

## BOMBARDIERS LOURDS TROP VITE OUBLIES

Fin 1942, l'Air Marshal Arthur Harris déclarait : « Beaucoup prétendent que l'on ne gagne pas la guerre avec des bombardements aériens. Et bien, je leur réponds que nous n'avons encore jamais essayé et nous verrons... ».

Les prémices d'une campagne de bombardements sans précédent, destinée à faire tomber le régime d'Hitler et à libérer l'Europe du nazisme, sont posées.

Dès le 1<sup>er</sup> juin 1944, la France libre en guerre prend part à l'ordre de bataille aérien de la *RAF*. avec ses premiers équipages. Deux groupes français de bombardiers lourds, les groupes "Guyenne" et "Tunisie", basés à Elvington en Angleterre sont intégrés au *Bomber Command*. Dès lors, toutes les nuits, des quadrimoteurs *Halifax* aux cocardes tricolores survolent la France dans leur long périple aller et retour vers l'Allemagne.

Début 1999, cinquante cinq années plus tard, des *Mirage 2000D* s'envolent chaque nuit d'Italie, intégrés dans les raids aériens massifs de l'OTAN au dessus des Balkans. Les bombardements doivent faire cesser les exactions commises par les armées serbes dans la province du Kosovo et, en corollaire, faire tomber le régime autoritaire de Milosevic. Les mots de Sir Harris reviennent à l'esprit car l'opération militaire est uniquement aérienne.

Il ne s'agit cependant pas de faire l'apologie de la guerre aérienne, tout ou presque a déjà été écrit à ce sujet. Mais les constantes du passé sont-elles les vérités de toujours ?

Si certaines qualités de l'arme aérienne semblent avoir été mises en exergue et apparaissent aujourd'hui évidentes (vitesse, allonge, puissance de feu instantanée, précision, fugacité d'action ou souplesse d'emploi) cette vision semble un peu restrictive. L'adaptation de notre outil de combat semble victime de la prévalence de tel ou tel environnement émergent. Une réelle cohérence nécessite peut-être de davantage passer le présent au filtre du passé. A ce titre, le président Chirac déclarait d'ailleurs récemment que l'apparition de nouvelles formes de menace ne rendait pas les autres caduques.

Ainsi, en étudiant ces deux campagnes de bombardements aériens de

nuit sous un rapide éclairage stratégique et tactique, il est possible de révéler des paramètres et atouts oubliés ou négligés dans l'art de la guerre aérienne, qui eux aussi recèlent des implications d'une portée considérable. La renaissance du bombardier lourd ne semble alors pas dénuée de tout sens.

Revenons plus de soixante ans en arrière, lors de la bataille d'Angleterre, de juillet à septembre 1940. Lors de cette bataille, les bombardiers allemands attaquent les aérodromes anglais puis rapidement les villes avec des bombes explosives et incendiaires, rêvant de réitérer le fameux incendie de Londres. Malgré des résultats conséquents, Hitler et Goering n'arriveront pas à leurs fins : cette bataille prend fin dans un déluge de bombardiers abattus. Commence alors une guerre sur les mers. Or en 1941, le tonnage de bateaux coulés dépasse les capacités de production de la Grande-Bretagne et des Etats-Unis réunis ! Dans ces conditions, Sir Winston Churchill avoua avoir eu peur. Ainsi, en février 1942, l'Air Marshal Sir Arthur Harris est nommé à la tête du *Bomber Command* et réussit à convaincre les décideurs politiques de la validité du bombardement de masse en organisant l'opération dite « des mille » : dans la nuit du 30 au 31 mai 1942, plus de 1000 bombardiers sont concentrés sur Cologne. Comme l'écrivait le ministre allemand de l'armement Albert Speer dans ses mémoires : « Cette nuit marque le début des terribles épreuves qui allaient s'abattre sur le peuple allemand ».

