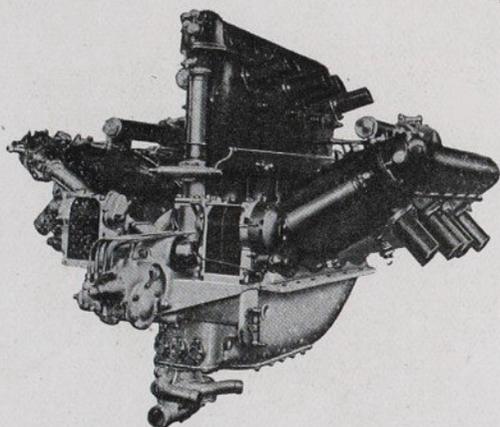
150-180 CV



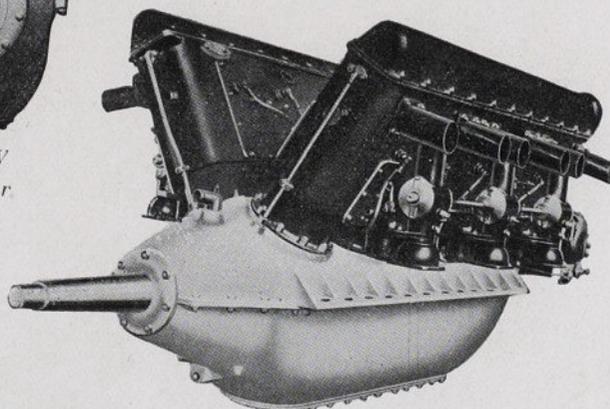
275-300-330 CV



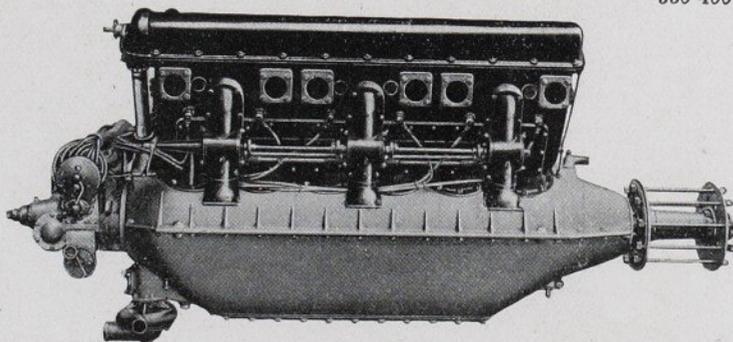
500-600 CV
à réducteur



450-500-600 CV en W

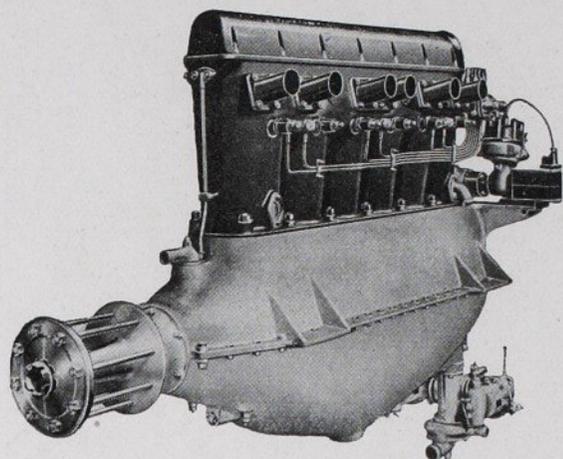


350-400 CV

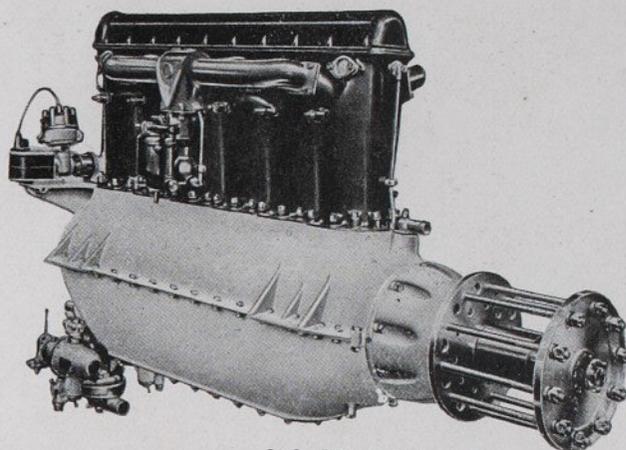


450-500-600 CV

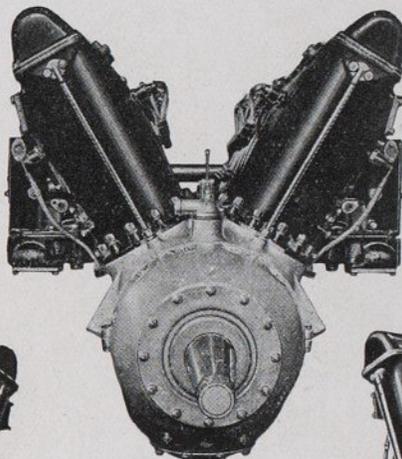
Fabrication nouvelle



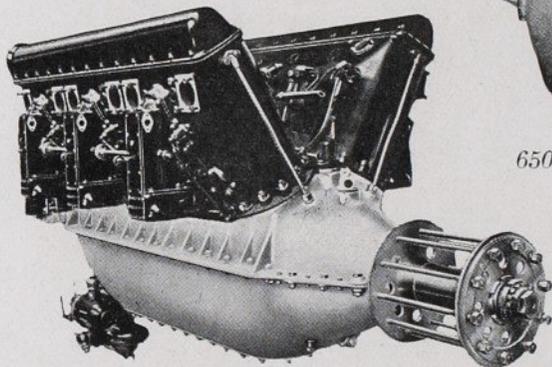
100 CV



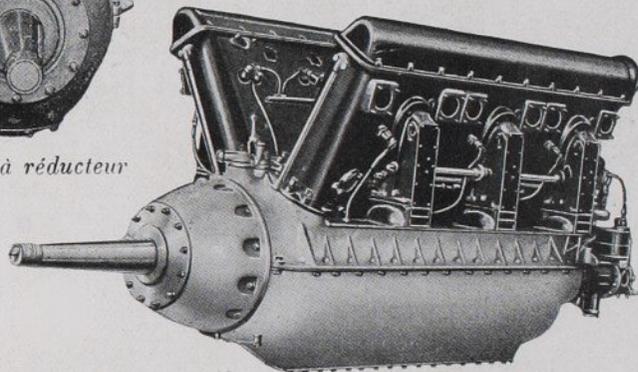
250 CV à réducteur



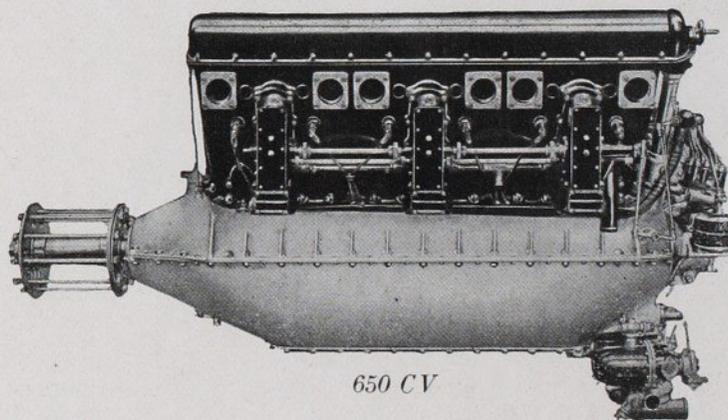
650 CV à réducteur



500 CV



500 CV à réducteur



650 CV

0000

A l'Académie des Sciences

Extraits de la communication faite le 30 avril 1928

par M. Léon GUILLET, membre de l'Institut

sur les applications de la nitruration de certains aciers spéciaux

En ce qui concerne les moteurs d'aviation, dont le poids doit être aussi réduit que possible, on utilise l'acier, le plus souvent un acier demi-dur qui a subi un traitement thermique produisant une charge de rupture d'environ 100 kilos par millimètre carré. Les enveloppes, formant chemises d'eau, sont faites soit en tôle d'acier, soit en aluminium.

Quelle que soit la solution adoptée, on note toujours une usure assez rapide des cylindres par frottement des pistons en fonte ou en alliages d'aluminium plus souvent utilisés. Le rendement du moteur diminue, la consommation d'huile s'élève et le bruit du moteur augmente.

Il était indiqué d'essayer une chemise en acier nitruré. L'acier employé était un acier chrome-aluminium ayant pour composition :

C = 0,35 Cr = 1,60 Al = 1,20

Le métal, après trempe suivie d'un revenu à température supérieure à 600°, présente une charge de rupture de 90 kilos par millimètre carré.

Le procédé de fabrication utilisé peut être résumé de la façon suivante :

Le cylindre est d'abord ébauché à 2 ou 3 $\frac{m}{m}$ des côtes définitives.

A cet état, la pièce est soumise à une trempe et à un revenu permettant d'obtenir une résistance de 90 à 95 kilos par millimètre carré.

Après ce traitement, la côte extérieure est approchée, en laissant cependant encore une certaine épaisseur qui devra être enlevée après durcissement. L'alésage est amené aux côtes finies en laissant seulement $\frac{1}{10}$ pour la rectification après durcissement.

A cet état, on protège l'extérieur contre la nitruration, afin de pouvoir, après durcissement, en terminer l'usinage sans intervention de la meule.

Les pièces sont ensuite nitrurées pour une profondeur de $\frac{6}{10}$ à $\frac{7}{10}$ de millimètre.

Après durcissement, les pièces sont reprises en usinage. Les parties extérieures protégées sont d'abord complètement terminées à l'outil, puis l'alésage est rectifié.

Les cylindres ainsi usinés sont mis en place dans la culasse.

Ce procédé permet d'obtenir des cylindres d'une dureté extrême, rigoureusement inattaquables à la lime et parfaitement interchangeables.

La nitruration leur assure la conservation de leur très haute dureté, même après l'échauffement qu'ils doivent subir durant le fonctionnement normal du moteur. La température courante atteinte dans ces cylindres est d'ailleurs très inférieure à la température limite que permettent les aciers nitrurés, dont la dureté ne s'altère pas jusqu'à la température de 500°.

