Broussard MH-1521

Max Holste

Le créateur du Broussard attrape, très jeune, le virus de l'aviation.
Son parrain est un pilote de la Première Guerre Mondiale. A dix-huit ans, il s'engage et passe cinq ans à Orly.
Dès l'âge de 20 ans, il effectue les calculs et entame, chez un menuisier, la construction d'un avion léger biplace, à moteur de 40 ch ; hélas, le menuisier fait faillite.
Il travaille ensuite dans les bureaux d'études de Farman, puis Amiot ; là, il commence la construction d'un avion de course de 95 ch, devant atteindre 310 km/h, mais il doit s'arrêter faute d'argent.
L'Etat prêtant un moteur, il prépare la coupe Deutsch de 1939, la cellule du MH-20 étant en partie construite par des élèves d'une école de rééducation ; mais c'est la guerre qui arrive. Néanmoins, le premier vol est effectué le 25 juillet 1941, juste avant que le régime de Vichy n'autorise que la pratique du vol à voile !
Il travaille alors sur un dispositif de volets à double fente, obtenant un Cz de 3,28, puis il débute un planeur et un avion monoplace de 150 ch. Encore une fois, le sort prend la forme d'une bombe alliée qui détruit treize année de travail ; prototypes, dossiers, calculs, il ne reste rien.
Après la Libération, il réalise, sur un marché officiel, le MH-52, triplace de 140 ch, battu par le Norécrin.

Le MH-52, dont MRA possède un plan (non RC), en 0,78 m, coûtant 48 F.

Une quinzaine sont toutefois construits, utilisés par le Centre National de St-Yan.

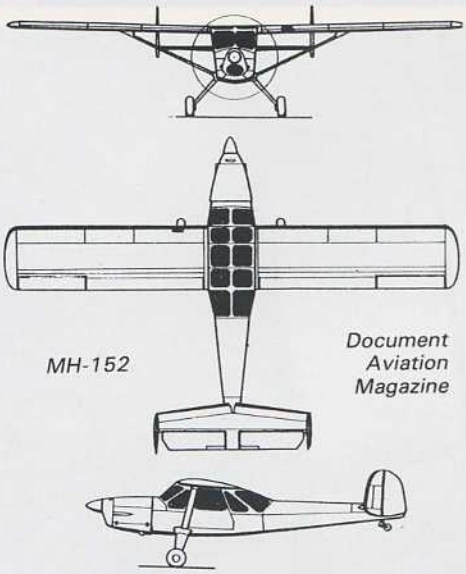
Après le bimoteur MH-60, étudié mais non réalisé, c'est le premier vol du MH-152, le 12 juin 1951 à Reims.
Ce MH-152, métallique, bidérive, de 13,25 m d'envergure, à moteur Argus de 240 ch, préfigure tout à fait le futur Broussard ; il ne sera pas construit en série car l'Armée change ses désirs.

Après le Broussard, c'est le Super Broussard bimoteur, non pressurisé, repris par Nord Aviation ; il devait évoluer en Nord 262 pressurisé, en 1964, dont 110 exemplaires seront construits.
Enfin, Max Holste dirige une équipe qui, en 1968, travaille pour la société brésilienne Embraer, fondée en 1959, qui devait réaliser, à la demande du ministère de l'Air brésilien, un appareil de transport léger polyvalent. Ce sera le biturbopropulseur Bandeirante, dont plus de 400 seront construits.

Le Broussard, avion colonial ; extrait de la notice constructeur de 1955.

Le Broussard

Conçu pour travailler, en 1953, dans les territoires de l'Union Française, le Broussard se devait d'être de construction métallique, mais d'un prix de revient et d'entretien raisonnable, ce qui a entraîné l'adoption d'un maximum de parties développables. Pour les mêmes raisons, des solutions simples ont été recherchées ; par exemple, chaque jambe de l'atterrisseur est une lame d'acier spécial (procédé Wittman) de 28 mm d'épaisseur. Le moteur choisi devait être d'une fiabilité parfaite et le Wasp Junior, de Pratt et Whitney était disponible car il y en avait des stocks importants.



MH-152

Document Aviation Magazine

Voyons ce que disait, en 1955, la notice de présentation de l'avion :
"L'avion Max Holste "Broussard" a été conçu pour être utilisé dans des régions ne disposant que d'une infrastructure restreinte.
Il décolle et se pose sur des terrains de dimensions réduites, même des routes.
Sa construction métallique lui confère de grandes qualités de robustesse et de longévité. Sa simplicité de construction ainsi que l'emploi de matériaux courants, font que cet avion présente une grande facilité de réparation avec un outillage rudimentaire. Pour faciliter l'entretien, sa démontabilité et l'interchangeabilité ont été très poussées ainsi que l'accès à tous les organes.

