

Les avions quadrimoteurs de Marcel Bloch

Le Marcel Bloch 161, le plus connu des quadrimoteurs Bloch, était le deuxième d'une série de trois avions qui comprenait aussi les MB 160 et MB 162.

Il ne reste malheureusement plus grand-chose de l'histoire de ses avions superbes.

La véritable entrée de Bloch dans l'histoire des quadrimoteurs remonte à la seconde moitié des années 30. C'est en effet en 1935 que la société bénéficia d'un marché d'Etat (n° 1264/5) pour construire un avion de transport colonial quadrimoteur qui fut désigné MB 160. Cet appareil était une extrapolation du bimoteur MB 220 qui était déjà commandé par Air France. C'est cependant la Régie Air Afrique qui était le principal demandeur d'un tel avion, et qui en commanda trois exemplaires ; Air Afrique était une régie d'Etat et ses commandes étaient passées sous forme de marchés avec les services officiels.

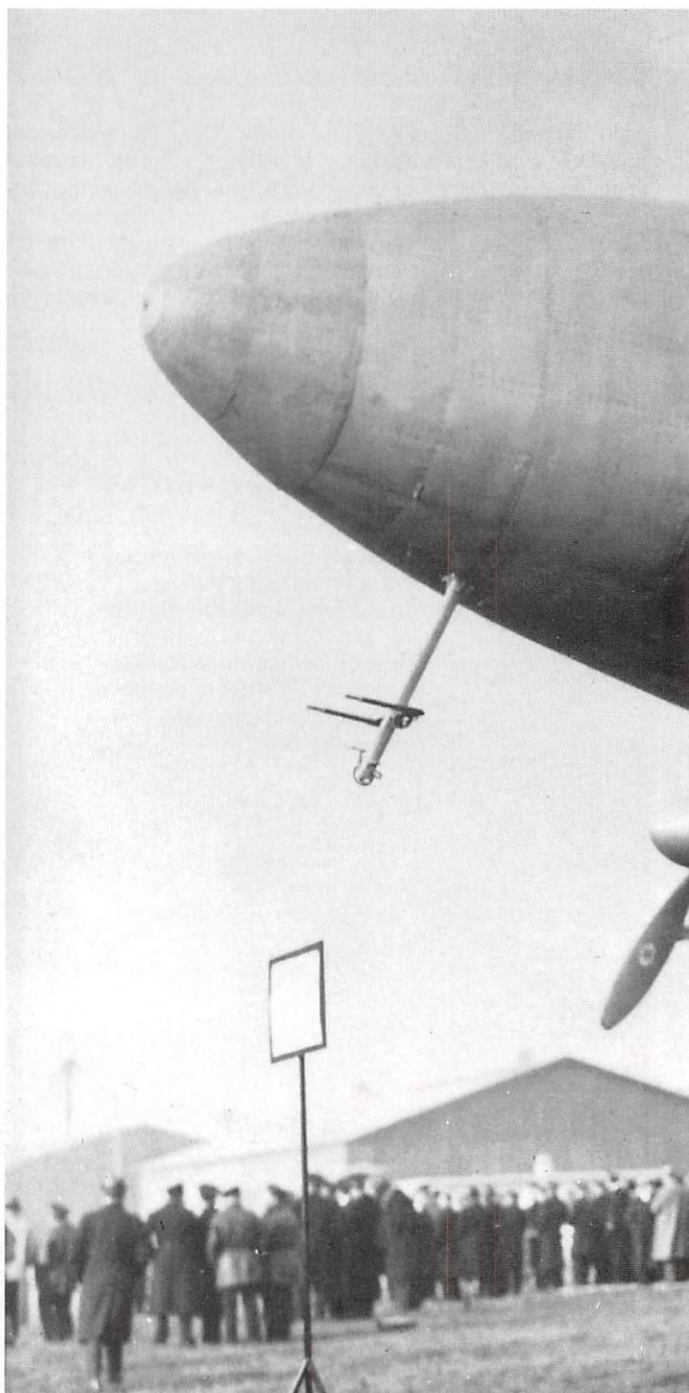
Le développement de ce nouvel avion fut confié à Henri Déplante et la construction fut réalisée à Courbevoie. Inspiré (sous une forme agrandie) du bimoteur de transport MB 220, il reprenait les éléments de fuselage d'un autre avion de transport, trimoteur cette fois : le MB 300. Le dessin des ailes en revanche était complètement nouveau, à la différence des MB 220 et 300 qui reprenaient le dessin de celles du bombardier MB 210. Une maquette du nouveau MB 160 fut exposée dans le hall des aviations civiles et militaires du palais de l'aviation de l'exposition internationale de Paris en 1937. Des essais en soufflerie furent réalisés en juillet 1936 et la construction fut achevée en janvier 1937. L'appareil fut alors transporté par route et remonté sur le terrain de Villacoublay où, après les essais des moteurs au point fixe, le premier vol put avoir lieu, le 18 juin 1937, avec le chef pilote de la maison, André Curvale, aux commandes.

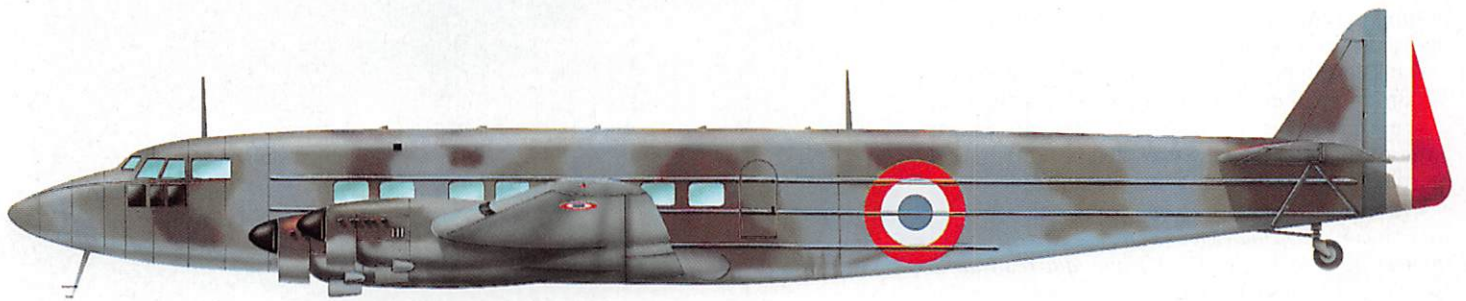
Si l'on en croit le journal *Les Ailes*, le MB 160 effectua, après une première ligne droite, deux vols autour

du terrain. Les essais furent poursuivis par des paliers pleins gaz au cours desquels l'avion ne sembla pas présenter de problème de vibration. Lors de la fête de l'Air en juillet, le prototype put participer à un défilé en vol, devant le public, sur son terrain d'essais. Cet avion était monodérive, motorisé par quatre moteurs en ligne Hispano-Suiza 12 Xirs de 720 ch. Il était destiné à transporter 20 passagers de jour ou huit de nuit (couchés) avec un équipage composé de quatre hommes, ou 10 passagers sur longue distance (2 500 km) avec un équipage réduit à trois personnes pour les voyages continentaux.

Après ses premiers essais chez son constructeur, le Centre d'Expériences Militaires Aériennes (CEMA) lui fit passer les épreuves du certificat de navigabilité, à partir du 28 juillet. Celles-ci furent achevées début août, faisant ressortir les caractéristiques officielles suivantes : vitesse maximale 355 km/h à 2 800 m, poids à vide 8 500 kg, poids total 14 000 kg, autonomie avec 20 passagers : 2 000 km. Il avait aussi démontré sa capacité à voler avec deux moteurs stoppés du même côté.

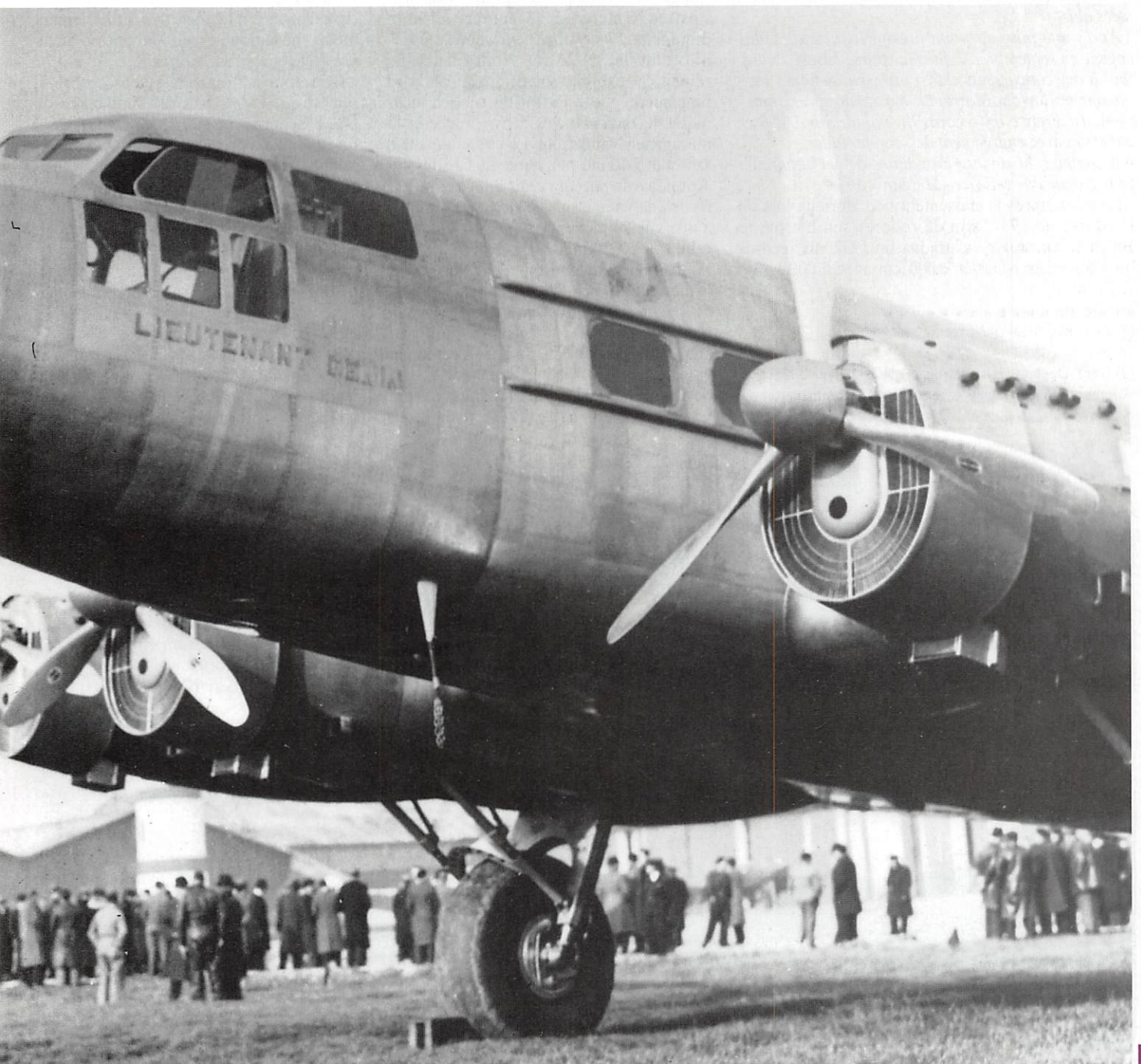
En août 1937 devait avoir lieu une course transatlantique New York-Paris. Devant le refus des Américains, celle-ci fut remplacée par la course Istres-Damas-Paris sans escale qui représentait une distance sensiblement équivalente. L'avion spécial Bloch 162 n'étant pas prêt, c'est le Bloch 160 n° 01, alors baptisé *Lieutenant Génin*, qui participa au raid, piloté par un équipage de l'Armée de l'Air composé du Lieutenant-Colonel François, du Capitaine Laurent et des sous-officiers Joly, Fauro et Becher. Le départ eut lieu le 20 août 1937 à Istres. La course fut l'occasion d'une lutte franco-italienne dont ces derniers sortirent vainqueurs. Sur 13 participants, neuf arrivèrent au bout. Le Bloch se clas-