Les cylindres ainsi nitrurés peuvent fonctionner indifféremment avec des pistons en fonte ou en aluminium. Pistons et segments se polissent parfaitement au contact de la surface dure du cylindre et l'usure disparaît à peu près totalement.

La consommation d'huile normale des moteurs diminue et reste très basse, même après fonctionnement prolongé.

Voici d'ailleurs quelques résultats :

A. — USURE DES CYLINDRES

Sur voiture, après 30.000 kilomètres :

Cylindre en fonte.....	usure	4/10
Cylindre en acier nitruré.....	—	0/100

Sur moteur d'aviation, après 100 heures de marche :

Cylindre en acier traité..	usure	8/100 à 1/10
Cylindre en acier nitruré.	—	0/100

B. — CONSOMMATION D'HUILE

(sous même régime) par cheval et par heure

	Moteur neuf	Après 100 heures
Cylindre en acier traité..	4 à 5 g.	12 à 15 g.
Cylindre en acier nitruré.	4 à 5 g.	4 à 5 g.

Ces chiffres ont été confirmés dans le match soutenu par WEYMANN à Indianapolis ; sa voiture comportait des cylindres nitrurés ; la consommation d'huile pour une marche de 19 heures sur la piste d'Indianapolis et un régime extrêmement dur a été inférieure à 4 litres.

Enfin, il faut noter que les cylindres nitrurés permettent d'utiliser avec succès pour les pistons des alliages à base de magnésium.

La Société française *Hispano-Suiza* emploie à l'heure actuelle les cylindres en acier nitruré sur ses automobiles et ses nouveaux moteurs d'aviation.

Ce type de cylindres est sa propriété exclusive. Elle a engagé des dépenses considérables et consacré plusieurs années d'études à leur mise au point.

Tous les chiffres cités par M. Léon GUILLET, dans sa note, ont été relevés sur des moteurs *Hispano-Suiza*.

Le tour du Monde

après la première traversée de l'Atlantique sud
et la première liaison France-Amérique latine-New-York
réalisé par Costes et Le Brix (1)



Au-dessus du canal de Panama

Dans notre Bulletin précédent, nous avons laissé COSTES et LE BRIX à *La Paz* (Bolivie), capitale la plus élevée du monde (4.100 mètres).

Le décollage estimé impossible par les techniciens s'effectue, cependant, grâce à la maîtrise du pilote. Le moteur *Hispano*, à compression normale réalise le tour de force d'enlever le *Nungesser-et-Coli* avec 10 heures d'essence et de nombreux bagages. Exploit peu commun pour un avion et un moteur de série, car, dans ces régions, les avions et moteurs utilisés sont de types spéciaux imposés par les grandes altitudes des terrains.

Partis de *La Paz*, le 29 décembre, COSTES et LE BRIX atterrissent à *Lima*, capitale du Pérou, après avoir parcouru, en 7 h. 30, les 1.200 kilomètres qui séparent les deux villes.

A la suite de cette performance qui peut être classée parmi l'une des plus belles de leur voyage, nous recevons le télégramme suivant :

« *Lima*, le 30 décembre — effectué *La Paz-Lima*, « sans escale en 7 h. 30. Après décollage difficile sur « terrain le plus haut du monde, 4.100 mètres, — « décollé dans cailloux 300 mètres après limite ter- « rain, moteur bon état, accueil enthousiaste, *Lima* « terrain, ville et aviation Péruvienne.

COSTES et LE BRIX. »

Après quelques jours de repos, COSTES et LE BRIX reprennent leur marche triomphale vers *New-York* : ils quittent *Lima*, le 11 janvier, couvrent 1.250 kilomètres en 7 heures et atterrissent à *Guayaquil* (Equateur).

Le 13 janvier, ils volent de *Guayaquil* à *Panama*, la distance est de 1.300 kilomètres et cette étape est

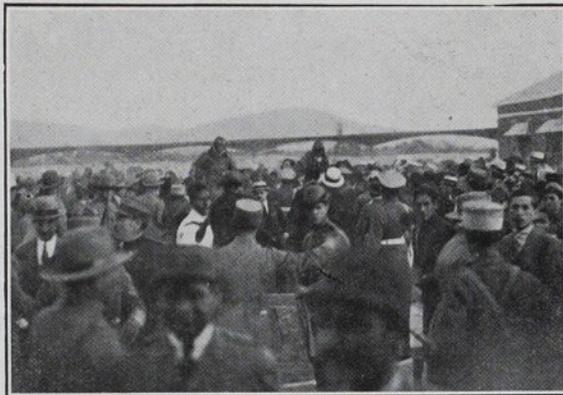
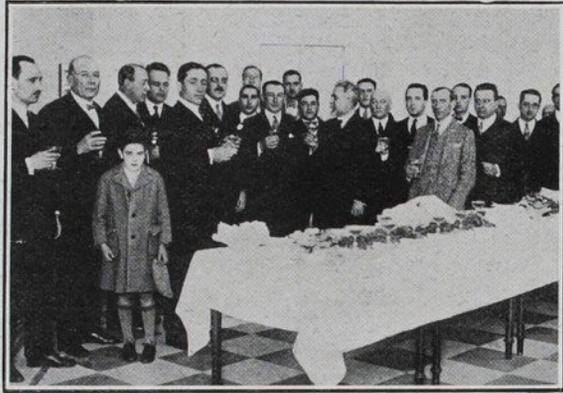
(1) Voir les relations du début de ce voyage dans le n° 1, Janvier 1928

aussi accomplie en 7 heures. Ils sont reçus par le Président de la République et toutes les autorités panaméennes et américaines, par le Chargé d'Affaires de France, assisté d'un Comité de réception que présidait M. Jules Heratematte.

Quatre groupes de trois avions, de l'armée américaine et le Colonel Lindbergh, sur le *Spirit-of-Saint-Louis*, étaient allés à leur rencontre. Un cortège imposant, musique en tête, les conduit à l'Hôtel de Ville. Lindbergh vient les rejoindre et leur donne l'accolade aux acclamations frénétiques de plus de 20.000 spectateurs.

Le soir, le Président de la République offre un grand dîner en leur honneur, à l'issue duquel il leur remet une superbe coupe en argent et prononce une allocution ; au cours de celle-ci, il dit notamment : « Cette coupe pourrait être dix mille fois plus grande, qu'elle ne pourrait encore contenir toute l'amitié professée par le peuple panaméen pour la France. »

Le lendemain, le Général Graves, commandant les forces américaines de la zone, organise en l'honneur de nos aviateurs une revue des trois régiments du fort Clayton. Nos pilotes se rendent ensuite au Bureau du Gouvernement de la zone. Ils déposent des gerbes de fleurs au monument des pompiers morts en service, au monument de Bolivar et à celui des Français du Canal. Attentions délicates qui touchent infiniment les Pa-



naméens. Ils assistent ensuite à un grand déjeuner donné en leur honneur par le Gouverneur intérimaire du Canal, le Colonel Borgen. Par un heureux hasard, mouillait dans le canal le croiseur école *Jeanne-d'Arc* sur lequel, jeune enseigne, LE BRIX était déjà venu à Panama. La réception, à bord, des deux aviateurs, eut un caractère émouvant.

Le lendemain de leur arrivée à Panama, COSTES et LE BRIX nous adressaient le télégramme suivant :

« Arrivés Panama —
« temps mauvais — région
« Equateur — pluies tor-
« rentielles — avons été
« obligés monter à 6.000 m.
« pendant 500 kilomètres.
« A cette altitude, nous
« étions, la plupart du
« temps, dans les nuages
« et pluies — moteur a ac-
« tuellement 182 heures de
« vol et donne toujours son
« régime de tours du jour
« du départ — sommes très
« heureux et félicitons.

COSTES et LE BRIX. »

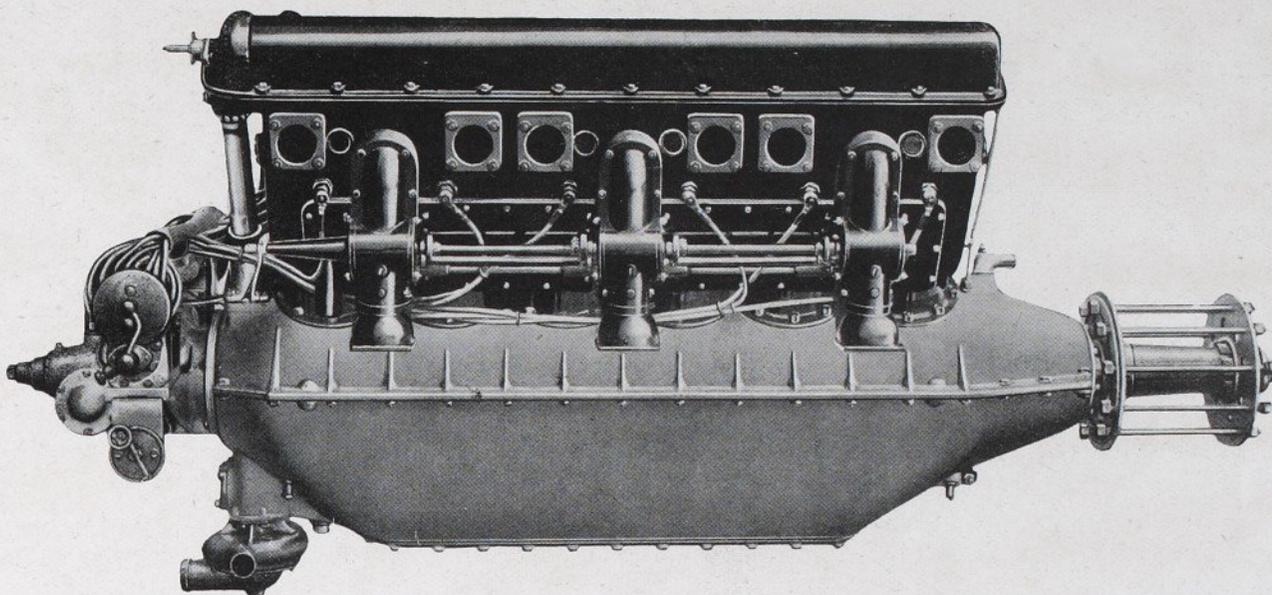
Dans la matinée du 15, ils s'envolent pour Colon, accompagnés de trois groupes d'avions de l'armée américaine. Arrivés à Colon, ils remettent leur appareil à France Field, dans le même hangar que celui de Lindbergh. Ainsi se trouvent réunis les deux plus glorieux avions de ces temps derniers, l'un équipé du moteur *Hispano*, l'autre du moteur *Wright* qui, bientôt, sera construit également par la *Société Hispano-Suiza*.

