

POTEZ 63

(première partie)

René Fouquereau, René Degieux



Voici un article "fleuve" en deux parties, qui va tout d'abord vous présenter en détail l'histoire du plus bel avion bimoteur français de la guerre. Le mois prochain, c'est la description des maquettes qu'ont réalisés les deux René que nous attaquerons, avec quelques belles photos de ces modèles prises en différentes occasions... Et nous vous proposerons aussi les plans de construction de ce magnifique avion... Alors, si le cœur vous en dit, faisons mieux connaissance avec le potez 63 sans plus attendre !

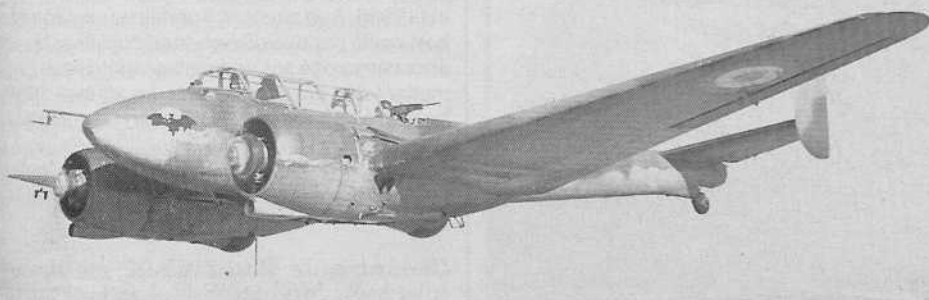


Une magnifique photo de Potez 631 dans le camouflage "standard" gris dessus, vert dessous, avec séparation ondulée (Musée de l'Air)

l'origine, inférieur à 15 minutes. Il fut plus tard notablement réduit. L'autonomie devait être au moins également à 4 heures de vol à la vitesse de croisière de 320 km/h.

L'armement devait comprendre deux canons fixes à l'avant et une mitrailleuse arrière mobile. Dans la version finale du programme, l'empennage fut imposé avec double dérive afin de dégager le champ de tir axial du mitrailleur. Les moteurs en ligne de 450 cv, plus particulièrement le Renault, furent recommandés par les services officiels. Les constructeurs eurent beaucoup de peine à faire admettre les moteurs de 600 cv en double étoile, en cours de développe-

Un autre Potez 631 : l'avion est indéniablement élégant ! (Musée de l'Air).



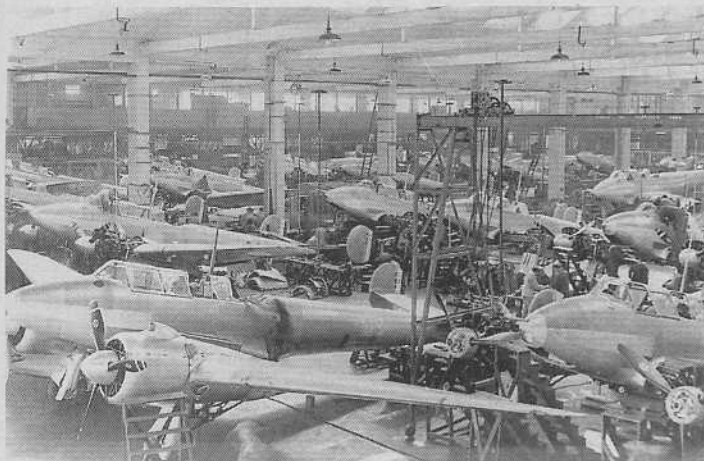
ment chez Hispano-Suiza et Gnôme et Rhône. Il fut exigé des aviateurs de produire à leurs frais les prototypes proposés, ce qui limita le nombre de ces appareils. L'un d'eux, le Breguet 690, avec moteurs Hispano-Suiza, fut rejeté comme C2/C3, car dépassant de plus d'une tonne la masse maximum spécifiée. De ce fait, il attendit ses moteurs pendant près d'un an avant de pouvoir voler... et d'être adopté, en 1938, comme biplace d'assaut B2.

A part le Romano 110, bimoteur Renault apparu trop tardivement, et le Loire-Nieuport 20, à moteurs Gnôme-Rhône, qui ne vola jamais, seuls demeurèrent en lice le Harriot 220 et le Potez 63.

