

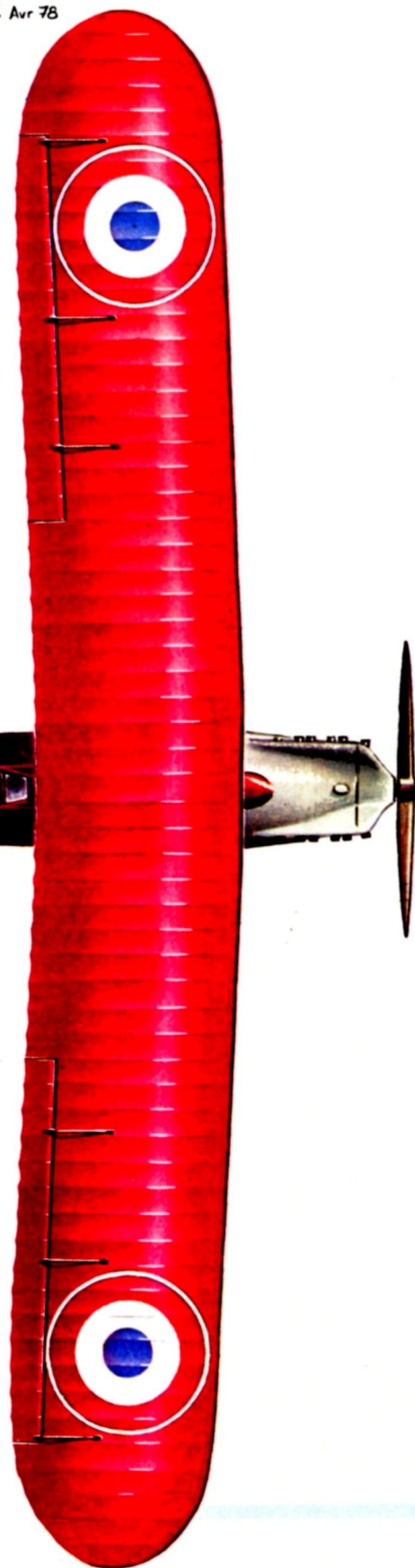
JmC Avr 78

BREGUET 19 TF « SUPER BIDON »

Avec un moteur Hispano 12 Nb de 650 ch, développant 754 ch à 2 000 t./mn et entraînant une hélice bipale en bois Bréguet série 123 :

Envergure	18,30 m
Longueur	10,71 m
Hauteur	4,08 m
Surface portante	59,94 m ²
Poids à vide	1 990 à 2 190 kg
Poids total en charge	5 240 à 6 700 kg
Vitesse maximale	250 km/h
Plafond	6 700 m
Autonomie maximale	9 000 km

Sur le fuselage du « Point d'Interrogation » conservé au Musée de l'Air du Bourget on peut lire tout le palmarès de l'avion. Le bandeau arrière est celui du « Tour d'amitié ».





les
grandes
aventures
aériennes
du
passé

RAIDS ET RECORDS DU LEGENDAIRE BR.19



L'équipage victorieux de l'Atlantique Nord dans le sens Est-Ouest, Costes et Bellonte, félicité à Dallas (Texas) pendant le « Tour d'amitié » aux USA.

Les versions de raid et de record du fameux Bréguet Br 19 fournirent l'avion de base d'exploits restés fameux. Ces vols devaient culminer avec le tour du monde de Dieudonné Costes et Jean-Marie Le Brix sur le « Nungesser et Coli » qui dura du 10 octobre 1927 au 14 avril 1928, jour où le Bréguet se posa au Bourget. Quatre continents avaient été survolés, ce qui représentait un trajet total de 57.147 km.

Cependant, bien qu'ayant démontré sa parfaite valeur technique, ce modèle était arrivé en butée technologique. Aussi, dans l'attente d'un nouvel appareil, dont un exemplaire était déjà en construction, le « Nungesser et Coli » fut remis. Le 23 novembre 1932 l'avion fut offert à l'Ecole Supérieure Aéronautique qui, plus tard, le cédera au Musée de l'Air où il se trouve actuellement.

Fin 1927, Bréguet produisit le modèle 19 TR (Transatlantique), appelé commercialement 19 GR et plus connu sous le nom de « Bréguet-Bidon » à cause de son réservoir de 3.735 litres situé au

Le « ? » fut le plus prestigieux des avions de record et de raid français des années 30. Au milieu du grand envol hétéroclite vers les performances extrêmes qui était la grande mode de l'époque, il a conservé sa renommée jusqu'à nous. Voici son histoire extraite du Docavia n° 9 « Records français de distance, 1919-1939 » par Jean Liron récemment paru. Nous avons adapté ce chapitre du livre, en y ajoutant quelques détails pour le plaisir des lecteurs du Fana amoureux des belles histoires d'avions.

centre de gravité de l'appareil. D'autres réservoirs, d'un volume de 390 litres, furent placés dans l'aile supérieure. Outre la capacité de carburant augmentée, le 19 TR disposait d'une structure renforcée, d'extrémités de voilure et de dérives arrondies, à noter que par ce simple artifice de dessin, l'allongement de la voilure devenait ainsi supérieur et les pertes marginales réduites. L'appareil recevait aussi une cheminée fuselée remplaçant les mâts de cabane, un atterrisseur reculé avec roues carénées et un appareillage radio. Un amériseur spécialement étudié avait aussi été prévu dans le cas de la transformation en appareil marin.