Dans l'après-midi, une réception a lieu à la Légation de France où M. Langlais, chargé d'affaires,

1. Costes et ses admiratrices. — 2. Un vin d'honneur à Buenos-Aires.

3. A l'arrivée Costes et Le Brix sont portés en triomphe. — 4. Après la dure étape La Paz-Lima, Costes vérifie un pneu.

Homologation du moteur H.-S. 600 CV, type 12 Lb



Moteur 12 cylindres en V à 60°
Alésage 140 — Course 170
Rapport volumétrique 6
Poids 435 kilos

Puissance nominale 600 CV à 2.000 tours
Consommation : Essence 215 gr. au CVH
Huile 7 gr. au CVH

Ce type de moteur, dérivé du 500 CV, type 12 H lui est absolument semblable comme aspect extérieur et il en utilise d'ailleurs un très grand nombre d'organes.

L'encombrement en est le même, sauf la partie supérieure des cylindres plus haute de 20 m/m résultant de l'augmentation de la course qui a été portée à 170 m/m.

L'essai d'homologation de 50 heures effectué sous le contrôle du S.T.I.Aé. a confirmé les brillantes qualités de ce moteur, que nous avons eu d'ailleurs l'autorisation d'utiliser sur les appareils grand raid, avant même son homologation.

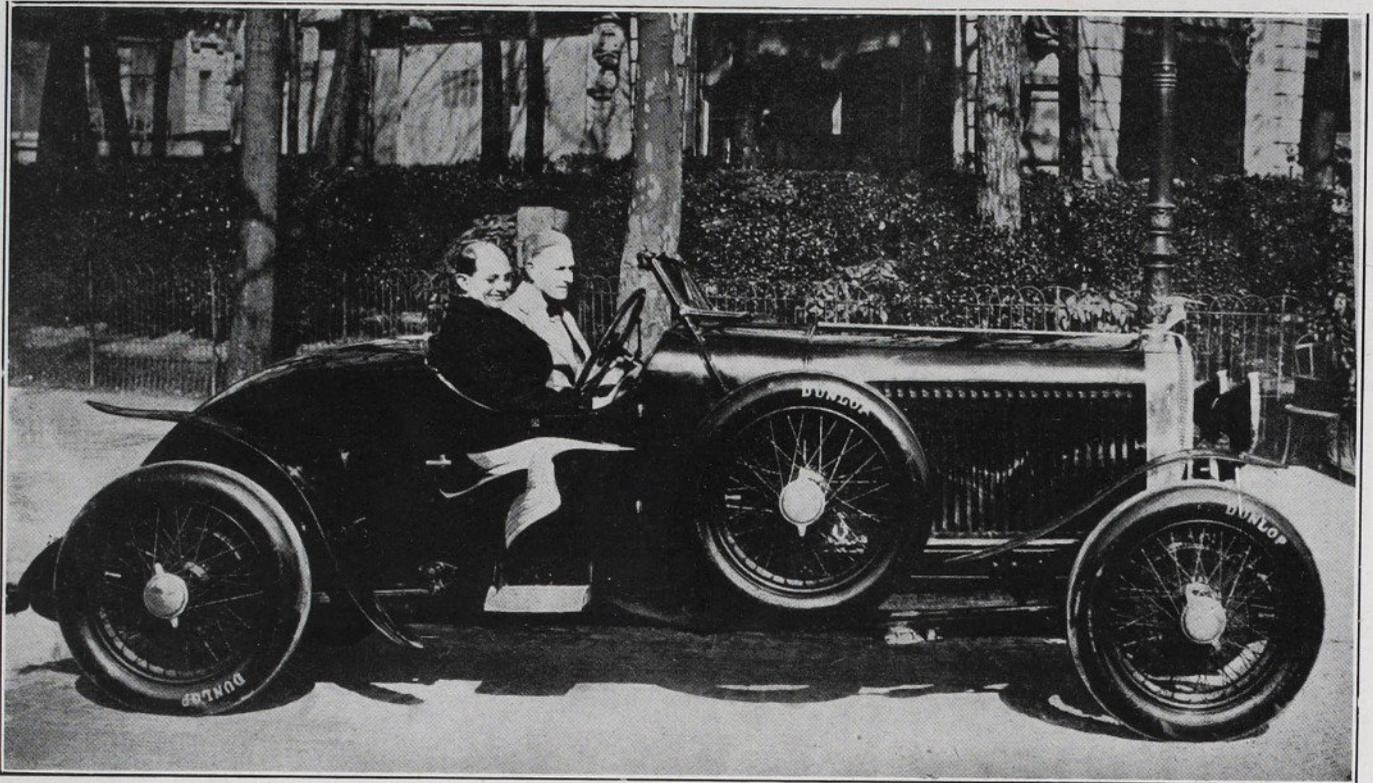
La courbe de puissance effectuée lors de l'essai d'endurance a donné les chiffres suivants :

TOURS MINUTE	POIDS	PUISSANCE	CONSOMMATION AU CV-HEURE
2000	246 kg.	623 cv.	214 gr. 1
1900	248 kg.	596 cv. 6	217 gr.
1800	257 kg.	587 cv.	215 gr. 7
1700	264 kg.	568 cv.	214 gr. 2
1600	270 kg.	547 cv.	219 gr. 3

Rappelons que c'est ce type de moteur qui équipait l'appareil *Bréguet* de COSTES lors du record de distance sur *Paris-Djask* et pendant son magnifique voyage, en compagnie de LE BRIX, autour du monde, au cours duquel il réalisa la traversée de l'*Atlantique Sud* et le retour de *Tokio-Paris* en six jours et demi.

Des deux moteurs employés durant cette performance, celui qui équipa l'appareil jusqu'à *New-York*, et fut changé là-bas par mesure de précaution après 250 heures de marche, fut visité dès son retour aux usines de Bois-Colombes sous le Contrôle officiel du S.T.I.Aé. Il fut trouvé encore dans un état excellent qui lui aurait permis de continuer et de terminer le raid.

Une Grande Victoire de l'Industrie



MM. Weymann et Bloch dans leur « Hispano-Suiza » victorieuse

Lors du dernier Salon de Londres, se trouvaient réunies, dans un dîner, quelques personnalités du monde automobile. Au cours de la conversation, M. Moskovic, Directeur général de la firme américaine *Stutz-Motor*, fut amené à dire qu'il considérait qu'aucune voiture française ne pouvait battre son modèle de série *Stutz-Black-Hawk*.

M. WEYMANN, présent, leva la tête et, fixant ses yeux pétillants sur l'Américain, lui dit en souriant : « Mais qu'est-ce que vous pariez ? » Et l'Américain répondit : « Vingt-cinq mille dollars. » WEYMANN continua : « Quelle distance ? » « Vingt-quatre heures », répondit l'autre. « Et l'endroit ? » précisa encore WEYMANN. A quoi il lui fut dit : « *Indianapolis-Autodrome* ».

WEYMANN, alors, assujettit tranquillement son lorgnon et, regardant M. Moskovic, en souriant toujours, lui dit : « Eh bien, moi, j'irai vous battre chez vous, et avec la voiture dont je me sers sur la route depuis plusieurs mois et qui est une *Hispano-Suiza* ».

Quelques jours après, fut rédigé un contrat dont voici les clauses essentielles :

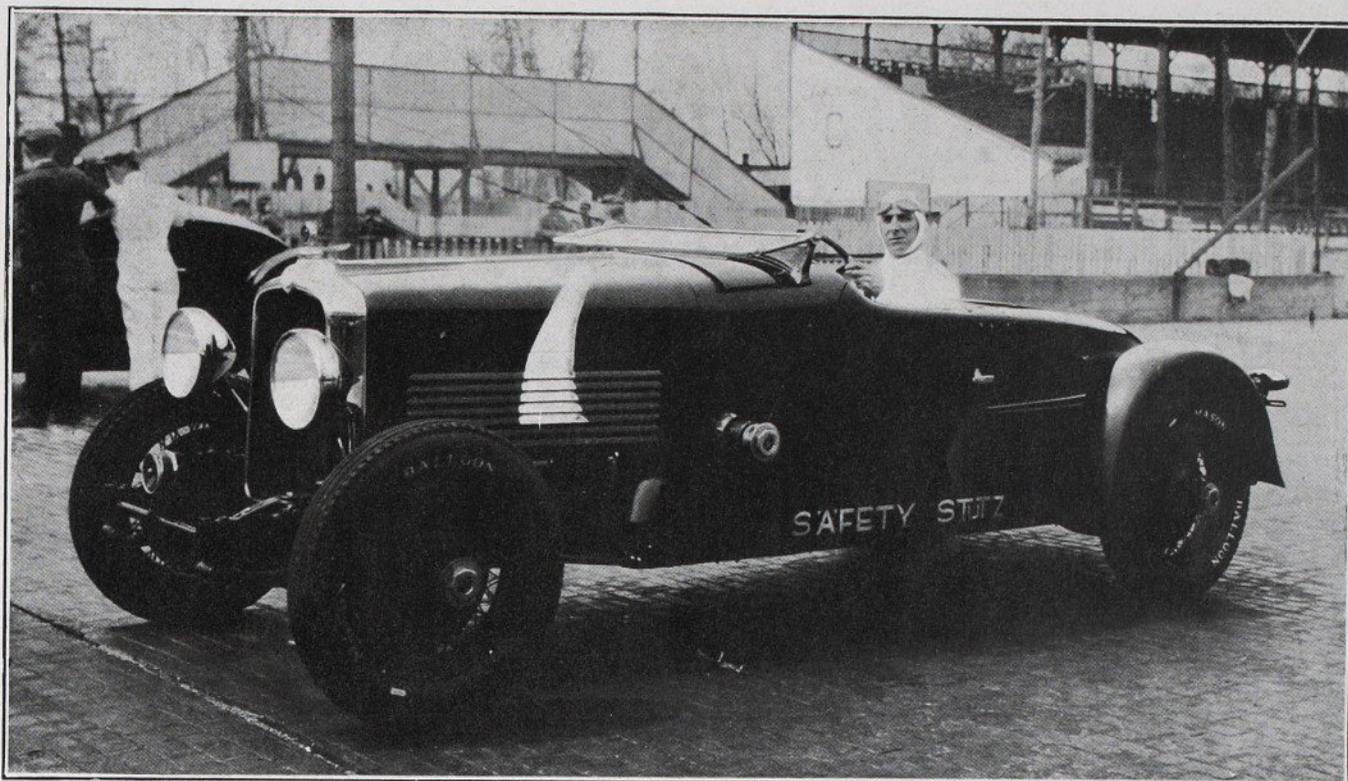
DÉTAIL DU PARI. — Chaque partie déposera entre les mains du Capitaine Rickenbacker, qui a été nommé gardien du pari, la somme de 5.000 dollars à la signature de ce contrat. Cette somme sera perdue à l'avantage de la partie qui se présentera, au cas où l'un des deux concurrents ne serait pas capable de prendre le départ le 18 avril, à 16 heures du soir, qui est la date fixée pour le départ de la course, à moins qu'elle ne soit reculée comme indiqué ci-dessous. Le solde du pari, c'est-à-dire 20.000 dollars, doit être déposé entre les mains du gardien du pari, au plus tard à minuit, le samedi 14 avril 1928.

