

## Les vilains canards de Robert Blackburn

Le Général De Gaulle l'avait prédit : les Allemands, qui avaient vaincu par la force mécanique, seraient à leur tour vaincus par une force mécanique supérieure. On sait le rôle que jouèrent les Etats-Unis, l'arsenal des démocraties. On sous-estime parfois la part du Canada, qui, présent aux côtés de la Grande Bretagne dès les premiers jours, a construit au cours de la guerre des milliers de chars, de camions et plus de 16 000 avions, du Hurricane au Lancaster. En dépit des difficultés d'approvisionnement, des bombardements allemands, d'une population sous-alimentée, le Royaume-Uni peut également faire état d'une production impressionnante, et plus impressionnante encore rapportée à ses quarante huit millions d'habitants<sup>1</sup>, portant sur une moyenne de 1500 à 2000 avions par mois pendant des années de guerre.

Au cours de la guerre, le Royaume Uni construisit des dizaines de milliers d'avions, l'essentiel étant concentré sur les appareils devenus emblématiques, tels que Hurricane, le Spitfire, le Lancaster ou le Halifax et d'autres avions un peu moins connus, mais tout aussi exceptionnels, comme que le Bristol Beaufighter ou le Mosquito des Pathfinders, dont la cellule en contre-plaqué l'avait fait surnommer selon le cas « la merveille de bois » ou de « délice des termites ».

Une petite brochure, distribuée en France juste après le débarquement, dresse le panorama de la construction aéronautique britannique :

**Les avions britanniques : leurs exploits dans la guerre aérienne : autant de noms qui sonnent comme des noms de victoire.- Bureau d'information Allié, [1944).- 29 p.- (GPD/2)**

Ce petit livret détaille 21 modèles différents, sans entrer dans le détail de leurs différentes versions. Encore n'est-ce là qu'un aperçu. La brochure n'évoque pas tous ces avions marginaux plus ou moins réussis, qui furent cependant utilisés, mais assez rapidement retirés du service actif pour finir leur carrière au mieux comme avions d'entraînement, au pire comme tracteurs de cibles. Car c'était la véritable faiblesse de l'industrie britannique : l'absence de standardisation, la multiplication à l'infini des modèles, une diversité qui ne favorisait ni l'abaissement des coûts de production, ni l'entretien, ni même la formation des personnels. On a vu les autorités commander des études, et passer commande d'appareils dont il était évident, dès les premiers essais, qu'ils ne correspondaient pas aux besoins. On s'interroge devant tant d'énergie et d'argent employés pour construire et faire voler ces « vilains canards », alors que le pays avait besoin de toutes les ressources disponibles. Dans le même temps, les Allemands s'en tenaient aux Messerschmitt et Focke-Wulf construits à la chaîne, à des cadences dignes de l'industrie automobile.

Cette production mal coordonnée n'a concerné que les cellules. Pour des raisons techniques évidentes (la complexité d'un moteur et le temps nécessaire à sa mise au point tempèrent les enthousiasmes) la fabrication des moteurs s'est limitée à quelques groupes propulseurs, que l'on a cherché à améliorer au fil des mois, essentiellement la famille des Rolls-Royce Merlin pour les moteurs à refroidissement liquide, et celle des Bristol sans soupapes pour les moteurs en étoile à refroidissement par air. On note bien quelques originalités, telles que le Napier Sabre, moteur en H sans soupapes, d'une puissance phénoménale lorsqu'il fonctionnait correctement, ou le peu orthodoxe Vulture en X (deux V 12 opposés) du Manchester. La complexité et la fragilité du Napier l'ont réservé à un avion d'exception, le Tempest, tandis que le Rolls Royce Vulture était rapidement abandonné.

