



Le Lioré-et-Olivier

par C.-J. Ehrengardt

451

Tranchant avec les « boîtes à chaussures » du début des années trente, quand les aviateurs rivalisaient entre eux à savoir qui poserait le plus de mâts et de contrefiches ou dessinerait la silhouette la plus anguleuse et la plus laide possible, le Lioré-et-Olivier LeO 451 renoue, en quelque sorte, avec la haute couture à la française. Mais l'esthétique est-elle un gage d'efficacité quand elle est appliquée à un bombardier ?

L'ANTITHÈSE DES « BIPLANS À FICELLES »

L'acte de naissance du LeO 45, daté du 17 novembre 1934, est contenu dans le programme A-21 demandant un bombardier moyen quadriplace (B4), mettant en œuvre les toutes dernières innovations techniques (cabine fermée, hélices à pas variable, dispositifs hypersustentateurs, train et tourelles rétractables, bombes en soute ventrale...), pouvant délivrer 500 kg de bombes à 2 000 km de distance (ou 1 500 kg à 900 km), voler à 400 km/h et être armé d'un canon de 20 mm en position dorsale. En outre, l'avion doit être très maniable et même capable d'acrobaties à vide. Trois autres modèles sont présentés en concurrence à cet appel d'offres, l'Amiot 341, le Latécoère 570 et le Romano 120. Seul le premier connaîtra une suite favorable (voir *Aéro-Journal* n° 14). Devant les énormes difficultés auxquelles les aviateurs sont confrontés, en particulier l'absence de moteurs d'une puissance suffisante,

▲ Un LeO 451 de la 3^e escadrille du GB II/31 à Istres, en août 1940. Il est à noter que les groupes métropolitains sur LeO 451 se sont rapidement débarrassés de la cocarde de flanc. (Collection de l'auteur)

le STAé (Service technique de l'Aéronautique) juge utile de reformuler sa demande avec le programme A-21/1 du 28 septembre 1936. Les quadrimoteurs sont désormais admis à concourir et les exigences sont revues à la baisse, quoique la vitesse maximale ait grimpé à 470 km/h à 4 000 m.

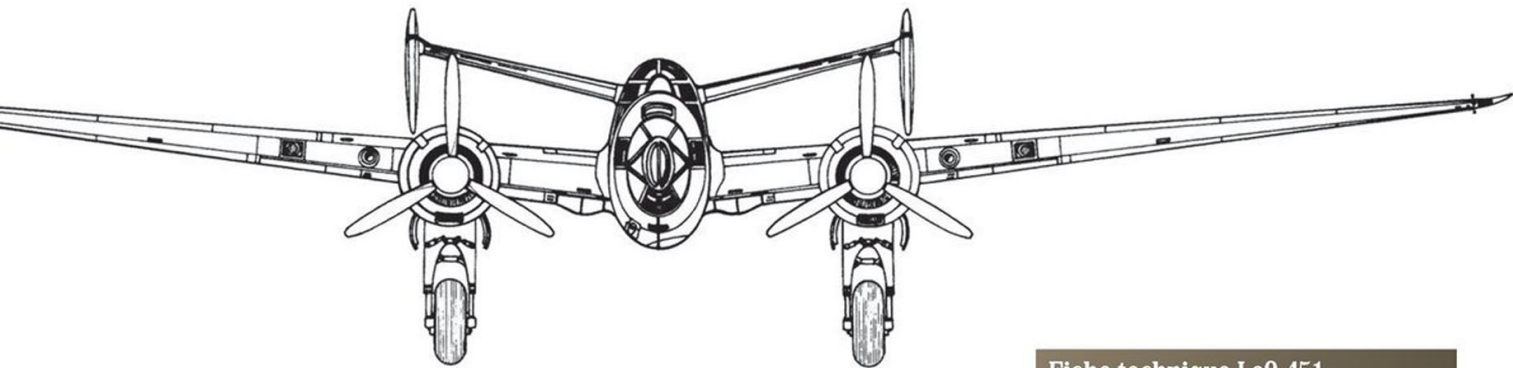
L'équipe de Jean Mercier, qui a déjà commencé à plancher sur le programme de 1934, n'est guère déstabilisée par l'avenant de 1936. Le moins que l'on puisse dire, c'est que son projet, baptisé LeO 45, est l'antithèse du dernier avion maison, le LeO 208.

L'appareil se présente sous la forme d'un monoplan à aile basse cantilever, au fuselage monocoque entièrement métallique de section ovale (à partir du n° 290, la coque est démontable en plusieurs éléments) avec revêtement métallique travaillant. Pour conserver une section aussi étroite que possible et, en même temps, respecter le cahier des charges exigeant une passerelle sur le côté droit pour relier les différents postes de l'équipage, Jean Mercier n'a d'autre choix que de réduire la taille de la soute à bombes et d'installer des compartiments dans la section centrale de l'aile. L'armement défensif se compose, outre d'un canon HS 404 de 20 mm (dont le champ de tir est alors limité au secteur situé entre les dérives), d'une mitrailleuse MAC 34 dans une cuve ventrale rétractable et tirant vers l'arrière et d'une autre, fixe, sur le côté droit du nez et actionnée par le pilote.

► Le prototype LeO 45 n° 01 survolant la région parisienne. Il est équipé des nouveaux capots Mercier et des nouvelles dérives. On distingue les radiateurs d'huile en saillie du bord d'attaque. (Collection J. Mutin)

► Le même, rebaptisé LeO 451-01, après installation de moteurs GR 14 N. L'appareil a reçu, en outre, un dièdre aux saumons d'aile. (Collection J. Mutin)





Fiche technique LeO 451

Type :

Quadriplace de bombardement moyen.

Moteur :

Deux Gnome-Rhône GR 14 N 48/49 de quatorze cylindres en double étoile refroidis par air, développant 1 140 ch au décollage et 1 060 ch à 4 800 m.

Dimensions :

Envergure : 22,52 m

Longueur : 17,17 m

Hauteur (en ligne de vol) : 5,24 m.

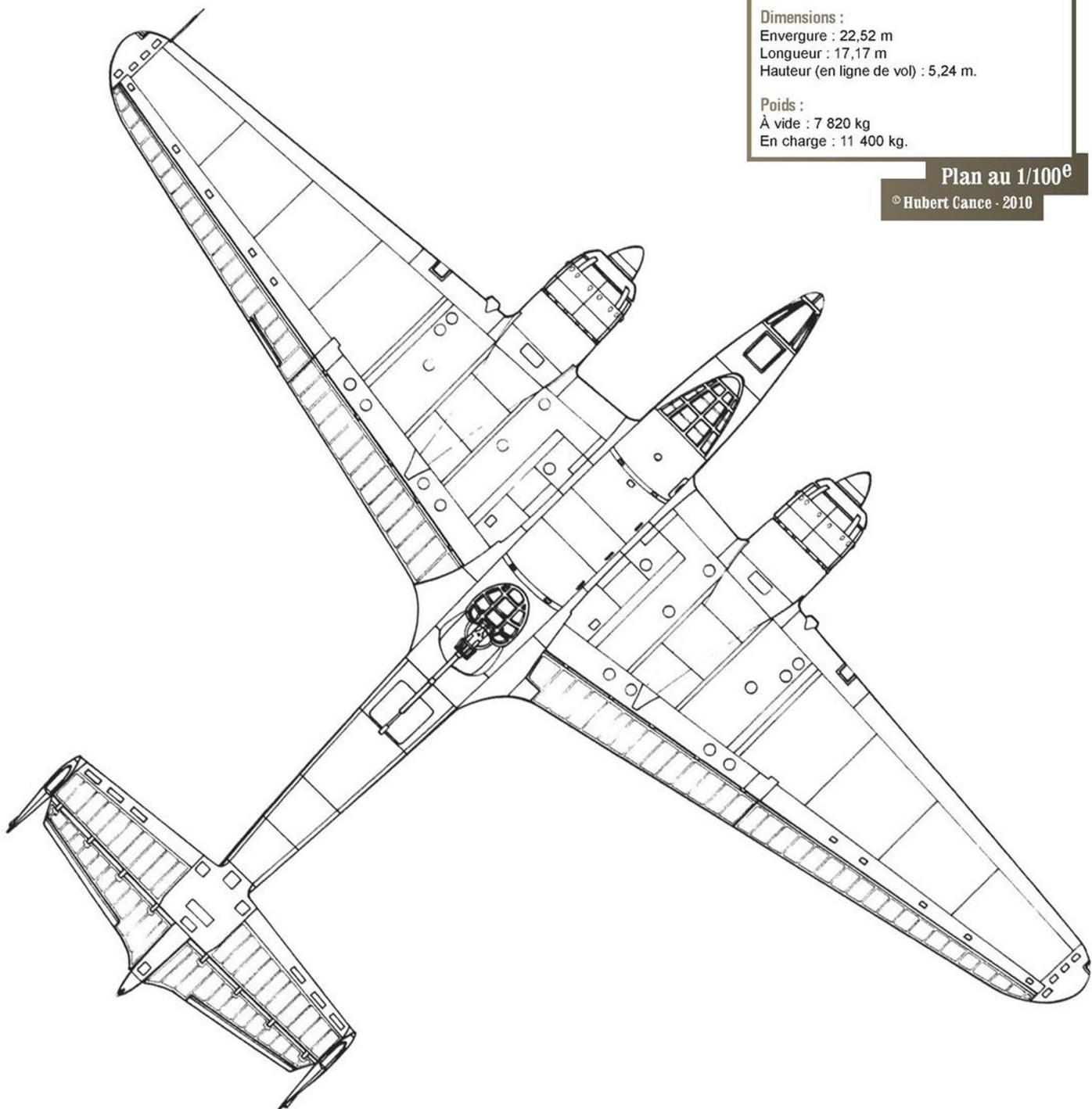
Poids :

