



**Histoire & mesure**

XXV-2 | 2010  
Varia

---

## La contribution des données chiffrées à la construction d'un mythe. L'armée de l'Air « invaincue » en 1940

*The Contribution of Numerical Data to the Building of a Myth: The "Unvanquished" Air Force in 1940*

**Philippe Garraud**

---



### Édition électronique

URL : <http://journals.openedition.org/histoiremesure/4040>

DOI : 10.4000/histoiremesure.4040

ISSN : 1957-7745

### Éditeur

Éditions de l'EHESS

### Édition imprimée

Date de publication : 1 décembre 2010

Pagination : 3-23

ISBN : 978-2-7132-2290-0

ISSN : 0982-1783

### Référence électronique

Philippe Garraud, « La contribution des données chiffrées à la construction d'un mythe. L'armée de l'Air « invaincue » en 1940 », *Histoire & mesure* [En ligne], XXV-2 | 2010, mis en ligne le 01 janvier 2011, consulté le 30 avril 2019. URL : <http://journals.openedition.org/histoiremesure/4040> ; DOI : 10.4000/histoiremesure.4040

---

**Philippe GARRAUD\***

## **La contribution des données chiffrées à la construction d'un mythe. L'armée de l'Air « invaincue » en 1940**

**Résumé.** Les données quantitatives étant des instruments essentiels d'argumentation et de légitimation, la question du « rendement » de l'aviation française en 1940 est un sujet ancien de controverses. Techniquement, il renvoie aux nombres comparés des « victoires » aériennes remportées et des pertes de l'armée de l'Air. Mais ce débat n'est pas seulement comptable. Au travers de ces controverses, c'est finalement la représentation du rôle de l'armée de l'Air, sa contribution à la défaite ou, au contraire, son caractère « invaincu » qui se jouent, se construisent et s'argumentent. Deux phénomènes complémentaires mais de sens contraire peuvent alors être mis en évidence : d'une part, celui d'une surestimation notable du nombre des appareils ennemis présumés détruits par l'armée de l'Air ; d'autre part, celui de la sous-estimation tout aussi significative des pertes subies. Leur prise en compte conduit à une balance complètement différente des victoires et des pertes qui modifie radicalement la représentation du rôle de l'armée de l'Air en 1940.

**Abstract. The Contribution of Numerical Data to the Building of a Myth: The « Unvanquished » Air Force in 1940**

Quantitative data being essential instruments for defending and legitimizing a point of view, the question of the French Air Force's performance in 1940 has long been a subject of controversy. Technically speaking, the efficiency of the French Air Force can be measured by comparative analysis of the number of victories won and of losses incurred. But the debate does not end there. At the heart of these controversies, the very representation of the Air Force's role is at stake; its contribution to the defeat of 1940 or, on the contrary, its « **invincibility** » **are being developed and defended. Two complementary yet opposing phenomena** can then be highlighted: on the one hand, the largely overestimated number of enemy aircraft supposedly destroyed by the Air Force and, on the other, the equally significantly underestimated losses. Taking this into account leads to a completely different balance between victories and losses, radically changing the representation of the role of the Air Force in 1940.

---

\* Centre de Recherches sur l'Action politique en Europe (CRAPE), UMR CNRS 6051, Institut d'études politiques, 104 boulevard de la Duchesse Anne, 35 700 – Rennes. E-mail : philippe.garraud@sciencespo-rennes.fr

Dès la fin des opérations militaires de ce qu'il est convenu d'appeler « la campagne de France » (10 mai-24 juin 1940) qui a accompagné la signature de l'armistice de juin 1940, le rôle de l'armée de l'Air et l'efficacité de son action n'ont cessé de faire l'objet de controverses souvent passionnées, mais également très intéressées de part et d'autre ; chaque partie prenante s'efforçant de se justifier et de faire porter à d'autres la responsabilité décisive de la défaite militaire très rapide et inattendue de la France. Dans un premier temps, la polémique a été essentiellement politique et militaire. Il s'agissait de trouver rapidement des responsables à « l'étrange défaite » de 1940, selon l'expression célèbre de l'historien Marc Bloch. Sur le plan politique, c'est l'action des différents gouvernements de la Troisième République finissante qui a été critiquée et, tout particulièrement, des ministres de l'Air successifs : Pierre Cot en 1933-1934 (gouvernements Daladier, Sarraut, Chautemps et Daladier) et de 1936 à 1938 (gouvernements Blum et Chautemps de Front populaire) ; et Guy La Chambre de 1938 à 1940 (gouvernements Chautemps, Blum et Daladier). Sur le plan militaire, l'action de l'armée de l'Air a été sévèrement mise en cause et critiquée par les responsables de l'armée de Terre.

Pour répondre aux attaques dont elle était l'objet, les responsables politiques et militaires de l'aviation française se sont efforcés de se justifier, en s'appuyant tout particulièrement sur des données quantitatives émanant de leurs propres services<sup>1</sup>. Dès l'origine, les données chiffrées ont donc constitué une source et une ressource essentielles et principales d'argumentation. Depuis ces années sombres, la controverse n'a jamais véritablement cessé, même si au fil du temps elle a souvent pris un tour plus technique. Aujourd'hui, en raison de l'accumulation progressive des travaux scientifiques, la cause paraît largement entendue, du moins parmi les spécialistes, et les faiblesses, les limites et les contraintes de l'armée de l'Air et de son action ont été précisément identifiées et analysées de manière non polémique.

Elles ont en effet été entravées en 1940 par plusieurs facteurs différents particulièrement lourds et qui ont limité leur efficacité : infériorité numérique marquée vis-à-vis de l'aviation allemande (de l'ordre de un à trois), manque d'appareils techniquement au point, robustes et fiables, renouvellement des matériels des unités dans le temps même des combats, faiblesses organisationnelles et difficultés de coordination à tous les niveaux, dans la production industrielle comme sur le plan opérationnel, en raison du rôle

---

1. Se reporter en ce domaine à : D'ASTIER DE LA VIGIERE, F., 1952 ; VIVIER, T., 1990 ; D'ABZAC-EPEZY, C., 1998, p. 32-36.

crucial du facteur temps, etc. Certains de ces facteurs ont été structurels : sorties d'usine et livraisons tardives de beaucoup d'appareils ; calendrier d'équipement des unités également tardif, en fonction de la production réceptionnée ; mais aussi doctrine d'emploi de coopération avec l'armée de Terre, limitant l'autonomie de l'armée de l'Air et conduisant à diviser et à disperser les moyens disponibles déjà en nombre limité pour répondre aux demandes spécifiques de cette dernière (couvertures de chasse des unités terrestres, bombardements de colonnes allemandes)<sup>2</sup>.

D'autres facteurs ont été beaucoup plus conjoncturels, liés au poids des circonstances historiques concrètes de ce moment particulier dans l'émergence de multiples contraintes qui ont affaibli sa capacité opérationnelle et renvoyant au jeu de ces différentes variables : rééquipement des unités alors que le combat décisif était engagé, en raison tout à la fois des pertes matérielles subies mais également des livraisons tardives d'appareils modernes ; changements de terrains d'aviation et repli des unités devant l'avance allemande obligeant à abandonner les appareils hors d'état de voler ; faible « taux de sortie » des appareils comme des pilotes tant pour des raisons d'organisation que de fragilité des appareils<sup>3</sup> ; etc.