A cette époque, les avions étaient bon marché, du moins relativement Les Hurricane construits sous licence par Canadian Car and Foundry en 1940-41 ne valaient que \$ 50 000

---

<sup>1</sup> 47 760 000 habitants en 1939.

l'unité, soit l'équivalent de 60 automobiles familiales<sup>2</sup>. Le quadrimoteur B17, d'une valeur de \$ 225 000 au début de la guerre, voyait son prix descendre à \$ 185 000 avec l'augmentation des séries en 1944. Nous sommes loin des 305 millions de francs<sup>3</sup> du Rafale...C'était aussi une époque où les matériels avaient une durée de vie particulièrement brève (de l'ordre de 5 ans), alors que de nos jours, un avion militaire est maintenu en service une vingtaine d'années au moins pour les appareils de combat, et plus de trente ans pour les avions de soutien logistique. Mécaniques relativement simples selon les critères actuels, les avions des années de guerre étaient conçus en quelques mois, et entraient en production moins de deux ans après les premières esquisses. La gestation d'un appareil moderne s'étale sur une dizaine d'années. Même les armées les moins bien équipées étaient en mesure de mettre en œuvre plusieurs centaines d'appareils. En 1939, la France, qui pourtant ne brillait pas par la richesse de son équipement militaire, pouvait aligner 1500 avions. Époque sans nul doute bénie pour les ingénieurs qui pouvaient donner libre cours à leur imagination, et les Anglais ne s'en sont pas privés...

### **Les origines de Blackburn**

Parmi les avions étranges les productions de Robert Blackburn figurent en bonne place. Pionnier de l'aviation, Robert Blackburn fait partie des constructeurs imaginatifs, qui, à défaut d'avoir conçu des modèles réussis, s'est toujours distingué par son originalité. Marcel Dassault avait coutume de dire qu'un bel avion est toujours un bon avion. Les avions de Robert Blackburn présentaient une esthétique singulière : pour tout dire, ils étaient tous assez laids. Ils n'étaient pas pour autant dépourvus de qualités et certains modèles furent appréciés.

Robert Blackburn, pionnier de l'aviation, avait construit son premier avion le Blackburn Monoplane en 1910. Il fait évoluer son modèle, jusqu'au type D de 1912. Blackburn fait appel, comme à peu près tous les constructeurs contemporains, au moteur rotatif Gnome et Rhône, l'illustre « rototo ». Les Monoplane connaissent un certain succès auprès des amateurs (fortunés) qui constituent alors la clientèle. On voit trois Blackburn Monoplane engagés dans la Round Britain Race organisée par le Daily Mail en 1911. Lors de la première étape Le premier Blackburn, piloté par le Lieutenant Porte, de la Royal Navy, s'écrase au décollage, le second, piloté par F.Conway Jenkins, se retourne à 7 mètres d'altitude. Fort heureusement, les pilotes sont indemnes. Contraint à un atterrissage forcé, le troisième Blackburn est endommagé et n'achève pas la seconde étape.

A la veille de la première guerre mondiale, il fonde son entreprise, la Blackburn Aeroplane Limited en 1914 à Brough dans le Nottinghamshire, et rapidement, devient un fournisseur du gouvernement. Dès l'origine, Blackburn se spécialise dans les avions destinés au Royal Naval Air Service. Son bimoteur Kangaroo est acheté en 16 exemplaires par la Navy, qui l'utilise comme bombardier-torpilleur, affecté à la lutte contre les sous-marins. Il multiplie les modèles, Blackburn, Triplane (triplan d'observation, avec hélice montée à l'arrière) puis après la guerre, le Dart, le Cubaroo, le Ripon, le Shark, le Baffin. Blackburn monte désormais des moteurs Bristol à refroidissement par air. Il fournit aussi des hélices, et va connaître un vrai succès commercial avec un petit moteur à 4 cylindres à refroidissement liquide d'une centaine de chevaux, le Cirrus, destiné à motoriser les avions légers. (on verra par exemple des Stampe recevoir parfois un Cirrus).