DÉFINITION D'UNE VOITURE DE SÉRIE. — Il est entendu que chaque voiture doit être rigoureusement de série sans aucun changement dans le dessin, la construction ou les matières, et telles qu'elles étaient fournies par les Usines Hispano-Suiza ou Stutz avant la date du 15 octobre 1927. M. Moskovic désignera une voiture Stutz deux places, modèle *Black-Hawk*, avec une carrosserie Weymann, construction américaine. Il est entendu que le châssis Hispano sera équipé d'une carrosserie Weymann, dont les dimensions et la construction se rapprocheront autant que possible de la voiture Stutz. Pendant toute la course, les voitures devront avoir des ailes et un pare-brise. Les pare-brise devront avoir des glaces triplex.

RECHANGES. — Il est entendu que les concurrents peuvent se ravitailler pendant la durée de la course et procéder, s'il y a lieu, au remplacement des pièces suivantes : un nombre illimité de roues et de pneus, un distributeur d'allumage, une dynamo, un carburateur complet, un jeu de pistons et de bielles, un jeu complet de soupapes et de leurs ressorts, un jeu d'ailes avec leurs supports, un jeu d'amortisseurs, une aile avant, une aile arrière, une batterie de rechange, un lot de tuyauteries, fils, joints, écrous, boulons, etc. D'autre part, toutes sortes de pièces de rechange au choix des concurrents, si elles sont transportées dans la voiture.

La confiance de WEYMANN était évidemment très grande, pour offrir d'aller se mesurer avec un Américain au delà de l'Atlantique, sur un terrain familier à son adversaire et inconnu de lui. M. Moskovic pouvait disposer du matériel et du personnel des usines *Stutz* situées à proximité de la piste d'*Indianapolis* ; M. WEYMANN n'emportait, pour tout bagage, que deux bobines *Delco* et dix roues, et son personnel se réduisait à un mécanicien non spécia-

automobile française en Amérique



La « Stutz » au départ, au volant Tom Rooney

liste de l'Hispano. M. Moskovic pouvait choisir une voiture quelconque dans la série prévue ; M. WEYMANN garantissait d'affronter l'épreuve avec sa voiture de service.

Il était impossible à M. Moskovic d'être mieux servi et à M. WEYMANN d'être plus chevaleresque.

Voici comment, dans un télégramme, WEYMANN relate lui-même les phases du match :

Au départ, Weymann conduit la voiture, part en tête, prend neuf secondes dans le premier tour à la Stutz-Black-Hawk. Au septième tour, battant le record du tour à 144 de moyenne, Weymann passe Stutz, lui ayant pris un tour complet.

Stutz essaie de suivre en poussant, mais casse champagne-soupape et arrête pour réparation qui dure 52 minutes. A ce moment Weymann a parcouru 240 kilomètres. Stutz démarre, essaie de suivre, mais recasse une nouvelle soupape au moment où Weymann a fait 400 km. Nouvel arrêt de Stutz. Après réparation, celui-ci repart, essaie de suivre, mais passe une bielle au travers du carter. Sans se décourager l'équipe Stutz fait une réparation extraordinaire, change la bielle que l'on peut atteindre par le dessous du carter, bouche le trou du carter, fait un calfeutrage et repart après arrêt de 3 h. 10.

La Stutz repart de son mieux. Malheureusement, au bout de quatre heures, il y a une salade définitive dans le moteur. A ce moment, l'Hispano a plus de 1.000 kilomètres d'avance.

Les seuls arrêts ont été pour changer les conducteurs ; les changements se faisant toutes les trois heures, on en profitait pour remettre de l'essence. La consommation d'huile, au total, ayant été de quatre litres, il n'y a pas eu à ouvrir le capot pendant toute la course. La consommation d'eau a été nulle. Le seul changement a été

de remettre deux roues au moment où la pluie a commencé, bien que les pneus qui avaient pris le départ soient encore intacts ; mais, par mesure de précaution supplémentaire, en raison des virages à peine relevés. Stutz a changé vingt pneus.

L'attitude de Stutz a été tout à fait sportive. La course a été arrêtée avant l'expiration des vingt premières heures, Stutz abandonnant. Mais Weymann, très sportif, accepte de recourir un match-exhibition de politesse, sans résultat, avec une autre Stutz, lui permettant de finir ainsi les vingt-quatre heures de la façon la plus sportive. La supériorité de la voiture française est maintenant incontestée ici. Weymann et Bloch, quoique ignorant la piste d'Indianapolis sur laquelle ils roulaient pour la première fois, se sont montrés du premier coup égaux aux professionnels d'Amérique ; l'attitude de Moskovic, président de la Compagnie Stutz, et de tous les spectateurs a été magnifiquement sportive. Avant la course nous avons reçu toute l'aide possible et l'on ne savait que faire pour nous être agréables. Notre succès, le premier succès européen depuis 1915, a ici un retentissement considérable, d'autant qu'inattendu.

La presse du monde entier consacra de longs articles au match Hispano-Stutz.

Citons celui de Charles FAROUX dans *l'Auto* :

« Non, il n'est point trop tard pour parler encore d'elle... Je veux dire de la victoire, retentissante qu'a remportée WEYMANN à Indianapolis, Retentissante... les Américains l'ont voulu ainsi. Ce sont eux qui, depuis des semaines dans les journaux, par des titres impressionnants, ont monté en épingle la rencontre de ce qu'ils appelaient « the Best European Stock car » contre la « Stutz ; ce sont eux qui ont prétendu assurer à cette rencontre, donnant à un pari amical conclu entre

« deux parfaits gentlemen, MM. Moskovics et WEYMANN, le caractère d'une rencontre décisive entre la production française et la production américaine.

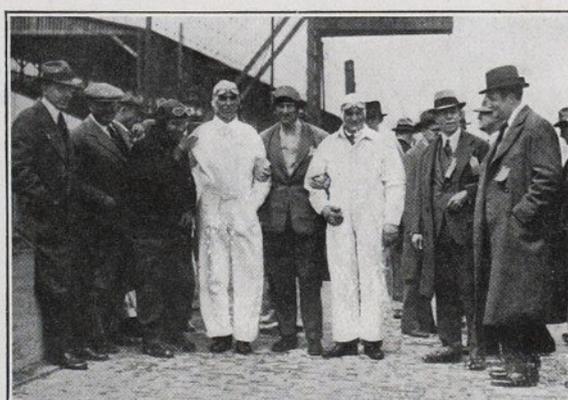
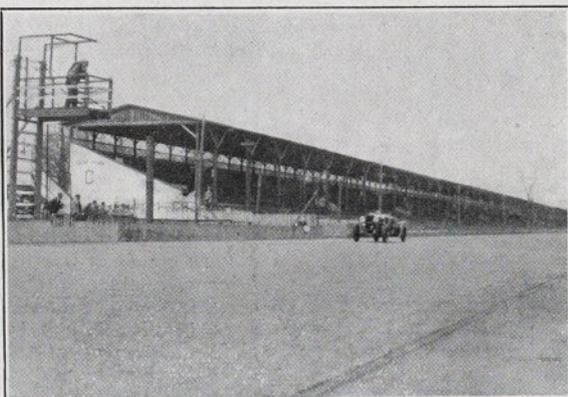
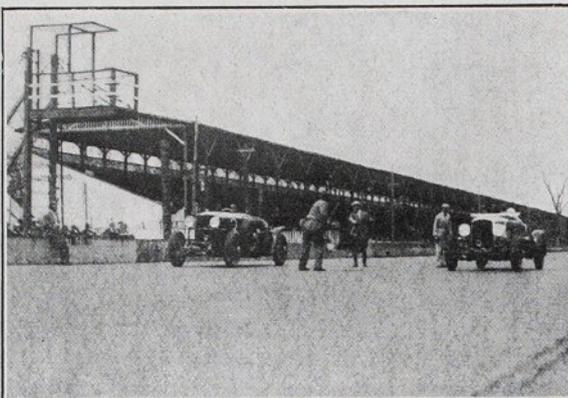
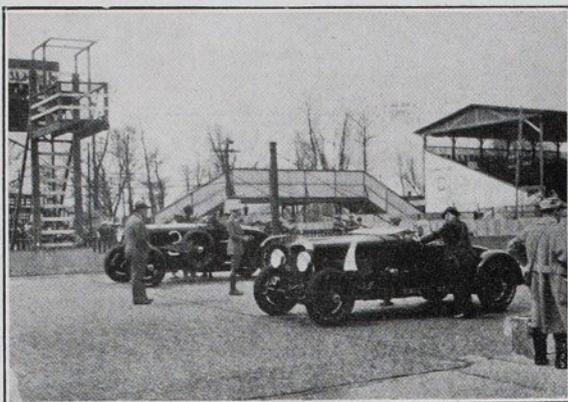
« Nous n'allions pas si loin. Pour nous, c'était un match entre deux voitures de clients. *Hispano* contre *Stutz* et nous avons bien garde de nous livrer aux généralisations hâtives. Et puis, entre nous, qui oserait le nier, on peut être battu par *Hispano* sans déshonneur.

« Cependant, les circonstances font que nous pouvons, que nous devons nous réjouir et voici pourquoi : Il y a d'abord à retenir, et pour moi d'abord au premier plan, le geste de Weymann. Ce beau Français — ah ! comme il est à nous par sa sensibilité, par sa générosité, par ses élans — n'admet pas que devant lui on ose affirmer qu'il y a quelque chose de supérieur à la construction nationale.