Ci-dessus, l'un des deux Bloch 160 - probablement le prototype -, tel qu'il a été photographié à Oran, en 1942, avec une grosse cocarde sur le fuselage. (Profil d'Eric Schwartz)

Ci-dessous, le premier Bloch 160 baptisé *Lieutenant Génin*, à l'époque de la course Istres-Damas-Paris, en 1937. L'art de caréner les radiateurs était encore assez primitif. (Archives du Musée de l'Air et de l'Espace)



sa seulement septième, en raison notamment de difficultés rencontrées avec les moteurs. Il avait néanmoins parcouru les 6 190 km de la course à la moyenne de 273 km/h.

Dans son livre (8), Henri Déplante évoque cet avion de 1936 et indique que deux exemplaires furent construits pour Air Afrique. Il ne précise pas si le n° 01 de la course Istres-Damas-Paris faisait partie des deux exemplaires en question :

« Le quadrimoteur 160 (Régie Air Afrique) :

Cet avion a été étudié en 36 et réalisé en deux exemplaires pour la Régie Air Afrique, qui réalisait le besoin d'offrir à sa clientèle plus de sièges... et moins d'étapes. Le choix se fit sur un quadrimoteur à quatre Hispano 12X. Mener cette étude avec peu de monde à mes côtés, fut un «tour de force» !

L'avion avait belle allure : formes douces, radiateurs frontaux carénant sur l'avant les fuselages moteurs, intérieur soigné utilisant largement les cloisons et planchers en composite balsa collé entre deux faces alu.

Après une mise au point précipitée, nous l'avions engagé en septembre 37 dans la course Istres-Damas, face à des concurrents chevronnés. Nous fûmes battus par les Savoia Marchetti, mais peu après, ramenions en France les records du monde sur 1 000 et 2 000 km avec chargement de 5 tonnes utiles.

A signaler, la surface de voilure de cet appareil... plus grande que celle du «Mercure» (9) » .

En effet, après le classement peu glorieux lors de la course de 1937, afin de redorer son blason, le Bloch 160 prototype s'attaqua fin 1937 aux records de vitesse sur 1 000 et 2 000 km avec 5 000 kg de



Très peu de documents montrent un Bloch 160 en vol. Ici le n° 01.

(Collection Joël Mesnard)

charge, qu'il réussit à remporter. Convoyé à Istres le mercredi 13 octobre, c'est le dimanche 17 octobre 1937 que le chef-pilote de la SNCASO, André Curvale, réussit cet exploit, emportant à son bord l'ingénieur pilote Perrot du service technique, le radio Duclos d'Air France et le mécanicien Vaudequin. Le circuit de 1 000 km était jalonné par Istres et Chaumont. Après avoir parcouru un aller-retour, le record de vitesse sur 1 000 km était tombé à une vitesse moyenne de 317,013 km/h et celui sur 2 000 km à 307,455 km/h. L'avion rejoignit ensuite le terrain de Villacoublay, le mercredi 20 octobre.

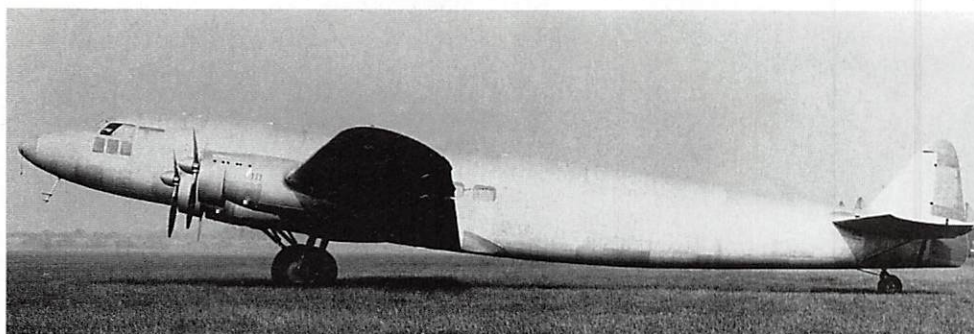
Après ce début de carrière un peu laborieux, la suite de sa mise au point fut confiée à un jeune ingénieur, récemment embauché par la société, du nom de Lucien Servanty (10). Celui-ci se vit donc confier la tâche de poursuivre les essais entamés sous

la responsabilité d'Henri Déplante. La suite de la carrière du Bloch 160 fut nettement moins médiatique et, en l'absence d'archives, reste encore assez obscure.

De retour à Villacoublay en octobre, il semble que le 160 soit passé aux mains du CEMA courant janvier 1938. En février, il fut conduit à Marignane où MM. Laurent et Lefèvre, d'Air Afrique, devaient procéder à sa prise en mains. Toutefois, fin février, le quadrimoteur était toujours sur le terrain de Villacoublay et avait subi quelques modifications de voilure et d'empennage. C'est en particulier à ce moment-là que fut probablement changée la position de l'empenna-

(8) *La conquête du ciel*, page 57.

(9) Henri Déplante fait allusion à l'avion de ligne biréacteur «Mercure» produit par les Avions Marcel Dassault bien après la guerre.

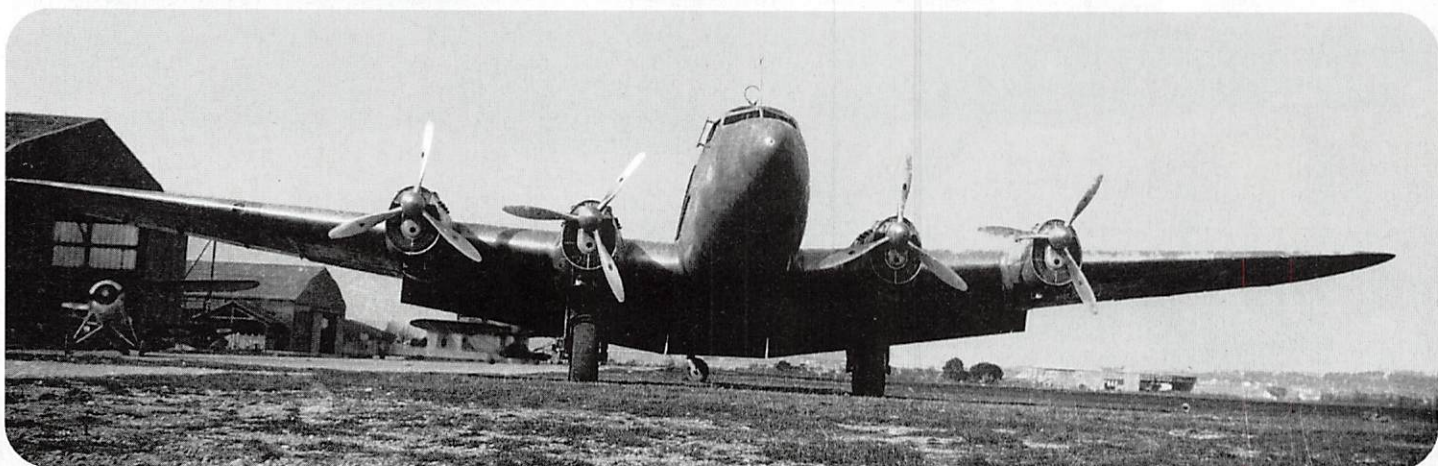


Ci-contre et ci-dessous, un Bloch 160 dans sa pure nudité, à sa sortie d'usine.

L'envergure, très courte, et la forme de l'empennage horizontal, rectangulaire, jure avec le reste de la silhouette, comme si cet empennage avait été tronqué.

Ci-dessous : sous l'aile droite, un biplan Romano 82 d'entraînement et un monoplan Caudron.