---

<sup>2</sup> <http://www.net4war.com/history4war/dossiers/guerre-aerienne/hurricane/hurricane01.htm>

<sup>3</sup> prix unitaire du Rafale dans le cadre de la commande passée en 1998 par la DGA.  
<http://www.defense.gouv.fr/air/avion/projets/rafale.html>



### **Blackburn au cours de la seconde guerre mondiale : le Skua**

En 1937, répondant à un appel d'offre du Ministère de la Marine, il développe le Skua. Premier monoplan embarqué, le Skua est un chasseur/bombardier en piqué biplace. Dire que l'avion est techniquement dépassé est inexact, car il rassemble des caractéristiques d'avant-garde, que l'on ne retrouve pas toutes réunies chez les « stars » du moment. Le Skua est construit entièrement en métal, et possède d'origine train d'atterrissage escamotable et hélice tripale à pas variable. Par comparaison, le Hurricane conserve une construction entoilée (les surfaces portantes métalliques ne seront adoptées qu'au stade de la production) et les premiers modèles du Hurricane et du Spitfire doivent se satisfaire de l'hélice bipale Watt en bois, à pas fixe.

Le Skua se distingue entre autres par la silhouette singulière, et notamment son pare-brise, presque vertical. Il jouit d'une réputation de robustesse dans la tradition de Blackburn, qui ne semble pas usurpée. Le Skua présentait une particularité susceptible d'inquiéter les moins méfiants. Comme il avait été démontré que l'appareil se sortait difficilement d'une vrille, un parachute de queue avait été prévu. Le pilote tirait au moment critique sur un anneau, relié à un câble qui courait à l'extérieur, le long du fuselage, et libérait un ressort, lequel ouvrait un coffre dans lequel était contenu un parachute. La vrille pouvait donc se terminer, si tout fonctionnait correctement, par un Roc suspendu à la verticale, par la queue, à un parachute déployé comme par miracle. Le câble qui courait à l'extérieur, pouvait donner l'impression d'un bricolage hâtif. Tel n'était pas le cas, car le montage extérieur découlait logiquement d'un concept nouveau : la cellule de l'appareil était parfaitement étanche, et lui permettait de flotter s'il devait s'abîmer en mer. Destiné à être embarqué, il possédait des ailes repliables, technique que Blackburn avait bien maîtrisée dans l'entre-deux guerres.

Il recevait pour son malheur le moteur Bristol Perseus assez délicat (9 cylindres en étoile sans soupapes), relativement peu puissant (entre 800 et 900cv selon l'altitude), et d'une fiabilité incertaine. Le moteur sans soupape, construit sur le principe de chemises rotatives, qui libèrent des lumières d'admission et d'échappement, exige en effet un usinage très précis, avec un appairage rigoureux des chemises. Les problèmes de fabrication ne furent résolus par Bristol qu'avec les modèles ultérieurs, le Hercules, qui connut une brillante carrière civile et militaire, et le Centaurus, un monstre de 2500 cv, qui fut utilisé alternativement avec le Napier sur le Hawker Tempest. Le choix d'un Bristol sans soupapes trouve sans doute son origine dans la longue collaboration de Blackburn avec Bristol. Elle peut aussi s'expliquer par l'indisponibilité d'autres groupes propulseurs. Les performances du Skua étaient médiocres (350 Km/h au maximum) et sa vitesse ascensionnelle très insuffisante. Il fut construit entre octobre 1938 et mai 1940, à 190 exemplaires, un chiffre qui serait aujourd'hui plus qu'honorable, mais traduisait à l'époque un échec relatif.

À la fois bombardier en piqué et chasseur, le Skua était incontestablement trop lent pour être un chasseur. Son armement consistait en 4 mitrailleuses de calibre 0.303 dans les ailes, et une mitrailleuse Lewis à l'arrière. Il emportait une bombe GP (General Purpose) de 250 livres ou une bombe SAP (Semi Armour Piercing) de 500 livres. C'est néanmoins un Skua qui remporte la première victoire aérienne britannique en abattant un hydravion Dornier le 25 septembre 1939. Et c'est à la suite d'une attaque de Skua que coule le premier vaisseau de ligne allemand victime de l'aviation britannique, le cuirassé Koenigsberg, dans le port de Bergen, le 10 avril 1940. Il faut cependant admettre, et ceci ne diminue en rien le mérite des pilotes anglais, qu'un concours de circonstances avait rendu les défenses du cuirassé inopérantes, et qu'un incendie mal maîtrisé avait, plus que les bombes de 500 livres des Skua, causé la perte du navire.