« J'irai chez vous et je vous battraï dit-il à Moskovics. Oui, je sais, votre usine est aux portes d'Indianapolis, vous avez tout loisir de faire la mise au point sur place, de procéder à de minutieux essais. Vous aurez des conducteurs qui connaissent la piste, brique par brique, et votre piste n'est pas rapide et ma voiture *Hispano* ne pourra pas déployer sa pleine vitesse. Ça ne fait rien, je ferai le voyage avec ma voiture de service, celle dont je me sers depuis plusieurs mois. Vous avez tous les atouts dans votre jeu ; j'ai pour moi la qualité d'une voiture française.

« Et je vous battraï, concluait-il en souriant. »

« Ma foi je l'ai dit comme tant d'autres : « C'est une aventure risquée, mon cher WEYMANN. *Hispano* à tout à perdre et peu à gagner. Êtes-vous à l'abri d'une panne bête, d'un incident d'allumage ? ». Mais WEYMANN a été plus audacieux encore que vous ne vous l'imaginez. Il n'a emporté aucune pièce de rechange, seulement deux bobines *Delco* dont il n'a pas eu à se servir et dix roues ; un mécanicien pour faire les pleins, mais non un spécialiste et qui n'aurait pas changé une soupape. Il a gagné, peut-on dire, « rien



« dans les mains, rien dans les poches », mais sous lui une *Hispano*.

« Avouez que ce fut d'une jolie crânerie. Mais il y a mieux, car il s'agit dans tous les détails d'une voiture française et d'accessoires français. *Hispano*, n'en disons rien. Ce nom seul suffit... et on en sait assez du génie créateur de M. BIRKIGT. Quand même au début de la rencontre, alors qu'il était incertain des possibilités de son adversaire, WEYMANN a poussé un peu. Des tours d'Indianapolis à 145 de moyenne. Savez-vous qu'en 1913 la voiture française, d'ailleurs victorieuse dans le grand prix, qui dépassait le 180 en palier, n'y atteignait pas ? Comment fut-ce possible ? Tenue de route invraisemblable, freinage phénoménal, et accélérations stupéfiantes, ce fut le secret. Et la carrosserie de WEYMANN, ensemble légère et résistante, était pour beaucoup dans ces accélérations.

« Quoi que nous puissions dire, nous demeurerons bien loin de ce que les Américains auraient écrit, à supposer une issue différente. Mais ce que j'ai voulu surtout souligner, c'est la passion avec laquelle, dans nos milieux, ce match fut suivi. Même par ceux qui n'avaient aucun intérêt particulier ; même dans les usines — je m'en suis vaincu avant-hier — qui ne touchaient ni de près, ni de loin, aux maisons en présence.

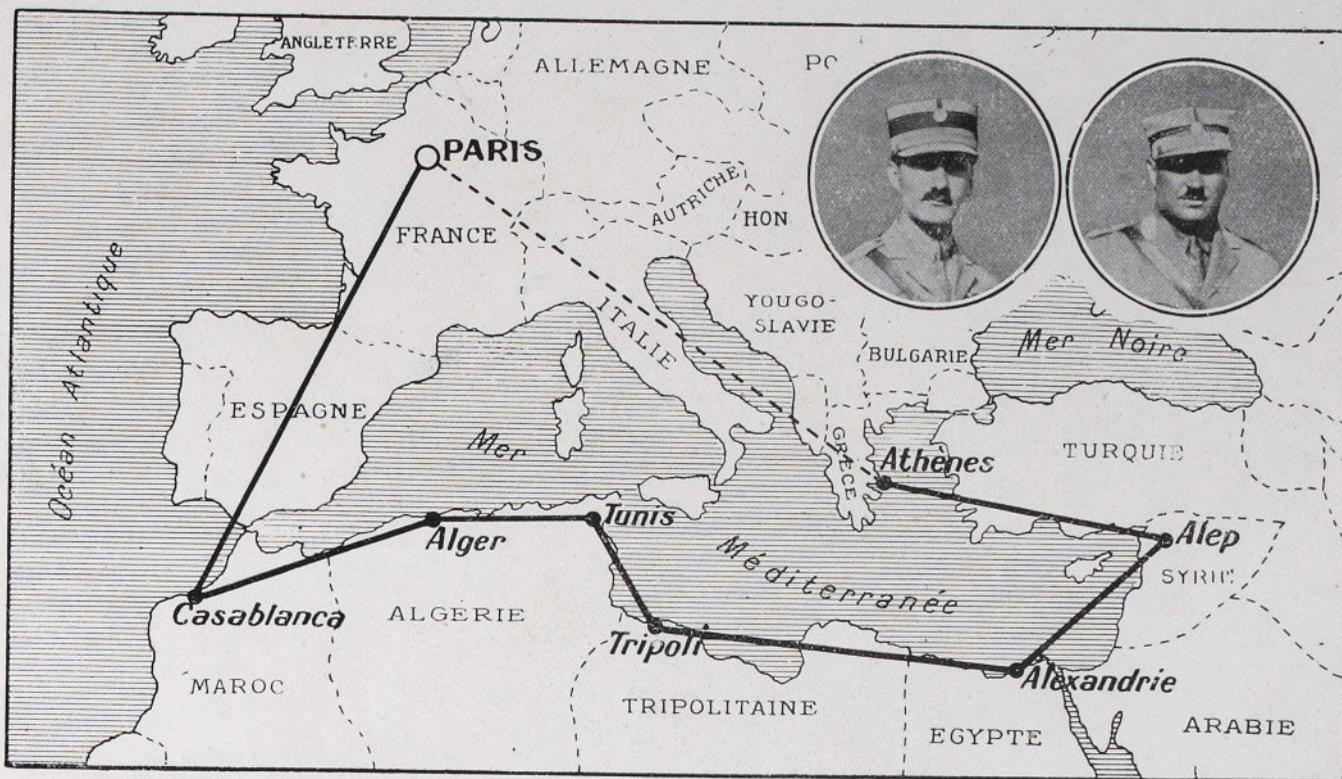
« Et comme il m'est précieux le joli témoignage de solidarité que je vais vous dire. A peine la victoire de WEYMANN connue, M. Paul PANHARD, les usines RENAULT, M. Gabriel VOISIN, M. CLEGG, Directeur de *Talbot*, M. AINSWORTH, Directeur de *Hotchkiss*, d'autres encore adressaient à WEYMANN de chaleureux télégrammes de félicitations. Louis RENAULT l'apprenant en mer mobilisait la T. S. F. de l'*Ile-de-France* aux mêmes fins.

« Ce sont tous ces gestes parfaits qui consacrent la portée du « geste » de WEYMANN, à qui je veux personnellement associer Robert BLOCH. Voilà, par-dessus tout, ce qui aura touché le cœur de celui qui n'eut pas peur.

1. Sur la ligne de départ. — 2. Le départ est donné.

3. L'*Hispano-Suiza* en course. — 4. Après la course ; de gauche à droite, un Directeur de la course. M. Moskovics, M. Weymann, Tom Rooney, Bloch, Gil Anderson, un autre commissaire, M. Dollfus

Le beau voyage du Colonel Adamidès



Le circuit effectué par le Colonel Adamidès (à gauche) et le Lieutenant Papadakos (à droite) sur leur avion Bréguet à moteur Hispano-Suiza 500 CV

Le Colonel ADAMIDÈS, Directeur de l'Aéronautique hellénique, accompagné du Lieutenant PAPADAKOS, vient d'entreprendre un voyage autour de la Méditerranée sur son avion « La Grèce » — Bréguet 19 — grand raid, à moteur Hispano-Suiza 500 CV.

Quittant l'aérodrome de Tatoï le 10 juin, à 5 h. 30, les aviateurs atterrirent à Alep le même jour à 13 h. 30, ayant ainsi franchi en huit heures les 1.500 kilomètres du parcours.

Dès le lendemain, ils reprirent leur vol et se posèrent à Alexandrie à 11 heures du matin.

L'importante colonie grecque les retint plusieurs jours dans cette ville et le Roi FOUAD leur accorda une audience particulière. Ils allèrent ensuite rendre visite à leurs compatriotes du Caire qui les réclamaient avec insistance.

Le 16, ils quittèrent Alexandrie pour Tripoli.

Le 17, ils gagnèrent Alger, d'où ils repartirent le lendemain pour Casablanca.

Ils se proposaient de quitter l'aérodrome marocain le jour suivant, mais le mauvais temps les contraignit à remettre leur départ au 22. Ils décollèrent à 5 heures et arrivèrent à l'aérodrome du Bourget à 18 h. 15.

COSTES, qui avait été l'objet, à Athènes, lors de son raid Tokio-Paris, de chaleureuses manifestations de sympathie, et avait reçu l'aide la plus dévouée,

avait tenu à aller au-devant de ses frères d'armes de l'aviation hellénique.

Les personnalités de l'Aéronautique, les autorités civiles et militaires, et la nombreuse colonie grecque, ayant à sa tête M. POLITIS, Ministre de Grèce, accompagné du Colonel VENIZELOS, attaché militaire, ménagèrent aux aviateurs un accueil enthousiaste. Lors de la réception qui suivit l'arrivée, l'équipage relata ses impressions. Le Colonel dit, en particulier, sa satisfaction du moteur qui compte à l'heure actuelle plus de 80 heures de vol et dont le fonctionnement a été si parfait que pas une seule fois il ne fut décapoté.

Le Colonel ADAMIDÈS fut le premier aviateur à affronter le feu d'une ligne de combat en 1912, sur avion Blériot, lors de la guerre balkanique.

Le directeur de l'aviation hellénique a le rare mérite d'être à la fois le plus jeune chef d'une aéronautique militaire et l'un des plus anciens pilotes d'avion, son brevet datant de 1912.