En revanche, la question du « rendement » de l'aviation française, qui techniquement renvoie aux nombres comparés des « victoires » aériennes remportées et des pertes de l'armée de l'Air, est un sujet ancien de controverses et également de mythologie, mais qui n'a pas encore été véritablement tranchée d'un point de vue scientifique. C'est un terrain sur lequel les historiens de l'aviation militaire française hésitent à s'engager pour différentes raisons, à commencer par la complexité et le caractère très technique des données à établir et à maîtriser<sup>4</sup>. Il est vrai que cette entreprise est pour le moins difficile et même périlleuse, l'ampleur des chiffres pouvant varier dans de très fortes proportions en fonction des catégories retenues et de leur caractère plus ou moins systématique et complet.

Elle n'en semble pas moins nécessaire. Les données quantitatives étant des instruments essentiels d'argumentation, de démonstration et finalement de légitimation, ce débat, aujourd'hui plus pacifié, même s'il est parfois

---

2. Tout particulièrement par : FACON, P., 1997 ; EHRENGARDT, C.-J., 1998 ; GARRAUD, Ph., 2001, p. 7-31 ; GARRAUD, Ph., 2002, p. 37-59.

3. Pour des données détaillées jour par jour, voir P. MARTIN, 2001. En synthétisant ces données, il apparaît que, par exemple, les 600 avions de chasse français en ligne n'effectuent en moyenne que moins de 300 sorties journalières, alors que les appareils et les pilotes allemands effectuent plusieurs sorties par jour.

4. Par exemple : FACON, P., 1997 ; CARLIER, C., 1997.

encore passionné, n'est pas seulement statistique et comptable. Au travers de ces controverses, c'est finalement la représentation du rôle de l'armée de l'Air, sa contribution à la défaite, ou au contraire son caractère « invaincu » voire même « victorieux » qui se jouent, se construisent et s'argumentent<sup>5</sup>.

« Pour comprendre ce que signifie *amère victoire* ou *glorieuse défaite* [c'est nous qui soulignons], il faut passer par le compte rébarbatif, mais combien édifiant, des forces en présence, des victoires et des morts au champ d'honneur ».<sup>6</sup>

En ce domaine, les chiffres fréquemment évoqués des « mille victoires » remportées comme des 500 à 900 appareils perdus par l'armée de l'Air en mai-juin 1940 relèvent du « mythe pieux », mais socialement et institutionnellement intéressé. La balance étant en quelque sorte relativement égale entre pertes subies et victoires aériennes remportées, cette évaluation a pour fonction, sinon de « prouver » à proprement parler, du moins d'accréditer et de valider, au regard des victoires obtenues en nombre sensiblement équivalent, l'idée de l'efficacité relative de l'armée de l'Air et celle de sa non responsabilité dans la défaite de 1940. Puisque tel paraît avoir été un des principaux enjeux de ces controverses comptables et statistiques pour l'institution et ses représentants ou défenseurs. Une sorte d'équivalent fonctionnel comparable à celui de « la Marine invaincue » dans des jeux tout à la fois d'acteurs et de représentations visant à imputer à d'autres institutions la responsabilité de la défaite et à imposer cette croyance, mais qui s'avère ici beaucoup plus discutable et problématique.

Les travaux historiques concernant l'armée de l'Air durant cette période sont maintenant relativement nombreux, bien documentés et riches en informations et on dispose enfin aujourd'hui d'une synthèse critique en la matière<sup>7</sup>. Cependant des lacunes subsistent encore. On voudrait s'attacher ici à cet aspect particulier du débat en se proposant de présenter, de clarifier et de mettre en perspective les différentes données du problème, de manière aussi simple, lisible et rigoureuse que possible. Dans un premier temps, on

---

5. Voir dans cette perspective : BUFFOTOT, P. & OGIER, J., 1975, p. 88-117 ; GISCLON, J., 1967 et 1990. De manière complémentaire et dans une veine quelque peu différente prenant souvent la forme d'une entreprise de témoignage et de réhabilitation très hagiographique, mais particulièrement riche en informations du fait de son caractère descriptif, très documenté et détaillé : MARTIN, P., 1990 (publié sous le titre plus qu'évocateur de « invisibles vainqueurs » et malheureusement assorti d'une préface totalement excessive de l'éditeur) et 2001.

6. D'après le rédacteur en chef d'*Air Actualités-Magazine de l'armée de l'Air*, pour répondre à cette perspective, dans son éditorial du numéro consacré au 50<sup>e</sup> anniversaire de la bataille de France, *Air Actualités-Le magazine de l'armée de l'Air*, 1990.

7. Voir : FACON, P., 1997 ; D'ABZAC-EPEZY, C., 1998, p. 23-29 ; EHRENGARDT, C.-J., 1998.

se proposera donc tout d'abord d'établir de manière critique le nombre des « victoires » aériennes remportées par l'aviation française principalement sur son homologue allemand, la *Luftwaffe*. Puis, dans un seconde étape, on tentera ensuite de procéder à une évaluation plus exhaustive et réaliste des pertes réelles, en se limitant dans un cas comme dans l'autre exclusivement aux appareils de combat (chasse, bombardement, reconnaissance), catégorie ayant bien évidemment le plus grand sens sur le plan militaire.

Deux phénomènes complémentaires mais de sens contraire et inverse peuvent alors être mis en évidence : d'une part, celui d'une surestimation notable du nombre des appareils ennemis présumés détruits par l'armée de l'Air ; d'autre part, celui de la sous-estimation tout aussi significative des pertes subies par l'aviation militaire française qui ont été beaucoup plus nombreuses et importantes qu'il est le plus souvent mentionné. La prise en compte de ces deux phénomènes conduit à une balance complètement différente des victoires et des pertes qui modifie radicalement la représentation du rôle de l'armée de l'Air en mai-juin 1940.

## **1. Le nombre des victoires remportées par l'armée de l'Air. Des estimations officielles à une évaluation critique**

En ce domaine, force est de constater une surestimation notable dont il importe de mettre en évidence les mécanismes comptables. En effet, en mai-juin 1940, l'aviation française n'a pas été responsable de la destruction de 900 à 1 000 appareils ennemis, allemands principalement, mais également italiens dans une mesure bien moindre, comme il est souvent affirmé, mais beaucoup plus modestement de l'ordre de 500. Il importe donc de revisiter le plus rigoureusement possible les données disponibles.

### ***Le « palmarès » officiel de la chasse française et le mythe des « mille » victoires***

La confusion est très grande à ce sujet, et il existe une différence importante entre les victoires revendiquées et les destructions effectives. Une première source de confusion tient tout d'abord à la délimitation chronologique de la période considérée. Dans l'estimation des victoire de l'armée de l'Air, la « drôle de guerre » (3 septembre 1939-9 mai 1940) est incluse dans la grande majorité des cas, ce qui constitue une source notable et significative de confusion : on passe ainsi insensiblement des « mille victoires » de l'aviation française (aéronautique navale incluse, aussi faible et marginale que soit sa contribution) en 1939-40 aux « mille victoires » de l'aviation de

chasse de l'armée de l'Air pendant la campagne de France, ce qui n'est déjà pas tout à fait la même chose.