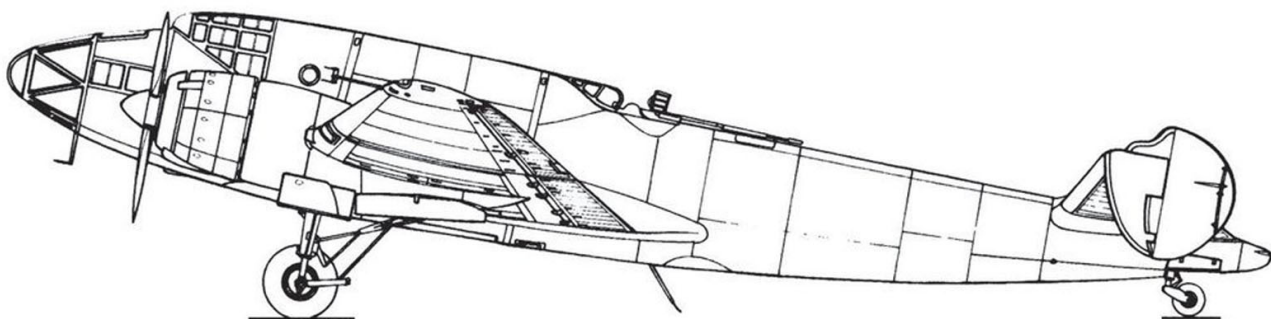
À vide : 7 820 kg

En charge : 11 400 kg.

Plan au 1/100^e

© Hubert Cance - 2010



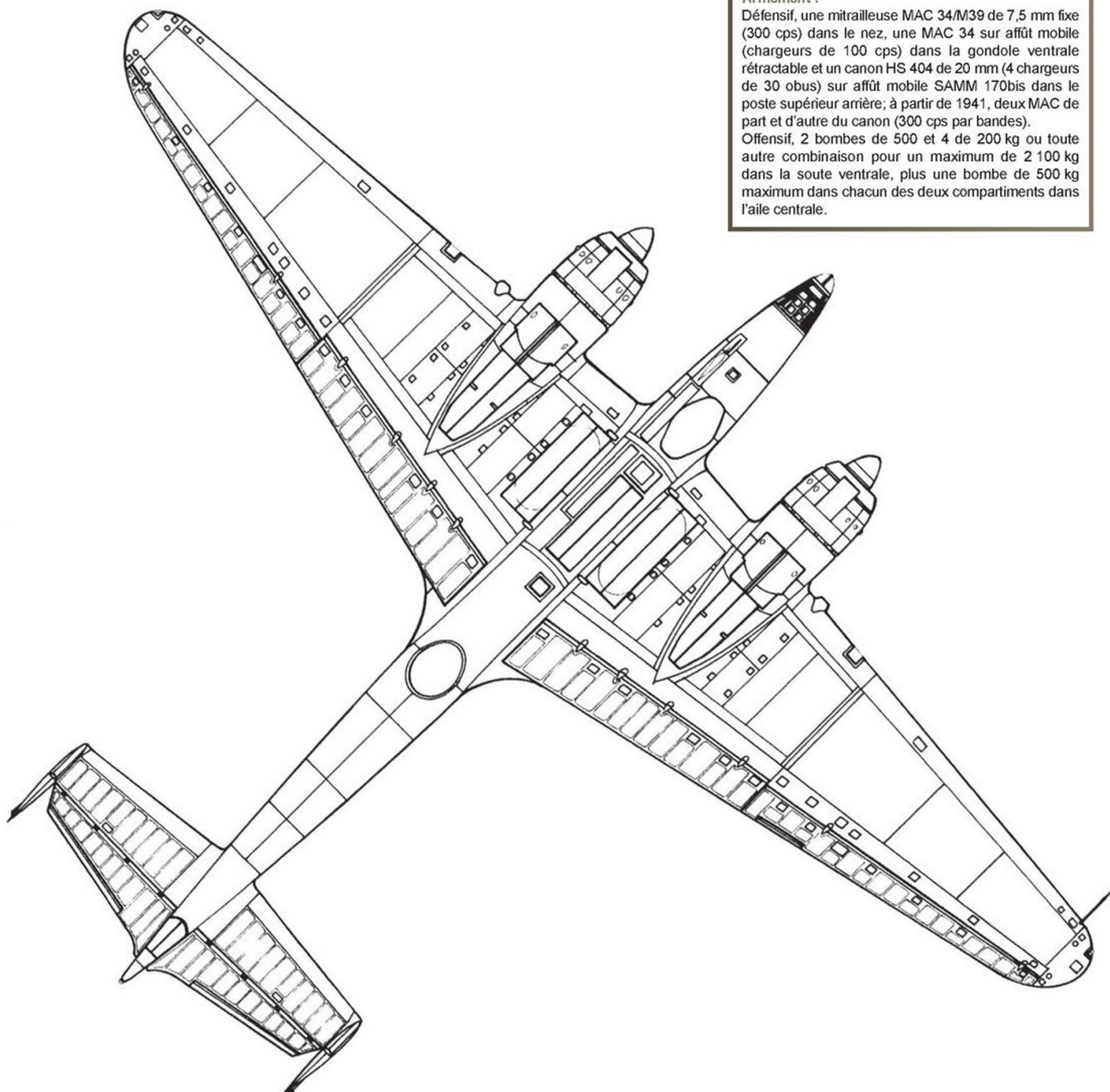


Performances :

Vitesse maximale, 495 km/h à 4 800 m – Vitesse de croisière économique, 360 km/h à 1 600 m
 – Temps de montée à 5 000 m, 14 min – Distance franchissable avec 500 kg de bombes, 2 300 km
 – Plafond pratique, 9 000 m.

Armement :

Défensif, une mitrailleuse MAC 34/M39 de 7,5 mm fixe (300 cps) dans le nez, une MAC 34 sur affût mobile (chargeurs de 100 cps) dans la gondole ventrale rétractable et un canon HS 404 de 20 mm (4 chargeurs de 30 obus) sur affût mobile SAMM 170bis dans le poste supérieur arrière; à partir de 1941, deux MAC de part et d'autre du canon (300 cps par bandes).
 Offensif, 2 bombes de 500 et 4 de 200 kg ou toute autre combinaison pour un maximum de 2 100 kg dans la soute ventrale, plus une bombe de 500 kg maximum dans chacun des deux compartiments dans l'aile centrale.