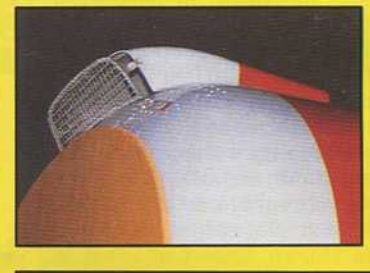
L'emploi du moteur Pratt et Whitney R-985 de 450 CV, de réputation mondiale, est garant de sa sécurité. En outre, son excédent de puissance important, s'avère nécessaire pour répondre aux conditions d'utilisation sous les climats tropicaux.

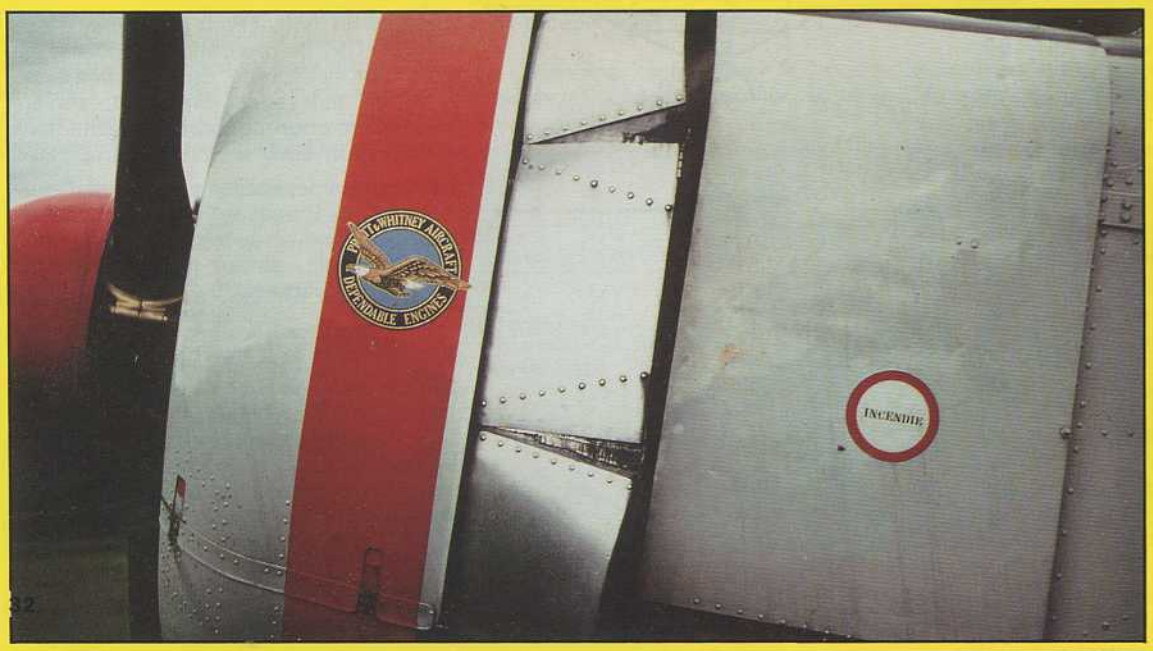
Les grandes possibilités d'emploi et d'équipement du Broussard font qu'il se présente comme un avion de travail aérien indispensable, autant pour les besoins civils que militaires".

Description

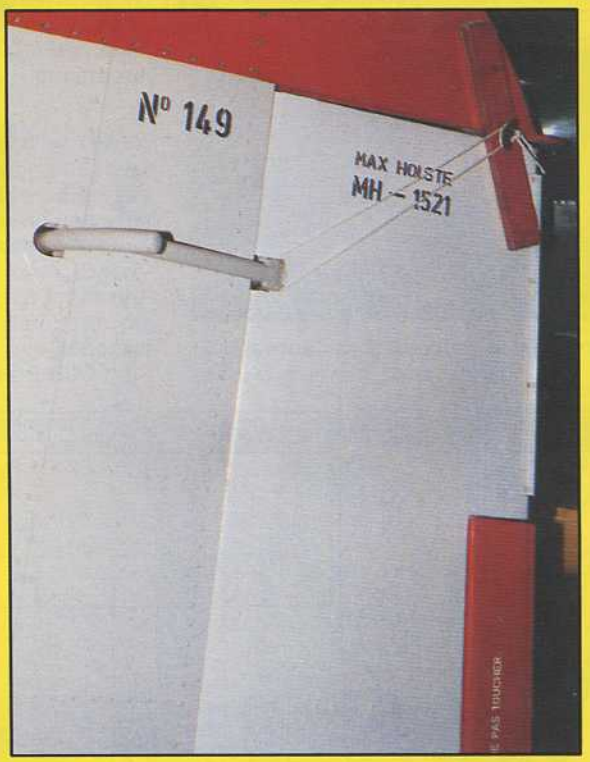
Tout le fuselage est à structure (cadres et lisses) métallique, revêtue de tôle de duralumin. La voilure et les empennages sont également à structure métallique (longerons et nervures en tôles de duralumin), revêtue de même, sauf les parties mobiles qui sont entoilées. Le pare-brise, en