La source première et essentielle en ce domaine est constituée par le « rapport d'Harcourt », du nom du général inspecteur de la chasse durant cette période, qui constitue la sommation approximative des palmarès des vingt-quatre principales unités de chasse de l'armée de l'Air (dénommées à cette époque *groupes de chasse*, GC en acronyme), et ses dérivés revus et corrigés au fil des années. On ne reproduira pas ici ce tableau dans la mesure où, d'une part, son détail par unités ne nous intéresse pas directement et où, d'autre part, il figure déjà dans plusieurs publications<sup>8</sup>. Ce rapport établit provisoirement le nombre des victoires homologuées et donc revendiquées officiellement par l'aviation de chasse pour la période 1939-1940 à 919. Ce chiffre se décompose en 675 victoires considérées comme « sûres » et 244 qualifiées de seulement « probables », distinction sur laquelle il faudra revenir, dans la mesure où elle introduit une autre source majeure de confusion et de distorsion. Ce qui a permis à certains de passer progressivement des 919 victoires officiellement homologuées au chiffre plus symbolique et emblématique des « mille victoires »<sup>9</sup>, sans que pour autant le rapport d'Harcourt soit directement à l'origine de ce mythe.

Mais ces chiffres établis très rapidement à chaud dans les jours qui ont suivi l'armistice de juin 1940 ne constituent qu'une approximation en fonction des données et des informations disponibles à un moment donné et centralisées par l'inspecteur de l'aviation de chasse française : sans comporter aucune aberration, ils comportent parfois des erreurs de détail mais sont surtout incomplets et partiels dans la mesure où ils ne prennent pas en considération toutes les unités de l'armée de l'Air. À cette première évaluation officielle, il convient en effet d'ajouter les « scores » respectifs des unités suivantes qui ne sont pas pris en considération dans le rapport d'Harcourt : chasse multiplace (six escadrilles soit l'équivalent de trois groupes, désignation officielle des unités de l'armée de l'Air) : dix victoires sûres homologuées ; GC polonais : douze ; patrouilles ou escadrilles légères de défense (ELD) de la Défense aérienne du territoire (DAT) : douze ; escadrilles de chasse de l'Aéronavale : douze ; ainsi que les quelques

---

8. Par exemple J. GISCLON, 1990, p. 274. Les plus accessibles sont sans doute in *La bataille de France : 50<sup>e</sup> anniversaire*, 1990 ; ou encore P. EHRHARDT, 2002.

9. Tout particulièrement Jean Gisclon, ancien pilote de chasse en 1939-1945 puis journaliste, qui a mis en forme et diffusé le mythe au fil des trois éditions de son ouvrage de 1967 à 1990 (voir bibliographie).

victoires complémentaires homologuées à l'aviation de bombardement et de reconnaissance<sup>10</sup>.

Cependant, au total et globalement, à la seule exception d'un groupe de chasse particulier, ces chiffres ne pêchent cependant pas du tout par excès, bien au contraire. En se fondant sur le dépouillement systématique des Journaux de marche et d'opérations des unités (JMO), source primaire essentielle, C.-J. Ehrengardt parvient au chiffre de 713 victoires « sûres » et 266 « probables », soit un total de 979 victoires homologuées officiellement et donc revendiquées (encore ce chiffre ne tient-il pas compte des quelques victoires obtenues par l'aviation de bombardement et de reconnaissance).

Sur la base du rapport d'Harcourt mais en extrapolant à l'excès et beaucoup plus récemment, certains auteurs vont même jusqu'à affirmer, implicitement ou explicitement, qu'en incluant les appareils allemands détruits accidentellement en retour de missions en France, l'aviation française, et essentiellement l'aviation de chasse, seraient responsables de la destruction de 1 300 avions, c'est-à-dire de la totalité des pertes allemandes de la *Luftwaffe* au cours de cette campagne, comme si la *Royal Air Force* britannique (RAF) n'avait pas été présente et elle aussi fortement engagée dans les combats. Cinquante ans après les événements, c'est ce que n'est pas loin de faire implicitement l'auteur de l'article de présentation des différentes contributions consacrées à la commémoration de la bataille de France dans l'*Air Actualités-magazine de l'armée de l'Air*, quand il écrit :

« À ces 733 victoires de la chasse, se rajoutent celles acquises par le bombardement, l'assaut, la reconnaissance ou l'observation. (...) Avec les 120 appareils abattus par les forces terrestres anti-aériennes et les quelques 450 avions accidentés pour dommages de guerre la *Luftwaffe* perd effectivement 36,9 % de tout sa flotte de première ligne ».<sup>11</sup>

Pour différentes raisons, ces chiffres apparaissent hautement sujets à caution, non pas en tant que tels (le nombre de victoires revendiquées et homologuées officiellement), mais dans leur signification réelle, à savoir les destructions effectives. Tout particulièrement, mais pas seulement, en raison de l'inclusion des victoires « probables », qui fausse radicalement le débat.

---

10. EHRENGARDT, C.-J., 1998.

11. « Pour l'honneur des ailes françaises », *Air Actualités-Le magazine de l'armée de l'Air*, 1990. Ce chiffre de 733 correspond à une autre extrapolation du rapport d'Harcourt. En fait, cette publication ne fait que reprendre les données plus anciennes du Service historique de l'armée de l'Air (SHAA, 1981, p. 146).



### ***Les pertes infligées : une nécessaire évaluation critique***

Pour parvenir à une évaluation plus juste et réaliste, on se proposera donc de procéder par approximations successives. Une première nécessité s'impose tout d'abord : l'exclusion des victoires « probables », catégorie nouvelle qui n'existait pas en 1914-1918 et inventée par l'armée de l'Air, qu'on ne retrouve dans aucune autre aviation militaire (RAF, *Luftwaffe*, *Air Force* américaine, etc.). Dans la très grande majorité voire la quasi-totalité des cas, elles sont totalement hypothétiques et ne correspondent à aucune destruction effective, l'appareil concerné et revendiqué étant simplement endommagé dans le meilleur des cas. En toute rigueur, elles doivent être considérées globalement comme hautement improbables. C'est ce que fait C.-J. Ehrengardt : revisitant le palmarès des unités de manière quasi systématique et sur la base de critères plus stricts, excluant tout particulièrement les victoires « probables » et les doubles comptes, il parvient au chiffre de 693 victoires homologuées comme « sûres » et donc revendiquées de manière officielle et institutionnelle par l'aviation française pour la période 1939-1940.