► Le LeO 451 n° 1, tête de série, est livré au CEMA (Centre d'expérimentations aériennes militaires) avec un camouflage expérimental fait de petits polygones irréguliers à bords francs. (Collection J. Mutin)



► Scène de désolation à l'usine SNCAO de Nantes-Bouguenais, où, devant l'avance allemande, plusieurs dizaines de LeO 451 ont dû être sabotés avant l'évacuation. Celui au premier plan porte un « 55 » sur le fuselage, qui représente probablement les deux derniers chiffres de son numéro de série (n° 3055). Rappelons que l'usine de Bouguenais a livré son dernier LeO 451, le n° 3053, le 18 juin. (Collection J. Fogherty)



UN LANCEMENT PRÉMATURÉ

Le prototype est équipé de deux Hispano-Suiza 14 AA 08/09 développant 1 100 ch à 2 800 m. Dès son premier vol, réalisé le 16 janvier 1937, apparaissent les deux problèmes qui vont affecter le développement et la carrière de l'avion : des moteurs qui surchauffent et une instabilité latérale due à des dérives insuffisamment dimensionnées. Malgré l'adoption de capots dessinés par Mercier et de radiateurs d'huile supplémentaires, le premier problème ne sera réglé que par l'autorisation du STAé de monter des Gnome-Rhône 14 N 20/21 à la place des HS 14 AA. Ainsi remotorisé et rebaptisé LeO 451-01, en janvier 1939, le prototype devient le premier bombardier français à dépasser les 500 km/h en palier. Le second problème sera traité en partie par l'adoption de surfaces verticales plus grandes, mais il ne sera réellement résolu qu'après juin 1940 avec l'introduction de nouvelles dérives.

Entre-temps, le ministère a passé ses premières commandes : une de 2 prototypes en mai 1937, puis deux pour un total de 40 exemplaires de série, baptisés LeO 451, en novembre 1937 et mars 1938.

Les essais officiels décèlent quelques graves défauts. Au décollage, l'avion a tendance à partir en crabe et, si les pilotes d'essais n'éprouvent aucun mal à dominer l'événement, il est difficile de prévoir la réaction des pilotes d'escadre dont le niveau de formation est inférieur. Lorsque la « casquette » qui protège le HS 404 est relevée pour le tir et la

cuve ventrale abaissée, la vitesse de l'appareil chute de 100 km/h. L'armement défensif est jugé insuffisant, voire inexistant dans le secteur avant, et il est déploré l'absence d'une double commande de secours. Les problèmes de stabilité persistent malgré les nouvelles dérives.

Mais le temps presse et l'Allemagne a pris une avance considérable dans la course au réarmement. En juin 1938, balayant les objections, le ministère commande 100 nouvelles machines et interdit au constructeur d'apporter toute autre modification. Si l'Amiot 351/354 est mis en production alors que la définition de la série n'a pas été figée (voir *Aéro-Journal* n° 14), le LeO 451 est, lui, lancé de manière prématurée.

Les marchés s'accroissent au fil des mois, 100 exemplaires en octobre 1938, puis 507 autres en avril 1939. À la fin de l'année 1939, le carnet de commandes fait état de 1 597 machines, dont 200 à construire par la SNCAO à Nantes-Bouguenais. La SNCASE [1] fabrique les éléments des LeO 451 à Argenteuil, Clichy-s-/Seine et Levallois-Perret, qui sont assemblés à Villacoublay. La production est ensuite étendue aux nouvelles usines construites tout spécialement à Ambérieu-en-Bugey et à Marignane.

La première machine (n° 1) est réceptionnée à Villacoublay, le 24 mars 1939, Ambérieu livrant la sienne (n° 11) le 1er octobre.

Fin juin 1940, 1 783 exemplaires ont été requis. Bien que ce nombre soit encore controversé, 508 appareils ont été pris en compte par l'armée de l'Air (et un par la Marine) avant l'armistice; parmi ceux-ci 90 ont été perdus pendant la campagne, dont 43 abattus par la chasse et la *Flak* allemandes.

VERSIONS ET DÉVELOPPEMENTS ULTÉRIEURS

Comme on peut l'imaginer, le LeO 45 se prête facilement à l'étude de versions équipées de moteurs différents. Cependant, l'Aéronautique navale commande 68 exemplaires standards, dénommés LeO 451M, mais munis de dispositifs de flottaison et de mitrailleuses Darne à la place des MAC; à la suite de la priorité donnée à l'armée de l'Air, un seul lui sera livré avant le 25 juin 1940.

À titre expérimental, le n° 2 est équipé de deux GR 14 N 39, tournant dans le même sens; cette innovation est assez peu prisée des pilotes, car elle accentue le caractère instable de l'avion au décollage.

Le LeO 452 aurait dû recevoir des HS 14 AA améliorés, puis des GR 14 N 38 tournant dans le même sens.

Le LeO 453 est une version à moteurs Pratt & Whitney R-1830. Aucun prototype ne sera construit en 1940, mais l'étude sera reprise après la guerre. Quarante exemplaires, équipés de R-1830-67, seront livrés à l'armée de l'Air, l'Aéronautique navale et l'IGN (Institut géographique national), à partir de fin 1947, pour des missions aussi diverses que les liaisons, le sauvetage en mer, la cartographie et le suivi du tir des missiles.



[1] Dans le cadre des nationalisations, Lioré-et-Olivier a été regroupé avec CAMS et Romano dans la SNCASE (Société nationale de construction aéronautique du Sud-Est), le 1er février 1937.

▼ Le LeO 453 n° 12 du CIEES 343 (Centre interarmes d'essais des engins spéciaux) de Colomb-Béchar, accidenté le 22 septembre 1952. (Collection J. Mutin)



Lioré-et-Olivier LeO 451 n° 43 (L-579)
GB II/12
Capitaine Knipping, commandant la 3e escadrille
Persan-Beaumont (95), 11 mai 1940.

© J.-M. Guillou, 2010

Un prototype du LeO 454 à moteurs Bristol Hercules II se trouve en cours de finition à Marignane quand intervient l'armistice. Il ne connaîtra pas de suite.

Le LeO 455 se distingue par ses GR 14 R 0/1 à compresseurs à deux vitesses. Le prototype vole le 3 décembre 1939. Après d'incessants changements de moteurs, d'hélices et de capots, d'ajout et de retrait d'une dérive ventrale, le développement de cette version à moteurs GR 14 R 4/5 est stoppé par l'armistice. Les Allemands exigeant la livraison du premier exemplaire de série, alors en construction, le LeO 451 n° 584, transformé en 455-02, est remis à l'occupant, le 22 janvier 1944, avec le SKz CN + UX. Après la guerre, huit cellules de LeO 451 seront mises aux standards du 455 et cinq exemplaires seront transformés pour les besoins spécifiques de l'IGN.

Le LeO 457 est une version stratosphérique à fuselage pressurisé et moteurs HS 12 Z et compresseurs Brown-Boveri. L'avion est censé atteindre 550 km/h à 9 000 m et avoir un plafond pratique de 14 000 m. Cinq exemplaires sont commandés, mais la construction du premier s'arrête avec l'occupation de l'usine d'Argenteuil.

Le LeO 458 est prévu pour recevoir deux Wright GR-2600-A5B de 1 600 ch au décollage. Le prototype est en cours de construction au moment de l'armistice et l'État a passé commande de 34 458.1, 60 458.2 et 465 458.3, chaque variante différant par certains détails, notamment les hélices. L'Aéronautique navale a l'intention de se porter acquéreur de 300 LeO 458M, mais le temps manquera pour formaliser le marché.

Enfin, le LeO 459 est une version civile de liaisons long-courrier, affichant une distance franchissable de 4 500 km, grâce à l'installation de réservoirs auxiliaires portant sa capacité en carburant à 4 700 litres. Envisagée dès juillet 1940, cette variante ne verra jamais le jour.

