

Le Merlin après la guerre

Le Merlin continua après la guerre à motoriser les avions militaires, le De Havilland Hornet, le Lincoln, une évolution du Lancaster, et aussi le biplace d'entraînement avancé Boulton Paul Balliol.



De Havilland Hornet F1

Envergure 13,72 m.
Longueur 11,18 m
Hauteur : 4,32 m.
Poids à vide : 5 842 Kg.
Poids en ordre de marche 9 480 Kg.
Surface alaire : 33,54 m².
Moteurs : deux Merlin de la série 130 de 2030 cv.
Plafond opérationnel : 35 000 pieds.
Vitesse maxi : 760 Km/h
Armement en configuration chasseur-bombardier : 4 canons Hispano-Suiza de 20 mm, 2 bombes de 1000 livre

Le Hornet est une évolution du Mosquito, qui correspond au besoin d'un chasseur à haute altitude et très grand rayon d'action (spécification 12/43). Ayant effectué son premier vol le 28 juillet 1944, le Hornet ne va pas être produit avant 1948, alors même que la RAF commence à s'équiper de chasseurs à réaction. Le Hornet devra sa survie à sa grande autonomie, et restera en service dans la RAF jusqu'en 1955. À côté de la version chasse, le Hornet a aussi été équipé en bombardier rapide et en avion de reconnaissance photographique. C'est le dernier, et le plus rapide des chasseurs à moteurs à pistons qui comme le Mosquito, fait largement appel au bois pour sa structure. On notera que les Merlin 130 développent plus de 2000 cv. En 5 ans, la puissance du moteur aura doublé.



Boulton Paul Balliol (1954)

Envergure : 12 m. Longueur : 10.,71 m.
Hauteur : 3.80 m
Poids maximum au décollage : 3815 Kg
Equipage : 2 hommes
Armement : 1 mitrailleuse de 7.67 mm.
Surface portante : 23,23 m²
Vitesse maximale : 460 Km/h
Plafond opérationnel 32 500 pieds.
Rayon d'action : 1000 km

Le Boulton Paul Balliol est un avion de l'après-guerre relativement méconnu, bien qu'il ait été largement utilisé par la RAF. Conçu à l'origine pour recevoir un turbopropulseur, les Balliol de production ont en définitive été équipés du Merlin 35 à la demande du Ministère de l'air. Appareil d'entraînement, il était destiné à remplacer les AT6 Texan (que les Britanniques appelaient Harvard), déjà anciens. Contrairement au Texan et à la plupart des avions

d'entraînement, l'instructeur et l'élève étaient assis côte à côte, et non l'un derrière l'autre. La carrière du Balliol fut interrompue par l'arrivée des avions d'entraînement à réaction. 187 appareils furent livrés à la RAF, et une trentaine de Sea Balliols (version embarquée à ailes repliables) à la Royal Navy pour l'entraînement des pilotes à l'appontage.



Canadair North Star

Envergure : 35,80 m , longueur 28,90 m, hauteur 8,40 m. Surface alaire 135,80 m². Poids à vide 19,7 t. Poids maxi admissible 33,1 t. Plafond 33 000 pieds. Vitesse maxi 568 Km/h, vitesse de croisière 523 Km/h.

C'est encore le Merlin qui a été choisi par les Canadiens pour motoriser le North Star . Le North Star est en réalité un DC4, construit sous licence par Canadair à la fin de la guerre, sur lequel les Twin Wasp de Pratt Whitney ont été remplacés par des Packard Merlin. Dans l'immédiat après-guerre, l'aviation civile est en plein développement. Le DC 4 (C 54 dans sa version militaire) est très apprécié. C'est un quadrimoteurs qui peut emporter 44 passagers. Il vole depuis 1941 : il présente deux caractéristiques intéressantes : son train d'atterrissage tricycle, qui améliore la visibilité au roulage, et son fuselage, dont la section constante ménage des possibilités d'allongement (qui se concrétiseront avec le DC 6). Si quelques North Star ne sont pas pressurisés, les exemplaires civils le sont presque tous. Le remplacement des Twin Wasp de 1450 cv par des Merlin 622 de 1760 cv faisait gagner une cinquantaine de km/h en vitesse de croisière : Le North Star était plus rapide qu'un Lockheed Constellation. La fabrication du Packard Merlin s'étant arrêtée après la guerre, l'expérience ne fut pas poursuivie. La puissance du Merlin, respectable pour un moteur de 27 litres de cylindrée, n'était du reste plus adaptée aux besoins de l'aviation civile, qui dans les dernières années du moteur à piston, avait besoin de puissances unitaires de l'ordre de 3000 cv .

C'est toujours le Merlin que l'on retrouve sur l'Avro 685 York, un dérivé civil du Lancaster. Avion de transport de fret et de passagers, le York est établi sur la base du bombardier, avec pour modification majeure la triple dérive, et le fuselage, qui conserve sa section rectangulaire, mais présente un ventre assez disgracieux. Le premier vol a lieu en juillet 1942. Le troisième prototype le LV 633, appelé Ascalon, sera la salle de conférence volante de Winston Churchill C'est sur l'Ascalon qu'il se rendra à Yalta. D'autres personnalités se voient affecter personnellement un Avro 685, tel Lord Mountbatten, Vice-roi des Indes. D'abord affecté au Transport Command de la RAF, le York est utilisé à partir de 1944 par plusieurs compagnies aériennes, dont la BOAC, pour les vols internationaux. En tout 250 exemplaires seront construits, tous avec des moteurs Merlin 24, qui vont rester en service jusque vers 1950. Le plafond limité 22 000 pieds, et l'absence de pressurisation, vont abrégé la carrière du York.



Avro Lincoln

Envergure 36.60 m. Longueur 23.90 m.

Hauteur 5.30 m

Poids à vide 19,6 t. Poids maximum au décollage : 34 t.

Moteurs : 4 Merlin 85 de 1,750 cv

Vitesse maximale : 475 km/h à 15 000 pieds

Rayon d'action : 2,400 km en charge maximale, 5600 km à vide.

Plafond opérationnel : 30,500 pieds.

Armement : Mitrailleuses de 12.7 mm par paires dans le nez, la tourelle dorsale et la tourelle arrière

Capacité d'emport : 10 t.

L'Avro 694 Lincoln est l'ultime développement du Lancaster. De dimensions légèrement supérieures, il peut emporter une charge accrue, et voit son rayon d'action majoré. Il est équipé de Merlin 85 à deux compresseurs, d'une puissance unitaire de 1750 cv, soit au total 7000 cv contre 5200 cv pour les 4 Merlin XX du Lancaster. Mis en service en août 1945, le Lincoln ne participera pas à la Seconde guerre mondiale. Dernier bombardier à moteurs à pistons de la RAF, il se caractérise par une capacité d'emport exceptionnelle pour sa taille. On notera qu'il s'agit du premier bombardier lourd pour lequel la RAF abandonne le calibre 0.303 (7.67 mm) et adopte le calibre américain de 12.7mm (0.50). Certains exemplaires sont modifiés dans les années 50 et sous l'appellation de Lincoln Mk31, deviennent des appareils de lutte anti-sous-marine.

Son successeur, l'Avro Vulcan, qui volera 10 ans plus tard, sera d'une conception entièrement différente : aile delta, aucun armement défensif, et 4 turbopropulseurs (Rolls-Royce toutefois). Un chapitre de l'histoire de l'aviation était tourné.