



Penser les Ailes françaises

La tribune de l'air
et de l'espace

n°34
Octobre 2016

CONSTRUIRE LA GUERRE AÉRIENNE



Centre études, réserves et partenariats de l'armée de l'air

Éditorial

Général de division aérienne Francis Pollet
Directeur du Centre Études, Réserves et Partenariats de l'armée de l'air

Ces dernières années ont vu un engagement des forces de plus en plus intense sur des théâtres d'opérations particulièrement étendus. Outre ses missions permanentes de dissuasion nucléaire et de défense aérienne du territoire, l'armée de l'air est engagée fortement dans deux opérations majeures qui la sollicitent au-delà du contrat capacitaire défini dans le *Livre blanc de la défense et de la sécurité nationale*. L'action militaire se définit dans un cadre interarmées et interalliés mais les contraintes géographiques mettent en lumière la place de l'arme aérienne qui accroît la mobilité des forces intra et interthéâtres, qui assure une connaissance quasi réelle de la situation, et qui permet de frapper dans la profondeur. L'emploi de l'arme aérienne offre la possibilité aux décideurs de donner le *tempo* de l'action au combat. En somme, l'enjeu est bien la maîtrise du temps.

C'est pourquoi, un siècle d'emploi de l'arme aérienne, c'est une dimension temporelle suffisante pour faire un point sur l'apport de cette arme à la stratégie générale.

L'armée de l'air fut créée en 1934 ; cinq ans plus tard, elle était engagée dans un conflit mondial et dans des combats de haute intensité. Au sortir de six années de guerre, c'est une armée encore extrêmement jeune qui s'organise et qui prend sa place dans l'organisation militaire de la France. C'est pourquoi, ce numéro s'ouvre sur un article écrit par M. Patrick Facon qui avait été publié dans le numéro 1/1990 de la *Revue historique des armées*. Dans cet article, intitulé « L'armée de l'air face au problème nucléaire (1945-1954) », l'auteur décrit avec précision ce bouillonnement d'idées chez les aviateurs qui sont déjà convaincus, tout en revendiquant leur place, que toute opération se mène dans un cadre interarmées. C'est aussi un moment important dans la stratégie générale de prévention de la France où s'animent les premières réflexions sur le développement d'une dissuasion nucléaire et sur le lien qui unit cette mission stratégique et l'arme

aérienne. Enfin, l'auteur relie cette question nucléaire aux réflexions douhédiennes sur le bombardement stratégique. Publier cet article, c'est rendre ainsi hommage à un historien reconnu qui a œuvré toute sa vie au service de l'armée de l'air avec le souci constant d'étudier l'apport stratégique de l'arme aérienne.

Je remercie tous les autres auteurs, qu'ils soient militaires ou civils, hauts responsables ou jeunes officiers, chercheurs confirmés ou étudiants pour avoir contribué à ce numéro consacré à l'apport de l'arme aérienne à la stratégie générale. J'appelle de mes vœux qu'à l'instar de ce que permettait la revue *Forces aériennes françaises* (1947-1968) d'autres rejoignent spontanément la communauté des contributeurs afin de partager leurs réflexions sur des questions qui animent l'armée de l'air du XXI^e siècle.

Vous en souhaitant une bonne lecture.

Sommaire

L'armée de l'air face au problème nucléaire (1945-1954)	
Monsieur Patrick Facon	5
Commander et conduire les opérations aériennes depuis la métropole : plus-value du <i>reachback</i>	
Général de corps aérien Jean-Jacques Borel	21
De l'articulation des forces aériennes et des forces spéciales	
Madame Camille Trotoux	29
Accélération du tempo et élongation des zones d'intervention : analyse spatio-temporelle de l'apport de l'armée de l'air aux opérations récentes	
Lieutenant Ivan Sand	38
Appui aérien	
Commandant J-L.Lecerf	48
Le dernier des Prophètes	
Lieutenant Tony Morin	62
Temporalités et stratégie aérienne, de la maîtrise de l'air et de la maîtrise du temps	
Monsieur Christophe Pajon	81
La Culture stratégique aérienne russe	
Capitaine (R) Emmanuel Nal	92
Techniques et savoirs militaires : Volonté de puissance ou la préservation d'une identité japonaise	
Capitaine (R) Jonathan Jay Mourton	103
De la place de l'arme aérienne dans la stratégie	
Monsieur Patrick Bouhet	125
Esquisse d'une culture stratégique aérienne	
Capitaine Mickaël Aubout	142
Officiers de l'armée de l'air et pensée stratégique : de la formation à la construction du "goût"	
Monsieur Christophe Pajon	151
L'air, un espace de puissance à conquérir	
Commandant Jean-Christophe Pitard-Bouet	166