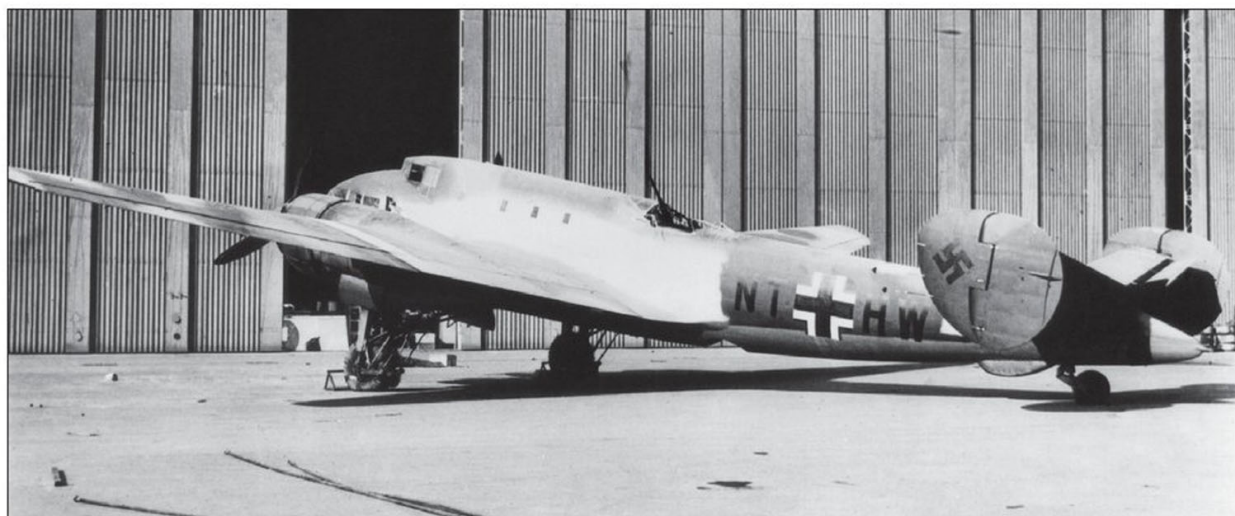


REPRISE DE LA PRODUCTION

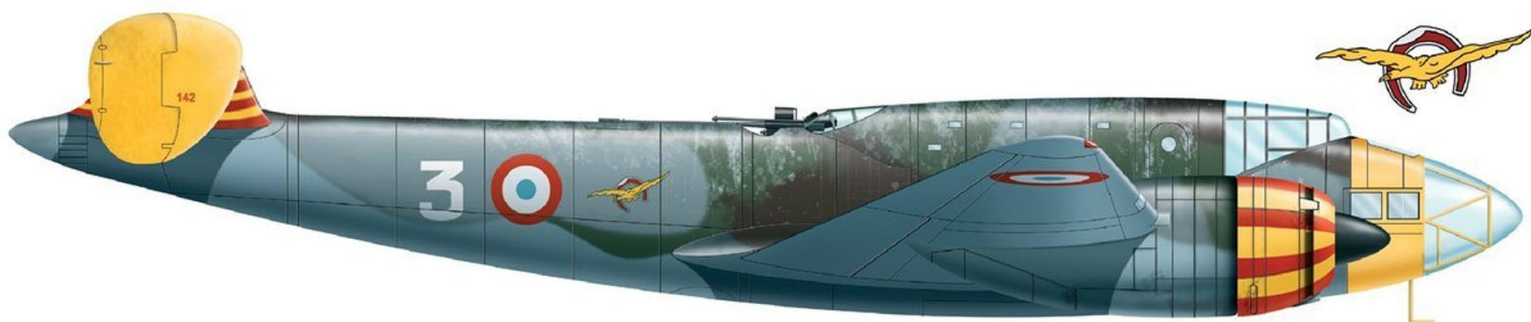
Les LeO 451, qui ont survécu à la campagne de France, reçoivent progressivement de nouvelles dérives, ainsi qu'un armement renforcé par le montage de deux MAC 34 de part et d'autre du canon dorsal.

Après négociations avec les Commissions d'armistice, le secrétariat d'État à l'Air de Vichy est autorisé à reprendre la production du LeO 451 dans l'usine d'Ambérieu. Une commande de 225 appareils est placée le 20 août 1941 afin de standardiser la flotte de bombardement (y compris celle de la Marine) sur ce type. Le premier (n° 453 - il est à noter qu'Ambérieu a repris la numérotation là où elle s'était arrêtée en juin 1940) vole le 30 avril 1942. Seuls 107 sont construits avant la dissolution de l'armée de l'Air de l'armistice, le 28 novembre 1942. Une bonne partie du solde sera achevée et livrée à la Luftwaffe.

▲ Le LeO 455Ph n° 3 (F-BBTN) modifié pour la cartographie aérienne par l'installation de deux caméras en soute ventrale. Les cinq machines livrées à l'IGN seront réformées le même jour de mai 1955. (Collection J. Mutin)



◀ Le LeO 451T Wr. 417 (NT+HW) en cours de peinture avant sa livraison à la Luftwaffe. On note le patin de protection sous l'empennage. (Collection J. Cuny)



Lioré-et-Olivier LeO 451 n° 142 (sans matricule)
Lieutenant Lecerf
GB I/31, 3e escadrille
Abou Danné (Syrie), 2 juillet 1941.

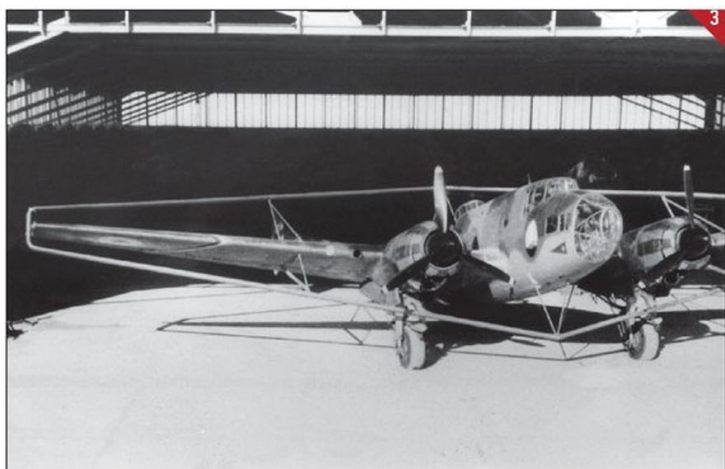
© J.-M. Guillou, 2010

Ces appareils s'ajoutent aux 94 capturés par les Allemands en zone libre et, après modification en LeO 451T, ils vont grossir la flotte de transport de la Luftwaffe. Trente-neuf sont capturés par les Italiens; 27 servent à réarmer le 51° *Gruppo BT* à Bologne, en mars 1943. Cependant, les Allemands font pression pour les récupérer et les Italiens ne sont pas fâchés de les échanger contre 30 D.520. Les LeO 451T permettent de créer le IV./TG 4 basé au Bourget; ils disparaissent de son inventaire après le repli du groupe sur l'Allemagne. En avril 1944, deux LeO 451 sont en compte à l'*Ergänzungsstaffel* de la KG 200. À noter qu'Air France organisera une unité de convoyage, baptisée *Transportstaffel Hansa*, avec des équipages civils français pour livrer les LeO 451T à la Luftwaffe depuis Toulouse, Ambérieu et Marignane.

Le LeO 451T est modifié pour transporter 17 hommes de troupe ou 8 fûts d'essence de 200 litres. La gondole ventrale est supprimée pour laisser sa place à une trappe par laquelle sont hissés les fûts. La pointe avant vitrée est modifiée pour recevoir une mitrailleuse MG 15 de 7,92 mm et le canon HS 404 est remplacé par une MG 131 de 13 mm.

Après le départ de l'occupant, une quinzaine d'appareils sont transformés en LeO 451E pour servir de bancs d'essais volants au profit des constructeurs, fabricants d'engins et motoristes sur les terrains du CEV. Ils voleront jusque vers 1955. ■

À suivre



1 Le LeO 451E-5 servira pour des essais de protection contre le givre et la grêle. (Collection J. Lebourg)

2 Gros plan sur le nouveau nez du LeO 451T, armé d'une MG 15. (Collection J. Cuny)

3 Le LeO 451 n° 359 de l'escadrille 6B de l'Aéronautique navale est équipé à titre expérimental d'un anneau magnétique de déminage. Le premier vol se déroule le 3 juin 1942, mais l'expérience s'arrêtera avec l'invasion de la zone libre, en novembre 1942. (Collection J. Mutin)

4 Cet appareil, portant l'inscription M-207 sur le sommet de la dérive, est le LeO 451T n° 557, repris aux Allemands à Toulouse. Il est utilisé par le RMTAM (Réseau métropolitain des transports aériens militaires) et piloté par du personnel d'Air France. (Collection J. Cuny)



par C-J. Ehrengardt

Le Lioré-et-Olivier

451

Lorsque la France entre en guerre, le 3 septembre 1939, elle ne dispose que de six bombardiers modernes, les six LeO 451 de l'escadrille d'expérimentation du CEAM (Centre d'essais aériens militaires), intégrée au GB I/31 à Connantre, six jours plus tard.

DES DÉBUTS DIFFICILES

La malchance s'acharne sur cette escadrille qui ne parvient à exécuter pleinement que deux missions sur les neuf ordonnées au cours du mois de septembre. Pire, elle perd deux appareils par accident. L'escadrille est dissoute début octobre et les quatre LeO survivants, plus deux autres arrivés récemment, sont pris en charge par le I/31. Le 6 octobre, le n° 6 (chef de bord, lieutenant-colonel Gérardot) est surpris par une patrouille de Bf 109 du I./JG 2 lors d'une mission le long de la vallée du Rhin. Touché à mort par l'*Oberleutnant* Berthel, le bimoteur est achevé par la *Flak* et s'écrase près d'Euskirchen.