(Collection Soumille)





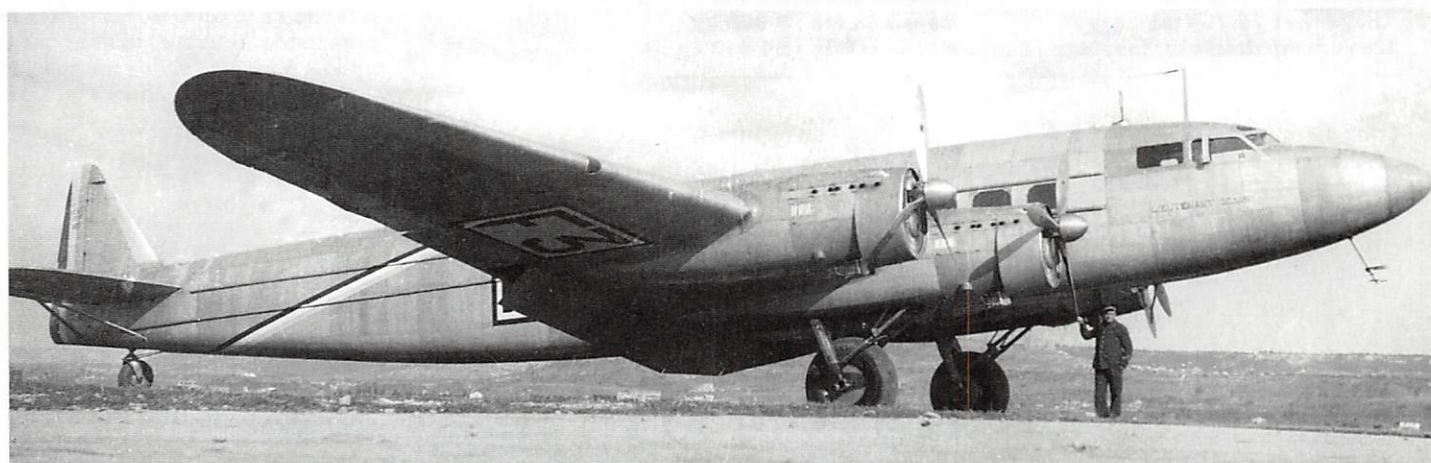
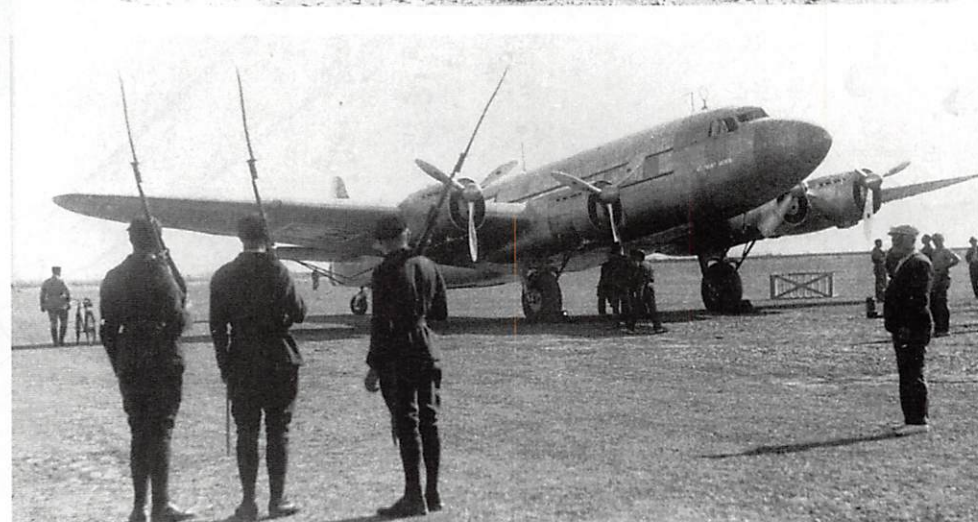
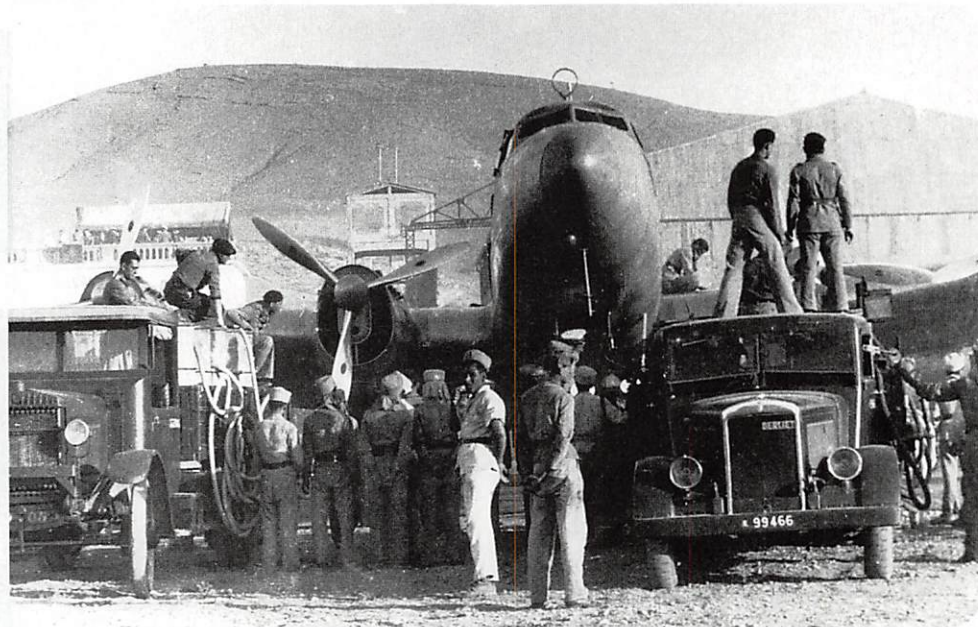
Le Marcel Bloch 160 n° 01, photographié à l'occasion de la course Istres-Damas-Paris. L'avion portait une décoration très sobre, avec une écharpe tricolore autour du fuselage nu, et le numéro de course F (pour France) 3. La photo du ravitaillement, ci-dessous, pourrait avoir été prise lors des essais ultérieurs, en Afrique du Nord et en Afrique Occidentale Française, en atmosphère chaude.

ge horizontal qui fut remonté de quelques dizaines de centimètres.

La presse de l'époque relate aussi en 1939 quelques vols d'essais relatifs à l'utilisation des radiophares à longue distance de Carro, et au refroidissement des moteurs en atmosphère chaude. Le Bloch 160 n° 1 s'envola ainsi le 24 juin à 8h 50 de Villacoublay pour un voyage qui devait l'amener à Marseille, Alger, El Golea, Aoulef, Aguelhok et retour, aux mains d'un équipage du CEMA composé de deux pilotes, l'Adjudant-chef Muller et l'ingénieur en chef Ziegler, de l'ingénieur Perrin et du Sergent-chef Leforestier, assistés des mécaniciens Vaudequin et Huin, en compagnie de MM. Simon, de la direction de l'aéronautique civile, Dagnaux, Lefèvre et Verdurand d'Air Afrique.

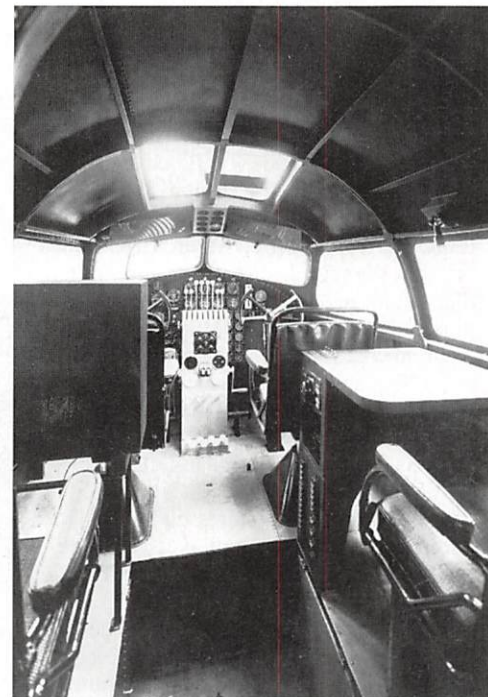
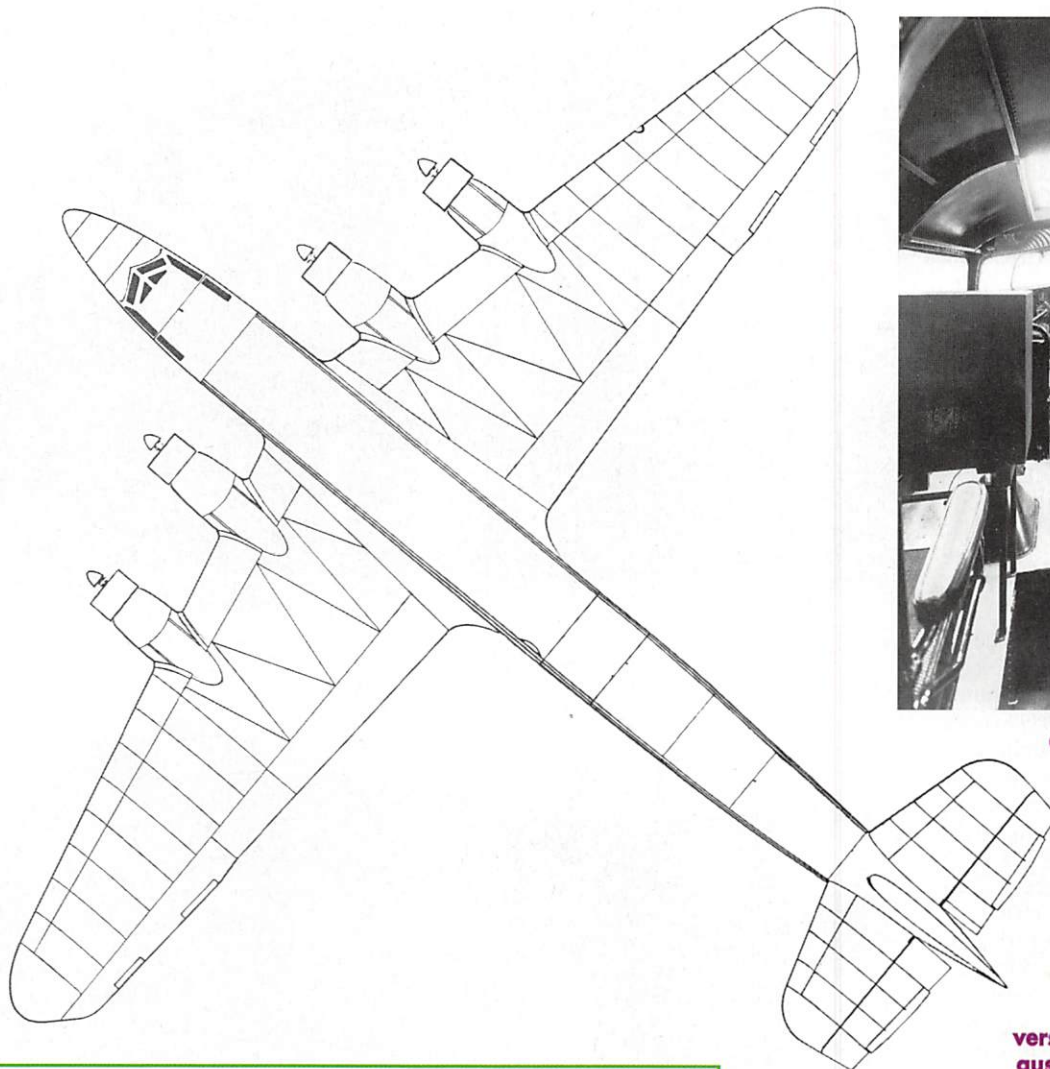
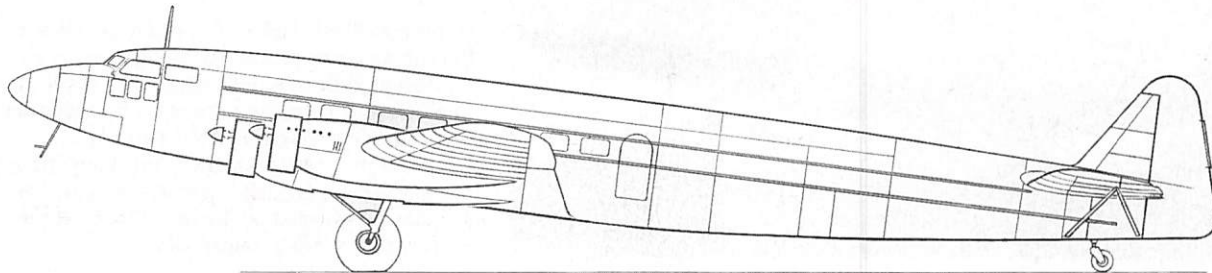
Le nombre d'exemplaires du Bloch 160 construits n'est pas connu avec certitude. Il semble qu'un second MB 160 ait réalisé un premier vol de 25 minutes le 23 juin 1939, piloté par Pierre Trebod, puis, le 27, un second vol de 50 minutes pour rodage, aux mains du même pilote. Deux furent commandés par le marché n° 1989/8, passé en 1938 et soldé quelque temps plus tard, apparemment après livraison des deux nouveaux-nés. Avec un troisième exemplaire, probablement le 01, ils auraient été présentés à la Régie Air Afrique qui les avait commandés. Celle-ci jugea que les avions ne correspondaient aux clauses du marché et les refusa. Un procès-verbal des comités du matériel du 6 septembre 1939, conservé par le Service Historique de l'Armée de l'Air, indique : « *Appareils civils : trois Bloch 160 sont actuellement prêts à être reçus, ils sont à la corde.* »