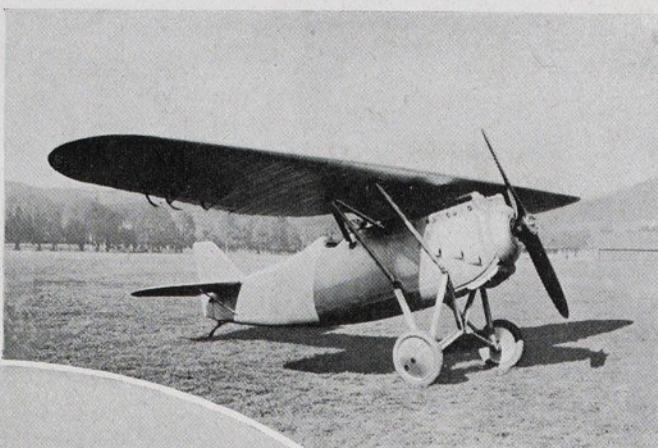
L'équipage compte rester quelques jours à Paris, puis regagner d'un seul vol la capitale grecque.

Il faut noter encore que l'aviation de reconnaissance grecque, comme nombre d'aviations étrangères, est entièrement équipée avec des moteurs Hispano-Suiza 450-500 CV.

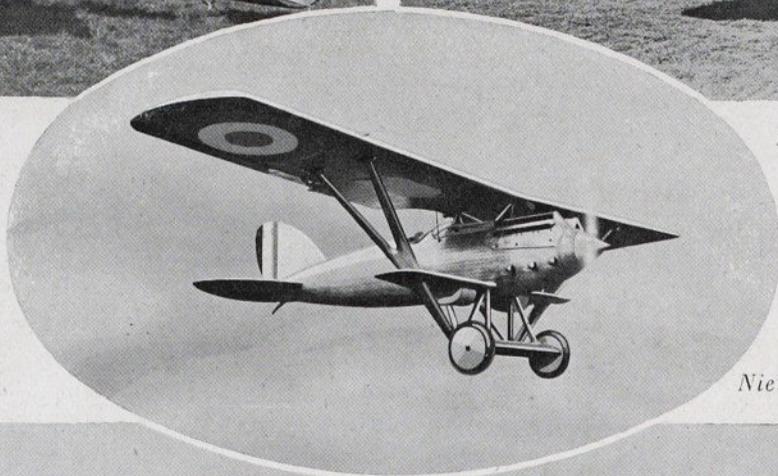
Quelques Avions nouveaux munis



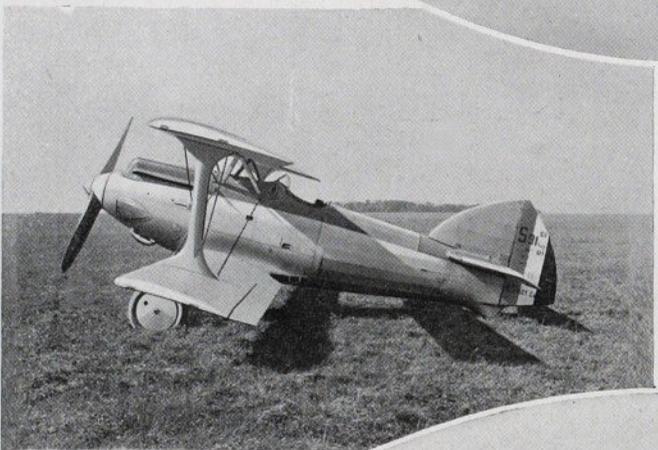
Jockey S.E.C.M. 500 CV



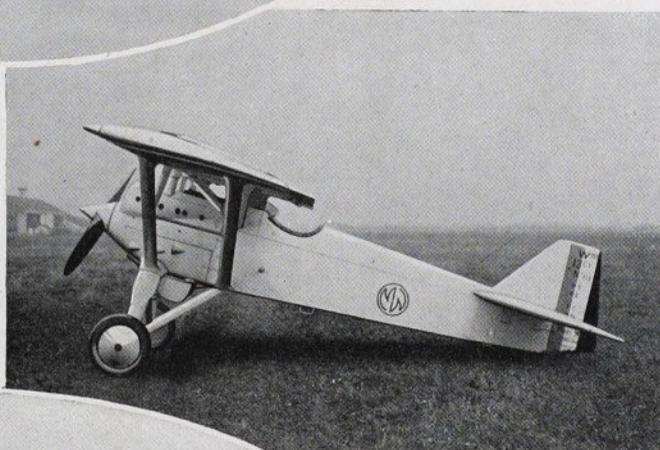
Devoiline 27 400 CV



Nieuport métallique 500 CV



Jockey Blériot 91 500 CV



*Jockey Wibault «Trombe»
500 CV*



Gourdou Lesseure 500 CV

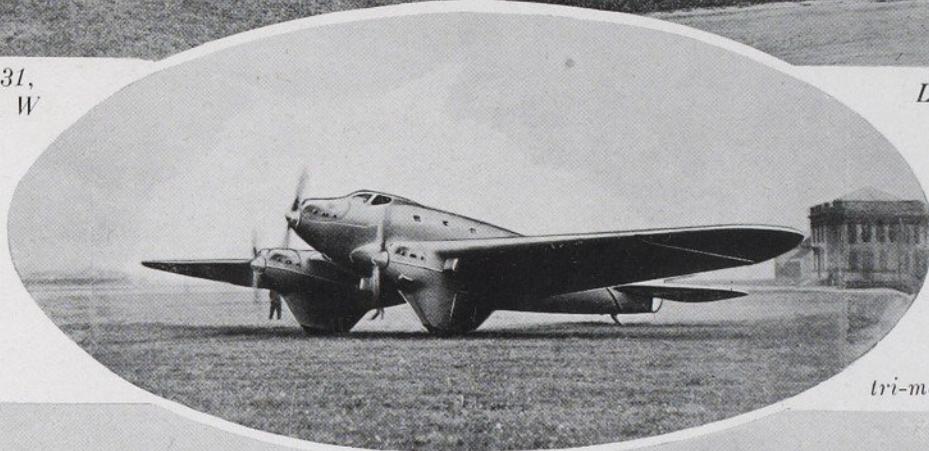
des Moteurs "Hispano-Suiza"