Le 4 décembre 1939 naît le GIABSE (Groupement d'instruction de l'aviation de bombardement du Sud-Est), confié au général Gama, chargé de mettre en œuvre le programme de transformation des unités de bombardement sur matériel moderne. Une à une, les unités destinées à passer sur LeO 451 sont repliées dans le Sud.

▲ Le LeO 451 n° 369 de la 1ère escadrille du GB I/11 à Oran-La Sénia, à la fin de l'été 1940. (Collection J. Mutin)

► La dérive du LeO 451 n° 6 de la 1ère escadrille du GB I/31, abattu le 6 octobre 1939. (Collection J. Mutin)

◀ Le LeO 451 n° 43 du capitaine Knipping du GB II/12 au départ de la mission du 11 mai 1940, au terme de laquelle les mécanos dénombrent 238 impacts de projectiles ! (SHAA)

Le 10 mai 1940, seuls les GB I/12 et II/12 ont été entièrement transformés; le I/31 gagne le front le 12 mai avec une dotation partielle, tandis que le II/31 remonte le 18 dans les mêmes conditions. Le II/25 n'aura pas le temps d'être rééquipé et le I/25 bénéficie d'une formation accélérée qui lui permettra de participer à des opérations contre l'Italie en juin.





► Le LeO 451 n° 65 du GB II/31 à Lézignan au printemps 1940. Il participera à la mission du 31 mai et sera l'un des rares de son groupe à en revenir. (Photo Mme Méot-Carrier)



► Le LeO 451 n° 62 du GB I/31 est rayé des contrôles à la suite d'une panne mécanique peu après le décollage, le 16 mai 1940. La fiabilité n'était certainement pas le point fort du LeO 451. (SHD/Air)



Cependant, le taux d'accidents grimpe en flèche. Pour beaucoup de pilotes, peu habitués au train rentrant, aux hélices à pas variable et aux volets de courbure, la transition est brutale. En outre, le LeO est considéré comme « vicieux » au décollage et trop sensible aux freins à l'atterrissage. Jacques Lecarme, pilote d'essais de la SNCASE, fait la tournée des popotes pour montrer comment maîtriser ces deux manœuvres délicates et les choses rentreront rapidement dans l'ordre.

EN GUERRE

Au 30 avril 1940, soit dix jours avant le début de la campagne à l'Ouest, 184 LeO 451 ont été livrés à l'armée de l'Air, dont seulement 88 sont affectés à une unité opérationnelle. À cette date, deux groupes se trouvent au front, les GB I/12 et II/12 (le premier à Soissons-Saconin et le second à Persan-Beaumont), qui forment le Groupement n° 6; les autres sont alors à l'instruction dans le Sud.

La première mission se déroule le 11 mai, quand douze appareils du Groupement n° 6 attaquent les ponts sur le canal Albert sous une solide escorte de chasse. Mais c'est la *Flak* qui est au rendez-vous, abattant un avion du II/12 (deux aviateurs morts, un mortellement blessé et un prisonnier). Trois avions sont gravement endommagés, dont deux devront être ferrailés. Ce sont les seules sorties diurnes de l'aviation de bombardement française !

Les deux journées suivantes sont plus favorables, le Groupement réalisant 20 sorties sans perte, mais ces premiers engagements ont laissé des traces : le 14, pour la bataille de

Sedan, il ne dispose que de douze LeO en état de vol. Partis à sept, ils ne sont plus que quatre au-dessus de l'objectif, en raison d'avaries mécaniques, mais ils ne rentreront qu'à trois (deux tués et deux prisonniers).

Ce même jour, le GB I/31 quitte Lézignan pour s'installer à Persan-Beaumont; ses LeO 451 entrent dans la danse dès le lendemain.

« CHAIR » À CANONS

À partir du 16 mai, le Haut commandement, face au faible nombre de bombardiers disponibles, a la brillante idée de les disperser pour frapper le plus grand nombre d'objectifs possible, reniant ainsi le principe élémentaire de la concentration des moyens. Pire, « pour montrer les cocardes », il les envoie à une altitude bâtarde : trop haut pour gêner les manœuvres des Messerschmitt, trop bas pour éviter la *Flak* et comme, en plus, le LeO 451 n'est pas blindé et ne dispose pas de réservoirs auto-étanches...

Le résultat ne se fait pas attendre : entre le 16 et le 20 mai, pas moins de 13 LeO 451 sont abattus (dont un par la DCA française). Le 18 mai, le GB II/31 arrive à Claye-Souilly pour gonfler les effectifs du Groupement n° 6, qui doit cependant être laissé au repos du 21 au 27 mai. Renforcé par le I/11, il reprend ses missions le 31. Ce jour-là, en 16 sorties, il perd 9 avions et, surtout, 19 tués et 1 prisonnier ! Le Groupement doit être à nouveau mis au repos. Le 2 juin, les I/11 et II/23 forment le Groupement n° 7.

Le 6 juin, le front craque de partout et l'état-major décide d'envoyer les bombardiers contre les *Panzer*. Le bilan est catastrophique. Pour des résultats dérisoires, le Groupement n° 6 perd cinq LeO et le n° 7 quatre, tous descendus par des Bf 109. Ce dernier est brièvement engagé contre l'Italie et un équipage du II/11 a le triste honneur d'être le dernier tué de l'aviation de bombardement.

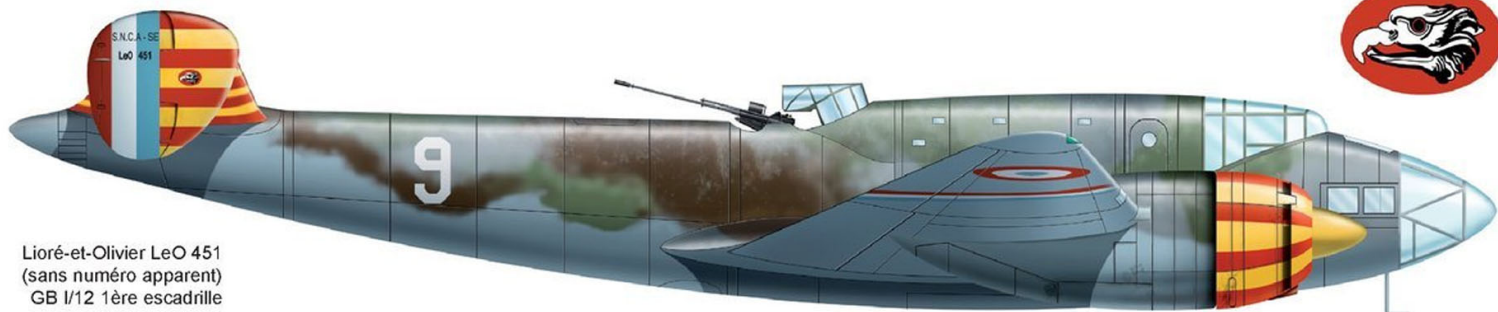
BILAN EN DEMI-TEINTE

En tout 90 LeO ont été perdus pendant la campagne : 29 du n° 6 et 15 du n° 7 au combat, 11 au sol, 22 par accident et 13 abandonnés, soit 22% du total pris en compte au 25 juin.

Le comportement du LeO 451 n'est pas exempt de critiques. Outre qu'il est vulnérable aux armes de petit calibre, son armement défensif est trop faible. Le débattement du canon est restreint par la présence d'une double dérive créant de larges angles morts; le HS 404 est alimenté par un chargeur de 60 obus (réduit à 45 pour éviter les enrayages) pratiquement impossible à changer en vol, ce qui limite sa capacité de tir à 4 secondes. La cuve ventrale est insuffisamment armée et l'absence de blindage sera la cause de nombreux tués et blessés parmi les radios. Mais surtout, les unités ont été handicapées tout au long de la campagne par une succession inquiétante de pannes, dont la fréquence et le nombre ont parfois contraint à annuler des missions.

▼ Un appareil du GB I/12, probablement à Persan-Beaumont, peu avant le 10 mai 1940. (Collection J. Mutin)





Lioré-et-Olivier LeO 451
(sans numéro apparent)
GB I/12 1ère escadrille
Istres, fin 1942.
© J.-M. Guillou, 2011



SOUS VICHY

En métropole, seuls les I/12 et I/31 sont maintenus en activité, les II/12 et II/31 étant dissous pour augmenter les effectifs des deux premiers. Les GB I/38 et II/38, installés à Istres, abandonnent leurs Amiot 143 pour des LeO 451 à partir de mars 1941.