Du fait de cette méthode plus rigoureuse, on s'éloigne déjà sensiblement mais définitivement des « mille victoires ». Pour la campagne de France *stricto sensu*, le chiffre de départ le plus acceptable est de près de 600 victoires homologuées comme « sûres » (très exactement 594 selon Martin<sup>12</sup>) du 10 mai au 24 juin. Malgré ses approximations et ses quelques lacunes, le rapport d'Harcourt ne dit pas autre chose dans ses grandes lignes, puisqu'il porte sur l'ensemble de la période 1939-1940. Si l'on retranche les 70-80 victoires sûres homologuées durant la « drôle de guerre »<sup>13</sup> (3 septembre 1939-9 mai 1940) des 675 victoires sûres du rapport d'Harcourt pour la période 1939-1940, on retrouve cette évaluation d'environ 600 en chiffre rond.

Deuxième nécessité : exclure les doubles comptes, dans la mesure où le rapport d'Harcourt est fondé sur la sommation des palmarès individuels d'unités. Compte-tenu du mode d'attribution particulier des victoires aux unités comme aux pilotes en vigueur dans l'armée de l'Air à cette époque, le palmarès réel d'une unité n'est pas la somme des victoires individuelles obtenues par ses pilotes comme le palmarès effectif de la chasse française dans son ensemble n'est pas la somme des victoires reconnues et attribuées à ses différentes unités. Les victoires en coopération (impliquant plusieurs pilotes ou plusieurs groupes) sont comptées comme victoires individuelles

---

12. MARTIN, P., 1990.

13. EHRENGARDT, C.-J. & *alii*, 1982.

tant aux unités qu'aux pilotes, et non fractionnées, comme par exemple dans la *Royal Air Force* (RAF). Ainsi la victoire homologuée d'un seul appareil ennemi mais obtenue en coopération par plusieurs pilotes ou différentes unités sera inscrit au crédit individuel de chacun d'entre eux, ce qui a un effet inflationniste certain.

Mais cette opération ne modifie pas directement ou sensiblement le chiffre de départ dans la mesure où l'on peut penser que cette soustraction est compensée pour une large part par les quelques lacunes du rapport d'Harcourt (unités non prises en compte, comme on l'a vu). Pour la période 1939-1940, Ehrengardt établit ainsi que les 675 victoires revendiquées comme « sûres » mentionnées par le rapport d'Harcourt correspondent à 713 officielles (homologuées comme « sûres ») selon les décomptes plus précis des unités et à 693 en excluant les doubles comptes entre unités (- 20). Si l'on retranche encore les 80 victoires sûres officiellement homologuées durant la « drôle de guerre », on en revient toujours à ce chiffre de l'ordre de 600 pour la seule campagne de France *stricto sensu*.

Mais encore est-il nécessaire d'introduire une autre correction et, tout particulièrement, tenter de faire la différence entre victoires revendiquées officiellement au travers des procédures administratives d'homologation, empreintes d'une incertitude variable suivant la nature de l'homologation (extrêmement forte pour les « probables » ; relativement faible pour les « sûres » mais pas nulle pour autant), et le degré de réalité de la destruction. Il ne faut pas fétichiser les chiffres officiels qui ne constituent que des approximations, ce qui ne peut que conduire à prendre toutes les victoires homologuées pour des destructions réelles, et à confondre la procédure institutionnelle et la réalité effective<sup>14</sup>.

Aussi, troisième et dernière exigence, il est nécessaire de pondérer légèrement ce chiffre d'environ 600 en faisant jouer un dernier facteur correctif du fait que toute victoire officiellement homologuée comme « sûre » ne correspond pas nécessairement et systématiquement à une destruction effective constatée en fonction de critères sinon totalement objectifs du moins relativement objectivés. Une marge d'erreur, liée aux possibilités d'observation, de vérification et de confirmation, et qu'on ne saurait oublier, existe entre l'homologation officielle d'une victoire revendiquée comme « sûre » et la destruction effective d'un appareil ennemi. Le repérage et l'identification au sol de l'appareil abattu, en particulier, sont très

---

14. Sur la définition de la notion de victoire aérienne, la complexité des situations de combat aérien et des procédures d'homologation, voir : EHRHARDT, P., 2002.

rarement possibles lorsque l'avion s'est écrasé en territoire occupé par les forces allemandes ; auquel cas il est nécessaire de faire appel aux témoignages oculaires d'autres pilotes qui peuvent être empreints de subjectivité et ne sont pas toujours totalement fiables.

Bien évidemment, on est ici dans le domaine de l'incertitude de la comptabilité sur le vif, aussi bien établie soit-elle, et ce taux est difficile à déterminer en toute rigueur et certitude. Mais on peut estimer qu'il est sans doute voisin de 10 % de revendications infondées. Ainsi, par exemple, l'aviation de chasse française a revendiqué plusieurs victoires sûres et probables au dessus de Mers el-Kébir lors de l'attaque britannique d'une escadre de la flotte française en juillet 1940. Au regard des comptes rendus d'opérations anglais, aucune perte n'est confirmée<sup>15</sup>. Et il n'y a pas lieu de suspecter ces documents administratifs et techniques purement internes d'une quelconque volonté de propagande, contrairement aux chiffres rendus publics lors de la bataille d'Angleterre, dont on sait aujourd'hui qu'ils étaient de part et d'autre largement inspirés et conditionnés par la propagande<sup>16</sup>.

Au terme de ces différents calculs et révisions, on peut raisonnablement estimer que l'armée de l'Air ou, plus exactement l'aviation française dans son ensemble (et donc pas seulement l'aviation de chasse ni même l'armée de l'Air, aussi faibles que soient les contributions des autres spécialités ou de l'Aéronautique navale), est responsable durant la campagne de France de la destruction effective d'un nombre d'avions ennemis supérieur à 500 et de l'ordre de 550 au maximum ; et pour la période 1939-1940, 600 victoires réelles, pour s'en tenir à un chiffre rond, paraissent constituer une approximation raisonnable et réaliste.

Cette estimation paraît conforme avec ce que l'on connaît depuis longtemps des pertes allemandes : 1 300 appareils allemands perdus (toutes causes confondues) en opérations en mai-juin 1940 sur le front occidental (RAF et DCA inclus, sans oublier les aviations hollandaise et, dans une moindre mesure, belge)<sup>17</sup>. En définitive, les données officielles de l'armée de l'Air et celles fondées sur les sources allemandes ne sont pas aussi contradictoires

---

15. En particulier au regard des travaux de C.-J. EHRENGARDT & C. SHORES, 1985, sur l'aviation de Vichy qui, en étudiant de manière comparée les archives anglaises et françaises, permettent d'apprécier le caractère fondé ou non de la revendication des victoires aériennes.

16. FACON, P., 1992 ; BÉDARIDA, F., 1996.

17. Voir à ce propos : GISCLON, J., 1990 ; EHRENGARDT, C.-J., 1998.

et incompatibles qu'il pourrait y paraître à première vue, mais à la condition impérative d'en faire une lecture et un usage critiques.