### **Le Blackburn Roc**

À partir du Skua, la firme Blackburn conçoit le Roc, en reprenant la formule originale que Boulton Paul avait appliquée avec le Defiant, le chasseur à tourelle. Les deux appareils font appel à la même tourelle Boulton Paul, et chose curieuse, c'est Boulton Paul qui assure la fabrication du Roc. Comme sur le Defiant, le carénage aérodynamique s'escamote pour laisser toute liberté de manœuvre à la tourelle, équipée de deux paires de Browning 0.303. Remarquablement conçue, la tourelle électrique hydraulique de Boulton Paul est mal venue sur un monomoteur qu'elle alourdit considérablement, et qu'elle freine par la traînée aérodynamique qu'elle engendre. Déjà encombrante sur le Defiant, qui bénéficie pourtant de l'excellente motorisation Rolls-Royce Merlin, cette tourelle pose un problème insoluble au Roc, dont le moteur Bristol Perseus ne développe guère plus de 800 cv. La vitesse se révèle encore inférieure à celle du Skua, et le plafond ne dépasse pas 17 000 pieds. Le premier Roc de production vole la veille de Noël 1938. Si le Defiant n'est qu'un chasseur à tourelle, le Roc est en même temps un bombardier en piqué. Il est même prévu pour recevoir des flotteurs et se transformer en hydravion. Trois ou quatre Roc subirent cette modification, qui n'améliorait ni les performances, ni la stabilité de l'avion. En dépit de résultats décevants, 136 Roc seront construits. Le premier Roc est livré en juillet 1939, et les Roc sont tous retirés du service actif en juin 1940. L'esthétique peu engageante du Roc lui permet d'apparaître comme un engin de guerre effrayant. C'est sans doute la raison pour laquelle il apparaît sur la couverture d'un roman destinés à la jeunesse : *Fleet Wings*, de Dempster E. Heming, 1941<sup>4</sup>.

---

<sup>4</sup> Publié sous le pseudonyme de Guy Dempster, Lutterworth Press: London & Redhill, 1941.



D'après un ancien pilote, le Roc était un avion robuste, dont les qualités en piqué étaient exceptionnelles : il pouvait fondre (presque) à la verticale (70 %) sur l'objectif, ralenti dans sa chute par des aérofreins, puis se rétablir au dernier moment, à 50 pieds d'altitude<sup>5</sup>. Contrairement à ce que l'on a pu dire, le Roc ne faisait pas double-emploi avec le Defiant. Bombardier en piqué, il devait avant tout être utilisé à l'attaque des navires ennemis, en offrant, contrairement à un bombardier traditionnel, peu de prise à la DCA. Comme sur le Defiant, le mitrailleur se trouvait enfermé dans sa tourelle, et n'avait guère la possibilité de s'en extraire en cas de nécessité. Il fallait du courage et une bonne dose d'optimisme pour voler dans ces appareils.

#### **Le Botha : « A dreadful plane ».**

Puis vint le Botha, un appareil qui éveille encore aujourd'hui de mauvais souvenirs chez les anciens de la RAF. « A dreadful plane » m'a-t-on dit encore récemment. « nous disions tous en plaisantant que nous aurions de la chance si nous parvenions à quitter le sol, tant il était lent. Je me rappelle aussi que notre instructeur avait un ou deux doigts en moins, qu'il s'était fait couper par l'hélice en passant la main par le hublot du cockpit ». Les nombreux accidents que connut le Botha démontrent qu'il ne s'agit pas d'une légende. Avec deux Bristol Perseus, le même moteur que celui du Skua, l'avion était manifestement sous-motorisé : il semble en fait qu'il ait été conçu pour recevoir des moteurs plus puissants, des Bristol Taurus pour lesquels il y avait des difficultés d'approvisionnement. Le Botha connut une carrière opérationnelle des plus brèves de cinq mois. Bombardier-torpilleur et avion de reconnaissance, monoplan à aile haute, le Botha avait une vitesse insuffisante (400 Km/h) et

<sup>5</sup> On pourra lire des récits de pilotes de Roc et Skua sur l'excellent site de John Dell :

[http://freespace.virgin.net/john.dell/blackburn\\_roc.htm](http://freespace.virgin.net/john.dell/blackburn_roc.htm)

Nouvelle adresse : <https://www.dingeraviation.net/index.htm>

un plafond anormalement bas : 17 000 pieds. Il emportait une torpille ou 1000 livres de bombes. Son armement défensif se limitait à une mitrailleuse fixe à l'avant, et une paire de Browning de calibre 0.303 dans une tourelle dorsale. En dépit d'accidents nombreux, le Botha fut utilisé comme avion d'entraînement et tracteur de cibles jusqu'en 1944, et construit en 530 exemplaires.