Cinq Bréguet 19 TR seront construits dans l'usine Bréguet de Villacoublay, dont trois avec le moteur Hispano-Suiza 12 Lb de 600 ch, un avec un Renault 12 Kg de 550 ch et le dernier avec un Lorraine 12 Eb, en W, de 450 ch.

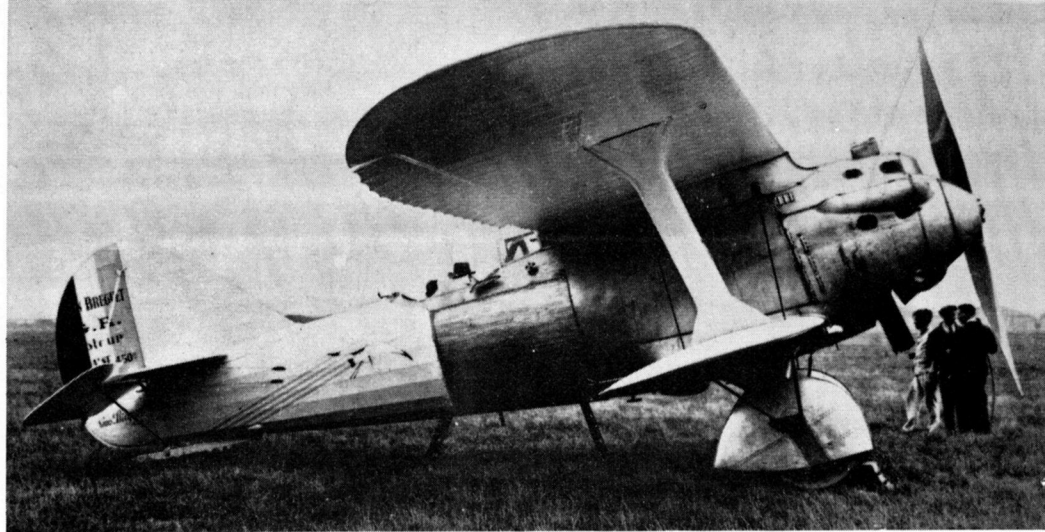
Par ailleurs, comme expliqué plus loin, l'Espagne réalisera sous licence française deux 19 TR.

Le 19 TR-Renault (n° 1.879), prévu à l'origine pour les frères Arrachart, fut utilisé du 24 mai au 6 août 1929 par Arrachart (Ludovic) et Rignot pour un voyage de propagande et de démonstration du matériel français. Après plusieurs escales, l'avion atterrit à Pékin. Au retour, alors qu'il avait rejoint le grand centre industriel de Moukden, l'URSS refusa l'autorisation de survol de la Sibérie. La Chine, intéressée par l'avion, le conserva sur son territoire en l'achetant pour son aviation militaire.

Le 19 TR-Lorraine eut une autre destinée. Sorti d'usine avec les couleurs militaires françaises classiques, l'avion fut repeint en blanc laiteux lorsqu'il fut décidé de l'utiliser pour une tentative Espagne-Brésil avec un équipage mixte français et uruguayen. Sur la dérive se trouvaient peintes, à gauche les couleurs uruguayennes et à droite le drapeau français.

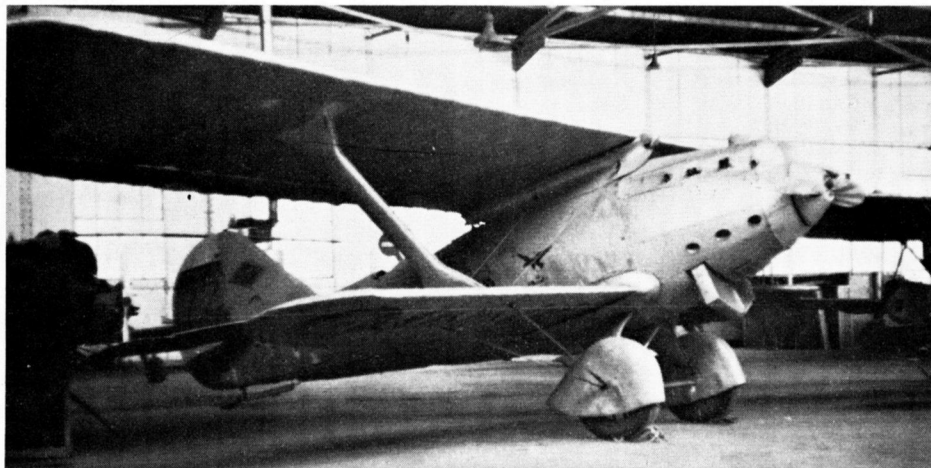
Le capitaine Challe devait être accompagné du commandant uruguayen Larre-Borgès. Ce dernier avait dû, en 1927, amerrir près du Cap Juby et, avec son équipage, avait été capturé par les Maures. Ce furent les pilotes de l'Aéropostale Reine et Antoine qui, contre une rançon élevée, avaient pu le faire libérer. Aussi la sympathie naturelle de Larre-Borgès pour la France s'était-elle encore accrue. Ce 19 TR, à l'indicatif radio EC-CXL, portait 4.150 litres d'essence. Il décolla le 15 décembre 1929, à 12 heures 30, de la piste de Tollada, à Séville, en direction de Montevideo. Survolant Rabat, Casablanca, Agadir, Maceio, il avait, le lendemain, rencontré un vent contraire d'une extrême violence, puis, après Fernando de Noronha, une brume persistante voila le sol. Le 17, se sachant quelque part au dessus de l'Amérique du Sud, Challe décida de se poser, une fuite d'essence venant de se déclarer. En se présentant pour atterrir, une aile heurta le sol et l'appareil capota. Bien que commotionné, Larre-Borgès parvint à extraire Challe de son cockpit qui, dans le choc, s'était déformé. La chute avait eu lieu au Brésil, à Marajoua, près de Pernambuco. En 41 heures, 5.670 km avaient été réalisés.