Seule question en suspens, pour clarifier définitivement les chiffres et leur distribution : les contributions respectives des DCA française et anglaise et la part des autres aviations. Pour s'en tenir à des chiffres ronds (nécessairement approximatifs, mais l'important est ici de fixer des ordres de grandeur plus conformes à la réalité historique), si l'on crédite l'aviation française de 500 victoires réelles pour la campagne de France et la DCA de 100, on obtient un total approximatif de 600 appareils ennemis détruits par les armées françaises ; si l'on crédite complémentirement la RAF de 400 victoires réelles et la DCA britannique de 50 (total : 450), on parvient à un total de 1 050 appareils allemands détruits ; ce qui laisse environ 250 victoires réelles aux aviations hollandaise (surtout<sup>18</sup>) et belge dans une bien moindre mesure. Cette évaluation, pour approximative qu'elle soit, reste parfaitement conforme ou compatible avec le total des pertes allemandes en appareils en mai-juin 1940, dont il n'y a pas lieu de mettre en doute la véracité.

## **2. Des chiffres officiels aux pertes réelles d'une tout autre ampleur.**

### **La sous-estimation importante des pertes de l'armée de l'Air**

On observe en ce domaine un processus comparable à l'évaluation des victoires remportées par l'armée de l'Air mais en sens inverse d'une sous-estimation systématique : ce ne sont pas 4 à 500 appareils que l'armée de l'Air a perdus du fait des combats de mai-juin 1940 mais de l'ordre de 1 500 à 2 000, soit bien davantage et trois à quatre fois plus. Là encore, il est nécessaire d'en faire apparaître les mécanismes comptables et leurs effets sur la représentation de l'efficacité de l'action de l'aviation française.

#### ***Les pertes matérielles officiellement reconnues***

Cette évaluation des pertes est également tout à fait centrale, puisque c'est en fonction d'un balance fausse des victoires (notamment surévaluées par les procédures officielles d'homologation, comme on l'a vu) et des pertes (sous-évaluées) que le mythe sinon de la « victoire » de l'armée de l'Air, du moins d'une arme « invaincue » en mai-juin 1940 a pu se constituer et se

---

18. L'aviation hollandaise a en effet détruit un grand nombre d'avions de transport allemands Junkers 52 lors des opérations aéroportées de mai 1940, la plupart au sol.

développer largement jusqu'à nos jours<sup>19</sup>. Les chiffres officiels paraissent en effet très partiels et il semble nécessaire de les reprendre sur des bases aussi rigoureuses, précises et diverses que possible, afin de les corriger et de les rendre plus conforme à la réalité historique.

On peut ainsi parvenir à une triple conclusion : d'une part, ces données privilégient les pertes « nobles » (directement au combat) au regard de l'éthique militaire professionnelle des aviateurs et en fonction d'une grille de classification particulièrement restrictive ; d'autre part, ils accréditent l'idée que l'armée de l'Air a tenu d'une certaine manière « son rang » et a été efficace, les pertes étant inférieures aux « mille victoires » sinon obtenues du moins revendiquées ; mais malheureusement, ils ne correspondent pas à la réalité, et de loin, les pertes totales étant d'une tout autre ampleur.

Dans un premier temps, ce sont essentiellement les pertes au combat qui ont été retenues. En ce domaine, les estimations varient de 410 à 575<sup>20</sup>, les données officielles devenant de plus en plus incertaines vers la fin de la campagne, au fur et à mesure de la désorganisation de l'armée de l'Air et de l'évacuation des terrains d'aviation les plus exposés et menacés, de nombreux groupes étant même repliés en Afrique du Nord à la mi-juin 1940 dans l'hypothèse d'une éventuelle poursuite de la guerre<sup>21</sup>.

« Ainsi, malgré la disproportion des forces aériennes, l'armée de l'Air grâce à la qualité de ses pilotes de chasse totalise 919 victoires pour la période du 2 septembre 1939 au 25 juin 1940. Entre le 10 mai et le 25 juin elle en remporte 733 en combat aérien et n'en concède que 410 à l'ennemi ».<sup>22</sup>

Près de mille victoires pour la perte de 4 à 600 appareils (plus ou moins), c'est au regard de ce comparatif parlant, apparemment équilibré mais fondamentalement biaisé que certains ont prétendu argumenter en faveur de la thèse d'une armée de l'Air « invaincue », voire même relativement « victorieuse », ou dont la contribution aurait été importante, si ce n'est décisive, vis-à-vis de la possibilité de la RAF de remporter la bataille d'Angleterre<sup>23</sup>. Par ailleurs, ce chiffre des pertes au combat, il est vrai relativement faible, ne s'explique pas par une quelconque supériorité mais est le

---

19. Plusieurs sites sur Internet, par exemple, développent encore aujourd'hui ce mythe.

20. BUFFOTOT, P. & OGIER, J., 1975.

21. GARRAUD, Ph., 1999.

22. « Pour l'honneur des ailes françaises », *Air Actualités-magazine de l'armée de l'Air, La bataille de France : 50<sup>e</sup> anniversaire*, 1990.

23. Voir tout particulièrement dans cette perspective, la préface de l'éditeur de P. MARTIN, 1990 (édition initiale), Yves Michelet, qui pousse cette thèse le plus loin de manière complètement exagérée et irréaliste.

révéléateur d'un part de l'infériorité numérique de l'armée de l'Air vis-à-vis de l'aviation allemande, et d'autre part, de son faible taux de sorties lié à la pénurie d'appareils comme à un fort taux d'indisponibilité des matériels. Là également, il ne faut pas se tromper d'interprétation.

Cette seule estimation est cependant encore beaucoup trop partielle pour être conforme à la réalité. Aux pertes au combat, il convient en effet d'ajouter d'une part, les pertes au sol par bombardements des terrains de stationnement des unités de l'armée de l'Air, qui ont conduit à la destruction de 230 appareils et, d'autre part, les pertes par accidents qui ont été également nombreuses (230) ; soit plus de 450 appareils supplémentaires perdus<sup>24</sup>. On parvient ainsi à une évaluation plus complète des pertes qui est de l'ordre de 900 avions à 1 000 selon les sources (là également plus ou moins complètes et systématiques) mais la thèse d'une armée de l'Air « invaincue » est encore tenable dans la mesure où, soit les pertes sont encore inférieures aux victoires revendiquées, soit la balance est encore relativement équilibrée.

Mais ces chiffres demeurent encore notablement et même très fortement sous-évalués et ne sont pas conformes à la réalité dans la mesure où ils ne prennent pas en considération des pertes complémentaires importantes : d'une part, abandons et même autodestructions par les unités elles-mêmes d'appareils non en état de vol et non réparables immédiatement sur les terrains d'aviation évacués souvent dans la précipitation devant l'avance allemande (ainsi de nombreux avions de chasse Morane-Saulnier 406 et même de Dewoitine 520 beaucoup plus modernes, rares et précieux<sup>25</sup>) ; d'autre part, abandons d'appareils neufs en instance de livraison mais non évacués (qu'ils aient été pris en compte ou non par l'armée de l'Air, peu importe, en définitive, cette distinction essentiellement administrative) dans les parcs de certains constructeurs<sup>26</sup> ; enfin, avions réformés ultérieurement parfois dans les semaines, voire les quelques mois qui ont suivi l'armistice de juin 1940, mais du fait de leur participation directe aux combats ; ainsi de nombreux chasseurs Morane-Saulnier 406 et Bloch 152 de l'Atelier de réparation de

---

24. SHAA, 1981.

25. Ce seul exemple suffira à illustrer le propos. Si 85 Dewoitine D 520 ont été perdus en opérations, seuls 54 l'ont été du fait de l'ennemi. En revanche, 22 ont dû être détruits par les groupes eux-mêmes devant l'avance allemande (DANEL, R., 1966).