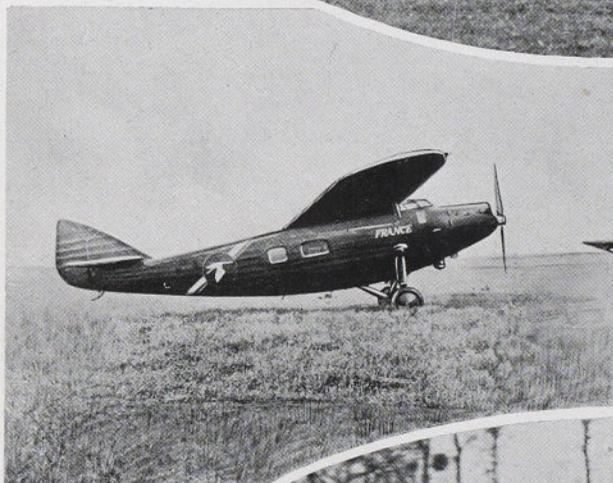
*Potez type 31,
500 CV en W*



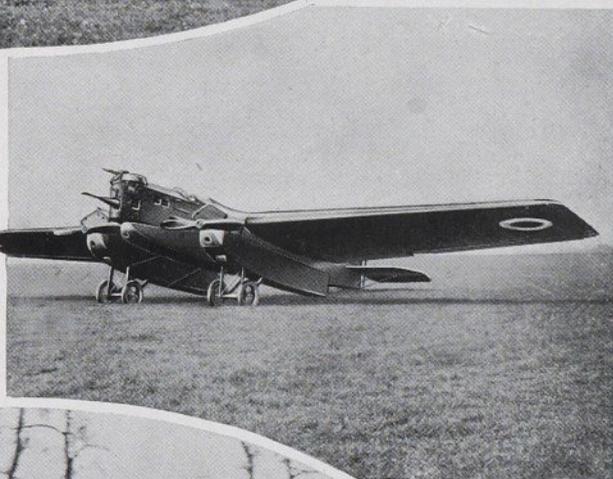
*Levasseur marin
500 CV
à réducteur*



*Couzinet
tri-moteurs 180 CV*



*Bernard-Hubert
du Capitaine
Coudouret
600 CV*

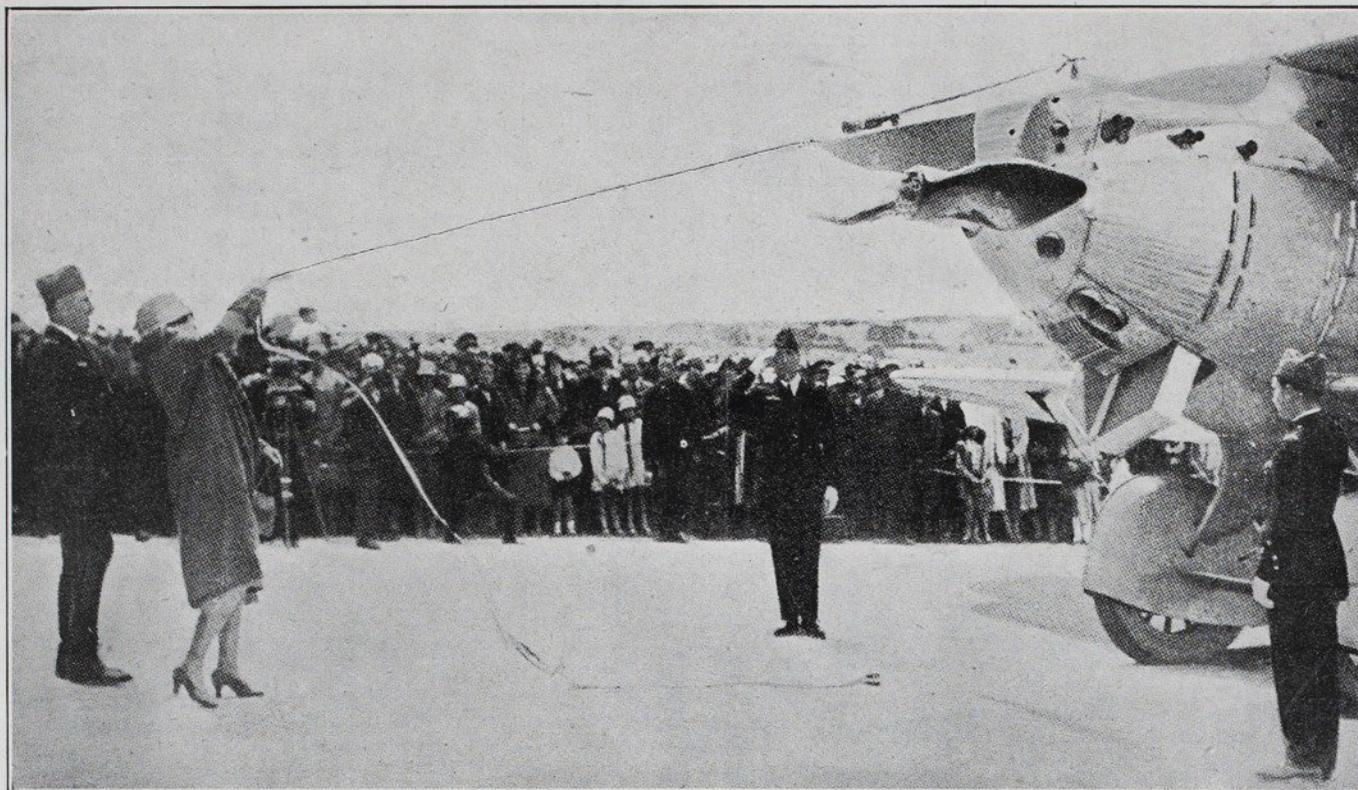


*Multiplace de
combat,
Blériot 127,
bi-moteurs
500 CV*



Cams bi-moteurs 54 G.R., 500 CV

La tentative des Capitaines Jiménez et Iglesias



Sa Majesté la Reine d'Espagne brise une bouteille de Jerez sur l'appareil

Les Capitaines JIMÉNEZ et IGLESIAS, pilotes bien connus de l'Aviation espagnole, désirant s'attaquer au record du monde de distance sans escale, obtinrent de leur Gouvernement qu'il mit à leur disposition un avion Bréguet 19, type grand raid, construit dans les Ateliers de la G. A. S. A. de Getafe et muni d'un moteur 600 CV exécuté à Barcelone dans les usines de La Hispano-Suiza.

Afin d'étudier les qualités de leur avion, JIMÉNEZ et IGLESIAS entreprirent, au mois de Mars dernier, un vol d'essai au cours duquel ils battirent le record espagnol de durée. Le départ eut lieu à l'Aérodrome de Séville, le 27, à 8 h. 30 du matin. Les réservoirs contenaient 2.650 litres d'essence et le poids de 4.000 kilos.

Les pilotes se dirigèrent sur Grenade, revinrent sur Séville, puis survolèrent Madrid, Alcalá, Guadalajara, Tolède et Madrid. Ils atterrirent après avoir épuisé leur provision d'essence et tenu l'air pendant 28 heures.

Le 17 Avril, les aviateurs espagnols quittèrent Madrid à destination de Séville.

Le 30, l'avion fut baptisé *Jesus del Gran Poder*. Sa Majesté, la Reine DOÑA VICTORIA, fut la marraine. La cérémonie eut lieu, en grande pompe, en présence des Membres de la Famille royale, des personnalités espagnoles et des chefs de l'aviation militaire.

Le mauvais temps persistant retarda de jour en jour le départ.

Le 29 Mai, l'Observatoire de Madrid annonçant des prévisions favorables, l'avion fut sorti du hangar et amené au point de départ. Il emportait le plein complet d'essence, c'est-à-dire 4.200 litres. A 11 h. 19, JIMÉNEZ et IGLESIAS décollèrent et prirent leur vol en direction de Karatchi.

L'absence de nouvelles concernant les aviateurs, pendant

toute la journée suivante, inspira les plus vives craintes. L'inquiétude ne fut calmée que dans la soirée du 31 où un radio, émis par un vapeur anglais, annonçait le passage de l'avion au-dessus du golfe Persique, près de Bender Abbas. Néanmoins, la nouvelle fut reconnue fautive, plus tard, et l'anxiété s'accrut jusqu'au 1^{er} Juin, midi quarante, lorsque les agences télégraphiques transmirent la première dépêche annonçant l'atterrissage à *Nassiryah*, près du Mont Ur, en Chaldée, aux sources de l'Euphrate.

Les informations relatives au *Jesus del Gran Poder* furent si imprécises et si contradictoires, que ce n'est que le 4, que l'on reçut la confirmation de l'atterrissage dans la région de *Dawyah*, à 200 milles au Sud de Bagdad et à 40 milles de *Nassiryah*.

Un radiogramme de JIMÉNEZ et IGLESIAS adressé au Chef de l'Aéronautique espagnole et reçu seulement quelques jours plus tard, donna quelques détails sur le raid :

La première partie du voyage se poursuivit d'une façon parfaite à une vitesse moyenne assez forte. Le *Jesus del Gran Poder* survola Bizerte, la Sicile, le Sud de l'Italie, Athènes et l'Asie Mineure.

A leur passage au-dessus d'Alep, les aviateurs furent assaillis par une violente tempête de sable qu'ils tentèrent d'éviter en prenant de l'altitude et en déviant de leur route. Ils luttèrent courageusement pendant plusieurs heures, mais la tempête redoublant et la nuit étant proche, ils furent dans l'obligation d'atterrir un peu avant le coucher du soleil. Ils tenaient l'air depuis 27 heures et avaient parcouru 5.100 kilomètres.

Le raid des Capitaines JIMÉNEZ et IGLESIAS, bien qu'il laisse intact le record du monde de distance sans escale, constitue, néanmoins, une magnifique performance et fait le plus grand honneur au vaillant équipage et au matériel employé.



Jiménez



Iglesias

Informations

Ce que nous verrons au II^e Salon de l'Aéronautique

Pour la première fois cette année, le Salon de l'Aéronautique a lieu en été, et parallèlement à l'Exposition du Grand Palais les appareils nouveaux seront présentés en vol sur les aérodromes parisiens. Excellente démonstration qui permettra de contrôler les qualités du matériel.

AU GRAND PALAIS : l'ensemble des moteurs exposés par la Société Française *Hispano-Suiza*, et la présentation de ses nouveaux types à cylindres en acier nitruré, perfectionnement considérable, restera l'événement marquant.

L'avion qui attirera tous les visiteurs, celui qui a gagné si l'on peut dire la place d'honneur qu'il occupait déjà, chose remarquable, au précédent Salon, sera le *Nungesser-Coli* qui, avec son moteur *Hispano 600 CV*, a permis à COSTES et LE BRIX d'accomplir leur grand voyage autour du monde et de rehausser encore le prestige de l'Aéronautique française.

Le moteur *Hispano-Suiza* sera dans la plupart des stands : Chez *Nieuport*, sur son appareil métallique, type 72, dernier perfectionnement des appareils de chasse commandés en série par l'Aviation française ;

Chez *Blériot*, *S. E. C. M. Morane*, sur leurs avions de chasse légers, type *Jockey* ;

Chez *Wibault*, sur un appareil du même type et également sur un biplace de chasse ;

Aux Ateliers Fédéraux Helvétiques, sur le nouveau *Jockey Dewoitine* ;

Chez *Fokker*, sur le triplace de l'Aéronautique militaire hollandaise ;

Chez *Blériot*, sur le fameux multiplace de combat type 127 ;

Chez *C. A. M. S.* sur le nouvel hydravion de transport 54 G.R.

On le trouvera également chez *Schreck F. B. A.*, chez *Caudron*, au Stand de la Marine et à celui de l'Aviation Militaire, et chez un certain nombre de fabricants d'accessoires : *Saintin*, *Herzmark*, *Douhert* et *Air-Sécurité*, *Hanriot*, etc...

Dans l'Exposition officielle de la Direction Générale de l'Aéronautique, une des présentations les plus intéressantes sera celle qui montre l'importance des moyens de contrôle utilisés pour la fabrication des moteurs *Hispano-Suiza*, moyens qui permettent d'obtenir sa précision infinie. Elle comprendra tous les calibres, tampons spéciaux, machines à équilibrer, etc... et retiendra l'attention de tous les techniciens.

SUR LES CHAMPS D'AVIATION : à Buc, au Bourget, à Villacoublay, nombre d'avions à moteur *Hispano-Suiza* seront présentés en vol, les prototypes les plus importants en étant équipés.

Les 1111 loopings de Fronval

Le 25 février, à 10 h. 23, FRONVAL prenait le départ à l'Aérodrome Morane-Saulnier, à Vélizy, avec l'intention de battre le record de loopings que lui avait ravi depuis quelque temps l'aviateur américain Charles Homan avec 1.093 loopings.

Il atterrissait à 15 h. 19, après avoir bouclé 1.111 fois la boucle en 4 h. 56. Cette tentative était contrôlée par deux commissaires de l'Aéro-Club, MM. DOLFUS et LALLIER, assistés d'un huissier de Versailles.

L'appareil *Morane-Saulnier* était équipé d'un moteur *Hispano-Suiza 180 CV*. C'est un nouveau succès à son actif. Nul n'ignore le travail considérable demandé au matériel dans l'accomplissement d'un tel record, aussi l'aviateur FRONVAL avait-il porté son choix sur le moteur *Hispano* qui n'eut pas la moindre défaillance au cours des 1.111 reprises nécessitées par cette performance.

Le Trimoteur Couzinet

Le grand monoplan transatlantique *L'Arc-en-Ciel*, trimoteur *Hispano*, conçu par l'Ingénieur COUZINET, a commencé ses essais à Orly.

Fait unique dans les Annales aéronautiques, les débuts aériens de ce prototype ont été effectués avec quatre personnes à bord : M. DROUHIN, pilote, M. COUZINET, l'Ingénieur GIANOLI et le mécanicien LANNET. Magnifique preuve de confiance en l'appareil et ses moteurs.

Depuis, cet avion a fait un certain nombre de vols tous réussis. Il est probable que, d'ici peu, il tentera une grande performance, préparatoire à la traversée de l'Atlantique.

De la belle propagande

M^{lle} Suzanne DEUTSCH DE LA MEURTHE vient de faire l'acquisition d'une limousine *Nieuport* à moteur *Hispano 180 CV*, avec laquelle elle effectue de nombreux voyages et fait la plus belle propagande.



La limousine de Mlle S. Deutsch de la Meurthe

Lors d'une fête d'aviation, le 12 Mai, à Roupy, elle fit donner par son pilote, le sympathique LASNES, plus de soixante baptêmes de l'air.

Le 19 Mai, au Bourget, au cours de la réception de l'Aéro-Club Féminin elle fit encore donner de nombreux baptêmes, entre autres à M^{mes} CITROEN, VEILER, etc... Tout récemment M^{me} BOKANOWSKI se rendait au meeting de Reims à bord de cet appareil que M^{lle} S. DEUTSCH DE LA MEURTHE avait mis à sa disposition.