Ce dernier était présenté sous deux variantes : le Potez 630 grée d'Hispano-Suiza 14 AB et le Potez 631 avec Gnôme-Rhône 14 Mars. Le choix définitif en leur faveur intervint bien avant les premiers vols des deux prototypes du Harriot 220, équipé de Gnôme-Rhône. Ces deux appareils, prévus initialement avec des Renault et des Salmson, ne volèrent jamais sous cette forme, ce qui retarda considérablement leurs essais.

Naissance du Potez 63

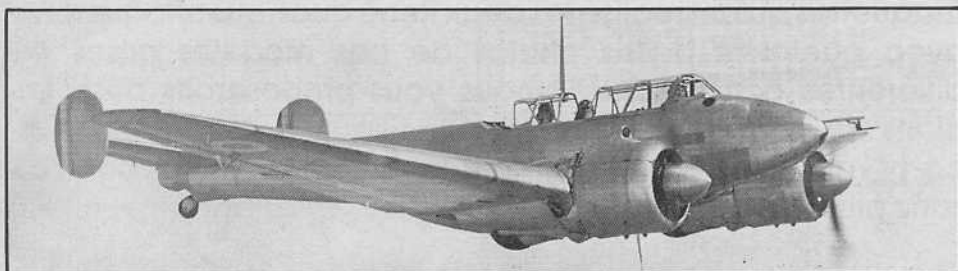
La société Potez, après une étude théorique d'optimisation très poussée, notamment sur maquette étudiée en soufflerie, commença à travailler, début avril 1935 sur un prototype d'évaluation. Conçu sous la direction de l'ingénieur Caroller, l'appareil se présente sous la forme d'un élégant Monoplan Bimoteur Triplace,



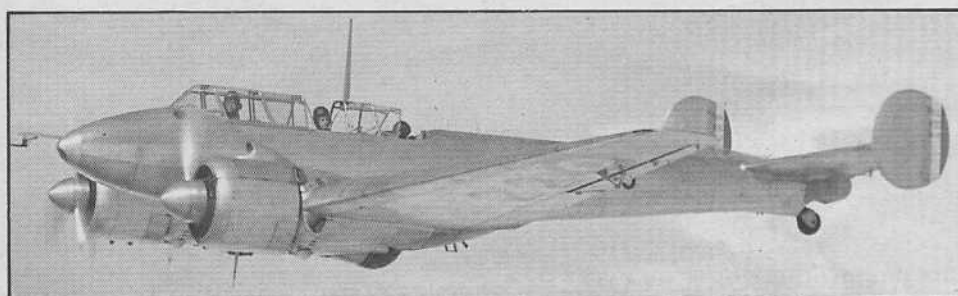
Le hall de montage en grande série des Potez 630 de l'usine de Meaulte (Musée de l'Air).



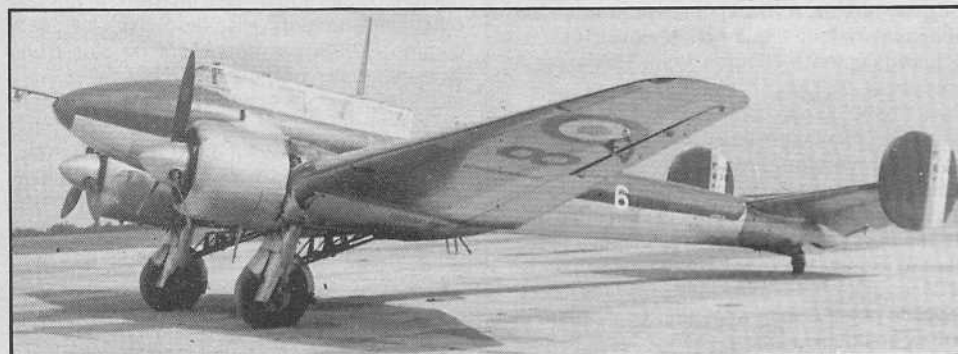
Montage des tronçons centraux d'aile sur les fuselage de Potez 630 (Musée de l'Air).



