

En vol, aux commandes du Max Holste MH-250 "Super Broussard"

Jacques Noetinger

Aviation Magazine n°291 (15/01/1960)

Je crois à l'avenir du Super-Broussard car voilà un avion qui a été conçu avec logique. Il répond à un besoin. Ce besoin a été exprimé par les compagnies de transport aérien. Max Holste a tenu compte de leur avis et il y a ajouté ses connaissances techniques, son expérience et surtout son coup de patte. Ceci dit, on comprendra aisément de quelle façon j'ai bondi sur l'occasion que m'offrit récemment Max Holste de venir à Reims me familiariser en vol avec le prototype du MH-250.

Le briefing commença à Paris puisque André Moynet, notre député-pilote d'essais chargé de la mise au point du « Super-Broussard » accepta de se faire véhiculer vers Reims dans ma voiture. Par une journée sans nuages (comme nous en avons eu un certain nombre l'année dernière), la route défila vite tandis que nous bavardions « Tu verras ce taxi, même du point de vue pilote, sort de l'ordinaire »

En fin de matinée, nous voilà à pied d'œuvre sur le terrain de Reims où est installé le hall de montage Max Holste. L'avion est devant le hangar, briqué, reluisant, reposant sur son train tricycle aux roues principales partiellement cachées dans de gros manchons profilés. Il est imposant à côté des « Broussard » qui sont là, à proximité. Je retrouve des visages familiers : Henry, directeur des essais et ancien pilote d'essais de la société ; Cazanave, pilote réceptionnaire, André Jouannet, pilote d'essais ; Roger Fauriat, mécanicien d'essais du « Super Broussard » ; Luc Oget, mon mécanicien navigant de notre périple en « Broussard » au retour d'Australie en 1956...

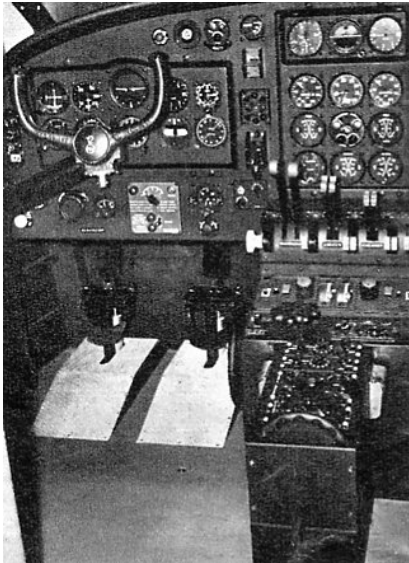
Sans perdre de temps je vais m'installer dans l'avion pour un premier vol. Je passe par la porte passagers placée sur le flanc gauche de l'appareil, elle est large, facilement accessible car le plancher n'est pas très haut au-dessus du sol. La cabine est dépouillée. Une seule banquette sommaire offre deux places assises. Une table de travail à la disposition d'un expérimentateur est surchargée d'un imposant volume d'instruments enregistreurs pour les essais. On a vu au Salon de l'Aviation de 1957 le confort et le bon goût prévus pour l'avion de série. Je retiendrai donc seulement de l'aspect que m'offre aujourd'hui cette partie du Super-Broussard la lumière généreuse et la visibilité que procurent de larges fenêtres rectangulaires qui tranchent avec les hublots mesquins auxquels nous ont habitué trop d'avions de ligne.

Un poste de pilotage spacieux

J'arrive au poste avant. Un petit fauteuil en tubes entoîlés, comparables à ceux dont sont fières les fidèles des stations balnéaires, est réservé au mécanicien navigant. Il est en retrait, derrière le large pupitre des instruments moteurs et se bascule pour laisser le passage. Installé en place droite j'éprouve une première surprise : la cabine de l'équipage est infiniment plus large que celle du DC 3 et pourtant le « Super-Broussard » est un avion plus petit. Les sièges sont confortables, on y est à l'aise, le pupitre qui sépare le premier pilote de son co-pilote occupe l'espace d'un fauteuil de même encombrement. Pour l'instant les palonniers ne sont pas réglables et les sièges peuvent seulement glisser longitudinalement. La version de série prévoit tous les réglages dans ce domaine bien que, tel quel, l'aménagement actuel soit satisfaisant. Les glaces du cockpit sont larges et donnent une bonne visibilité au sol. Sur le côté en particulier les fenêtres descendent très bas. A droite une grande porte, aussi soignée que celle d'un camion de luxe, offre une glace coulissante longitudinalement au moyen d'une manivelle type voiture et dégagant la moitié de la surface.