Telle sera la stratégie : pendant près de trois années, jour et nuit, des raids massifs de bombardiers lutteront pour posséder la maîtrise de l'air en détruisant les capacités de production aéronautique ennemies, disloqueront les réseaux de communication et détruiront la puissance industrielle allemande. La production allemande d'essence est par exemple estimée en 1945 à 5 % de sa capacité maximale atteinte durant le conflit. La guerre psychologique est également lancée : le bombardement des villes (raids de terreur) sera incessant. On ne peut passer sous

silence le projet *thunderclap*<sup>1</sup>. Demandé par Staline, ce bombardement de Dresde en est un exemple significatif : porter un coup fracassant au moral de l'ennemi et l'amener à la capitulation soudaine. Dans la nuit du 13 au 14 février 1945, plus de 6 km<sup>2</sup> du centre de Dresde sont rasés... On s'arrête raisonnablement à une estimation de 135 000 morts, soit, il faut le savoir, plus de victimes que Nagasaki et Hiroshima réunis. Si ces "raids de terreur" ont provoqué de véritables polémiques, il s'agit juste ici de relater les capacités de cette « machine de guerre », capable d'assauts permanents sur un ennemi harcelé qui agonise lentement.

Tactiquement, le *stream* est né : un maximum d'avions sur un objectif, en un minimum de temps. Les avions sont très peu espacés en altitude, un flot compact de bombardiers lourds gêne les chasseurs et l'artillerie anti-aérienne (la *flak*) même si les risques de collision sont augmentés. Profitant de toutes les nouveautés techniques, navigation à l'estime, système de navigation hyperbolique autonome ou armes nouvelles (bombes de 1000kg, bombes incendiaires, bombes perforantes, guerre électronique avec l'apparition de systèmes d'écran radar ou de leurrage, brouillage de fréquences radiotéléphoniques adverses...), ces raids de bombardiers pèseront lourd dans la victoire finale. Parallèlement, Sir Harris n'hésitera pas employer ses bombardiers pour des missions tactiques : soutien aux forces terrestres en difficulté après le débarquement ou ravitaillement en essence des forces de Montgomery (poche d'Arnheim).

De juin 1944 à avril 1945, en 11 mois d'opérations, les Français ont effectué 2 467 sorties soit plus de 15 000 heures de vol dont 2/3 de nuit pour environ 9 500 tonnes de bombes larguées.

Plus proche de nous, fin 1998, les médias occidentaux sont envahis par des images atroces en provenance des Balkans. Les forces nationalistes serbes se livrent à des exactions sur la population du Kosovo. Une politique d'épurement ethnique de la part du gouvernement Serbe et de son leader Milosevic semble évidente et des exodes massifs de populations sont observés. Face à cela, l'OTAN intervient. La France participe activement à la coalition, et les *Mirage 2000* prennent part aux raids de bombardement de

nuit dans la profondeur dès le début de l'intervention militaire le 24 mars 1999.

Ce conflit revêt trois phases stratégiques de bombardements aériens qui se chevauchent, destinées à provoquer la rupture du dispositif adverse avant une éventuelle exploitation par les forces terrestres.

Dans un premier temps, sont visés le potentiel aérien ennemi pour asseoir la suprématie aérienne, ainsi que les militaires serbes déployés au Kosovo. Les premiers résultats sur les forces au sol sont relativement décevants et la phase 2 commence rapidement, parallèlement à la première, par des bombardements stratégiques au dessus de la Serbie. Il s'agit de neutraliser toute infrastructure militaire, tout complexe militaro-industriel, les infrastructures de production de pétrole, d'électricité ou de télécommunication. Dans une troisième phase, la coalition s'en prendra aux intérêts personnels de Milosevic afin d'amener enfin celui-ci à la table des négociations.

Tactiquement, les raids massifs ont lieu jour et nuit afin de harceler constamment l'adversaire et de le saturer. Environ 1 000 appareils sont impliqués toutes les nuits, par vagues successives.

En 78 jours de crise, la force aérienne de combat française a réalisé 838 missions offensives, et largué 276 tonnes de bombes. Les bombardiers de nuit ont largué 223 tonnes de bombes et effectué 1 047 heures de vol.