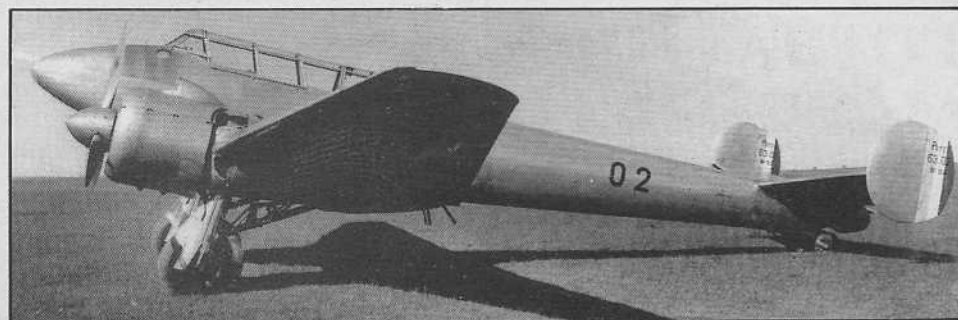
Le Potez 630 n°1 "tout alu" lors d'un vol d'essais (Col. Lebourg).



L'autre coté du potez 630 n°1 (Col. Lebourg).



Le Potez 630 n°6 de pré-série portant un décor très peu usité (Col. Lebourg).



habitable en conduite intérieure à aile basse, empennages bidérives, train rentrant, volets d'intrados, moteurs à compresseurs, hélices à pas variable en vol. Dès le début de la conception, cet avion remarquable pour l'époque est étudié en fonction d'une production rapide, en très grande série. C'était véritablement une "première" pour l'époque, en France particulièrement. C'est ainsi que les différents éléments de la cellule, grâce à un outillage et à des procédés modernes de construction, se voient scindés en un certain nombre de sous-ensembles primaires, fabriqués sur gabarit précis, à tolérances serrées, autorisant un échange standard très facile. Ceux-ci sont munis de la plus grande partie de leur équipement déjà fixés en place. Ces différents sous-ensembles se re-regroupent sur la chaîne terminale, et permettent ainsi des cadences de sorties jamais atteintes jusqu'alors. C'est ainsi que 19 sous-ensembles primaires, produits dans divers ateliers, se retrouvent assemblés, près de la chaîne finale, en 6 éléments principaux, à savoir :

- 1 pointe avant - cabine du pilote.
 - 1 partie centrale de fuselage, poste d'équipage, Chef de bord et mitrailleur, comprenant la partie centrale de l'aile et le train.
 - 1 poutre arrière de fuselage, avec roue de queue.
 - 1 empennage bidérive complet.
 - 2 panneaux d'aile droit et gauche.
- Les deux groupes moteurs sont montés sur la chaîne finale.

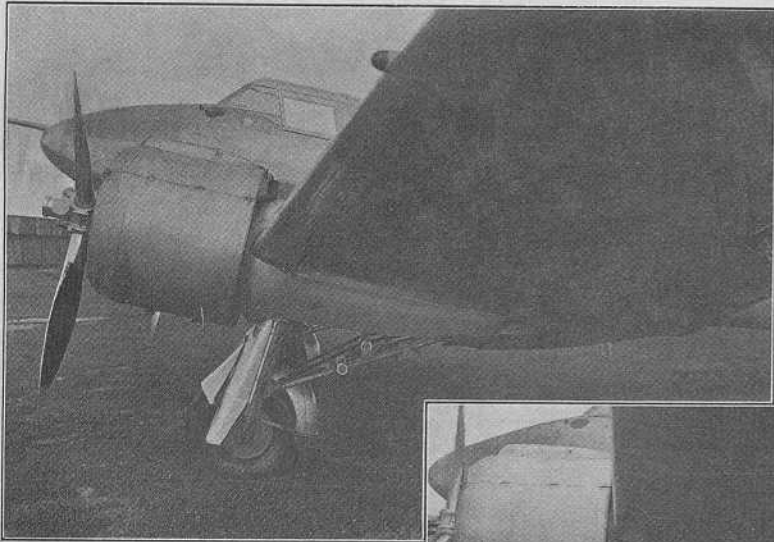
La réussite est totale, car le temps de fabrication n'est que 7500 heures, qui peut être comparé au temps que réclament les autres avions alors en production chez les avionneurs français à la même époque : le Dewoitine 520, temps à peu près similaire et le Morane 406 qui lui, demande environ 18 000 heures, compte devant être tenu que le Potez est un bimoteur triplace, avec des équipements un peu plus complets que les monoplaces de chasse.