Le tableau de bord a été bien étudié. Les volants formant un U s'enfoncent dans la planche classique. (Instruments V.S.V. à gauche). Au centre un panneau vertical rassemble les cadrans de contrôle moteur avec jauges d'essence ainsi que les vario altimètres et horizon doublant ceux du premier pilote. Entre ce panneau et celui du V.S.V. on trouve de haut en bas l'indicateur de position des volets de courbure, la commande électrique des volets, les feux de position des volets de courbure, les feux de positionnement du train et la commande électrique du train. Le pupitre en forme de T réunit dans la branche horizontale les manettes de gaz, d'hélice, de mélange, les commandes de mise en drapeau, les magnétos, les coupe-circuit, etc.

La branche verticale du T de ce pupitre permet à l'équipage d'avoir sous la main tous les sélecteurs des postes radio, les trois commandes de fléttners et le frein de parking. Au plafond et vers l'avant les coupe-circuit électriques. Toutes ces dispositions sont pratiques et l'on cherche en vain des critiques à formuler à l'égard de cette cabine où l'équipage trouve ses aises, son confort et peut remplir sa mission sans gêne.



Des amortisseurs de Cadillac

André Moynet est en place gauche, Roger Fauriat est sur le fauteuil de toile, assis à droite je prends des notes. L'avion, pour son 97ème vol, est au poids de 6.700 kg avec 27° de centrage. Précisons qu'avec ses deux moteurs Pratt and Whitney provisoires de 600 ch le poids contractuel pour les essais a été fixé à 6.620 kg. Tout est paré à bord, les circuits électriques sont branchés comme en fait foi une sonnerie de téléphone un peu inattendue dans ce cadre.

Nous avons les écouteurs aux oreilles. Les ordres sont brefs... J'entends Moynet chanter un refrain en vogue. Le moteur gauche démarre puis celui de droite ne se fait pas davantage prier. Les Pratt ne demandent pas longtemps pour chauffer. La voiture radio donne son accord pour que nous roulions vers la piste 09. Luc Oget enlève les cales. Nous commençons à rouler. La vedette revient alors à la société ERAM qui a réussi un coup de maître avec le train tricycle du « Super-Broussard ». Malgré la course relativement faible des amortisseurs principaux, rappelant un peu dans la conception le principe de ceux de la 2 CV, ceux-ci donnent à 1 avion la souplesse d'une « Cadillac ». Le sol est dur, la piste en herbe est sèche et farcie d'aspérités... on glisse sur le sol. C'est extraordinaire. On évolue avec aisance aux moteurs et aux freins, la roue avant étant libre.

Décollage et montée

Bien que le roulage au sol frise le délice, « Super-Broussard » s'est fixé pour objectif de décoller court. André Moynet me donne la preuve que la promesse est tenue. Après le rituel point fixe à 2.000 t/m, 125 pz. En moins de 270 mètres nous avons quitté le sol à une vitesse légèrement inférieure à 75 nœuds (138 km/h) avec 20° de volets. Le badin atteint 80 nœuds (145 km/h) quand le pilote actionne la commande du train. 4 secondes plus tard, les trois roues sont rentrées

C'est alors la montée, volets éclipés, à 2.100 t/m et 110 pz, avec un badin de 100 nœuds (185 km/h). La stabilité de l'avion est mise en évidence puisqu'une fois que Moynet a donné à l'appareil l'assiette qui lui permet de grimper en large spirale à plus de 6 m/sec., il lâche les commandes et le Super-Broussard ne bronche plus. f