Directeur de la publication :

GDA Francis Poller, directeur du CERPA

Rédacteur en chef :

Cdt Jean-Christophe Pitard-Bouet,
chef de la division études et rayonnement du CERPA

Maquettage :

M. Emmanuel Batisse
M. Philippe Bucher
Clc Zita Martins Nunes
Clc Aurélia Nicolas
Cal Antoine-David Da Silva Manteigas

Diffusion :

Mme Dalila Baziz
Clc Mathieu Cornu

Correspondance :

CERPA
1 place Joffre – 75700 Paris SP 07 – BP 43
Tél. : 01 44 42 83 96 Fax : 01 44 42 80 10
www.cerpa.air.defense.gouv.fr
cesa@armeedelair.com

Photogravure et impression :

Imprimerie EDIACA
Établissement d'impression, de diffusion et
d'archivage du commissariat des armées

Tirage : 2 500 exemplaires

L'armée de l'air face au problème nucléaire (1945-1954)

Hommage à Monsieur Patrick Facon
Historien de l'armée de l'air

Le professeur Patrick Facon, habilité à diriger des travaux de recherche en histoire, a consacré toute sa vie à l'armée de l'air et à la stratégie aérienne tout d'abord au service historique de l'armée de l'air devenu par la suite service historique de la défense puis au centre d'études stratégiques aérospatiale. Membre de l'académie nationale de l'air et de l'espace, il fut un chercheur prolifique tant en articles, en ouvrages et en communications. Des générations d'aviateurs et plus généralement d'auditeurs auront eu la chance de suivre son enseignement. Publier cet article paru antérieurement dans la Revue historique des armées, c'est rendre hommage à l'homme passionné qu'il fut, que des générations d'aviateurs continueront de lire.

En juillet 1954, à une question que lui pose le magazine spécialisé *Intravia* à propos « *des transformations que devront subir dans leurs structures les forces aériennes offensives et défensives du fait de la généralisation des armes atomiques* »¹, le général Fay, chef d'état-major de l'armée de l'air, souligne que l'avion isolé est devenu « *au moins aussi dangereux qu'une expédition lourde de 1945* »². Insistant sur la vulnérabilité désormais excessive des infrastructures militaire et économique susceptibles d'être soumises à une frappe nucléaire, il souligne la nécessité de disposer d'une défense aérienne du territoire capable de détecter, d'intercepter et de détruire tout avion ennemi opérant isolément ou non. Au cours de la même année, dans l'« *Instruction provisoire pour l'emploi des forces aériennes* », l'état-major des forces armées air constate : « *L'augmentation sensible des vitesses, le perfectionnement des engins et l'accroissement considérable des capacités de destruction par emploi d'explosifs nucléaires entraîneront sans doute des modifications importantes dans le rôle et les structures non seulement des forces aériennes mais encore des forces armées* »³.

-
1. Déclaration du général Fay, chef d'état-major de l'armée de l'air, *Intravia*, juillet 1954, p. 417.
 2. *Id.*, p. 417.
 3. *Instruction provisoire sur l'emploi des forces aériennes*, éd. Charles Lavauzelle, Paris, 1954, p. 73.



Ces quelques remarques préliminaires montrent bien dans quelle perspective les responsables aériens français du début des années cinquante situent un problème auquel ils sont très sensibles, l'avion étant, dans l'immédiat, le seul vecteur possible de l'arme nucléaire. Qu'une analyse sur l'importance du facteur nucléaire dans la guerre aérienne figure dans l'*Instruction provisoire sur l'emploi des forces aériennes*, document officiel reflétant la doctrine d'emploi de l'armée de l'air, ne constitue-t-il pas un signe des temps, une volonté de s'adapter à une situation nouvelle ? Cette démarche s'apparente d'abord à la constatation d'un état de fait : celle de l'existence d'une arme redoutable, dont les militaires doivent bien s'accommoder et tenir compte dans l'élaboration de leurs concepts tactiques et stratégiques.