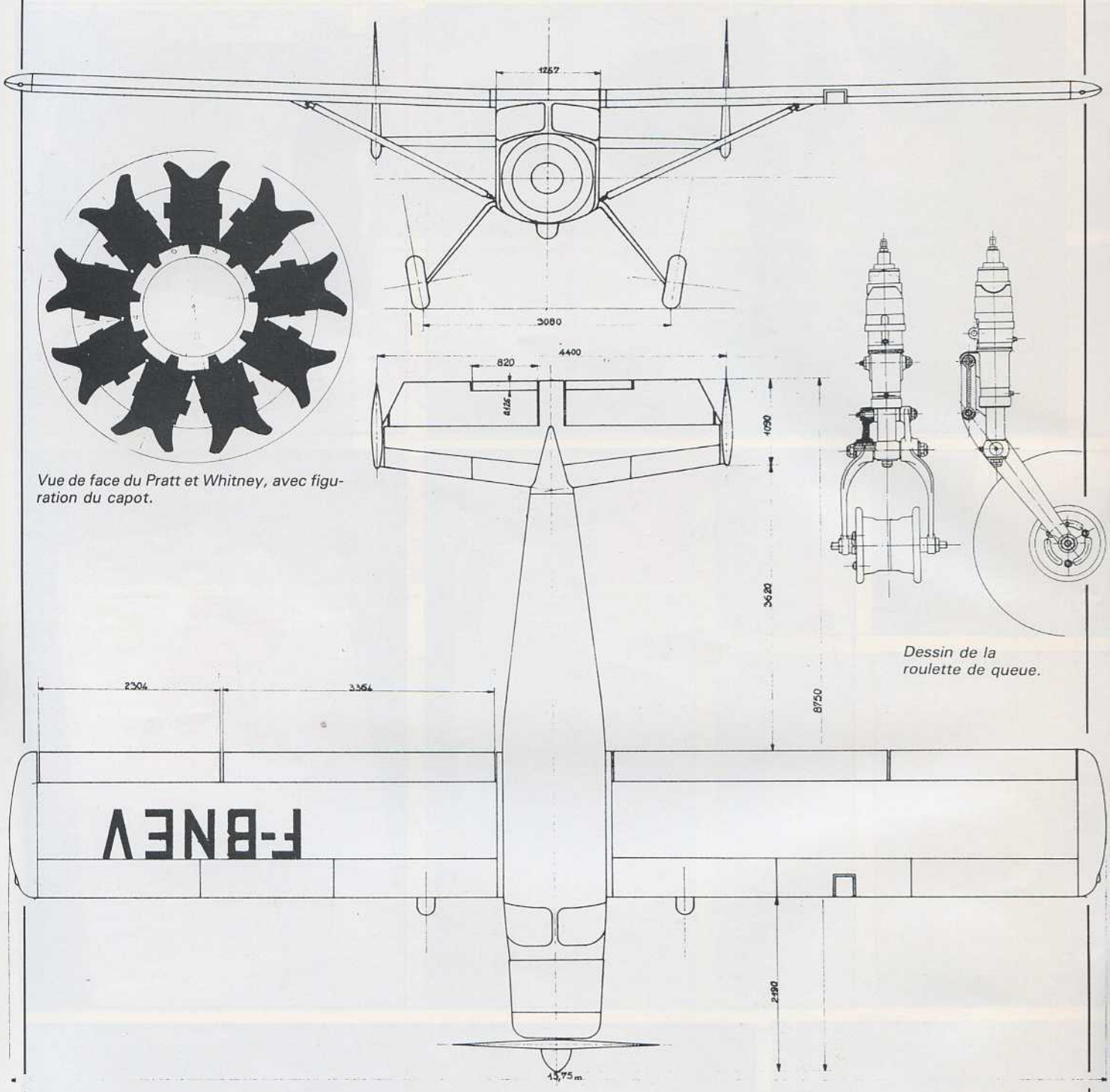
Broussard basé à Lausanne
propriété de J. Rimensberger
photos Jean Doyen
Ci-dessous, les autocollants
à agrandir par 1,16.