26. EHRENGARDT, C.-J., 1998 estime ce nombre à 300. Ainsi, par exemple, près de 80 Potez 63 de reconnaissance et 50 Caudron Goéland de liaison (qui ne nous concernent pas ici ; le propos, rappelons-le, se limitant aux appareils de combat) ont été capturés intacts lors de l'avance allemande dans les parcs des deux constructeurs.

l'armée de l'Air (ARAA) d'Aulnat, près de Clermont-Ferrand, stockés après l'armistice avant d'être réformés faute de pouvoir être réparés.

Aussi, pour avoir une vue plus complète et systématique de la situation, il est nécessaire de compléter cette première évaluation par une analyse complémentaire. Le chiffre des pertes matérielles réelles de l'armée de l'Air peut être validé « en creux » par une lecture critique des inventaires effectués au lendemain de l'Armistice par l'institution militaire elle-même. Sans cette réévaluation sensible, on est obligé de constater que plusieurs centaines d'appareils sortis d'usine et livrés à l'armée de l'Air ont disparu ou se sont volatilisés purement et simplement, sans explication aucune et sans laisser aucune trace. Les pertes humaines n'étant pas sujettes à caution, on s'attachera uniquement aux pertes matérielles qui, au total, paraissent avoir été considérables en une période de temps limitée et relativement courte.

### ***Les pertes réellement subies : une estimation « en creux »***

Cette estimation est rendue possible grâce aux nombreuses sources détaillées, concordantes et vérifiées existantes en la matière. Dans son principe, elle consiste à rapporter la production réceptionnée d'appareils de combat aux inventaires effectués immédiatement après l'armistice de juin 1940. Ces données sont établies d'après les indications d'ouvrages spécialisés portant sur les différents types d'appareils, particulièrement documentés et riches en informations, trop peu souvent utilisés dans des travaux à vocation plus scientifique<sup>27</sup>. Dans certains cas, il devient même possible de connaître le sort individuel de chacun des appareils en question. Pour aller à l'essentiel, et de peur de perdre ou de lasser le lecteur par trop de données secondaires, on n'entrera pas dans le détail de cette estimation quantitative et comptable. Il faudrait en effet présenter ces données en fonction des 18 types d'appareils principaux équipant les unités de combat de l'Armée de l'Air (groupes de chasse, de bombardement et de reconnaissance), ce qui n'apparaît pas indispensable.

En ce qui concerne l'aviation de chasse tout d'abord, 2 000 avions modernes (Morane-Saulnier 406, Curtiss H-75, Bloch 152 et Dewoitine 520, Potez 631 multiplaces pour l'essentiel) ont été réceptionnés au 10 mai, auxquels il faut ajouter les 627 appareils livrés en mai-juin ; soit un total de 2 627. Les inventaires post-armistice font état de 1 705 appareils

---

27. BOTQUIN, G., 1967 ; CUNY, J. & BEAUCHAMP, G., 1985 ; CUNY, J. & DANIEL, R., 1986 ; DANIEL, R., 1966. Pour une synthèse, voir également : EHRENGARDT, C.-J., 1998.

rescapés, soit une différence de 923 avions perdus (sans même compter les appareils en instance de réforme restés en zone non occupée). Pour ce qui est ensuite des avions de bombardement (pas moins de huit types différents d'appareils principaux mis en œuvre), 564 avions ont été réceptionnés au 10 mai auxquels il convient d'ajouter les 473 appareils livrés pendant la campagne de France, soit un total de 1 037. Les inventaires post-armistice font état de 808 avions survivants, soit une différence de 229 appareils perdus. Enfin, en ce qui concerne les appareils de reconnaissance (Potez 63 et dérivés et Bloch 174 essentiellement), 1 063 ont été réceptionnés au 10 mai et 136 livrés ultérieurement, soit un total de 1 199. Les inventaires post-armistice font état de 569 avions rescapés soit une différence de 630 appareils perdus, les pertes de l'aviation de reconnaissance ayant été particulièrement lourdes du fait de l'absence de couverture de chasse et de l'aspect solitaire de leurs missions.

Si l'on fait le total des appareils de bombardement et de reconnaissance, 2 236 ont été réceptionnés par l'armée de l'Air avant l'armistice et 1 377 recensés après l'armistice ; soit une différence de 859 avions perdus. Et si l'on somme le nombre des avions de chasse, de bombardement et de reconnaissance réceptionnés avant l'armistice, on parvient à un total de 4 864 appareils, soit une production importante qui est révélatrice de la montée en puissance progressive quoique tardive (les chiffres des livraisons en mai-juin 1940 en témoignent) de l'industrie aéronautique française. 3 082 d'entre eux seulement étant recensés après l'armistice, on parvient à une différence totale de 1 782 avions de combat perdus (sans même compter les appareils en instance de réforme en France du fait des combats et de l'usure précipitée du matériel, peut-être de l'ordre de 2 à 300).

Au regard de ces chiffres, on peut donc raisonnablement penser que l'armée de l'Air a perdu, directement ou indirectement, toutes causes confondues (combats, destructions au sol, accidents, avions abandonnés, appareils irréparables et réformés, etc.), un nombre total d'appareils de combat supérieur à 1 500 voire de l'ordre de 2 000 en 1939-1940. Différents facteurs, le plus souvent interdépendants, peuvent contribuer à expliquer ces pertes particulièrement importantes au regard de la durée limitée de la campagne de mai-juin 1940 (moins de sept semaines) : en particulier une infériorité qualitative marquée (matériels nouveaux fragiles et peu au point ayant occasionné de nombreux accidents, types d'appareils trop nombreux et absence de standardisation)<sup>28</sup>, mais également une organisation perfectible sinon défailante (faiblesse des moyens de réparation organiques des

---

28. Sur ces différents facteurs, voir : GARRAUD, Ph., 2001.



unités permettant de remettre en état de vol les appareils endommagés ou en panne, absence de pilotes convoyeurs), ou encore des conditions très défavorables d'opérations et d'action (nécessité pour les unités d'abandonner parfois dans l'urgence leurs terrains devant la rapidité de l'avance allemande, fort taux d'indisponibilité des appareils).

En toute rigueur et afin de ne pas noircir à l'excès le tableau ainsi établi et présenté, il convient cependant de préciser qu'une proportion de ces pertes relève des taux normaux d'attrition des matériels (c'est-à-dire la diminution progressive mais continue du nombre des appareils en service) du fait des accidents d'entraînement inévitablement liés à la mise en œuvre des matériels aéronautiques, y compris en situation « normale » de paix, surtout à une époque où les appareils s'usaient rapidement et n'avaient qu'une durée de vie limitée.