Suite du texte page 26



Les Bloch 160 et 135

Dessins de Joël MESNARD



Ci-dessus, le poste de pilotage inachevé d'un Bloch 160. Derrière les pilotes, à droite, la table de travail du navigateur. A gauche, le poste de l'opérateur radio (l'appareil semble simplement maqueté). Une trappe est ouverte dans le plancher ; elle donne accès sous le poste, probablement vers le nez dont la pointe pouvait aussi être ouverte, probablement pour accéder aux commandes et aux instruments. Les instruments de contrôle des moteurs, placés au-dessus et à droite de la console des leviers de commande, peuvent indiquer que le copilote était, en fait, un mécanicien.

LE MB 160

Envergure : 27,40 m

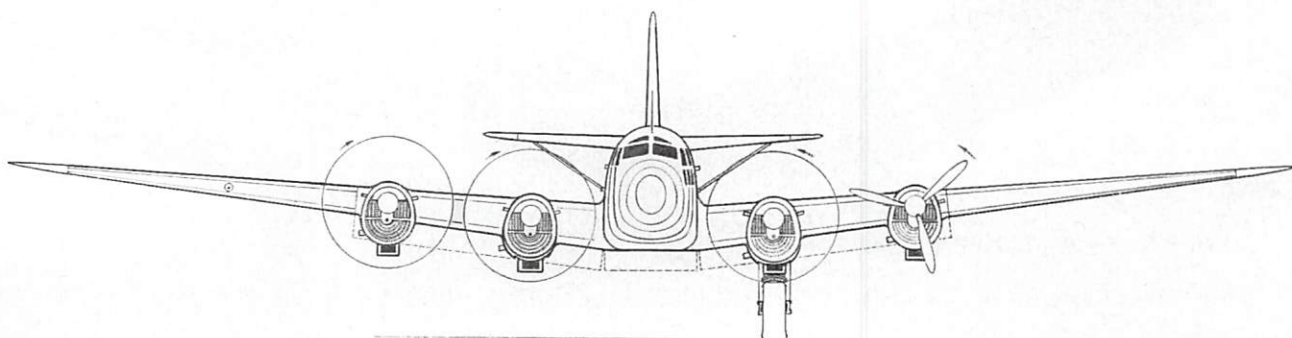
Longueur : 25,785 m

Largueur maximale du fuselage : 2 m

Hauteur (au sol) : 5 m

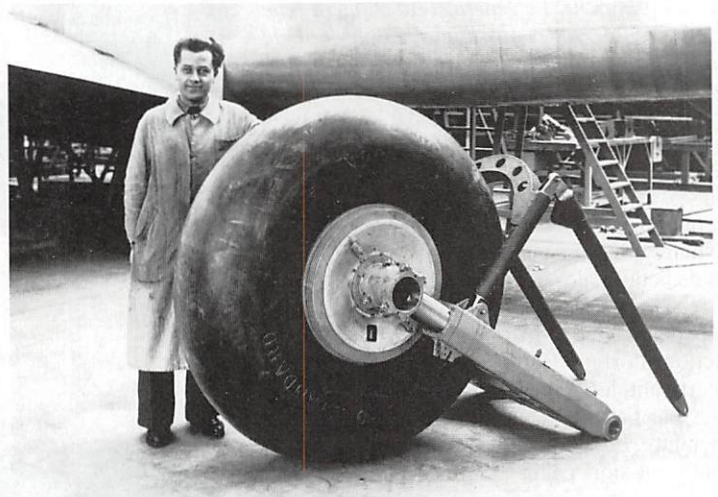
Masse à vide : 9 950 kg

Masse totale : 15 440 kg

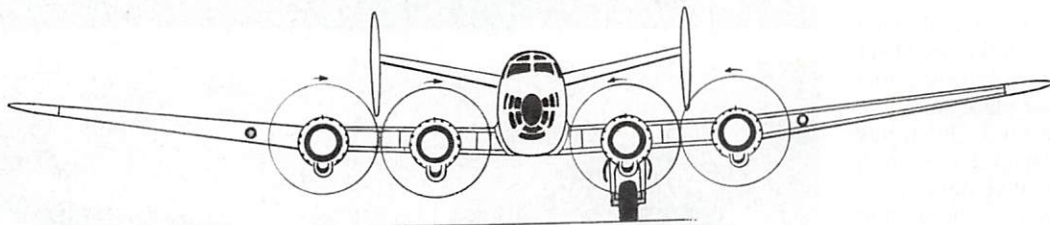




A gauche, l'intérieur de l'arrière du fuselage du MB 160. La tôle est renforcée par des lisses en Ω . Les demi-cadres, constitués de quatre tôles embouties, sont assemblés par rivetage.



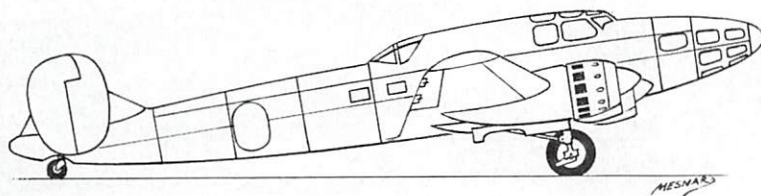
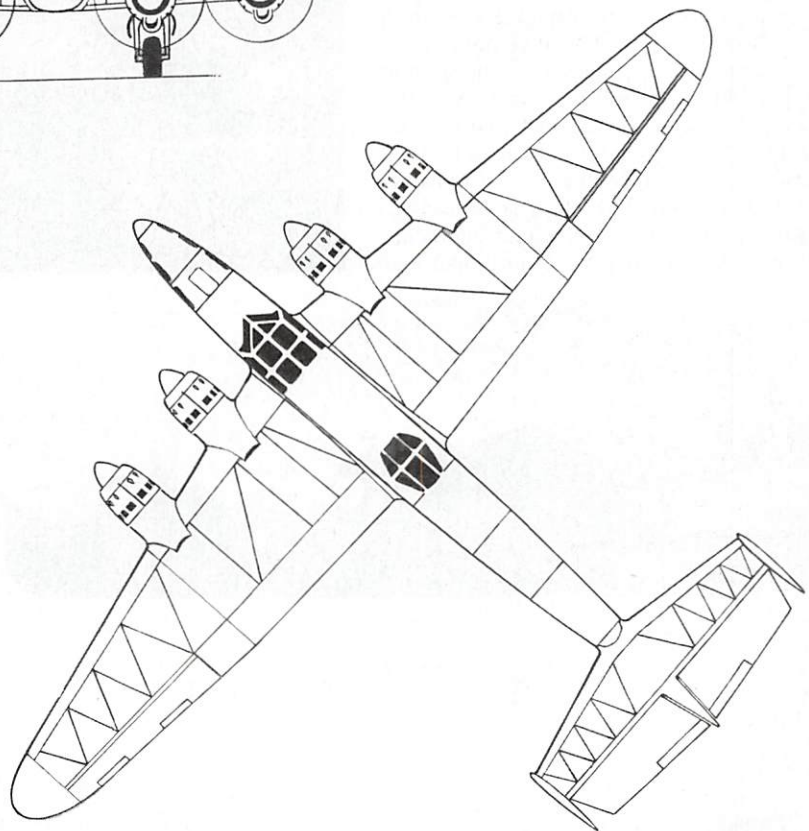
A droite, un atterrisseur du MB 160.