Le premier Bréguet 19 TR gréé d'un Hispano et en version triplace fut utilisé par l'équipage belge composé des lieutenants Medaets et Vergaegen et de l'adjudant Coppens pour un voyage sans escale en direction du Congo, soit 6.400 km entre Bruxelles et Léopoldville, via



Le Bréguet 19 TR Lorraine 450 ch du vol Séville-Pernambouc. On remarque le monomat et le fuselage court hérités des XIX militaires.

Ci-dessous, le « Jesu del Gran Poder », conservé en Espagne.



Dijon, les îles d'Hyères, Bizerte, Gabès, le lac Tchad et Irebu.

Le 11 novembre 1927 l'avion, qui avait été baptisé « Reine Elisabeth », décollait de Belgique pour, quelques heures plus tard en pleine brume, heurter le sol aux environs de Langres. Ce même équipage avait déjà, en 1926, sur un 19 A doté de réservoirs en supplément, effectué un raid vers le Congo et retour, soit 17.890 km en 101 heures de vol.

Ce fut avec le deuxième Br 19 TR-Hispano que les commandants Girler et Weiss battirent, les 24 et 25 mai 1929, le record de vitesse sur 5.000 km avec 188,097 km/h. Puis le 17 janvier de l'année suivante, les deux mêmes pilotes tentèrent une liaison rapide Istres-Pondichery. En huit étapes, ils couvriront 9.000 km. L'avion fut malheureusement endommagé au retour, le 8 février, en atterrissant à Rome, après avoir franchi 16.910 km (courrier récupéré).

Doté en 1931 de capacités d'essence supplémentaires plaquées sous les ailes inférieures, l'appareil effectuera le 5 avril une mission africaine de 15.000 km. Pilote : Dieudonné Costes, passager : Jacques-Louis Dumesnil, ministre de l'Air. Du côté espagnol, la Construcciones Aeronauticas SA (CASA) produisit sous licence française, de 1927 à 1930, 400 Bréguet 19 avec moteur Hispano 12 Hb de 500 ch ou propulseur national Elizalde A4 de 450 ch (licence du Lorraine 12 Eb). Il va de soi que la CASA, au su des records français sur Bréguet 19, se devait de réaliser des versions de performan-

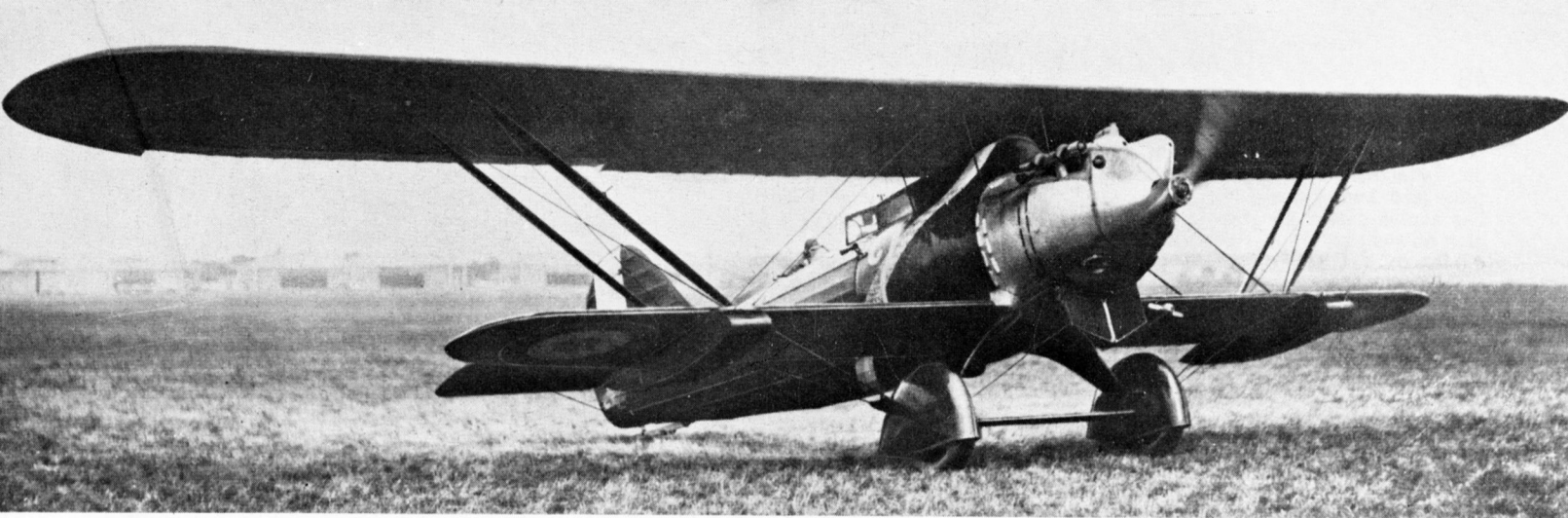
ces. Le premier CASA 19 TR, équipé d'une cabine close, fut destiné à l'équipage de Haya et Rodriguez. Un deuxième appareil, appelé « Jesu del Gran Poder », devait, du 24 au 26 mars 1929, conduit par Jimenez et Iglesias, traverser l'Atlantique Sud, de Séville à Bahia. Sur cet appareil à cockpits ouverts et chargé de 4.125 litres d'essence, l'équipage effectua 6.650 km en 43 heures 48, soit une distance supérieure à celle reliant Paris à New-York, mais inférieure au record de distance en ligne droite alors détenu par l'Italie avec 7.163 km. Le voyage avait été conduit par navigation astronomique, mais interrompu par suite d'un manque de carburant tout autant que par l'épuisement physique de Jimenez.