Cette constatation étant faite, un certain nombre de questions surgissent. Les aviateurs pressentent-ils le bouleversement global des règles de la stratégie qu'entraîne l'apparition de la bombe nucléaire ? Appréhendent-ils les nouvelles relations structurelles que cette arme détermine entre la politique et la stratégie, tant il est vrai qu'avec l'apparition de l'arme nucléaire, « *la force, plus exactement la violence physique, intervient dans la dynamique socio-politique par des chemins, sous des formes et avec des effets différents de ceux auxquels nous avait accoutumés la stratégie dite classique* »⁴. L'intégration du fait nucléaire dans la pensée militaire aérienne française vient-elle perturber « *un ordre intellectuel confortable* »⁵ ? Interrogation qui revient à évoquer le problème du conservatisme, dont le général Chassin précise qu'il se traduit, en ce qui concerne le domaine de l'armement, par « *la crainte des armes nouvelles* »⁶. Se produit-il un débat de portée philosophique ou morale au sein de l'armée de l'air, face à un moyen de destruction qui se présente comme « *l'arme du génocide (substituant) à la mort personnalisée (...) une mort massive, anonyme ; la mort absolue et grossière jouant sur les grands nombres au crépuscule des civilisations* »⁷. Certes, le rôle des militaires n'est pas de philosopher, mais ont-ils entrevu, sous les problèmes techniques, stratégiques et tactiques, la portée plus proprement éthique du débat qu'engendre l'apparition de l'arme nucléaire ? Enfin, les aviateurs ont-ils deviné et, dans l'affirmative, à quel moment qu'une telle arme peut constituer le moyen « *d'une stratégie d'interdiction se donnant pour but de prévenir les conflits ou de les arrêter* »⁸, en bref, un instrument de dissuasion ?

4. Lucien Poirier, *Des stratégies nucléaires*, éd. Hachette, Paris, 1977, p. 12.

5. *Id.*, p. 10.

6. Général Chassin. « Du conservatisme militaire à travers les âges », *Forces aériennes françaises*, janvier 1950, p. 513.

7. Lucien Poirier, *op. cit.*, p. 9

8. *Id.*, p. 84.

Ces quelques interrogations le montrent bien, il ne sera pas question de retracer ici, même schématiquement, la genèse du nucléaire au sein de l'armée de l'air. L'espace qui nous est imparti dans le cadre de ce numéro spécial serait insuffisant, et, obstacle majeur, la plupart des archives relatives à ce problème ne sont pas encore ouvertes au public. En faisant appel à l'importante littérature parue dans des revues militaires, telles que *Forces Aériennes Françaises* et la *Revue de Défense Nationale*, et en utilisant quelques documents de première main disponibles, nous nous appliquerons, nous cantonnant dans une simple étude de perception, à montrer de quelle façon, de 1945 à 1954, les aviateurs ont appréhendé la révolution nucléaire : tout d'abord dans les lendemains immédiats d'Hiroshima, puis au début des années cinquante, au moment de l'apparition de la bombe thermonucléaire et de l'arme nucléaire tactique.

Les lendemains d'Hiroshima

Une première constatation s'impose : rares sont, dans l'immédiat après-guerre les études consacrées par les aviateurs en particulier – et par les militaires français en général à l'événement d'Hiroshima et à ses conséquences. À peine retrouve-t-on quelques allusions aux bombardements atomiques dans la *Revue de Défense Nationale* et dans *Forces Aériennes Françaises*, cette dernière revue ayant été fondée après la guerre par le général Chassin, esprit brillant et éclectique, pour susciter un vaste débat, générateur de progrès, sur l'aviation. Comment expliquer ce phénomène ? Sans doute par le manque de recul par rapport à l'événement, mais aussi par le peu d'informations disponibles sur le problème, sinon celles qui paraissent dans les revues anglo-saxonnes. Une des approches les plus remarquables de cette époque est celle que le général Chassin publie dans la revue *L'Espace* en 1946 et qu'il reprend, en 1948, dans un ouvrage traitant des rapports entre la stratégie et le nucléaire. Cet officier général constate tout d'abord : « Pour réaliser les dégâts totaux obtenus à Hiroshima par une seule bombe atomique, il aurait fallu, compte tenu des bombes incendiaires, anti-personnel et explosives à lancer, et du manque de précision des tirs, une armada de 210 B-29 transportant chacun 10 tonnes de bombes »⁹. Telle est la lecture immédiate, pour employer un terme appartenant à Lucien Poirier, que font les militaires des attaques nucléaires menées sur Hiroshima et Nagasaki et des expérimentations conduites à Bikini. Cette analyse se traduit essentiellement en termes de

9. Général Chassin. « La bombe atomique et l'évolution de l'aviation militaire », in *Stratégie et bombe atomique*, éd. Charles Lavauzelle, Paris, 1948, p. 270.