En Afrique du Nord, les I/11, I/23, II/23 et I/25 sont également maintenus en activité. Le II/11 est dissous le 19 août 1940 et le II/25 est autorisé à échanger ses hydravions LeO H-257bis contre des LeO 451, début août. Le GR I/22 est transformé en mai 1942. Prévus pour être équipés en LeO, les GT III/15 et GB II/61 auront à peine commencé leur transformation avant les débarquements alliés en Afrique du Nord. Enfin, en novembre 1941, débute la transformation de la flottille 4F (escadrilles 6B et 7B) de l'Aéronautique navale, basée à Tafaraoui.

En représailles de Mers el-Kébir et du coup de main anglo-gaulliste sur Dakar, Vichy décide de bombarder Gibraltar. Deux expéditions ont lieu les 24 et 25 septembre 1940 : 18 LeO participent à la première et 26 à la seconde. Un appareil du II/23 constitue la seule victime de ces opérations (quatre tués), dont les résultats ont été surtout symboliques.

AU LEVANT

La campagne de Syrie, qui s'ouvre le 8 juin 1941, sera une réédition de celle de mai-juin 1940, par ses errements tactiques et son absence de stratégie pour l'emploi des bombardiers, toutefois, sur une échelle réduite. Trois groupes de LeO y participent : GB I/12, I/25 et I/31.

Par chance, la chasse britannique ne pourra intercepter qu'une seule expédition de trois avions du I/12, le 25 juin; cependant, les Tomahawk du N° 3 RAAF Squadron ne leur laisseront aucune chance (cinq tués).

Le sort de la bataille aérienne se déroule en fait au sol, où les Britanniques anéantissent 11 LeO 451, ce qui représente près de la moitié des pertes : 24 avions, dont 3 par la chasse et 2 par la DCA, pour un total de 471 sorties.



Au Levant aussi les missions ont été souvent perturbées par les pannes mécaniques à répétition. D'ailleurs, on peut se poser la question de savoir pourquoi le LeO 451, dont l'armée de l'Air connaissait les défauts, a été préféré au Martin 167F, qui équipait le GB I/39, déjà présent sur place, et la flottille 4F envoyée en renfort. Ce choix a, par ailleurs, sérieusement compliqué la logistique pour l'approvisionnement en rechanges (notamment pour les moteurs assez sensibles aux conditions désertiques).

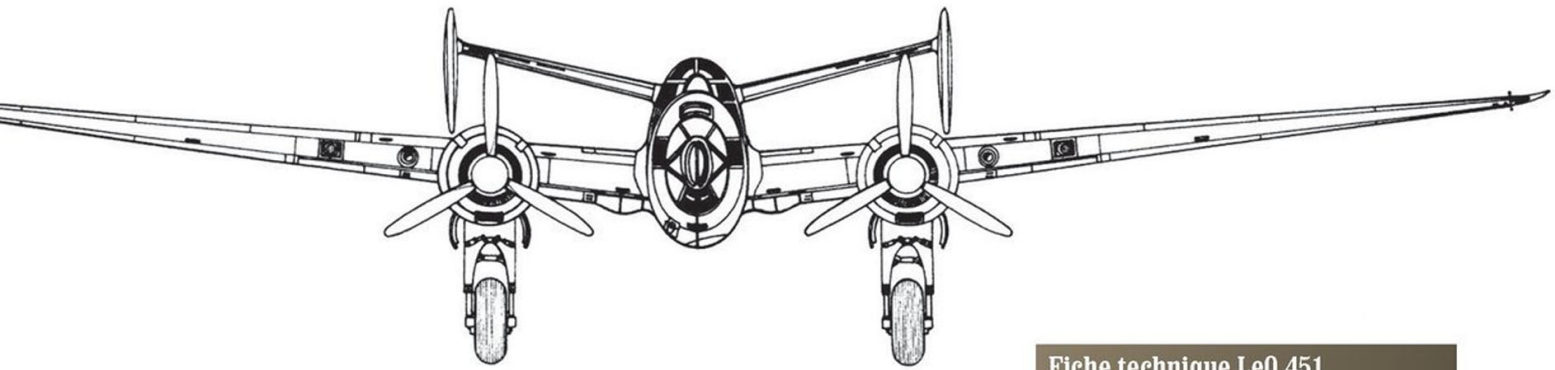
▲ Le LeO 451 n° 404 du GB II/23 participe au premier raid sur Gibraltar, le 24 septembre 1940. (Collection J. Mutin)



◀ Alignement du GB I/38 à Istres, en 1942. Au premier plan, un avion de la 2e escadrille et, au fond, des appareils de la 1ère. (Collection de l'auteur)



◀ Le LeO 451 n° 359 de l'escadrille 6B de l'Aéronautique navale à Lézignan, lors du transfert de la flottille 4F à Lartigue, après sa transformation, fin novembre 1941. (Source Molk, courtoisie L. Morareau).



Fiche technique LeO 451

Type :

Quadriplace de bombardement moyen.

Moteur :

Deux Gnome-Rhône GR 14 N 48/49 de quatorze cylindres en double étoile refroidis par air, développant 1 140 ch au décollage et 1 060 ch à 4 800 m.

Dimensions :

Envergure : 22,52 m

Longueur : 17,17 m

Hauteur (en ligne de vol) : 5,24 m.

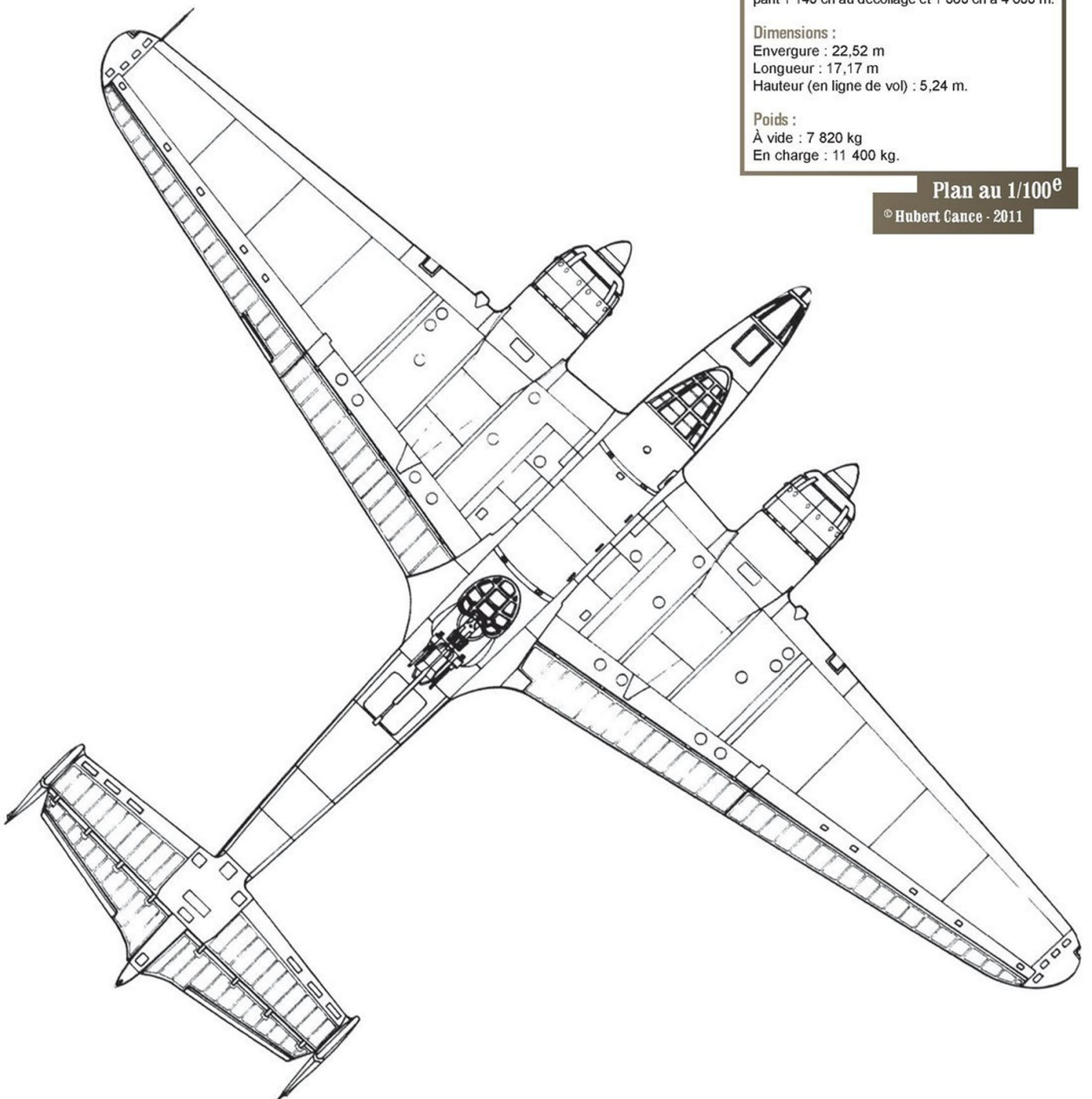
Poids :