Premier vol du Potez 63

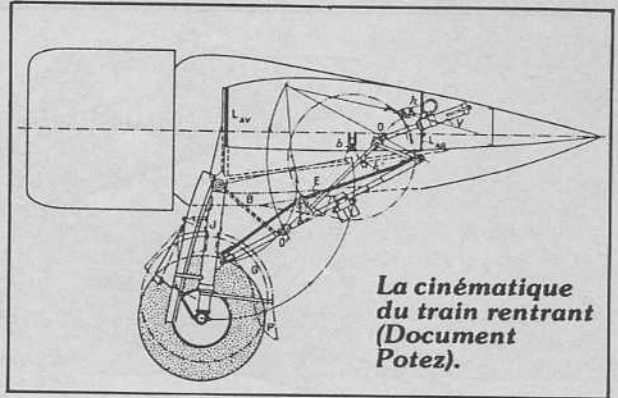
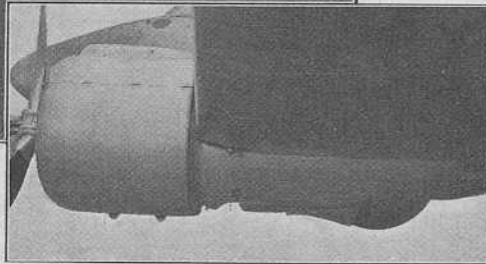
Le premier prototype sort de fabrication début avril 1936. A ce moment, il portait un empennage bois coiffé par des dérives trapézoïdales. Un tel ensemble posé sur un fuselage métallique permettant des essais grandeur. Le 25 avril 1936, l'avion, piloté par Nicolle effectuait son premier vol à Meaulte (Somme).

Tout de suite, l'appareil présentait d'excellentes qualités de vol et prouva même d'autres qualités,

Ci-contre, le Potez 63-02 au décor tout métal (photo S.H.A.A.).



Le train d'atterrissage en position sorti et rentré (document Potez).



La cinématique du train rentrant (Document Potez).

lors du vol du 6 mai 1936. Les deux moteurs Hispano-Suiza en étoile entraînaient les premières hélices à pas variable en vol produites en série et ce 6 mai, une des pales s'échappa. Instantanément, le moteur fut arraché et pendit bientôt, tenu seulement par ses deux attaches inférieures. L'excellent pilote Nicolle savait qu'il avait assez d'un moteur pour rentrer et que, de toute façon, il ne pourrait pas se poser avec son "gauche" qui pendait beaucoup plus bas que ne pouvait descendre le train abaissé... Secourant alors son appareil à grands coups de gouvernes, il finit par semer le moteur en vol et put alors chercher un champ où il posa le prototype sans dommage...

Essais officiels du Potez 63

Transféré à Villacoublay le 3 août 1936, l'avion reçut son empennage définitif et un nouveau train équipé d'amortisseurs à plus longue course. Les essais constructeur se terminent le 20 novembre 1936. Le prototype entre au C.E.M.A. (Centre d'Essai des Matériels Aériens), également sur la base de Villacoublay, vers la fin décembre 1936. Après quelques modifications mineures ayant notamment pour objet l'amélioration des qualités de vol, l'avion rejoint la base de Cazaux au centre d'essai des armements.

Les moteurs initiaux furent successivement remplacés par des Hispano-Suiza 14 AB 02/03 et 14 AB 10/11, ces derniers délivrant 640 ch au sol et 700 ch au décollage avec 940 mm de pression d'admission, et 725 ch à l'altitude de rétablissement. Au poids maximum de 3.850 kg, 800 litres de carburants, la vitesse maximum était de 460 km/h à 5.000 mètres, avec un taux de montée au sol de 10,9 mètres/seconde, le temps de montée à 4.000 mètres était de 5 minutes et 56 secondes, le rayon d'action maximum était à 300 km/h en croisière économique de 1.300 km.

Le contrat est bien rempli, les performances sont en avance sur les spécifications exigées, malgré le cahier des charges quelque peu contraignant. De plus, la solidité de la structure permet à l'avion

Le poste de pilotage "monobloc" était fort bien équipé (Doc. Potez).