LE MB 135

Envergure : 21,28 m
 Longueur : 15,44 m
 Surface alaire : 60,6 m²
 Hauteur (au sol) : 3,90 m
 Masse à vide : 5 840 kg
 Masse totale : 9 930 kg
 Distance franchissable : 2 000 km avec
 900 kg de bor

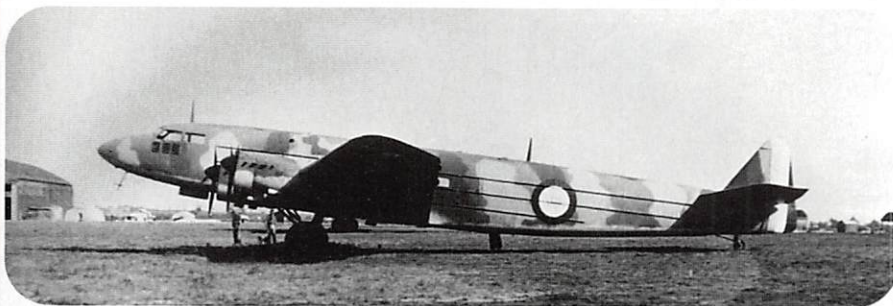
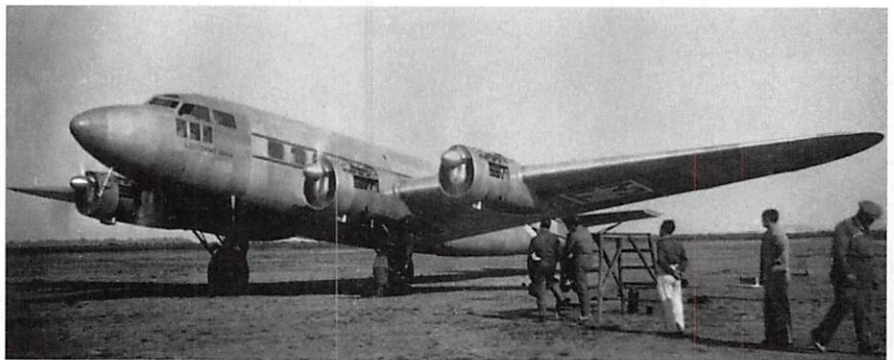
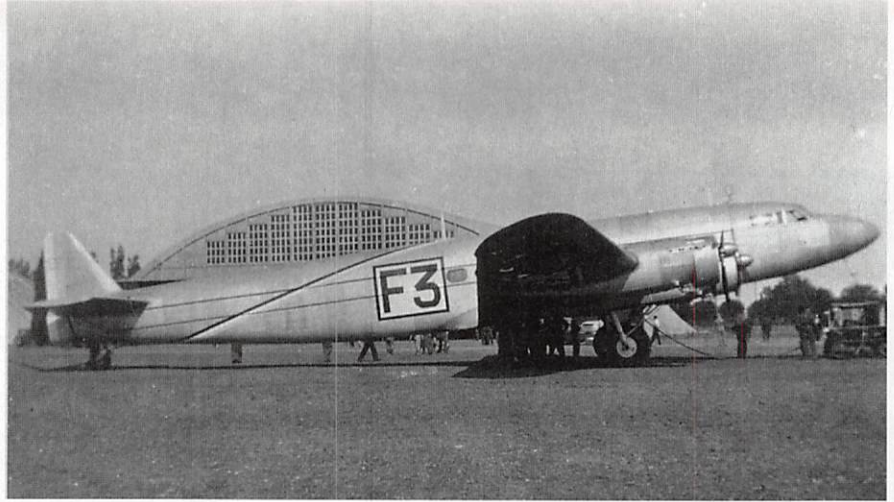
Quatre moteurs
 Gnome et Rhône 14 M de 710 ch



► M. Joux (DTI) signale qu'Air Afrique n'a pas voulu de ces appareils qui ne correspondaient pas aux conditions du Marché. Le général Tétu étudiera cette question et envisagera les possibilités d'utilisation de ce matériel soit comme volant de fonctionnement, soit comme avions de transport.»

Ce qui paraît donc le plus vraisemblable au travers de ces rudiments d'informations, c'est qu'un prototype et deux exemplaires de série du Bloch 160 ont été réalisés, soit trois avions au total.

En septembre 1939, c'est finalement le ministère des Colonies qui prit en compte les Bloch 160, après un avis de l'état-major défavorable à leur utilisation militaire. Deux furent affectés au transport des hautes personnalités, le troisième fut maintenu dans sa fonction d'origine (appareil de prestige !). La guerre arrivant, les avions français utilisés ou réquisitionnés par l'armée reçurent tous un camouflage réglementaire. Les Bloch 160 n'échappèrent pas à la règle et furent alors peints avec un camouflage trois tons et des cocardes tricolores. Ils portaient cependant à cette même époque des immatriculations civiles : F-AREO et F-AREP. L'étude attentive des photographies retrouvées de ces avions permet d'identifier trois schémas de camouflage différents à cette époque. On retrouve ensuite le F-AREO sur le terrain de Toulouse-Francazal en juin 1940, parmi les matériels militaires cloués sur place suite à la défaite française face à l'Allemagne. Quant aux deux autres, ils semblent avoir continué à voler en Afrique du Nord (où le F-AREP se posa sur le ventre à une date inconnue). Des témoignages indiquent en particulier la présence du F-AREP à Casablanca, ainsi qu'un autre Bloch 160 avec un autre camouflage et de grandes cocardes à l'AIA à Alger-Maison Blanche (ce dernier est très probablement le prototype de 1937). A l'époque, les personnels navigants avaient droit à effectuer une heure de vol par mois et par avion. Lorsque venait leur

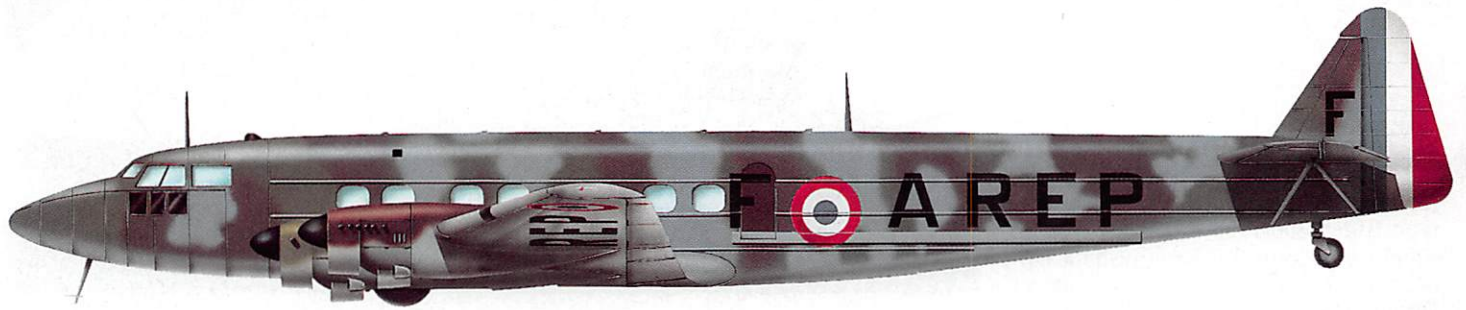


Ci-dessus, le MB 160 n° 01 lors de la course Istres-Damas-Paris.

Ci-contre, camouflé, comme bien d'autres avions de transport réquisitionné en 1939-1940, un Bloch 160 qui était peut-être le premier, le prototype.

Ci-dessous, peut-être à Toulouse, le MB 160 F-AREP.