LE « ? » FAIT SON APPARITION

Le troisième et dernier 19 TR français à moteur Hispano effectua son vol initial le 23 juillet 1928.

Doté d'un poste de radio (indicatif F-RANS) et d'une double commande, ce sera le 19 le plus sophistiqué qui, devant le nombre de problèmes techniques posés, allait être baptisé « Le Point d'Interrogation ». A cause de sa couleur écarlate il sera connu sur les terrains par l'appellation « Le Rouge ».

Ce Bréguet était avant tout destiné à ce Paris-New-York que le n° 1.685 ne pouvait réaliser. Sous la surveillance attentive du chef-mécanicien Faucher, l'appareil poursuivra ses essais jusqu'au 8 septembre 1932, ce qui représentait une trentaine d'heures de vol effectives. Après cette



date l'avion fut transformé en type 19 TF « Super-Bidon » afin que son autonomie put être portée à son maximum pour tenir compte des vents contraires qui régnaient en quasi permanence sur l'Atlantique Nord.

Les modifications, apportées par l'ingénieur Vullierme et ses adjoints de la Gabbe et Mollard, et qui allaient s'échelonner jusqu'au mois de mai de l'année suivante, consistaient en :

- une augmentation de l'envergure, qui passait à 18,30 mètres ;
- une augmentation de l'entreplan ;
- un remplacement des monomâts par une double mâture, suite à une demande expresse de Costes (1) ;
- un allongement du fuselage portant sur 1,20 mètres ;
- un volume d'essence porté à 5.370 litres, deux réservoirs supplémentaires fuselés, de 600 litres, placés sous les ailes inférieures, seront ensuite supprimés.

L'avion, dont le financement partiel, et discret, était dû au mécène François Coty, fit son premier vol le 29 mai 1929 pour voir ses essais totalement terminés un mois plus tard.

Alors que le ministère de l'Air penchait pour un voyage vers l'Est, le « ? » allait, sous la conduite de Costes qu'accompagnait Bellonte, réaliser la traversée Paris-New-York.

Maurice Bellonte, qui avait fait la connaissance de Costes sur la ligne Paris-Londres d'Air-Union, avait été mécanicien chez Anzani puis chez Hispano-Suiza. Devenu ensuite navigateur chargé de la mise au point des équipements radio des avions de raid Bréguet en 1928, il passa son brevet de pilote en 1931 pour, de 1933 à la guerre, émarger comme technicien chez Hispano. Avant l'heure de sa retraite, en 1961, il sera président de la commission de sécurité aérienne, chef du bureau « enquêtes-accidents ».

Le 13 juillet 1929, en 1.500 mètres, le Bréguet s'envola du Bourget, vingt minutes après le décollage de l'Amiot des « Polonais ».

A 18 heures 15, à la hauteur des Açores, Costes, constatant une consommation exagérée de carburant (supérieure à 100 litres/heure) causée par un fort vent debout, décida de faire demi-tour. Le lendemain, l'avion rouge se posait à



En haut, le « ? » pendant ses essais avant le grand saut transatlantique. On aperçoit les réservoirs supplémentaires, sous l'aile basse, qui seront peu employés. Ci-dessus, 26 septembre 1929 au Bourget, c'est le départ pour le premier raid.

9 heures 25 à Villacoublay. En 28 heures, 5.400 km avaient été accomplis, dont la majeure partie à moins de 100 km/h. Dans le cas d'une nouvelle « défection » de Costes, l'Etat avait déjà prévu l'équipage Paris-Nomy pour tenter la traversée. Se souciant peu de l'opinion des traditionnels contempteurs et détracteurs, Costes avait ainsi démontré sa parfaite maîtrise en face d'éléments incertains. Dans l'attente de conditions atmosphériques meilleures sur l'Atlantique-Nord l'équipage allait tenter le record de distance en ligne droite. Malgré la proximité de l'hiver, un vol vers la Chine fut jugé préférable à un essai en direction de l'Afrique du Sud.