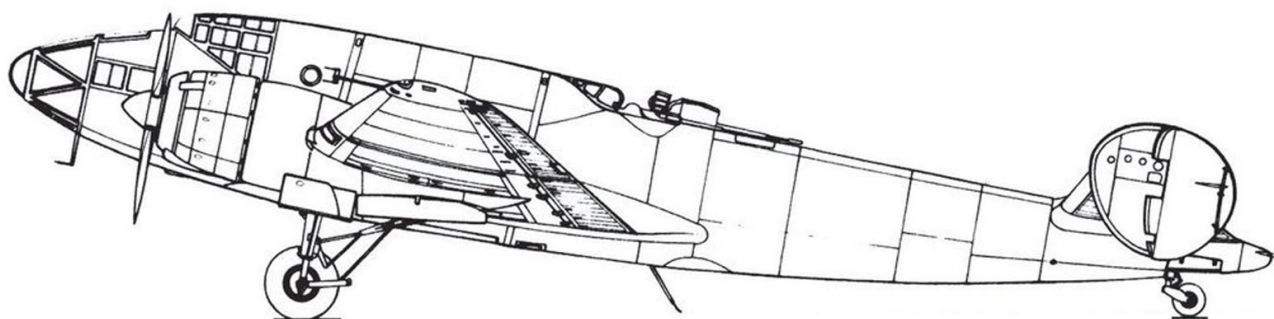
À vide : 7 820 kg

En charge : 11 400 kg.

Plan au 1/100^e

© Hubert Cance - 2011



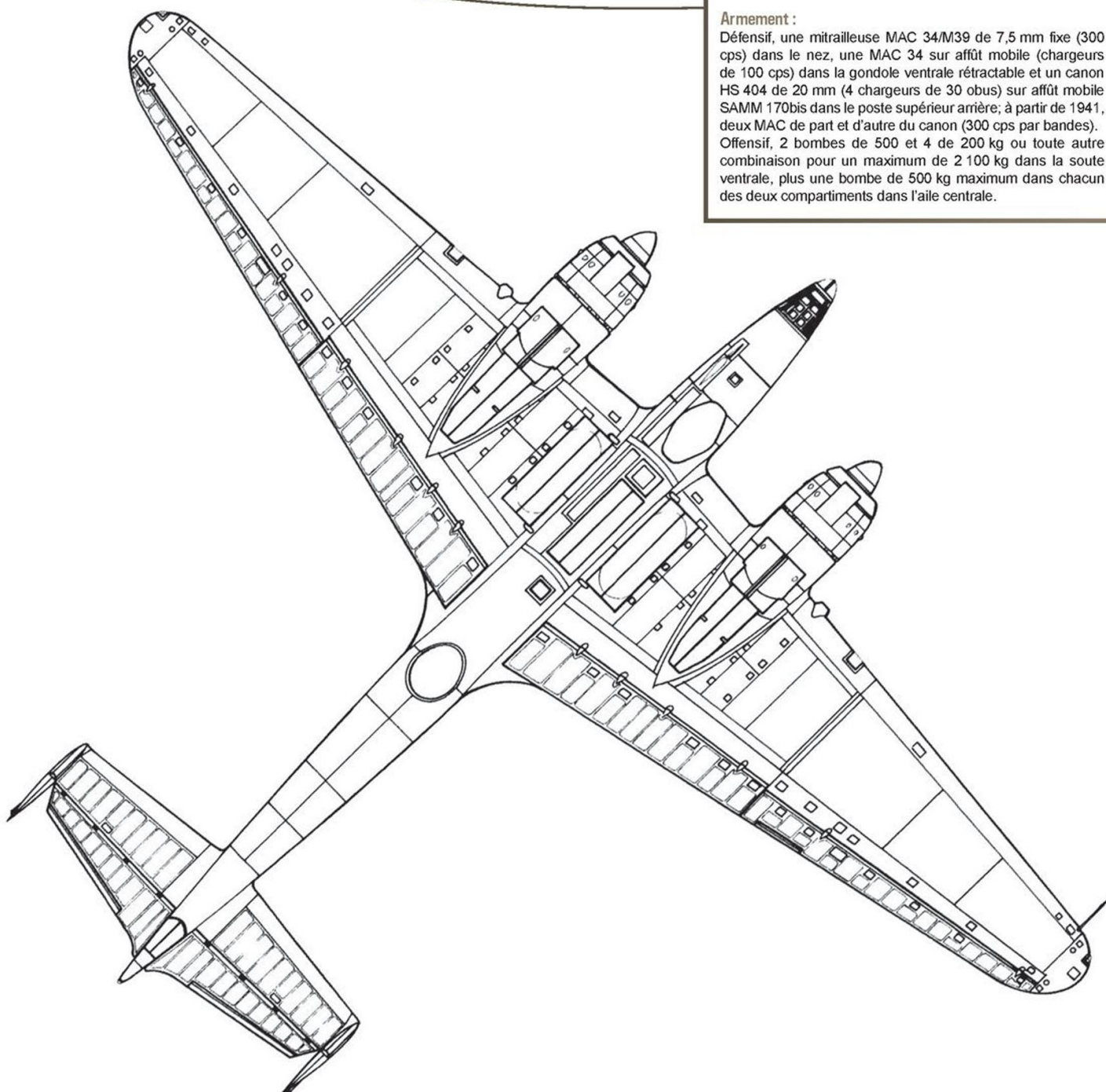


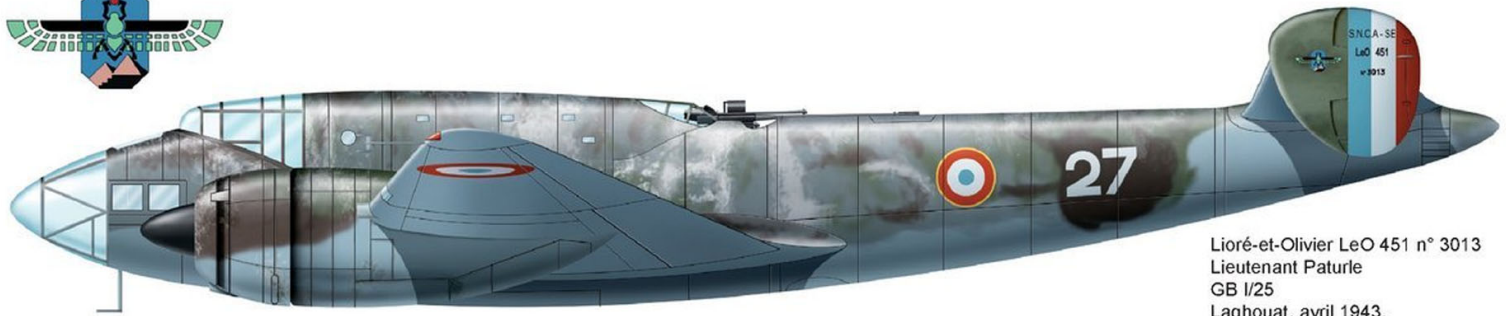
Performances :

Vitesse maximale, 495 km/h à 4 800 m – Vitesse de croisière économique, 360 km/h à 1 600 m – Temps de montée à 5 000 m, 14 min – Distance franchissable avec 500 kg de bombes, 2 300 km – Plafond pratique, 9 000 m.