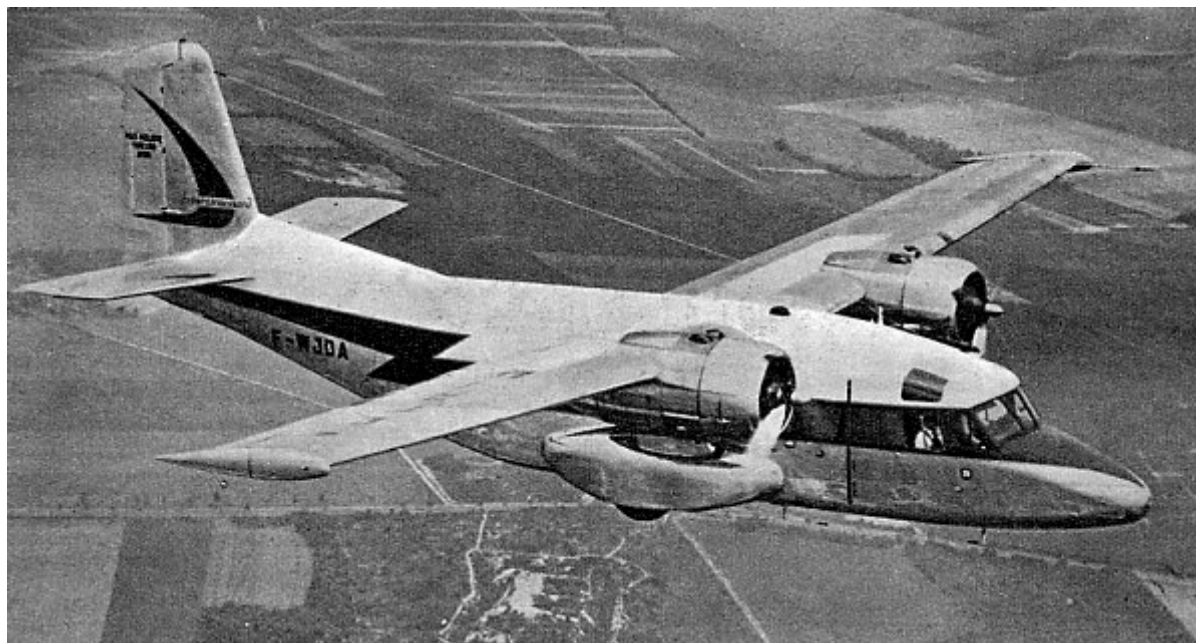
Pendant cette montée régulière, j'observe par la vitre latérale le moteur droit dont l'hélice forme un disque translucide un peu en arrière et l'extrémité de l'aile avec sa cloison marginale. Au sol le paysage séché a une teinte terreuse sous un voile de brume laiteuse.

Stabilité surprenante et décrochages sans vices

A l'altitude de 1.000 mètres l'appareil est amené à la configuration de vol de croisière. Lorsqu'il est stabilisé à 2.000 t/min et 90 à l'admission la vitesse indiquée est de 145 nœuds (270 km/h) indiqués. Les mesures faites lors des essais à 3.000 m donnent une vitesse sol corrigée de 163 nœuds (300 km/h). Pendant quelques minutes je prends les commandes pour quelques évolutions mais l'absence d'horizon due à la brume m'oblige à me fier aux instruments. De la place droite je suis mal placé pour travailler correctement. Ceci ne m'empêche pas d'apprécier la parfaite efficacité de chaque commande. Il n'y a pas de temps mort et la conjugaison est très rationnelle. Les efforts sont inférieurs à ceux auxquels on s'attend sur un avion de ce tonnage.

Une série d'actions sur les commandes me permettent d'aborder le lacet inverse et le roulis induit. Il est exceptionnel de trouver un avion ayant de telles qualités de stabilité de route. Quelque soit l'importance des impulsions imprimées aux gouvernes, il semble que des forces invisibles rappellent l'appareil à sa position de stabilité sur les trois axes. Casanave me dira au cours du déjeuner que ces qualités du Super-Broussard sont celles qui l'ont le plus frappé lors de son premier vol sur le MH 250 et il ajouta : « C'est un avantage énorme pour toutes les approches aux instruments et l'I.L.S. en particulier car le pilote, dégagé des préoccupations de pilotage pur peut, en toute quiétude, faire des approches par zéro-zéro. Ce que l'on ne peut se permettre sur tous les types d'avions.

Moynet reprend les commandes et aborde les décrochages. Moteurs réduits et tout rentré, il laisse tomber la vitesse progressivement pour se trouver dans les conditions standards. L'avion s'enfonce à 4 m/s, environ. A 72 nœuds (133 km/h) un buffeting net avec coups de raquettes dans les gouvernes sert d'avertissement. A 70 nœuds (129 km/h), le Super-Broussard décroche franchement. Si la bille est bien au milieu, il salue dans l'axe si non il tombe sur une aile. De toutes façons étant donné que toutes les gouvernes restent efficaces au-dessus de 40 nœuds (74 km/h), le contrôle du décrochage est immédiat. L'avion après avoir prévenu à 68 nœuds (126 km/h), fait son abattée à 60 nœuds (111 km/h).