rendement et d'accroissement de la capacité de destruction. Rendement et coût d'économie d'abord, car un seul avion manœuvré par un seul équipage est parvenu à obtenir des effets équivalents comparables à ceux de centaines d'appareils opérant en même temps, « *ce qui affranchit de la servitude du nombre* »¹⁰. Accroissement de la capacité de destruction, parce que les effets conjugués de l'armée nouvelle dépassent ceux de milliers de bombes classiques lancées simultanément. Le général Chassin n'avance-t-il pas : « *La portée efficace de la bombe atomique contre des bâtiments de brique peut être estimée à 15 000 fois celle d'une bombe de 250 kilogrammes et à 225 fois celle d'un black buster imaginaire* »¹¹. Ainsi, de l'avis des aviateurs, l'arme atomique, qu'elle fasse appel à l'uranium 235 ou au plutonium, n'est rien d'autre qu'une arme supplémentaire dans la panoplie de leurs moyens, même si elle possède des pouvoirs terrifiants. Lucien Poirier ne souligne-t-il avec juste raison : « *En 1945-1946, les experts militaires voient seulement que l'arme de destruction massive permet enfin d'incarner économiquement Douhet* »¹².

Pour les tenants du très fort courant néodouhétiste qui parcourt les milieux de l'armée de l'air après la seconde guerre mondiale, les attaques atomiques lancées sur Hiroshima et sur Nagasaki représentent, en effet, l'indubitable preuve que le « bombardement paie »¹³ et que les idées émises par le grand théoricien italien se sont vérifiées. Sans doute n'est-il pas inutile, pour comprendre ce phénomène, d'évoquer les enseignements que les responsables aériens français tirent de ce conflit. Ces leçons apparaissent dans divers documents importants, tels que le *Projet d'ordonnance sur l'organisation de l'armée de l'air* (1945), mais, surtout, dans l'*Instruction provisoire sur l'emploi des forces aériennes* (1947). Dans l'esprit des aviateurs, « *l'évolution de la politique mondiale des grands États ne permet plus d'envisager une guerre localisée* »¹⁴, d'autant que les progrès intervenus dans les domaines de la puissance et de la portée de l'armement ont modifié la physionomie du champ de bataille, « *qui s'étend*

10. Lucien Poirier, *op. cit.*, p. 27.

11. Général Chassin, « La bombe atomique et l'évolution de l'aviation », *op. cit.*, p. 270.

12. Lucien Poirier, *op. cit.*, p. 34.

13. Général Chassin, « La bombe atomique et l'évolution de l'aviation », *op. cit.*, p. 270.

14. *Projet d'ordonnance sur l'organisation de l'armée de l'air*, ministère de l'Air, SHAT 400Q2.

désormais dans les trois dimensions et à travers les trois éléments »¹⁵. La seconde guerre mondiale a donc révélé l'importance primordiale du facteur aérien, à propos duquel le général Gérardot souligne : « Une victoire terrestre sans victoire aérienne ne saurait aller bien loin. Une victoire aérienne ouvrant le chemin aux flottes de bombardement et aux troupes aéroportées aura, au contraire, comme conséquence fatale, une victoire terrestre, qui succédera aux dévastations en pays attaqué »¹⁶. En résumé, « la supériorité aérienne apparaît désormais aux yeux de tous comme la condition préalable et indispensable du succès des opérations dans les trois domaines terrestre, maritime et aérien. (...) Désormais, peut-on dire, c'est la prise de possession du domaine aérien qui conditionne le succès de toutes les opérations terrestres, navales ou mixtes »¹⁷. Ces quelques citations révèlent l'existence d'une doctrine qui, en se fondant sur les résultats obtenus par l'aviation au cours des hostilités, s'emploie à réclamer une place de choix pour l'armée de l'air au sein du système militaire français ainsi que la construction d'une véritable force de bombardement stratégique. On saisit mieux les propos des aviateurs sur l'arme nucléaire dans l'immédiat après-guerre quand on les restitue dans ce contexte. Le terrible effet destructeur des bombes atomiques lancées sur le Japon constitue un argument de poids pour ceux qui souhaitent la création d'une aviation de bombardement stratégique française. « Le plus grand écueil du bombardement stratégique pendant le dernier conflit mondial, explique le général Chassin, résidait (...) dans la longueur considérable du temps nécessaire pour obtenir des résultats importants. Il fallait des milliers de sorties pour neutraliser une seule usine. (...) Entre les bombardements, les organisations de réparation avaient le temps de se mettre à l'ouvrage, de réparer les dégâts, de remettre en route les services nécessaires à la vie des cités. Et il suffisait que la cadence des raids diminue (...) pour que tout soit à recommencer. Avec la bombe atomique, cette toile de Pénélope ne peut être défaite au cours de la nuit. L'effet cumulatif et décisif est atteint d'un seul coup, et en une seule expédition »¹⁸.