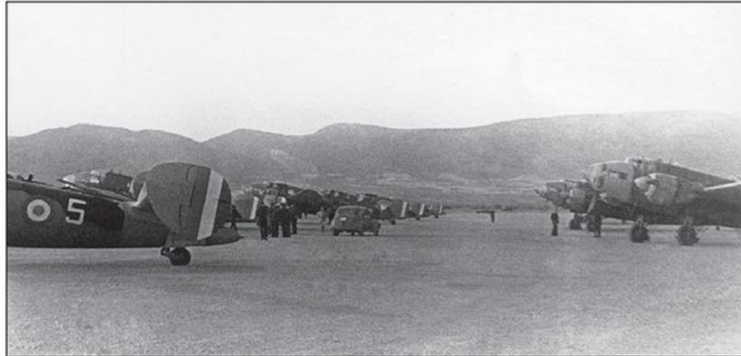
Armement :

Défensif, une mitrailleuse MAC 34/M39 de 7,5 mm fixe (300 cps) dans le nez, une MAC 34 sur affût mobile (chargeurs de 100 cps) dans la gondole ventrale rétractable et un canon HS 404 de 20 mm (4 chargeurs de 30 obus) sur affût mobile SAMM 170bis dans le poste supérieur arrière; à partir de 1941, deux MAC de part et d'autre du canon (300 cps par bandes). Offensif, 2 bombes de 500 et 4 de 200 kg ou toute autre combinaison pour un maximum de 2 100 kg dans la soute ventrale, plus une bombe de 500 kg maximum dans chacun des deux compartiments dans l'aile centrale.





Lioré-et-Olivier LeO 451 n° 3013
Lieutenant Paturle
GB I/25
Laghouat, avril 1943.
© J.-M. Guillou, 2011



▲ Le GB I/25 en transit à Athènes-Eleusis avant de gagner la Syrie, le 9 juin 1941. (Bundesarchiv)

▼ Le LeO 451 n° 71 du GR I/22 après le passage des avions américains à Rabat-Salé, au petit matin du 8 novembre 1942. (Collection de l'auteur)

▼ Dernier havre pour le GB I/12, le terrain d'Ambérieu-en-Bugey. Cet appareil du GB I/12 porte les ultimes marques imposées par les Allemands (voir *Aéro-Journal* n° 18, octobre 2010). (Collection de l'auteur)

▲ Ces deux aviateurs italiens posent devant l'ancien LeO 451 du commandant du GB I/31, convoyé d'Ambérieu-en-Bugey à Istres avant son départ pour l'Italie. Les LeO 451 italiens ne tarderont pas à se retrouver sous les couleurs de la Luftwaffe. (Dr. Ghergo)

BAROUD D'HONNEUR

En dehors de cette parenthèse, qui s'achève le 12 juillet 1941, l'existence des groupes de LeO reste plutôt calme jusqu'au 8 novembre 1942, jour que les troupes anglo-américaines choisissent pour débarquer en Algérie et au Maroc, où stationnent respectivement deux unités (I/11 à Oran-La Sénia et 4F à Tafaraoui) et trois groupes (I/22 à Rabat-Salé, I/23 à Marrakech et II/23 à Meknès).

À Tafaraoui (Oran), les choses sont claires : les Seafire détruisent deux LeO 451 au sol et les chars investissent le terrain avant que les survivants ne puissent décoller. À Rabat, elles sont tout aussi limpides : les F4F Wildcat incendient la totalité des avions du I/22 ! Les autres unités effectuent une ou deux missions (un appareil du I/11 est abattu par la DCA, faisant trois tués), puis sont rapidement repliées sur des terrains jugés plus sûrs, et, dès le lendemain, elles sont dans l'incapacité d'effectuer de nouvelles sorties.

En métropole, réagissant brutalement aux événements d'Afrique du Nord, les Allemands envahissent la zone libre. Les I/12 et I/31 sont repliés à Ambérieu-en-Bugey et les I/38 et II/38 trouvent refuge à Lyon-Bron. Le 27 novembre, les troupes allemandes occupent *manu militari* tous les aérodromes français. L'armée de l'Air de l'armistice est dissoute le 1er décembre 1942, ses dépouilles étant partagées entre Allemands et Italiens.

AVEC LES ALLIÉS

Dès le 18 janvier 1943, le GB I/25 est remis en selle par les Américains au profit desquels il achemine 104 tonnes de munitions entre l'Algérie et la Tunisie. Le 24 février, il revient au bombardement avec une mission de nuit sur Nefta.

Le Groupement de bombardement n° 8 est alors formé à Biskra, en date du 1er mars 1943. Il englobe ce qu'il reste des I/11, I/22, 2/23 et I/25 – soit 20 LeO qui sont engagés dans la campagne de Tunisie. Entre le 19 mars et le 5 mai, ce groupement exécute 23 missions de nuit (97 sorties) contre les aérodromes de la Luftwaffe. Cependant, deux avions sont abattus par la *Flak* et un troisième accidenté, faisant cinq tués et deux prisonniers.

Le GB I/23 effectue de nombreux transports de munitions au profit des Britanniques. Rebaptisé GT I/23, il sera transformé sur UC-78 en juin 1943, puis dissous.

Le 15 août, les équipages des 2/23 et I/25 sont invités à passer en Grande-Bretagne, où ils seront formés sur Halifax sous le nom respectif de N° 346 (*Guyenne*) et N° 347 (*Tunisie*) Squadrons. Les autres groupes sont dissous dans le courant du mois.

Sept LeO sont cédés par l'armée de l'Air à la Marine pour renforcer la flottille 4F basée à Thiersville en mars 1943. Ils sont en si mauvais état qu'il est douteux qu'ils aient revolé avant d'être reversés à l'EPVNP (école du personnel volant non-pilote) d'Agadir. De toute façon, la flottille est dissoute le 1er juin 1943.





◀ Le LeO 451 n° 500 du GB 1/25 à Blida, en mars 1943. C'est sur cette base que les LeO 451 étaient modifiés pour le transport. (ww2images.com)

▼ Un LeO 453S de la SASM 98 à Istres, vers 1952. (Collection J. Cuny)

Le GT 1/15 reçoit cinq LeO 451, en octobre 1943, pour former une section de remorquage de cibles à Casablanca. Ils disparaissent de l'inventaire au printemps 1944. C'est la fin du LeO 451 dans les unités de première ligne.

L'APRÈS-GUERRE

Les premiers LeO 453 entrent en service à la fin de l'année 1947. Ils vont équiper trois groupes de liaison, le GT 2/60 GAEL, le CIEES (Centre d'essais d'engins spéciaux à Colomb-Béchar), les escadrilles 3S et 11S de l'Aéronautique navale, ainsi que plusieurs sections aériennes de sauvetage en mer (SASM). Quatre exemplaires sont livrés à l'IGN (Institut géographique national) à partir de février 1951, où ils rejoignent les cinq LeO 455Ph pris en compte entre septembre 1947 et mai 1950.

Les LeO 453 et 455 sont définitivement radiés des contrôles dans le courant de l'année 1955.

TOUT SAUF EFFICACE ET FIABLE

Le LeO 451 aura laissé un souvenir mitigé à ses équipages. Sous la pression des événements, la définition de la version de série a été figée beaucoup trop tôt par le ministère de l'Air, en tout cas bien avant que ses maladies de jeunesse n'aient trouvé remède. Plutôt prisé pour ses qualités de vol par les pilotes chevronnés, il était jugé dangereux par les plus jeunes en raison de sa tendance à embarquer au décollage à cause d'un empennage arrière mal dessiné (les nouvelles dérives installées à partir de fin 1940 n'ont pas changé grand-chose à cet état de fait). Le taux d'accident du LeO 451 a été plus du double de celui des avions américains, Martin 167F et Douglas DB-7.



Sur le plan opérationnel, son armement défensif était totalement inadéquat et l'absence de blindage et de réservoirs auto-étanches (qui n'a jamais pu être palliée en raison des conventions d'armistice qui interdisaient toute modification aux types existants) le rendait vulnérable aux armes de faible calibre.

Enfin, il a connu un taux de pannes de moteur supérieur à la moyenne, qui a régulièrement cloué au sol une grande partie du parc et, souvent, dans les moments les plus « chauds » des combats.

Nous laisserons de côté les errements tactiques des états-majors, que ce soit pendant la campagne de mai-juin 1940 ou celle de Syrie, qui n'ont fait que compliquer la tâche des équipages et augmenter les pertes, parce qu'ils ne peuvent pas être imputés à l'avion.

En résumé, le LeO 451, avec ses lignes épurées et son aérodynamisme soignée, avait tout d'un bombardier moderne, sauf l'efficacité et la fiabilité. ■



◀ Le LeO 451 n° 139 planté, à la suite d'une panne de moteurs, par le commandant Boulmer du GT 1/15, sur une plage près d'Agadir, le 7 janvier 1944. (Collection de l'auteur)