Ce bref éclairage historique montre rapidement certaines similitudes. Mais ces deux campagnes de bombardement aérien suscitent quelques réflexions quant à l'évolution de l'efficacité de l'arme aérienne et de ce qui en découle : l'art de la guerre aérienne.

Dans un premier temps, penchons-nous sur les évolutions des facteurs décrits aujourd'hui comme qualités intrinsèques de l'arme aérienne.

### **La vitesse et l'allonge**

Un bombardier *Halifax* bombardait en général à une vitesse sol de 470 km/h, et avait une autonomie de 14 heures ou 4 500 km. Aujourd'hui, un *Mirage 2000* effectue sa mission à environ 1 000 km/h et dispose d'une autonomie maximale de l'ordre de 2 heures ou 2 000 km. L'armée de l'air frappe

---

<sup>1</sup> coup de tonnerre.

vite, mais seule la présence d'avions ravitailleurs nous permet de frapper loin.

### **La puissance de feu et la précision**

Un *Halifax* emportait quatre tonnes d'armement en général (jusqu'à six tonnes pour les dernières versions mieux motorisées) et il pouvait mixer ses armements (bombes explosives et bombes incendiaires). Sa précision de navigation était de l'ordre de 400 m, l'objectif était marqué par des avions spéciaux dits *pathfinders* avec des fusées de couleur pour permettre un bombardement plus précis. Un *Mirage 2000* emporte au maximum une tonne d'armement. Le *Rafale* en emporte un peu plus de deux. Tout panachage est impossible, mais les armements sont de nos jours de précision métrique. Cette redoutable précision occulte notre capacité à frapper massivement, capacité pourtant loin d'être négligeable.

### **La souplesse d'emploi**

Les raids pendant la Seconde Guerre mondiale comportaient de l'ordre d'un millier de bombardiers accompagnés de quelques dizaines d'autres appareils : chasse amie, avions de brouillage des radars ennemis et avions marqueurs d'objectif. Les bombardiers ont aussi effectué des missions de transport de carburant entre autre.

Aujourd'hui, les notions de sécurité ou de sauvegarde imposent un environnement de plus en plus complexe composé de moyens aériens spécialisés assurant la non vulnérabilité des bombardiers : AWACS (surveillance aérienne), JSTARS (surveillance du sol), appareils à vocation air-air, de brouillage, de SEAD (*Suppression of Enemy Air Defence*) ou ravitailleurs en vol.

La polyvalence est limitée. Seuls certains appareils affichent de réelles capacités air-air et air-sol même si cette tendance se généralise grandement. Les raids aériens sont donc planifiés par un ajout d'appareils spécifiques tous indispensables à l'atteinte de l'objectif qui ne sera touché que par un nombre restreint.

Ensuite, il convient de se pencher sur deux paramètres fondamentaux : les conditions météorologiques et la sécurité des vols ou la préservation du potentiel aérien offensif.

### **Météorologie**

Comme lors de la Seconde Guerre mondiale, de nombreuses missions ont dû être annulées en 1999 à cause de conditions météorologiques défavorables sur les plateformes. Il est frappant de noter qu'en 1942, les Anglais avaient équipé deux terrains de dissipateurs de brouillard, afin de pouvoir assurer le recueil des aéronefs. De nos jours, certaines plateformes et aéronefs civils sont équipées de dispositifs d'aide à l'atterrissage dits O-0 ie atterrissage possible avec visibilité et plafond nuls. Aucun aéronef militaire français n'en est doté.

### **Sécurité**

Les bombardiers lourds ont écrit l'une des plus belles pages de l'histoire de notre aviation puisqu'un équipage sur deux périt. Terrible arithmétique, horrible et inhumaine, des pertes quotidiennes de 5 %.... Citons, à titre d'hommage, la nuit du 4 au 5 novembre 1944 : 703 appareils bombardent Bochum, 5 *Halifax* sur 16 du groupe "Guyenne" ne reviendront pas....