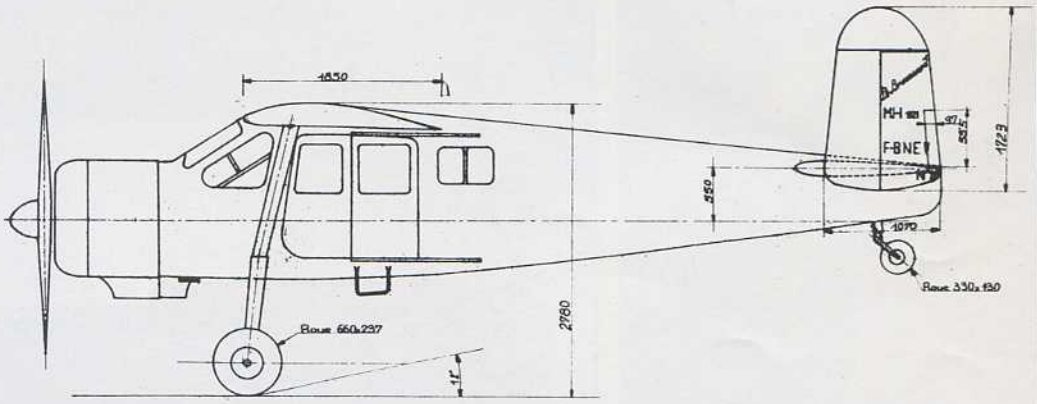
Voir également page 55





Vue de face du Pratt et Whitney, avec figuration du capot.

Dessin de la roulette de queue.



MH-1521
Broussard
Echelle 1/72
Document constructeur
Tenir compte des photos, en particulier pour le capot.

plexiglass, est en deux parties, symétriques et développables.
Les roues sont de dimensions 670 × 236, la roulette de queue fait 300 × 130.
Très rapidement, le groupe moto propulseur fut avancé de 10 cm, sans doute pour des raisons de centrage ; ce dernier pouvait varier entre 24 et 40 % de la corde de l'aile.
Le profil de l'aile est un NACA 44013, calé à 3°, le bord de fuite est entièrement occupé par les volets et les ailerons, tous les deux à fente ; les volets se braquent jusqu'à 50° vers le bas, le dièdre est de 2° de chaque côté.
Le profil du stabilisateur horizontal est un NACA 00012 : il est calé à 1° 30.

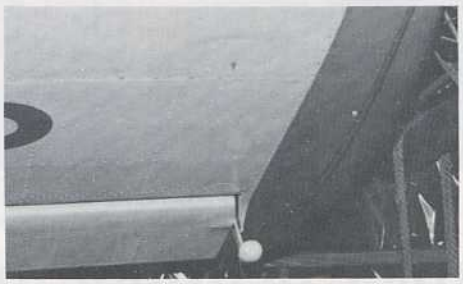
Caractéristiques

Envergure 13,75 m. Longueur 8,75 m. Hauteur 2,80 m. Surface alaire 25,4 m². Poids à vide 1 480 kg, total en charge 2 500 kg. Moteur 9 cylindres P. et W. R 985 de 455 ch, fourni révisé neuf, équipé d'une hélice bipale Hamilton standard 2 D 30-237 à vitesse constante.