En plus d'être laids, les Skua, Roc et Botha ne furent pas ce que l'on peut appeler des avions réussis. Et par ailleurs, Blackburn participait en sous-traitance, à la construction d'autres modèles tels que le Fairey Barracuda, dont la production fut importante (2572 toutes séries confondues), mais qui souffrait de la même façon, et pour les mêmes raisons que les Skua, Roc et Botha, de sous-motorisation. Blackburn était une entreprise réputée, qui construisit dans les années 30 des appareils appréciés, comme le Dart. C'est pourquoi la médiocrité de la production des années 1940 ne peut pas s'expliquer par une soudaine incompetence de l'entreprise. Il faut plutôt considérer les difficultés d'approvisionnement en moteurs, compte tenu des difficultés nées de la guerre. La Grande-Bretagne devait faire face aux bombardements allemands, disséminer ses usines sur tout le territoire, répartir entre de multiples sous-traitants, faire face aussi aux conflits du travail. Car la guerre à l'extérieur n'avait pas pour autant imposé la paix sociale : les revendications salariales, les débrayages, les grèves se multiplient. On compte entre 1940 et 1944, plus d'un million de jours de travail perdus chaque année pour cause de grève. L'industrie devait enfin répondre à des exigences du gouvernement, qui, même justifiées sur le plan politique, venaient souvent désorganiser la production. Dans son ouvrage célèbre *The People's War*, Angus Calder rapporte une anecdote proprement effrayante : Beaverbrook, ministre de la production aéronautique, inspectait une grosse usine d'aviation, lorsqu'il vit un nouveau type d'avion. Il demande quand l'avion serait prêt, on lui répond « dans deux mois ». Il dit qu'il en a besoin immédiatement, et que dans deux jours l'avion doit être en vol et bombardier Berlin. Toute l'usine se réorganise pour que l'avion soit prêt dans les deux jours. Tout le programme est désorganisé, et les chaînes de montages dépouillées de leurs ouvriers, l'ensemble du personnel se mobilisant sur le fameux avion. Par un extraordinaire effort d'organisation, l'avion est prêt dans le délai fixé, conduit à l'aérodrome, et remis à la RAF. Le travail que Beaverbrook avait demandé avait été exécuté, au prix d'une désorganisation dont l'usine allait mettre des semaines à se remettre. Quarante huit heures après la visite de Beaverbrook, l'avion allait bombardier Berlin. Mais quand le bombardier ouvre la soute, deux ouvriers de l'équipe de nuit (qui s'étaient probablement endormis, épuisés) tombent dans le vide...

On imagine volontiers que, disposant de moteurs d'une puissance suffisante, les Skua, Roc et même Botha eussent été assez satisfaisants. Mais, dans la mesure où aucune autre motorisation ne pouvait être envisagée à l'époque, sans doute eut-il été plus sage de ne pas laisser ces avions dépasser le stade du prototype. L'histoire des avions Blackburn illustre bien l'incohérence de la production aéronautique britannique. Les résultats d'ensemble n'en sont que plus surprenants, si l'on prend en compte les difficultés d'approvisionnement en matières premières, la persistance des conflits sociaux, l'incompétence ou l'inefficacité de certains gestionnaires, la nécessité de déconcentrer les sites de production, de multiplier la sous-traitance pour éviter les bombardements allemands, et la dispersion des moyens sur un nombre excessif de modèles. Tout cela se traduisit par un effort disproportionné, que la Grande-Bretagne allait payer dans l'après-guerre.

Cet article a été publié en ligne en 1999 sur le site [www.net4war.com](http://www.net4war.com) qui semble-t-il, n'existe plus.