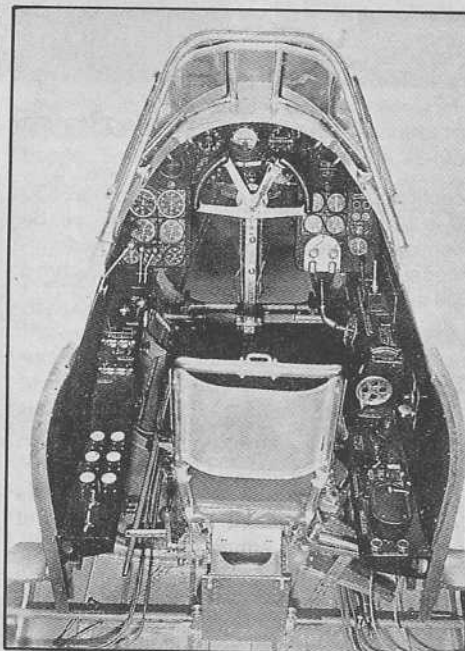
les mêmes évolutions que les monomoteurs de chasse, la maniabilité est qualifiée "d'exceptionnelle" par les pilotes d'essai.

Premier vol du Potez 631

On se souvient que parallèlement au développement du 630 à moteurs Hispano-Suiza, Potez avait aussi étudié un 631 à moteurs Gnôme-Rhône. Ces moteurs quoique moins puissants ont un maître-couple plus réduit et un poids moindre. Ils développaient 570 ch au sol, 700 ch au décollage avec 1100 mm de pression d'admission et 660 ch à l'altitude de rétablissement. Le premier vol du Potez 631 a lieu à Meaulte, dans la Somme, fief des usines Potez, au début de mars 1937, les vols officiels commencent en novembre 1937 au C.E.M.A. de Villacoublay.

Conjoncture de l'époque

Suite à la loi de 1934 portant sur la réorganisation et la modernisation de notre Armée de l'Air, dictée en grande partie par la montée soudaine



de la menace Nazie (l'Allemagne ayant commencé à réarmer dès 1933), le Ministre de l'Air émet différents plans d'équipement qui se succèdent, par modifications successives, au gré des impératifs budgétaires.

Enfin, après la nécessaire réorganisation de notre industrie aéronautique, trop morcelée (n'oublions pas que le but à terme est de produire 5.000 avions modernes, devant équiper l'Armée de l'Air), elle est nationalisée en 1936.

Les nationalisations

Durant les mois qui suivirent, la société Potez se trouve intégrée au sein de la S.N.C.A.N. (Société Nationale de Construction Aéronautique du Nord) et Monsieur Henri Potez en est nommé administrateur.

La S.N.C.A.N. reçoit une lettre de commande provisoire pour 10 machines de présérie développées à partir de la cellule de base du Potez 630. Ce total comprenant 4 Potez 630 et 3 Potez 631 (l'un déjà produit, le 631-01), 1 Potez 633 B2, bombardier léger et 1 Potez A3 de reconnaissance.

Quand la commande définitive arrive à la S.N.C.A.N., le Potez 633 B2 est remplacé par un Potez 639 AB2 (Avion d'Assaut à basse altitude). Similaire au Potez 631, le Potez 633 B2 est équipé d'un lance bombe vertical, situé entre les deux membres d'équipage. Le Potez 637 A3 comporte une excroissance abondamment vitrée sous le fuselage, pour le poste d'observation.

Commandes du temps de paix

En juin 1937, une lettre de commande provisoire porte sur 10 biplaces d'instruction et 30 triplaces Potez 631 de chasse, les 5 premiers à livrer dans un délai de 8 mois. Du fait que le lancement de la production en grande série des moteurs Gnôme-Rhône ne suit pas encore le rythme accéléré de sortie de cellule des Potez 631, 80 Potez 630 à moteurs Hispano-Suiza sont aussi commandés, dont 48 avec des H-S AB 02/03 et le reste avec des H-S AB 10/11. Quand la lettre du contrat définitif remplaça la "provisoire" en décembre 1937, un ordre d'extension à 50 Potez 633 B2 fut ajouté, ce qui portait alors le total des commandes à 180 appareils de tous types, incluant les 10 prototypes.

Vers la fin de 1937, début 1938, le Potez 63 attirait vivement l'attention des pays étrangers, en mal de réarmement comme partout en Europe à cette époque. L'usine tchécoslovaque Avia acquit la licence pour la construction d'une version désignée Potez 636.

Mais hélas, l'annexion par l'Allemagne de ce pays mit fin au projet.

Les commandes des pays étrangers passées à la S.N.C.A.N. furent les suivantes :