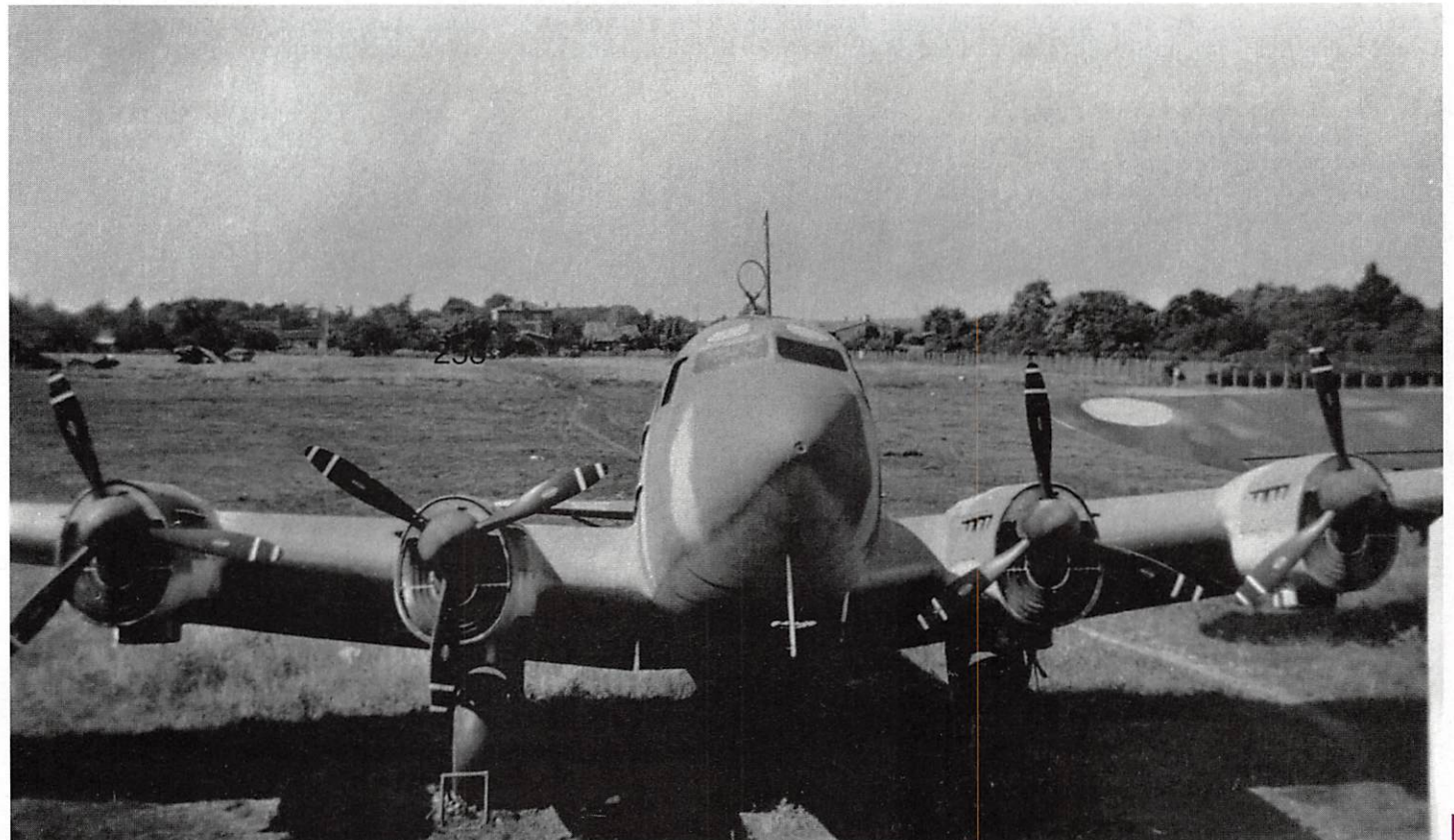
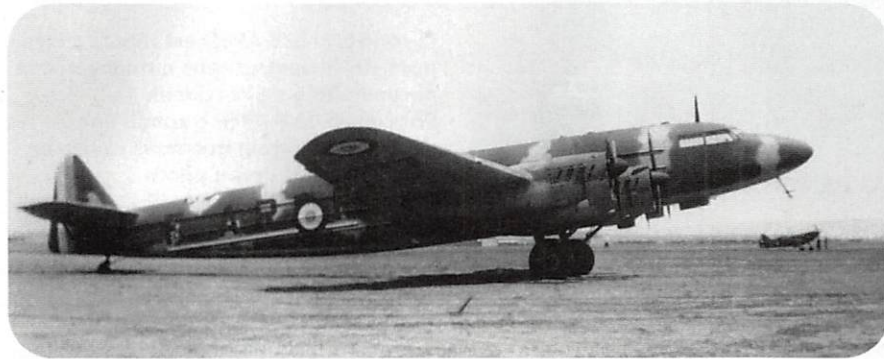
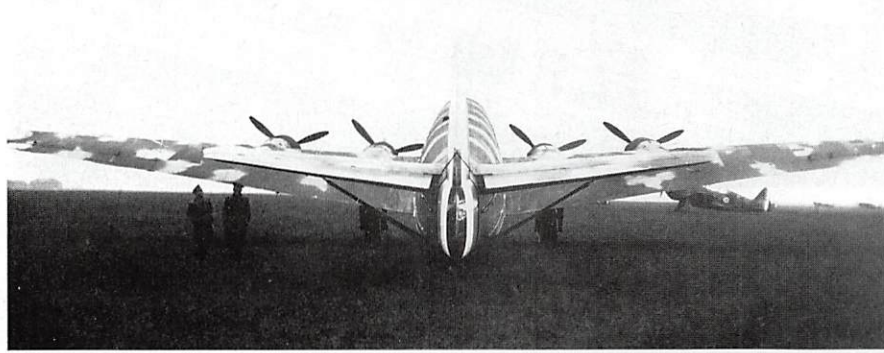




Le MB 160 F-AREP. (Profil d'Eric Schwartz)

Ci-dessous, le F-AREP à Montpellier, en 1940, devant un Dewoitine 520 ; l'immatriculation est partiellement visible sur le dessus des ailes (Service Historique de l'Armée de l'Air). En-dessous, le même à Oran-La Sénia en 1940. (Musée de l'Air et de l'Espace)

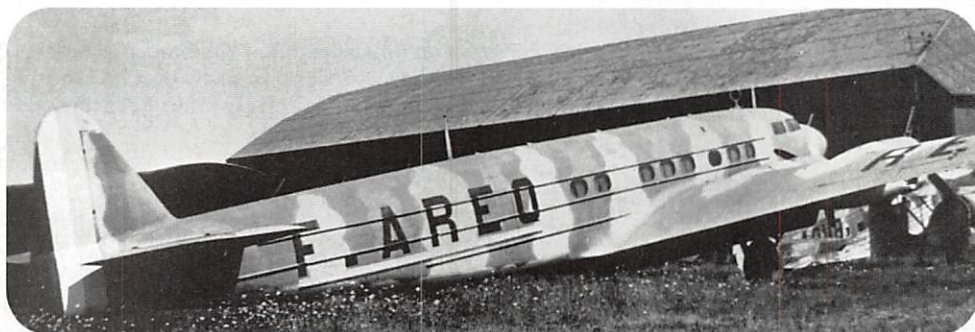
En bas, le F-AREO vu de face ; la tache claire du camouflage sur le nez était plus petite que celle du F-AREP.



tour, les avions gros porteur (le MB 160 et le Farman 224) emmenaient un maximum de personnels navigants afin de leur faire faire «des heures de vol». L'un des témoins se souvient très bien de son vol sur le MB 160 : « Nous devons effectuer un «simulacre de parachutage» sur le terrain de Montebello (près de Blida). L'opération consistait à prendre un peu d'altitude et faire un passage à la verticale du terrain. Les moteurs 12X bouillonnaient et crachaient toute leur huile sans fournir de puissance : il fallait 20 minutes pour monter à 300 m.»

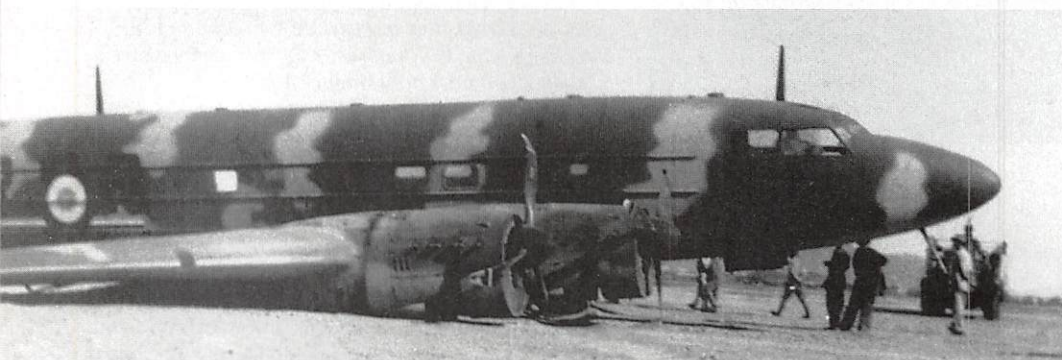
La période troublée de la guerre ne nous a guère laissé que quelques vagues traces de ce qu'il est advenu de ces avions. Dans un courrier daté du 23 décembre 1941, il est fait état de deux Bloch 160 stockés à Oran. Par lettre du 2 juin 1942, la commission d'Armistice allemande autorisa l'affectation d'un Bloch 160 en Somalie, avec réservoirs supplémentaires. Dans une liste datée 9 juin 1942, apparaît une recommandation pour remplacer le Bloch 160 n° 03, affecté à l'aéronautique civile, par un Potez 540. Dans un document daté du 25 juillet 1943, le gouvernement français se plaint de la capture par les Allemands de plusieurs avions dont un Bloch 160, trois Farman 2233, un Farman 2234, cinq Amiot 351/54, cinq Lioré et Olivier 246 et 37 Caudron C 445 «Goëland».

Il semble qu'une autorisation ait été accordée en mars 1942 pour monter des réservoirs supplémentaires (10 réservoirs type Bloch 200 7130 E) et envoyer un Bloch 160 depuis Toulouse jusqu'à Djibouti pour l'exploiter entre Djibouti et Obock. Il existe aussi des clichés d'un Bloch 160 portant un quatrième schéma de camouflage, sans cocarde ni immatriculation sur le fuselage, photographié en Afrique du Nord en 1942. D'autre part, l'un de ces Bloch 160 (probablement le F-AREO) fut emmené en Allemagne en juin ou juillet 1943. On le retrouve par la suite dans les listes d'avions du KG 200 de février à avril 1944, en compagnie du Bloch 162, mais aucun vol ne semble avoir été effectué par cette unité sur Bloch 160. La fin de carrière de ces avions se perd alors



Ci-dessus, le F-AREO montrant le camouflage «tigré» de ces avions. La photo du haut, devant un trimoteur Wibault, a probablement été prise à Toulouse. (Archives du Musée de l'Air et de l'Espace)

Ci-contre, si le F-AREO est réputé s'être posé sur le ventre, nous n'avons trouvé aucune photo de l'accident. Par contre, le F-AREP a connu une défaillance de train que nous révèle un seul document : cette photo !



dans les événements de la fin de la guerre et de la Libération.