Le 26 septembre, après un faux départ occasionné par le trop plein du réservoir d'aile, le « ? » décolla à 8 heures 20 en 51 secondes. Afin d'alléger le Bréguet au maximum, ni radio ni pièces de rechange n'avaient été emportées. Si l'avion fut bien signalé « avoir été vu » au-dessus de Cologne à 10 heures 22, plus aucune nouvelle ne parvint ensuite en France. Ce ne sera que dans la soirée du 30 septembre, soit plus de 24 heures après l'atterrissage du biplan, qu'un télégramme arriva de Moscou pour annoncer le survol de l'appareil dans le ciel de Novosibirsk. On apprendra ultérieurement que, malgré les éléments atmosphériques relativement favorables, grâce aux prévisions de M. Viaut, « patron » de l'ONM, le voyage jusqu'au soir du 28 s'était déroulé normalement. Costes n'avait pas suivi l'arc du grand cercle qu'il s'était fixé, mais avait

effectué plusieurs détours, pilotant la majorité du temps, à l'aide du gyrorecteur. Il avait en outre fait placer sur un des mâts de voilure, un grand thermomètre lumineux, très lisible de sa place. Les indications de l'instrument lui avaient permis de juger, indépendamment de la température, de la direction du vent avec suffisamment de précision pour lui permettre de corriger les dérives à l'estime.

Cependant, au crépuscule du samedi 28, l'équipage dut subir une température extérieure de près de -40°C , ce qui amena du givre sur la voilure. Ne pouvant plus descendre à cause de la proximité des montagnes environnantes, l'appareil vola alors à quelque 6.000 mètres.

La formation de glace sur les diffuseurs des carburateurs arrêta la marche du moteur. Parachutes sanglés, l'équipage, dont l'avion commençait à perdre de l'altitude, se tenait prêt à sauter. Se faufilant entre les sommets, l'appareil descendit en vol plané jusqu'à 3.500 mètres au-dessus de l'Oural, contournant les monts du Baïkal par le Nord, altitude où l'Hispano retrouvait une partie de sa puissance et, jusqu'à l'aube du 29, marcha sporadiquement pour reprendre enfin sa rotation normale. Plus tard, pour éviter tout nouvel aléa de carburation, Costes devait créer un dispositif de chauffage de l'air à l'entrée même des carburateurs. Puis ce fut le survol du Transsibérien et le franchissement de la frontière mandchoue.

Le dimanche 29, à bout de carburant, le « ? » se posa à 10 heures 39 GMT (18 heures 39, heure locale) dans un champ

(1) Louis Bréguet confirmera ensuite par écrit à Costes le prêt de l'avion et l'autorisation d'y faire effectuer toutes les modifications qu'il jugerait utiles. En janvier 1973, sur la fin de sa vie, Costes, alors propriétaire à part entière du « ? », fut sollicité par plusieurs musées étrangers qui désiraient acquérir l'avion.

étendu de la province mandchoue de Héloung-Kiang, à Moullart, près de la bourgade de Kovchinza, à 80 km au Nord de Tsitsikhar, ville qui sera rebaptisée plus tard Lung-Kiang.

Les seules cartes géographiques de la région qu'avait pu trouver l'équipage étaient datées de 1847 et conservaient un caractère plus folklorique que précis.

AVION ROUGE, MAIS PAS BOLCHEVIQUE...

La zone d'atterrissage se situait malheureusement dans un lieu de conflit permanent avec l'URSS, par suite de différents frontaliers. Comme l'avion était de couleur rouge, il n'en fallut pas davantage aux Chinois de l'endroit pour croire à l'arrivée d'espion bolchéviques, « espions » qui furent incarcérés sans attendre. Il se trouvait que le maréchal Chang-Hsiao-Liang, gouverneur de Mandchourie, était averti des choses de l'air, ce qui allait éviter à Costes et Bellonte l'infamant port de la cangue.

Le lundi 8 octobre, le consul de France à Harbine fit libérer l'équipage de la forteresse où il était emprisonné en même temps que de l'essence était envoyée de Hai-Lar.

Avec 7.905,140 km (2) (51 heures de vol) le record des Italiens Arturo Ferrarin et Carlo del Prete, de 1928, était battu (ils avaient accompli 7.188 km) et en même temps la Coupe Renault 1929/1930 était acquise.

Le 14 octobre, l'avion, de Mandchourie, gagna Moukden, Shanghai et Hanoï, où il dut séjourner plusieurs semaines dans l'attente des autorisations de survol des pays étrangers.

Le 17 novembre enfin, par une météorologie adverse, l'avion décolla, chargé de 100 kg de courrier pour la France. Après des escales à Calcutta, Karachi, Alep, Athènes et Rome, chemin désormais classique, ce fut, le 21, l'atterrissage à 11 heures 40 au Bourget, sous le soleil, avec escorte d'avions du 34^e RA. Entre Hanoï et Paris, Costes avait pu gagner six heures sur son record de 1928.

Le Bréguet fut ensuite, pendant deux jours, livré à la curiosité des Parisiens, au Parc des Expositions.

Il restait cependant à battre le record de distance en circuit fermé, détenu également, avec 7.665 km, par Ferrarin et Del Prete.