Le Bernard de Coudouret

Cet avion, dont la cellule est due au regretté Ingénieur HUBERT, a été préparé spécialement en vue de réaliser la traversée de l'Atlantique de Paris à New-York, sans escale.

Il est équipé d'un moteur *Hispano 600 CV*.

Les essais de l'appareil baptisé *France*, sont très activement poussés et l'équipage qui comprendra outre le Capitaine COUDOURET, le Capitaine MAILLOUX et le Lieutenant de MAILLY-NESLE, effectuera de nombreux vols de mise au point. L'envol définitif pourrait avoir lieu dans le courant de juillet.

Le Circuit de la Petite Entente

Cette course, qui a toujours un grand retentissement dans les États Centraux, doit avoir lieu au mois d'Août prochain. Organisée par l'Aéro-Club Tchéco-Slovaque, elle est ouverte aux avions militaires biplaces et comprend un circuit de 3.000 kilomètres passant par les principales villes des États participants.

Le classement sera obtenu en tenant compte de la vitesse moyenne, du poids utile transporté et du temps de montée à 5.000 mètres.

La Serbie, la Grèce, la Tchéco-Slovaquie et la Roumanie ont confié leurs chances au moteur *Hispano-Suiza*.

Il est à noter que le Gouvernement Roumain qui cependant n'utilise pas encore le moteur *Hispano* sur ses avions de reconnaissance, l'a choisi spécialement pour équiper les cinq appareils qu'il a engagés dans cette course.

La Fête Aérienne du Bourget

La première « Fête des Cocardes » organisée par le 34^e Régiment d'Aviation au bénéfice de sa Caisse de secours a remporté le succès le plus éclatant devant une assistance considérable.

Le Commandant PINSARD présenta son groupe de chasse : vingt-sept *Nieuport-Hispano 300 CV* qui, avec le plus parfait ensemble, exécutèrent vrilles, tonneaux, loopings, etc...

Au carrousel militaire succéda l'aviation civile.

Les multiples acrobaties de DORET sur son *Dewoitine-Hispano 300* et les passages plein gaz de SADI-LÉCOINTE sur *Nieuport 62-Hispano 500*, firent l'admiration du public.

Le concours d'atterrissage hélice calée se disputa entre DÉTROYAT et le Sergent-Major LEPREUX, tous deux sur *Nieuport 29-Hispano 300*.

Une fois de plus, le moteur *Hispano-Suiza* a été à l'honneur.

Chez les Avionneurs

— Les Établissements *Bréguet* préparent activement plusieurs appareils grand raid, type bidon, à moteur *Hispano 600 CV*, destinés à différentes tentatives de record.

— Ils ont aussi en montage plusieurs avions type 19 devant participer à la course de la Petite Entente. Tous sont équipés du moteur 600 CV.

— Plusieurs limousines à moteur 500 CV à réducteur et une série d'appareils destinés à la Bolivie sont également en préparation.

— La Maison *Nieuport* vient de terminer la livraison d'une deuxième série d'avions de chasse légers, type 62, à moteur *Hispano-Suiza 500 CV*.

— A la suite des excellents résultats obtenus avec ces appareils en service dans les escadrilles, la 12^e Direction vient d'en passer une nouvelle commande très importante.

— Chez *Cams*, on poursuit activement la construction de plusieurs hydravions, type 54, à grand rayon d'action. Ils sont équipés chacun de deux moteurs *Hispano-Suiza 500 CV* à réducteur et destinés à la Société Aéro-Postale et à la Compagnie Air-Union, lignes d'Orient.

— Chez *Caudron*, une série d'appareils école C 59 à moteur 180 CV est en montage pour l'Aviation brésilienne.

— En plus de sa série de multiplaces de combat bimoteurs *Hispano 500 CV*, la Maison *Blériot* construit un nouvel appareil quadrimoteur et une limousine de transport. Ils seront équipés du nouveau moteur 250 CV *Hispano*, 6 cylindres en ligne.

— Chez *Levasseur*, un nouvel appareil transatlantique est en préparation; il sera muni du 600 CV *Hispano* à réducteur.

— A Meaulte, la Maison *Potez* poursuit l'essai de son monoplan, type 31, biplace de chasse, équipé du moteur *Hispano-Suiza 600 CV* en W et prépare les appareils, type 25, qui lui ont été commandés avec le 600 CV en V pour le circuit de la Petite Entente.

— A LA TECHNIQUE : Les appareils types *Jockey* : *Morane*, *Nieuport*, *Wibault*, *Blériot*, effectuent chaque jour de nombreux vols entre les mains des pilotes du Service Technique. Les essais des multiplaces de combat *Blériot 127* se poursuivent ainsi que ceux des biplaces de chasse *Wibault*. Comme toujours les performances de ces appareils équipés de moteurs *Hispano-Suiza* sont les plus intéressantes.

En Belgique.

Le règlement du CONCOURS DES AVIONS DE CHASSE, limitant à 550 CV l'équivalent de puissance des moteurs des avions présentés, le *Nieuport* ne put être équipé avec l'*Hispano 500 CV* 12 H. B. en service dans les escadrilles françaises et le fut avec le 450 CV, c'est-à-dire le moteur 12 H. A. ayant une compression plus basse.

Mais cela ne l'a pas empêché de se faire vivement remarquer par ses performances. En vitesse, il battit tous ses concurrents, prenant 10 kilomètres à celui qui le suivit immédiatement.

Entre les mains des pilotes belges, il se montra facile et très maniable, atterrissant doucement, bon avion de travail à toutes les altitudes et remarquable dans les piqués.

Quant à son moteur *Hispano-Suiza*, ce fut le seul qui ne connut aucun ennui durant le concours malgré les nombreux et durs exercices de combat qui lui furent imposés.

— La deuxième série d'avions *Bréguet 19*, construits aux Ateliers de la S.A.B.C.A., vient d'être terminée.

— La Maison *Renard-Stemp* termine le montage d'un avion de chasse qui sera muni du nouveau moteur *Hispano-Suiza 500 CV*.

— Le Lieutenant *THIEFFRY* procède aux essais de l'appareil R. S. V. 180 CV *Hispano*, avec lequel il doit se rendre au Congo en quelques étapes.

Les Moteurs Hispano-Suiza en Escadrille

Le 3^e Régiment d'aviation de Châteauroux et le 34^e du Bourget ont pris livraison des nouveaux avions de chasse *Nieuport 62* à moteur *Hispano 500 CV*.

Ces appareils sont les plus rapides de tous ceux en service dans l'aviation française. Dès leur arrivée en escadrille, des essais comparatifs ont été effectués et ils ont tous été en leur faveur.

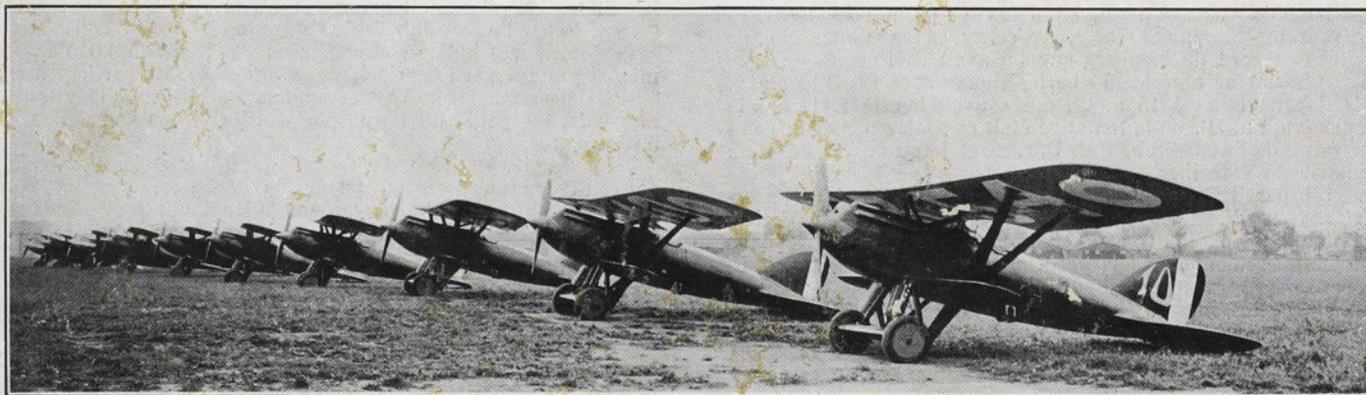
En Avril et Juin, des démonstrations ont eu lieu à Tours en présence des Généraux *BARÈS* et de *GOYS*. Tous les assistants se sont plu à constater les parfaites qualités de maniabilité et de combat de ces appareils ainsi que la marche parfaite des moteurs.

Un Referendum

La confiance que témoignent les pilotes dans le moteur *Hispano-Suiza* s'accroît chaque jour et l'on peut considérer comme un referendum le choix porté sur lui par les principaux équipages ou les constructeurs qui veulent accomplir les raids les plus marquants.

C'est ainsi que pour les records de distance et les traversées de l'Atlantique, tous les équipages libres de leur choix lui ont confié leurs chances.

Le Commandant *GIRIER*, le Capitaine de *VITROLLES*, *Dieudonné COSTES* ont choisi le moteur *Hispano Suiza* pour leur avion-bidon, actuellement en construction chez *Bréguet*. Le Capitaine *COUDOURET*, pour son avion *France*; *COUZINET*, pour son monoplan *L'arc-en-ciel*; de *MARMIER* et *VACKENHEIM*, pour leur *Potez*. Les constructeurs *LEVASSEUR* et *BLÉRIOT* le montent également sur leur appareil transatlantique.



Les *Nieuport 62* à moteur *Hispano-Suiza 500 CV* en service dans les escadrilles de chasse françaises

La Société Française "Hispano-Suiza" fait appel à tous ses amis et usagers de ses moteurs : Avionneurs, pilotes, mécaniciens, chefs de groupes, commandants de régiments, etc., pour qu'ils lui communiquent toutes nouvelles ou renseignements intéressant directement sa firme.

Adresser toute la correspondance et changements d'adresse à la Société "Française Hispano-Suiza," Bois-Colombes (Seine)
Adresse Télégraphique : Hispanoto-Bois-Colombes — Téléphone : Wagram 55-93 et 91-85 — Registre du Commerce : 211.048 B