Le MB 162

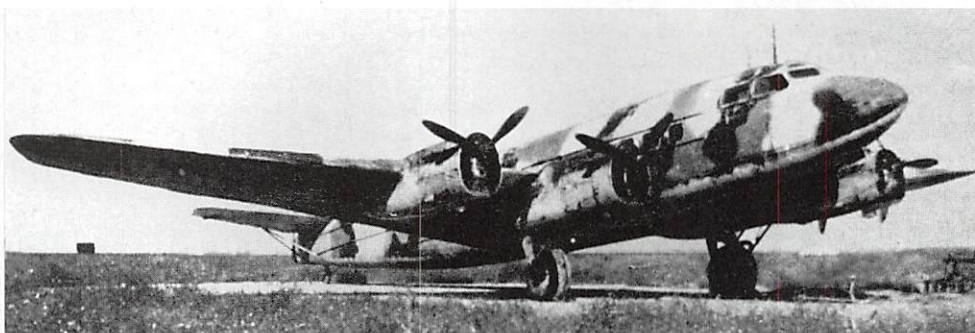
La famille des Bloch 160 comprend un troisième membre : le Bloch 162. En réalité, deux quadrimoteurs portèrent cette

désignation. Le premier était un dérivé direct du Bloch 160 destiné aux courses à longues distances. Les différences entre les deux appareils étaient essentiellement limitées aux aménagements. Ce «MB 162 Raid» devait faire ses débuts lors de la course Istres-Damas-Paris de 1937, mais l'avancement de sa construction à l'usine de Courbevoie étant insuffisant, c'est

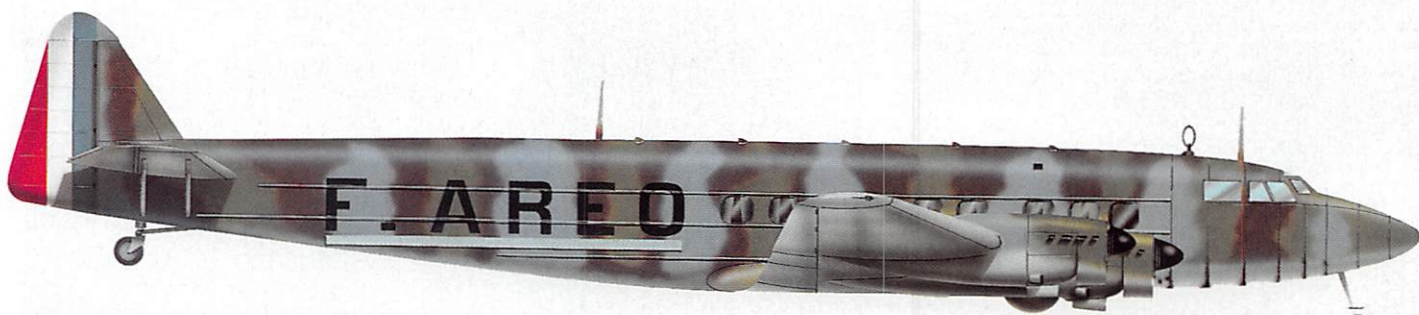
finalement le MB 160 qui prit sa place et le «162 Raid» à quatre moteurs Gnome et Rhône 14 P sombra dans l'oubli.

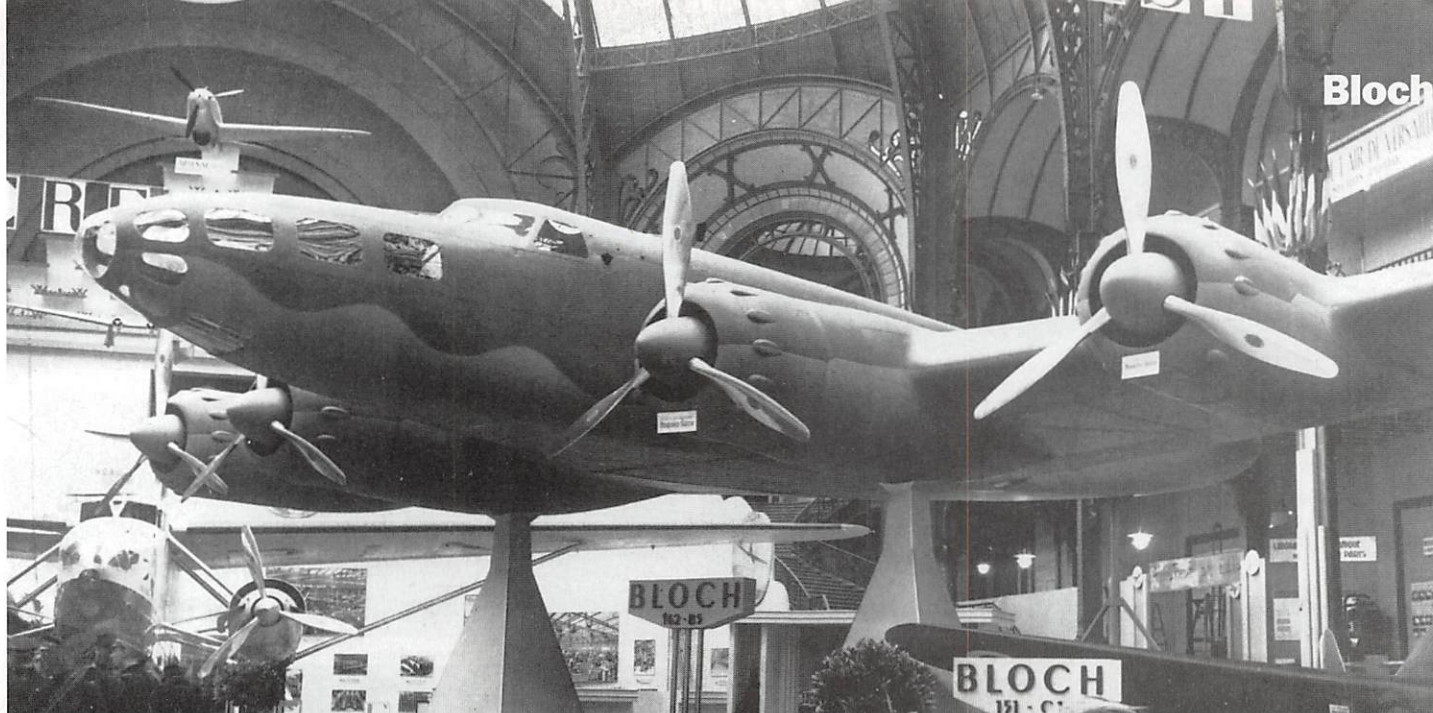
C'est un autre Bloch 162 quadrimoteur qui finit par sortir quelques années plus tard des ateliers de la SNCASO, société nationale de construction aéronautique du sud-ouest. Celui-ci était un bombardier lourd devant être équipé

Ci-contre, un autre mystère. Cette photo médiocre, qui aurait été prise à Médouina, en Afrique du Nord, en 1944, montre un MB 160 dans un quatrième schéma de camouflage !



Ci-dessous, le MB 160 F-AREO. (Profil d'Eric Schwartz)

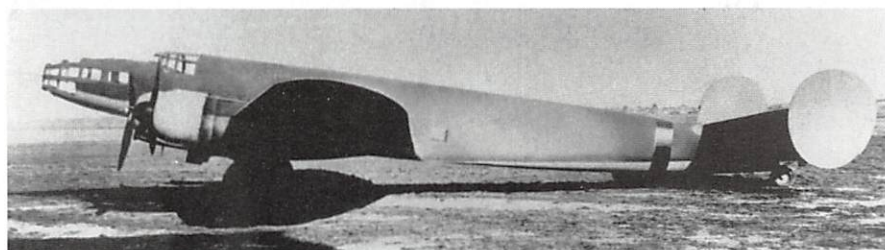




Ci-dessus, le bombardier MB 162 au salon de l'aviation de 1938.

(Collection Gérard Bousquet)

Ci-dessous, le même, quelques années plus tard. Cette photo fut censurée dès l'origine : l'immatriculation BG + IE et les marquages allemands ont été effacés du fuselage et des dérives.



de quatre Hispano Suiza 14AA 12 et 13 ou de quatre Gnome et Rhône 14N 48 et 49 de 1 100 ch. Il fut conçu par Henri Déplante et Lucien Servanty pour répondre au programme A20 concernant un bombardier de la catégorie B5 (cinq hommes d'équipage) pour bombardement de jour et de nuit ; il fit l'objet d'une commande de trois exemplaires en 1937, pour l'Armée de l'Air (marché n° 1225/7). Bien qu'inspiré de ses prédécesseurs dans sa configuration générale, il s'agissait encore d'un avion différent avec très peu d'éléments communs avec les Bloch 160 ou 161 (eux-mêmes bien distincts). Le fuselage métal-

lique était redessiné avec un nez vitré et des postes de tir carénés sur le dos et sous le ventre, l'empennage était bidérive ; les ailes cantilever avaient une forme complètement différente, avec, notamment, la suppression du dièdre dans leur portion centrale et une flèche moins marquée. La masse totale prévue était de 19 000 kg, avec possibilité de la porter à 21 000 kg. Curieusement, une fiche de caractéristiques de l'époque présente cet avion dans la catégorie «transport public», avec possibilité de l'aménager en version commerciale ou militaire, le prototype devant initialement être équipé en version civile.

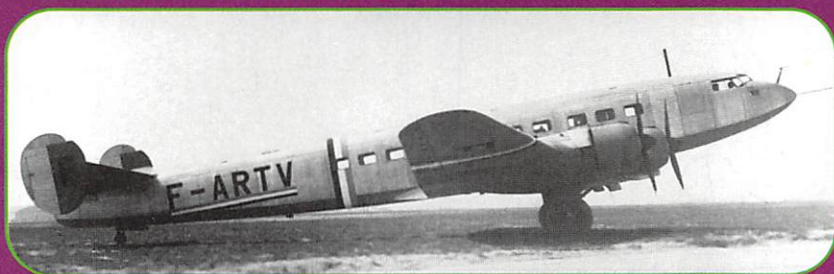
Des essais furent effectués à la soufflerie Eiffel les 6 décembre 1937, 17 janvier et 7 septembre 1939. Une maquette grandeur nature fut présentée au public lors du salon de l'aéronautique à Paris, en septembre 1938. L'unique exemplaire, construit à Courbevoie, fut assemblé à Villacoublay après son transfert par route au printemps, et effectua son premier vol le 1^{er} juin 1940. Il fut convoyé aussitôt à Bordeaux pour tenter d'échapper à l'avance allemande. Il y fut cependant capturé par le KG 40 qui prit possession du terrain de Mérignac.