Environ 45 % des pertes sont dues aux chasseurs de nuit ennemis. Ensuite vient la défense anti-aérienne dans 30 % des cas. Notons au passage qu'en la seule année 1943, les Allemands ont produit 14 millions d'obus d'artillerie et 14,5 millions d'obus de DCA. Il y avait donc plus d'obus dans le ciel allemand que à El Alamein et à Stalingrad ! Enfin, les crash ou les collisions en vol étaient responsables des derniers 25 % de pertes.

Pendant le conflit du Kosovo, la supériorité technologique acquise par nos armées, la permanence d'avions radar de surveillance et d'appareils spécifiques de défense aérienne ont permis d'obtenir la suprématie aérienne. Si des missiles sol-air étaient tirés toutes les nuits, ils l'étaient dans des conditions non optimales à cause d'avions dédiés à la lutte contre les systèmes sol-air ennemis. Seuls deux appareils américains ont été abattus sans aucune perte humaine à déplorer.

Enfin, le prix à la fois de la vie du soldat et des équipements explique les choix techniques ou tactiques qui désormais tendent à rendre quasi nul le risque de perte par collision.

La notion suprême de sécurité est de nos jours omniprésente, bien heureusement. Il faut cependant garder à l'esprit que l'idée de sacrifice suprême fait la grandeur de notre engagement. Il ne faut pas occulter cet état de fait dans la définition de nos équipements et des modes d'emploi associés.

Quelles conclusions en tirer quant à l'efficacité de l'arme aérienne ?

Sa capacité à frapper loin repose sur des avions ravitailleurs. Si la précision des bombardements est aujourd'hui remarquable, la puissance de feu délivrée a considérablement diminué. La notion d'emport semble trop négligée, en quantité et en diversité, alors que l'arme aérienne doit frapper fort et offrir aux décideurs un panel de choix toujours plus large en effets désirés.

Alors que le harcèlement de l'ennemi est crucial, la permanence semble partiellement négligée, car la dépendance vis-à-vis des conditions météorologiques sur les plates-formes est encore trop importante.

L'auto-protection des appareils est limitée et les impératifs de sauvegarde imposent un nombre croissant d'aéronefs dans un raid, dédiés notamment à la protection d'appareils offensifs par là même proportionnellement moins nombreux.

L'efficacité militaire repose sur le choix des objectifs et donc sur une bonne évaluation des dommages causés. Alors que les bombardiers lourds de la Seconde Guerre mondiale effectuaient une photographie de l'objectif juste après le largage armement, le BDA<sup>2</sup> repose aujourd'hui sur des moyens dédiés.

Après le bombardement de Hambourg dans la nuit du 24 au 25 juillet 1943, le ministre allemand de l'armement Speer déclarait dans une lettre adressée à Adolf Hitler : « Si la RAF est capable de réitérer sur cinq villes allemandes le même bombardement, c'en est fini de notre résistance ». Hambourg était victime de l'imagination des hommes.

Faire preuve d'imagination aujourd'hui, dans un unique but d'efficacité, ne serait-ce pas de « réinventer » le bombardier lourd ?

Dans un contexte où la supériorité - voire la suprématie - aérienne est acquise par les chasseurs de défense aérienne avant toute action offensive par la troisième

dimension, comment ne pas repenser à un véritable bombardier. Un appareil au tonnage suffisant pour emporter un large panel d'armement, du carburant en quantité suffisante pour avoir une autonomie de plusieurs milliers de kilomètres, des systèmes d'auto-défense conséquents, brouilleurs et missiles anti-radars, l'équipement pour décoller et atterrir par toute météorologie, des systèmes de reconnaissance et d'évaluation des dommages causés...

Si une telle approche souffre de certaines critiques, entre autres quant à leur coût, nul doute cependant que nos chasseurs bombardiers accusent des faiblesses, qualités estimées comme secondaires dont l'oubli complique considérablement l'exercice de l'art de la guerre aérienne.

---

<sup>2</sup> Battle Damage Assessment : estimation des dommages.