Au terme de cette réévaluation critique, et pour s'en tenir à des chiffres ronds plus parlants, il apparaît donc que les « mille victoires » revendiquées pour la perte d'environ 500 appareils au combat se transforment en quelques 500 victoires effectives pour la perte de l'ordre de 1 500 à 2 000 appareils. On passe alors d'un rapport positif pertes/victoires de un à deux favorable à l'armée de l'Air à un taux négatif de trois voire quatre à un. Dès lors, l'interprétation que l'on peut faire du rôle de l'armée de l'Air durant la campagne de France, l'évaluation de la portée et de l'efficacité de son action changent radicalement.

\*

Dès la fin de la campagne de France, l'armée de l'Air et son action ont été fortement mises en cause et critiquées tant sur le plan strictement militaire que politique. Dans une seconde étape ultérieure, contre la perception ou la croyance d'une aviation « absente » ou « inexistante », largement construite et diffusée par certains responsables ou représentants de l'armée de Terre<sup>29</sup>, s'est progressivement développé et cristallisé en sens inverse le mythe d'une armée de l'Air « invaincue » voire « victorieuse » en terme d'efficacité, qui est parvenu à perdurer encore jusqu'à aujourd'hui. Il apparaît donc que des défenseurs de l'institution (qu'ils appartiennent ou non à l'armée de l'Air en tant que telle) ont construit et produit un système

---

29. Auquel a répondu après-guerre le général d'Astier de la Vigerie, commandant de la ZOAN (Zone d'opérations aériennes Nord) en 1940, dans un ouvrage au titre éloquent : « Le ciel n'était pas vide », 1952. Beaucoup plus récemment, voir également P. MARTIN, 1990 et 2001.

de représentations et de croyances qui s'est progressivement diffusé, mais qui n'est malheureusement pas conforme à la réalité historique telle qu'elle ressort d'une analyse critique des chiffres disponibles. Les données présentées, discutées et mises en perspectives permettent de l'établir de manière relativement rigoureuse.

Il faut cependant souligner le décalage sensible dans le temps de ces deux phénomènes affectant les perceptions du rôle de l'armée de l'Air qui ne s'inscrivent pas dans la même temporalité. En effet, c'est bien après les événements eux-mêmes que se constitue ce mythe d'une armée de l'Air « invaincue » ou même « victorieuse », qui a donc un caractère relativement tardif puisqu'il prend corps des années 1960 aux années 1990. Le rapport d'Harcourt peut contribuer à fonder le mythe du fait des chiffres établis mais tel n'était pas sa finalité ou sa fonction dans la mesure où il constitue une simple évaluation comptable et technique. Et dans ce processus, certains acteurs ont joué un rôle actif d'entrepreneurs de croyances : tout particulièrement, d'une part et dans un premier temps, Jean Gisclon, ancien pilote de chasse en 1939-1945 puis journaliste, qui a mis en forme et diffusé le mythe et l'expression même des « mille victoires » au fil des trois éditions de son ouvrage de 1967 à 1990 (voir bibliographie) ; d'autre part, ultérieurement, l'éditeur et auteur de la préface de *Invisibles vainqueurs* de Paul Martin ; enfin, sur un plan plus institutionnel, le magazine de l'armée de l'Air *Air Actualités* qui a diffusé ce système de représentations à l'occasion du cinquantième anniversaire de la bataille de France. Et depuis les années 2000, il a été progressivement mis à mal et ne paraît plus guère sérieusement tenable aujourd'hui<sup>30</sup>.

Ce qu'il est convenu d'appeler aujourd'hui le « devoir de mémoire » est nécessaire et légitime et il est vrai que les aviateurs de l'armée de l'Air ont été le plus souvent les grands oubliés des évocations ou commémorations (qu'elles soient télévisuelles, éditoriales ou cinématographiques) pourtant assez nombreuses des événements tragiques de mai-juin 1940<sup>31</sup>, quand ils n'ont pas fait figure « d'accusés ». Mais il ne doit pas s'effectuer à l'encontre de la réalité historique et des faits sous peine de les déformer de manière significative, voire de les travestir complètement. Ce n'est en rien porter atteinte à la mémoire des aviateurs combattants ni même à l'institution en tant que telle que de le reconnaître. Une telle entreprise participe

---

30. En particulier : GARRAUD, Ph., 2001 ; FACON, P., 2001 ; EHRHARDT, P., 2002.

31. On ne peut pas faire le même constat sur le plan scientifique puisqu'il aura fallu attendre près de soixante ans avant de pouvoir disposer depuis 1997 seulement d'un ouvrage de référence, celui de P. FACON, sur cette question.

seulement d'une activité scientifique « normale », légitime et nécessaire et elle n'implique aucun jugement de valeur sur les hommes qui ont affronté cette situation de guerre dans des conditions particulièrement difficiles dont ils n'étaient pas responsables.

## Annexe

*Tableau 1. Estimation du nombre d'appareils perdus par différence entre le nombre des appareils entrés en service avant l'armistice et le nombre des appareils recensés après l'armistice en juillet 1940*

| <i>Appareils</i>        | <i>En service avant<br/>l'armistice</i> | <i>Recensés<br/>après l'armistice</i> | <i>Différence<br/>(appareils perdus)</i> |
|-------------------------|---|---------------------------------------|--|
| Morane-Saulnier 406     | 900                                     | 653                                   | 247                                      |
| Bloch 151/152           | 632                                     | 320                                   | 312                                      |
| Dewoitine 520           | 410                                     | 310                                   | 100                                      |
| Curtiss H-75*           | 320                                     | 210                                   | 110                                      |
| Potez 630/631           | 300                                     | 184                                   | 116                                      |
| Caudron 714             | 60                                      | 20                                    | 40                                       |
| Total chasseurs         | 2 627                                   | 1 705                                 | 923                                      |
| LeO 45                  | 400                                     | 350                                   | 50                                       |
| Breguet 691/693         | 210                                     | 110                                   | 100                                      |
| Glenn-Martin 167*       | 190                                     | 175                                   | 15                                       |
| Douglas DB-7*           | 100                                     | 85                                    | 15                                       |
| Amiot 351/354           | 70                                      | 40                                    | 30                                       |
| Potez 633               | 60                                      | 40                                    | 20                                       |
| Total bombardement      | 1 037                                   | 808                                   | 230**                                    |
| Potez 63/11             | 920                                     | 470                                   | 450                                      |
| Mureaux 117             | 145                                     | 25                                    | 120                                      |
| Bloch 174/175           | 75                                      | 50                                    | 25                                       |
| Potez 637               | 60                                      | 25                                    | 35                                       |
| Total reconnaissance*** | 1 200                                   | 570                                   | 630                                      |
| Total général           | 4 864                                   | 3 082                                 | 1 782                                    |

\* Les appareils de chasse Curtiss H-75 comme ceux de bombardement Glenn-Martin 167 et Douglas DB-7 sont des appareils américains commandés en 1938-1939 pour tenter de

compenser l'insuffisance de la production française pour rééquiper l'armée de l'Air en avions modernes. Livrés en caisses, ils ont été assemblés en France pour les premiers ou au Maroc pour les deux derniers.