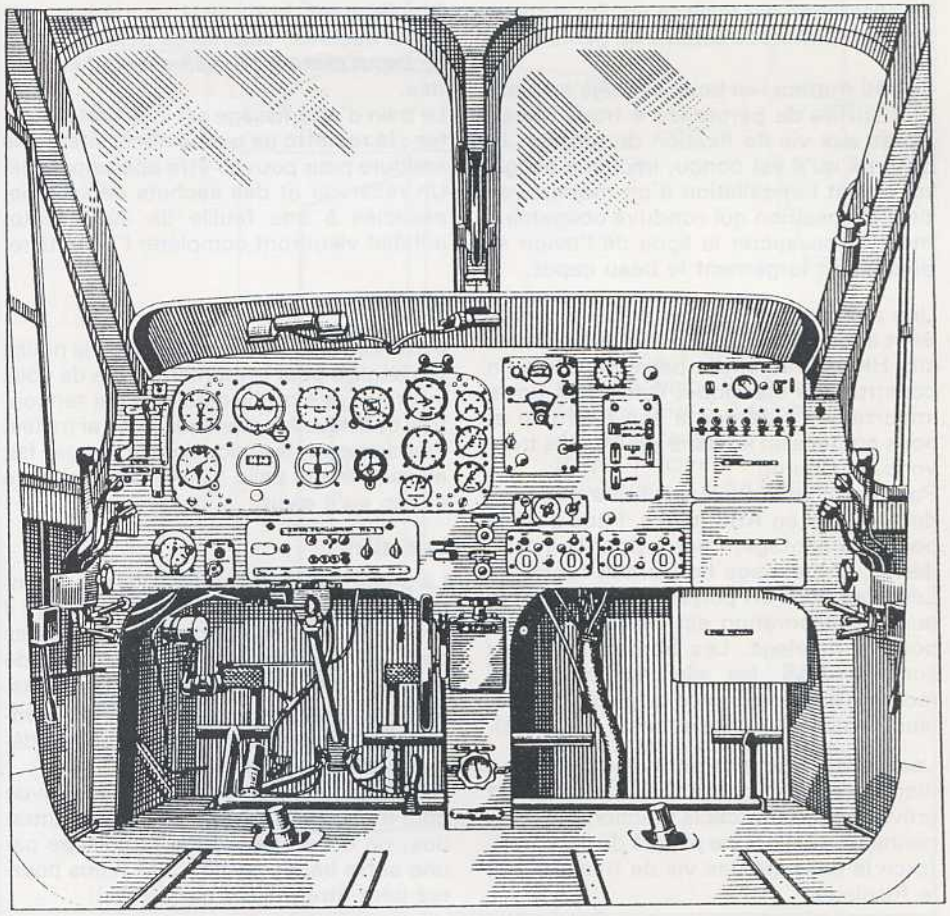
Performances

Au poids maximum : décollage en 185 m, avec obstacle de 15 m franchi en 325 m. Distance d'atterrissage après passage des 15 m, 240 m. Vitesse ascensionnelle initiale 5,5 m/sec. Vitesse en palier 270 km/h maxi, croisière 230 à 250 km/h. Décrochage à 90 km/h (lisse) et 73 km/h (volets à 50°). Autonomie par vent nul 1 200 km/h. Vitesse à ne pas dépasser 360 km/h. Plafond pratique 5 800 m.

Le Broussard de J. Rimensberger en vol ; ci-dessous, détail de la masse d'équilibrage de l'aileron gauche. En bas à droite, détail du vitrage avant gauche.



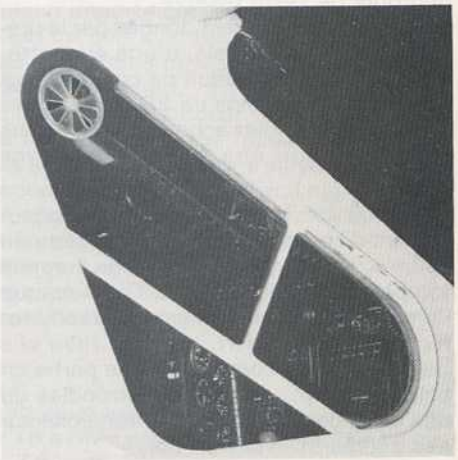
Ci-dessous : face avant de la version militaire, document constructeur.



La fin

Le Broussard fut construit à plus de 400 exemplaires, par Reims Aviation, tant pour des utilisateurs civils que militaires. En France, la carrière militaire du Broussard s'est achevée le 1er décembre 1987, lorsque les appareils ont été cloués au sol et mis en vente. Un certain nombre ont été maintenus en état de vol par des utilisateurs privés, des associations, ou des aéro-clubs. La première impression, lorsque l'on s'en approche, est sa taille, imposante pour un monomoteur.

Pierre Rousselot

Remerciements :
— à M. Jacquet, responsable des relations extérieures de Reims Aviation, pour les documents fournis et pour son amabilité ;
— à Gilbert Cheynet, pour les photos prises à Romans ;
— à J. Rimensberger, pour sa gentillesse et l'ouverture des portes de son hangar ;
— à Michel Planchon, sélectionné en équipe de France avec un Broussard, pour le prêt de sa documentation.

Documentation revue RCM n° 22, de février 83 ; photos article et plan 3 vues de Francis Bergèse.