Atterrissage type

La radio nous informe que Max Holste vient d'arriver au terrain avec un visiteur de marque. Il nous faut rentrer. Moynet fonce vers le bercail, jongle avec sa monture pour faire un passage spectaculaire au ras des marguerites, ressource... et le voilà en tour de piste. A 120 nœuds au badin (220 km/h) sortie du train qui demande 7 secondes pour être verrouillé. A 100 il sort 20° de volets (il faut 15 secondes pour sortir les 45°).

Dernier virage à 90 nœuds (166 km/h). Nous sommes bien haut me semble-t-il et bien proches de la lisière du terrain pour atteindre le tapis d'herbe long seulement de 700 mètres. André Moynet qui vient de me donner un instant l'impression de piloter un avion de chasse me prouve à présent que le MH-250 peut aussi se manipuler comme un Piper-Cub. A 73 nœuds indiqués (135 km/h) volets sortis à fond, glissades et oppositions du fuselage s'enchaînent à plaisir. Le «Super-Broussard » se pose bel et bien, en douceur, au début de la piste. Il touche le sol à 56 nœuds (104 km/h). Le train tricycle permet de freiner, les amortisseurs remplissent efficacement leur mission. Nous sommes arrêtés en 170 mètres.

Moynet repart cette fois avec une haute personnalité étrangère intéressée par le M.H-250 et ses successeurs. En compagnie de Max Holste et de Pierre Clostermann. J'assiste au décollage et à l'atterrissage. On reste toujours surpris... : il y a de quoi séduire les transporteurs désireux de desservir des terrains d'accès délicats.

99ème vol du Super-Broussard

Après le déjeuner je fais un nouveau vol, le 99ème pour le Super-Broussard, en compagnie d'André Jouannet cette fois. Ayant satisfait avec bienveillance à pas mal de questions que je lui avais posées, il me laisse tâter l'avion.

Pour rouler au sol n'ayant pas les freins au palonnier droit, mon voisin a «les manettes», je les reprends pour décoller. En jouant légèrement sur les gaz des deux moteurs, l'axe est tenu puis, vers 40 nœuds (74 km/h) les gouvernes agissent ponctuellement. Légère traction du manche, la roue avant est déjaugée, ensuite l'avion décolle pour ainsi dire seul. Après la montée j'effectue quelques virages et quelques lazy-eight pour goûter à loisir l'agréable conjugaison des commandes. Nous montons ensuite à 1.500 mètres pour les décrochages. Malgré les précédentes démonstrations de Moynet, je suis surpris de la facilité avec laquelle, par une légère action sur les gouvernes, on récupère.

Vient ensuite le vol sur un moteur. Celui de droite est coupé et l'hélice mise en drapeau. Je sens la résistance dans le palonnier et corrige au flettner de direction braqué à 20° à gauche, je peux lâcher les pieds, la bille se tient au centre. Une fois les flettner de profondeur et d'aileron bien équilibrés, l'appareil n'a plus besoin de pilote ; il suit son cap à 108 nœuds (200km/h). En virage il n'y a aucune difficulté de manœuvres. Il me faudrait certes, me familiariser davantage avec le MH-250 pour l'avoir bien en main et en apprécier toutes ses finesses, pourtant je me sens déjà très à l'aise. Rentrant vers le terrain j'exécute quelques virages en descente à toutes inclinaisons. J'inverse à plusieurs reprises ces virages par une action rapide sur les commandes. Le MH-250 répond effectivement sans le moindre temps mort.

Dernier virage serré au sol. Passage en rase motte à 170 nœuds (315 km/h). Ressource tranche en virage assez incliné. La vitesse tombe. Train et volets sortis, je fais une longue approche pour bien sentir l'appareil et constater que tous volets sortis son taux de chute, moteurs réduits est assez important. Cela permet en jouant des propulseurs de soigner les approches précises sous un angle de descente franc.

Ces deux vols m'ont permis de faire une passionnante expertise du « Super-Broussard ». Si rapide soit-elle, elle me convainc de la réussite de cet avion conçu et réalisé par Max Holste. Pour conclure je me contenterai de citer un cri du cœur d'André Moynet : « Tu te rends compte de ce que je fais avec 1.200 ch ? Avec ses deux Turbomeca « Bastan » il aura 2.000 ch.! » C'est-à-dire que le « Super-Broussard » n'a pas dit son dernier mot.