\*\* Ces données ne sont que partielles dans la mesure où elles ne prennent pas en compte les avions de bombardement de transition Amiot 143 et Bloch 210 plus anciens, entrés en service avant la déclaration de guerre, considérés comme trop vulnérables et dépassés en mai-juin 1940 et relativement peu utilisés (missions de nuit essentiellement), mais qui ont également subi des pertes. On peut estimer que 300 environ de ces appareils étaient encore en service en 1940. C'est pour la catégorie des avions de bombardement que les pertes apparaissent encore les plus sous-estimées.

\*\*\* On ne compte pas ici les Bloch 131 de reconnaissance dont plus de 100 exemplaires étaient encore en service à la déclaration de guerre. Engagés dans des missions de reconnaissance lointaines sans escorte, ils sont retirés des premières lignes et déclassés dès octobre 1939 à la suite des pertes subies.

Il faut rappeler et souligner que ces dénombrements ne constituent que des estimations approximatives empreintes de nombreuses incertitudes quant à l'état réel des appareils. Elles ne donnent qu'une image obligatoirement déformée de la réalité, la « méthode » employée étant rien moins que rigoureuse. Le nombre des appareils livrés et réceptionnés par l'armée de l'Air ne peut pas toujours être établi avec exactitude et précision, sa désorganisation croissante en juin 1940 conduisant au non respect des procédures habituelles de réception avant mise à disposition des unités : réception des avions sortant d'usine par le CRAS (Centre de réception des avions de série) puis équipement complémentaire, armement et stockage à l'EAA 301 (Entrepôt de l'armée de l'Air) de Châteaudun ; d'où une comptabilité souvent imprécise et fluctuante. C'est tout particulièrement le cas du bombardier Lioré-et-Olivier LeO 45 dont les données peuvent varier de manière relativement importante : de 360 à 500 appareils livrés, jusqu'à 135 perdus et 365 survivants. Globalement, les pertes réelles sont encore assez largement sous-estimées.

## Bibliographie

- ABZAC-EPEZY, Claude d', *L'armée de l'Air des années noires. Vichy 1940-1944*, Paris, Economica, 1998, p. 32-36.
- ASTIER DE LA VIGERIE, François d', *Le ciel n'était pas vide*, Paris, Julliard, 1952.
- BÉDARIDA, François, *La Bataille d'Angleterre*, Bruxelles, Éditions Complexe, 1996 (1<sup>e</sup> édition 1985).
- BOTQUIN, Gaston, *The Morane-Saulnier MS 406*, Londres, Profile Publications, n° 147, 1967.
- BUFFOTOT., Patrice & OGIER, Jacques, « L'Armée de l'Air dans la campagne de France (10 mai-25 juin 1940) : essai de bilan numérique d'une bataille aérienne », *Revue historique des armées*, n° 3, 1975, p. 88-117.
- CARLIER, Claude, « Le destin manqué de l'Aéronautique française », in G. PEDRONCINI (dir.), *Histoire militaire de la France*, volume 3, *De 1871 à 1940*, Paris, PUF, coll. « Quadrige », 1997.
- CUNY, Jean & BEAUCHAMP, Gérard, *Curtiss Hawk 75*, Paris, Docavia-Éditions Larivière, vol. 22, 1985.
- CUNY, Jean & DANIEL, Raymond, *Leo 45, Amiot 350, et autres B4*, Paris, Docavia-Éditions Larivière, vol. 23, 1986.
- DANIEL, Raymond, *The Dewoitine 520*, Londres, Profile Publications, n° 135, 1966.
- DANIEL, Raymond & CUNY, Jean, *Le Dewoitine 520*, Paris, Docavia-Éditions Larivière, vol. 4, 1975.
- EHRENGARDT, Christian-Jacques, SHORES, Christopher, WEISSE, Heinrich & FOREMAN, John, *Les Aiglons. Combats aériens de la drôle de guerre. Septembre 1939-avril 1940*, Paris-Limoges, Lavauzelle, 1982.
- EHRENGARDT, Christian-Jacques & SHORES, Christopher, *L'aviation de Vichy au combat. Les campagnes oubliées (3 juillet 1940-27 novembre 1942)*, Paris-Limoges, Lavauzelle, 2 tomes, 1985.
- EHRENGARDT, Christian-Jacques, « Mai-juin 1940 : autopsie d'une débâcle », *Aéro-Journal. Histoire de l'aviation*, n° 2, août-septembre 1998.
- EHRHARDT, Patrick, « Les 1000 victoires de la chasse française du 3 septembre 1939 au 24 juin 1940 : mythe ou réalité ? », *Histoire de guerre*, n° 31, décembre 2002, p. 24-45.
- FACON, Patrick, *La Bataille d'Angleterre (1940). La bataille aérienne décisive de l'histoire*, Paris, Economica, 1992.
- , *L'armée de l'Air dans la tourmente. La bataille de France 1939-1940*, Paris, Economica, 1997.
- , « L'armée de l'Air dans la bataille de 1940 : mythes, légendes et réalités », in Christine LEVISSE-TOUZÉ, *La campagne de 1940*, Paris, Tallandier, 2001, p. 210-220.
- GARRAUD, Philippe, « Une poursuite de la guerre depuis l'AFN était-elle envisageable en juin 1940 ? Le cas de l'armée de l'Air », *Guerres mondiales et conflits contemporains*, n° 194, décembre 1999, p. 173-185.

- , « L'action de l'armée de l'Air en 1939-40 : facteurs structurels et conjoncturels d'une défaite », *Guerres mondiales et conflits contemporains*, n° 202-203, avril-septembre 2001, p. 7-31.
  - , « Les contraintes industrielles dans la préparation de la guerre de 1939-1940 : la modernisation inachevée de l'armée de l'Air », *Guerres mondiales et conflits contemporains*, n° 207, juillet-septembre 2002, p. 37-59.
- GISCLON, Jean, *Les mille victoires de la chasse française : mai-juin 1940*, Paris, Éditions France-Empire, 1990 (1<sup>ère</sup> édition sous le titre : *Ils ouvrirent le bal. Les mille victoires de la chasse française 1940*, Paris, Éditions France-Empire, 1967 ; réédition Presses Pocket, 1973).
- MARTIN, Paul, *Invisibles vainqueurs. Exploits et sacrifices de l'Armée de l'Air en 1939-1940*, Paris, Éditions Yves Michelet, 1990 (réédition assortie de très nombreuses photos sous le titre : *Ils étaient là... L'armée de l'Air septembre 39-juin 40*, Fleurance, Aéro-Éditions, 2001).
- Service historique de l'armée de l'Air (SHAA), *Histoire de l'aviation militaire. L'armée de l'Air 1928-1981*, Paris-Limoges, Lavauzelle, 1981.
- VIVIER, Thierry, « L'Armée de l'Air et le problème du réarmement aérien au procès de Riom (1940-1942) », *Revue historique des armées*, n° 2, 1990.
- La bataille de France : 50<sup>e</sup> anniversaire*, *Air Actualités-Le magazine de l'armée de l'Air*, n° 433, juin 1990.