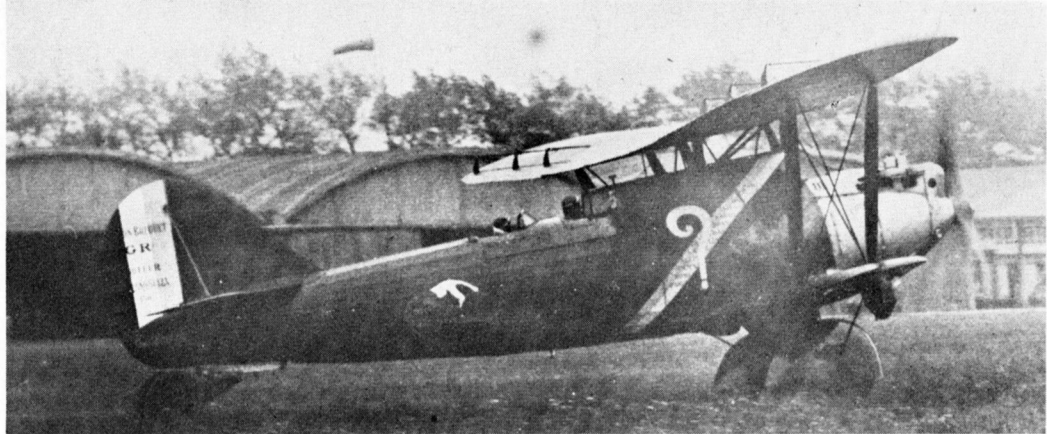
Bien que moins spectaculaire et de caractère moins retentissant, ce record apporterait la preuve de l'endurance de l'équipage et de la valeur du matériel. L'avion, circulant en un lieu étroitement délimité, sa performance ne soulèverait ni la curiosité, ni l'enthousiasme d'un record en ligne droite.

Bellonte, saisi par ses occupations terrestres chez Hispano et Bréguet et s'appliquant à étudier la navigation Paris - New-York prévue, fut remplacé par Paul Codos.

Le 11 décembre 1929 Codos gagna en avion particulier Istres afin d'organiser le circuit qui, passant par Avignon, Narbonne, développait 333.600 km.

En réalité, par suite d'un vent de force 10 dans la vallée du Rhône, ce trajet se réalisera successivement sur Avignon-Narbonne et enfin Avignon-Istres.

Par mesure de sécurité, un moteur neuf



En haut, le grand départ, le chariot BO soulage la queue et met l'avion en pseudo ligne de vol, il sera largué sur le terrain même. Ci-dessus, devant l'avion, de gauche à droite : Costes, Bellonte et Codos.

avait été placé et essayé en vol le 14 à Villacoublay par Costes et Lucien Véron, chef-mécanicien de la firme de Colombes. A cause d'un plafond déficitaire, ne dépassant pas 400 mètres, ce fut, la majeure partie du temps, un vol aux instruments et une arrivée à Istres sous un pâle soleil à 11 heures 30.

Prévoyant un circuit monotone et sans grand intérêt, Costes fit savoir qu'il ne voulait pas dépasser 8.500 km.

Le 15 décembre, « Le Rouge » décolla en 38 secondes. Au poids de 6.200 kg, chargé de 5.200 litres d'essence, mais dépouillé de sa radio (communication avec le sol à l'aide de messages lestés), l'avion s'éleva dans un ciel parfaitement bleu.

Il va de soi que, dès le lendemain, le mistral se manifesta et dans la matinée, sa force était telle qu'aux virages d'Avignon l'avion, dont le badin ne marquait que 20 km/h, était déporté de plus de 1.500 mètres. Le 17, à 0 heure 42, après 39 heures 52 dans les airs, 6.694 km avaient été enregistrés. A 13 heures 24 l'avion reprit contact avec le sol, le record du monde ayant été atteint avec 8.029,440 km, 300 litres d'essence restaient encore dans les réservoirs.

Ces deux records obtenus, les aviateurs prirent la décision de s'attaquer aux performances de vitesse, de durée et de distance avec charges de 500 et 1.000 kg.

Le 17 janvier 1930, au début de l'après-midi, Costes et Codos, en combinaisons de cuir clair, décollèrent d'Istres avec le

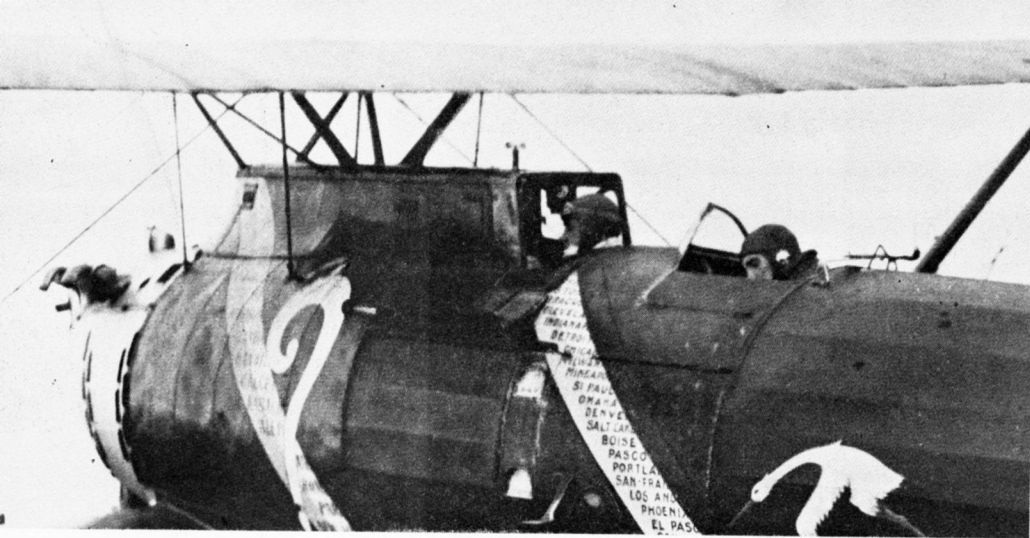
« ? ». Chargé de 500 kg de lest, ils débutèrent le circuit Narbonne-Nîmes, soit 268 km. A 1 heure du matin, le record de vitesse sur 2.000 km tombait avec 214,550 km/h. Trois heures plus tard, ce fut celui de distance en circuit fermé avec 4.361,980 km. Pour obtenir le record de durée, ils poursuivirent la ronde. Au moment de leur atterrissage, ils avaient tenu l'air pendant 23 heures 22 minutes 49 secondes, battant les Allemands Schnabele et Loose de plus d'une heure.