On ne sait pas grand chose de l'utilisation et des essais que les Allemands ont effectués avec cet avion. Il fut étudié en détail par la commission venue à Bordeaux en juillet 1940 pour étudier les avions français en cours d'étude ou d'essais ; puis on perd sa trace presque complètement. Les services du gouvernement français de Vichy ne semblent pas avoir tenté de le réclamer pour leur compte, les autorisations accordées par l'Occupant étant déjà très difficiles à obtenir pour les appareils à vocation civile. Il semble toutefois que l'avion ait repris ses vols d'essais en mars 1942. On trouve ensuite la trace de son passage sur le terrain de Châteauroux-Déols en mars 1943, sous la responsabilité du Kontrollkommand 3, portant un SKZ (11) PG+IE. Il fut convoyé de Châteauroux au Bourget, le 6 mars 1943, par Zacharie Heu, avant d'être emmené en Allemagne. On le retrouve quelque temps plus tard dans les inventaires du KG 200 de février à juin 1944, en compagnie d'un Bloch 160, mais il ne semble pas avoir été en état de vol.

Il est intéressant de signaler aussi le projet Bloch 163, lui aussi conçu pour répondre au programme des bombardiers B5. C'était, en fait, une variante à surfaces diminuées du MB 162. Il fut l'objet d'essais à la soufflerie Eiffel le 2 janvier 1940. Plus avancé, un autre projet a aussi vu le jour dans cette même période troublée : le MB 400. Il s'agissait d'un avion de transport de 20 tonnes, dérivé amélioré et agrandi du

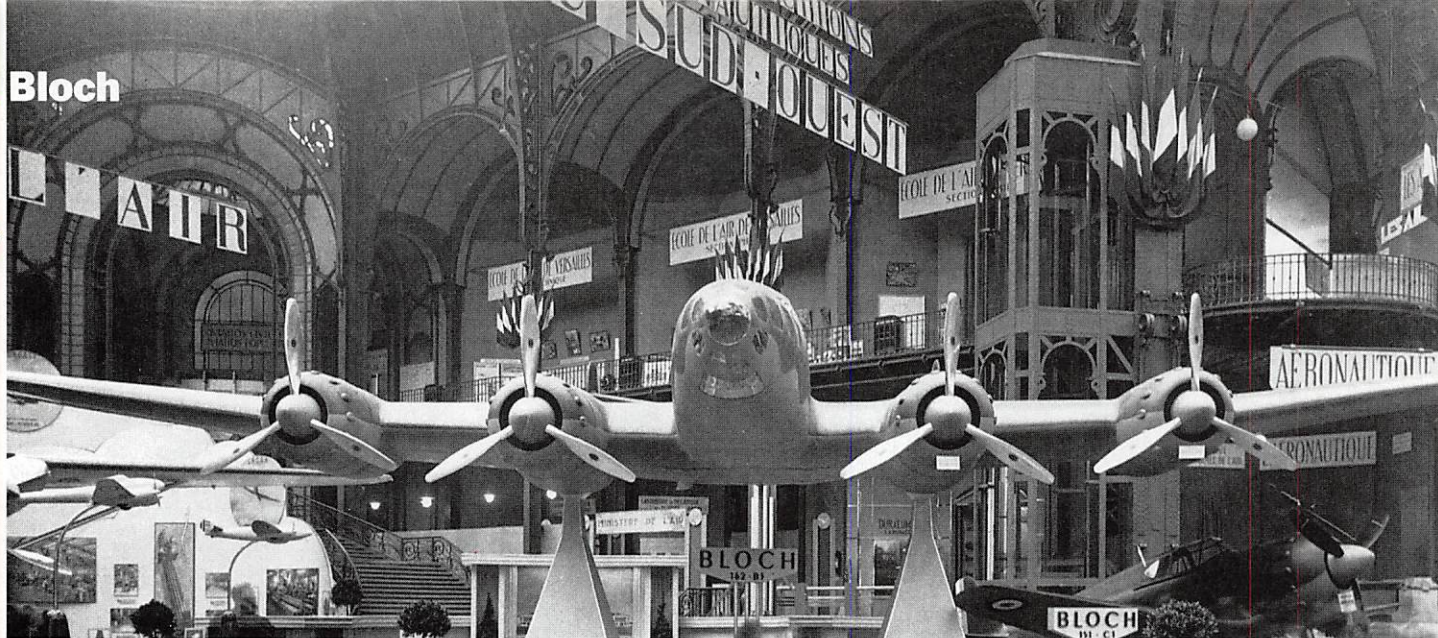
LE BLOCH 161

Le second quadrimoteur de la famille fut le Bloch MB 161, principal objet d'un prochain article. Bien que son allure générale fasse songer à un dérivé du Bloch 160 colonial, il n'en était rien. Il s'agissait d'une nouvelle étude, confiée à un jeune ingénieur du nom de Jean Béziaud, qui revenait du Japon où il avait activement participé durant deux ans à la réalisation d'un chasseur chez Nakajima. Les Français avaient apporté leur compétences aux Nippons en matière de chasseurs à moteur à refroidissement par eau, en équipant le nouvel avion d'un moteur Hispano-Suiza.



(11) Stammkennzeichen : littéralement marques d'identification d'origine. Le système des SKZ est constitué d'une série de quatre lettres attribuées aux avions militaires allemands à partir de 1939, en remplacement du code civil de cinq lettres commençant par D-.

Bloch



Bloch 160, pour 40 passagers, destiné à Air France. Sa principale particularité résidait dans l'utilisation d'un train tricycle, préféré au train classique des avions de la famille. Il était bidérive et devait être propulsé par quatre moteurs Gnome et Rhône 14N 16 et 17, fournissant un total de 3 500 ch. Soufflé dès le 28 juin 1937, lui aussi à la soufflerie Eiffel, il fut commencé en 1938. Ses premiers éléments furent transportés à l'usine SNCASO de Suresne où il devait être assemblé. Il fut détruit avant d'être achevé, en 1940.

Ph. R.

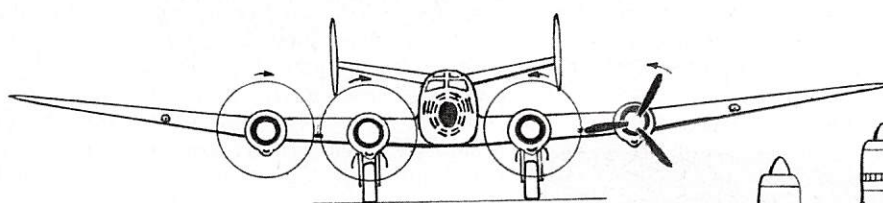
Le «MB 162 B5» (bombardier à cinq membres d'équipage) au salon de l'aéronautique de 1938, dans le Grand Palais, à Paris, présenté à côté d'un «Bloch 151 C1» de chasse, comme l'indiquent les panneaux.

APPEL AUX LECTEURS

Pour un historique aussi complet que possible des 100 «Languedoc», l'auteur recherche documents et témoignages. Merci d'écrire à la rédaction qui transmettra.

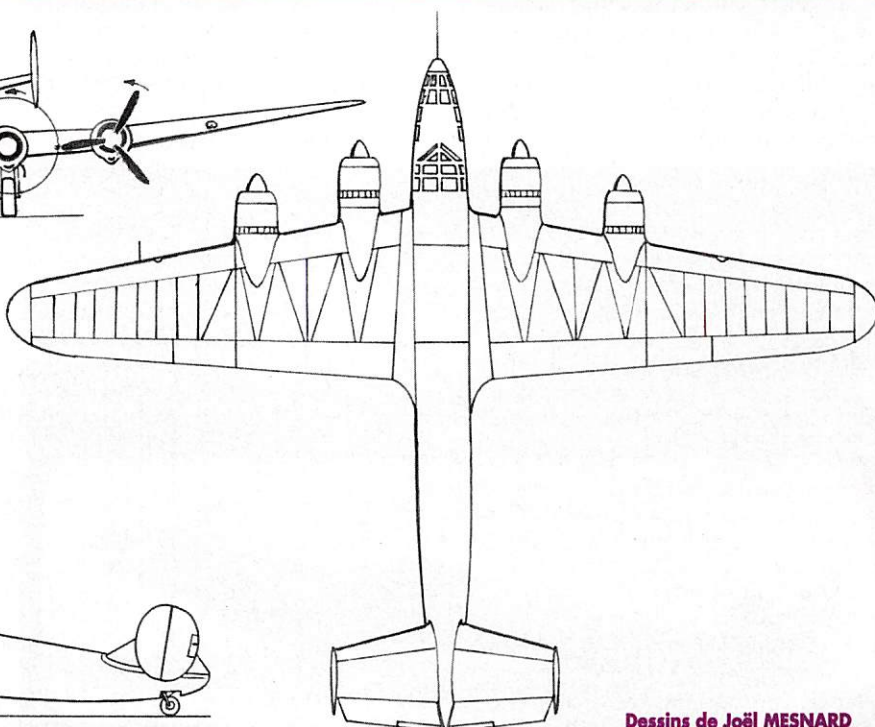
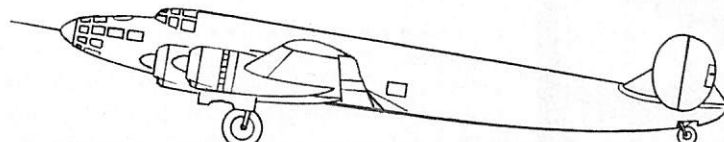
Remerciements

L'auteur remercie le Musée de l'Air et de l'Espace, le Service Historique de l'Armée de l'Air, les Archives Nationales, Dassault Aviation, Aviaplans et le Centre d'Essais en Vol, ainsi que MM. Michel Bénichou, Luc Berger, Michel Borget, Gérard Bousquet, Hervé Brun, Bernard Chenel, Charles Claveau, Robert Espérou, Pierre Gaillard, Jean Lacroze, Jacques Lebourg, René Lemaire, Daniel Liron, Jean-Claude Mermet, Joël Mesnard, Maurice Moreau, Jacques Mutin, Georges-Didier Rorhbacher, Guy Scheaffer, Jean-Claude Soumilie, Yves Vincent et Peter Willis.



LE MB 162

Envergure : 28,40 m
Longueur : 22,160 m
Surface totale : 107 m²
Hauteur (au sol) : 4 m
Masse à vide : 9 950 kg
Masse totale : 15 440 kg



Dessins de Joël MESNARD