Le 15 février, lesté de 1.000 kg, l'avion rouge quitta Istres à 16 heures 07. Il tourna d'abord sur Nîmes-Narbonne puis, consécutivement à la pluie et au vent d'Est, sur Nîmes-Istres. A partir du lendemain, l'avion circuita au-dessus d'Istres pour y revenir s'y poser à 10 heures 08. En 18 heures 1 minute et 20 secondes avaient été couverts 3.309,900 km.

Le 23 février le Bréguet « ? » était de retour dans la région parisienne. En l'espace d'un mois, l'avion avait battu cinq records du monde, remplaçant ainsi la France au premier rang des nations détentrices des grands trophées aériens.

Jugé parfaitement apte à accomplir la traversée de l'Atlantique Nord, l'avion fut démonté et revu jusqu'au dernier boulon. L'Hispano 12Lb fut remplacé par un 12 Nb de 650 ch (ce qui donnait 754 ch à 2.000 tr/mn) à cylindres en acier nitruré, paliers du vilebrequin refroidis par jet d'air et alésage augmenté. Une hélice bipale en bois Bréguet série 123, tournant à droite, fut montée, ainsi qu'un poste radio SFR-

(2) Alors que l'avion, de par ses détours, avait accompli beaucoup plus, mais les règles strictes de la FAI pour la ligne droite furent appliquées.



Les deux hommes communiquaient au moyen de petits billets griffonnés qu'ils se passaient à l'intérieur du fuselage.

A-81 D spécial.

Reprenant l'air pour la première fois ainsi équipé, le 10 mai 1930, la mise au point de l'avion se poursuivit jusqu'au 23 juillet avec un poids maximal au décollage autorisé à 6.700 kg.

LE GRAND RAID

Après un dernier vol de mise au point parisien en date du 23 juillet 1930, le Bréguet 19 TF rouge baptisé « Le Point d'Interrogation » n'attendait plus qu'une météo favorable pour s'élancer sur l'océan Atlantique en direction de New-York.

Les services compétents dirigés par M. Philippe Vehrle, informèrent l'équipage (Dieudonné Costes, pilote - Maurice Bellonte, navigateur) qu'à compter du 1^{er} septembre une zone de parfait beau temps allait régner, et pour quarante heures, sur le Nord de l'Atlantique. Le 31 août dans l'après-midi « Le Rouge » quitta le terrain de Villacoublay pour gagner le Bourget d'où aurait lieu le départ vers l'ouest. Costes avait prévu un trajet de 6.310 km à effectuer en 36 heures, les bidons supplémentaires plaqués sous l'aile inférieure ne seraient donc pas nécessaires. Il les fit démonter, les 5.180 litres de carburant portés dans le réservoir central étant jugés suffisants.

A l'aube du lundi 1^{er} septembre, le temps resta couvert sur Paris avec un plafond extrêmement bas. Consultés une nouvelle fois les services de la Météo confirmèrent un temps très favorable sur le trajet maritime. A 10 heures 58, au poids de 6.375 kg, le Bréguet prit son élan, chariot de queue destiné à faciliter le décollage accroché à la béquille. Après 44 secondes et 1.200 mètres de course sur une herbe encore humide, l'avion décolla et monta franchement vers le Nord-Ouest. Peu après 11 heures 30 les côtes anglaises se dessinèrent. Survol dégagé du Pays de Galles et de l'Irlande et à 15 heures 04, l'appareil, dont l'altitude s'était jusqu'alors maintenue aux environs de 600 mètres, quittait le continent européen.

Tandis que Costes montait progressivement jusqu'à 1.400 mètres, Bellonte, en place arrière, chaussons fourrés aux pieds, poursuivait sa navigation. Le moteur Hispano tournait sans un raté et les heures passaient. Grâce au poste radio émetteur-récepteur installé par la S.F.R.E. des relais étaient établis régulièrement avec plusieurs navires. Le soir, ce fut au tour de l'astronavigation à l'aide du sextant à bulle, pendant que les com-

munications entre l'équipage s'effectuaient par le truchement de billets griffonnés. Pour que Costes puisse de temps à autre reposer ses muscles, Bellonte le relayait aux commandes.

Le vent continuant à souffler favorablement, Costes poussa le Bréguet dans la nuit, jusqu'à 3.000 mètres d'altitude. Aux premières heures du 2, un courant atmosphérique contraire apparut, faisant chuter la vitesse de route à 120 km/h. A 2 heures 20 de l'après-midi, la terre de la Nouvelle-Ecosse fut visible. Les nuages, nombreux, allaient cependant contraindre le « ? » à descendre et ce n'est qu'à partir du Sud d'Halifax que Costes prit la décision de quitter le pilotage à vue pour, aidé du gyrorector, voler en P.S.V. A la fin de l'après-midi, le temps se dégageant, les côtes du Maine furent en vue directe. A 23 heures l'avion était signalé au dessus de Bridgeport, à 50 km de New-York... et il était exactement 24 heures 15 (heure française) le 3 septembre 1930 lorsque le « Point d'Interrogation », après un vol de 37 heures et 17 minutes, posa ses roues sur le terrain américain de Curtiss Field. 450 litres d'essence (benzolée) restaient dans l'avion.

Une nouvelle fois, le minutieux travail de M. Viaut, qui avait travaillé la carte météo ainsi que l'itinéraire et l'horaire de l'avion, se révéla parfaitement exact. La technique, la météorologie et la préparation poussée ne laissant absolument rien au hasard firent que le raid, scientifiquement accompli, sortait du domaine de l'intrépidité pour entrer dans celui de la méthode réfléchie. Avec cette traversée il pouvait être dit que « la bataille de l'Atlantique » était virtuellement terminée. Le retour à Paris, avion remonté au Havre, après un tour d'amitié aux USA, eut lieu le 25 octobre.

Costes, appelé à d'autres tâches, le « ? » fut, après révision détaillée, mis, en juillet 1931, à la disposition de Codos. Il avait été entendu qu'en cas de réussite de Costes, qu'accompagnait Bellonte, Codos devait tenter à bord de l'avion « ? » le record de distance au départ de New-York. Finalement, l'affaire ne se fit pas. En compagnie de Henri Robida, Codos allait entreprendre, au départ de France, le record de distance en ligne droite en direction du Japon et poursuivre ensuite sa route pour la traversée du Pacifique entre Tokyo et San Francisco.

Robida, ingénieur en provenance de Sup'Aéro, était pilote d'Air-Union depuis le

1^{er} mai 1929. Excellent navigateur, il fera avec Codos, le 4 janvier 1932, la liaison rapide Paris-Hanoï sur le Bréguet 330-01.

Le 11 septembre 1931, le Bréguet décolla du Bourget, suivant le Dewoitine « Trait d'Union » Il qui tentait lui aussi le record de distance. Plus rapide que lui, il le rejoignit près de Saint-Quentin. Aux environs de la frontière de la Rhur, l'Hispano manifesta des signes de défaillance. Si le premier réservoir put facilement être vidangé, il en fut tout autrement pour le deuxième dont le levier d'évacuation resta obstinément bloqué malgré tous les efforts de Codos. Ce ne fut qu'à quelques mètres du sol qu'il put vidanger, ce qui permit au « Rouge » de reprendre un peu d'altitude. L'atterrissage eut lieu, sans dommages, non loin de Düsseldorf, dans un champ cultivé.

Pour avoir atterri sans autorisation Codos fut interpellé et interné. Informé, le directeur de l'Agence Havas de Berlin le fit libérer avant que les autorités françaises fussent averties. Le lendemain, Véron, envoyé par Hispano, constata qu'un des pavillons de commande de réchauffage de carburateur s'était brisé, obstruant cet appareil et condamnant ainsi deux cylindres.

Réparé, l'avion reprit sa route en direction de Cologne et, de là, alimenté en essence, rejoignit Villacoublay où M. Lacoste, directeur administratif de la firme Hispano, était venu accueillir l'équipage. Par la suite le service des Douanes tint à informer Codos que, rentrant d'Allemagne, le lieu d'atterrissage aurait dû être Le Bourget. S'étant posé à Villacoublay « illégalement », car l'aérodrome n'était pas douanier, l'avion aurait pu être saisi suivant les lois...

Une deuxième tentative, prévue pour le 12 octobre 1931, n'eut pas lieu, tout vol de distance en direction de l'Est étant « déconseillé » par le ministère de l'Air à la suite de l'accident du « Trait d'Union » II

Mis à la retraite, le « ? » sera cédé quelques années plus tard au Musée de l'Air.

Son frère ibérique, le CASA 19 TF « Cuatro Vientos », fut produit en Espagne à la fin de l'année 1932, il différait du modèle français par l'emploi d'un moteur national, deux dérives supplémentaires, une conduite intérieure et des carénages de roues plus profilés.

L'appareil avait été établi dans le but de relier l'Espagne à l'Amérique de langue espagnole. Un prix de 6.000 dollars avait été offert par l'industriel cubain Julio Blanco Herreda pour la première liaison réussie Espagne-Cuba sans escale.

L'équipage se composait du lieutenant Joachim Collar Serra et du capitaine Mariano Barberan y Tros de Ilarduya.

Le « Cuatro Vientos » décolla, au poids de 6.320 kg du terrain de Séville le 10 que (7.023 km).

Après 39 heures 50 de vol, l'avion blanc aux bords d'attaque rouges se posa à Camagüey puis rejoignit le lendemain, en 2 heures 53, La Havane.

Le 21 juin, l'appareil devait rejoindre Mexico, situé à 1.720 km de La Havane. Malheureusement, il heurta le flanc d'une montagne mexicaine. Ce vol, terminé tragiquement pour l'équipage espagnol, constituera jusqu'en 1939 le plus long trajet accompli au-dessus de l'océan.