15. *Instruction provisoire sur l'emploi des forces aériennes*, éd. Charles Lavauzelle, Paris, 1947, p. 15.

16. Général Gérardot, « Coopération et bataille aérienne », *Revue de Défense Nationale*, mai 1948, p. 584.

17. *Instruction provisoire sur l'emploi des forces aériennes*, éd. Charles Lavauzelle, Paris, 1947, pp. 4-5.

18. Général Chassin, « La bombe atomique et l'évolution de l'aviation », *op. cit.*, p. 270.



Dans l'esprit du général Chassin, l'arme nucléaire ne peut être utilisée que contre des grandes villes, plaçant les pays où la population est concentrée au sein d'importantes zones urbaines dans une position défavorable. Quant au commandant Coutaud, il estime que la bombe A est l'arme stratégique par excellence, susceptible d'être employée sur les objectifs de surface importants, tels que les usines, les nœuds de communication et les ouvrages. Cet officier ajoute : « *Nul doute que de bonnes raisons stratégiques militaires permettront de classer les villes dans ce lot d'objectifs* »¹⁹. Les aviateurs s'accordent également sur le fait que le recours à la bombe atomique constitue un extraordinaire moyen de frapper un premier coup, terrible, contre un adversaire et d'obtenir ainsi une écrasante victoire au moindre prix. Pour celui qui en userait le premier, elle offre « *un tel avantage initial qu'il peut espérer faire fléchir d'un seul coup dans le nouveau tonnerre d'une Blitzkrieg renouvelée, la volonté d'un adversaire écrasé par la destruction de ses principaux centres nerveux. Un agresseur peut donc faire une fois de plus le rêve de tous les conquérants : celui d'une victoire bon marché, où seul l'adversaire subit des pertes* »²⁰. Pour le commandant Coutaud, l'emploi de l'explosif nucléaire permet ainsi d'obtenir un véritable effet de surprise, alors que « *le tonnage de bombes ordinaires nécessaire à l'anéantissement d'une nation est tellement considérable* »²¹.

À la question : la bombe atomique, pour quoi faire ? s'en ajoute une autre, tout aussi essentielle, relative à la composante du système militaire qui en aurait l'usage. En cette fin des années quarante, le problème se pose en termes relativement simples. Le seul vecteur possible étant l'avion, en l'occurrence le bombardier lourd, la réponse est, bien évidemment, l'armée de l'air. Mais qu'en sera-t-il dans un avenir, que le général Chassin pressent assez proche, où les missiles feront leur apparition ? S'il n'est pas dans notre propos de traiter ici du problème des missiles²², il ne nous semble pas moins nécessaire d'émettre quelques idées à ce sujet. Tout d'abord, il est intéressant de noter que, dans plusieurs écrits d'aviateurs, le thème de l'arme nucléaire est souvent traité parallèlement à celui des missiles, pressentis pour succéder aux avions, et à celui du moteur à réaction, supposé prendre la suite du

19. Commandant Coutaud, « Perspectives sur l'emploi militaire de l'énergie atomique », *Forces aériennes françaises*, janvier 1948, p. 591.

20. Général Chassin, « La bombe atomique et l'évolution de l'aviation », *op. cit.*, pp. 272-273.

21. Commandant Coutaud, *op. cit.*, p. 583.

22. Voir l'étude de Claude d'Abzac-Epezy dans le même numéro : « Avions ou missiles. L'armée de l'air face au développement des engins spéciaux après 1945 ».

moteur à piston. Il existe donc une association permanente entre ces trois éléments. Par ailleurs, la transition du bombardier piloté au missile pose d'emblée une interrogation majeure : qui de l'armée de l'air ou de l'armée de terre, en l'occurrence l'artillerie, est le plus habilité pour mettre en oeuvre le nouveau vecteur, dont le général Chassin estime, dès 1946, qu'il situe dans la tendance inéluctable « *d'éliminer l'homme de tous les champs de bataille et de le remplacer partout par des robots* »²³? Pour les aviateurs, cela ne fait aucun doute. Faisant remarquer qu'aussi bien en France qu'aux États-Unis, des querelles se sont élevées entre l'armée de l'air et l'armée de terre à ce propos, le général Chassin reconnaît que l'artillerie présente des arguments de valeur. Il ajoute cependant que ce « *qui compte n'est pas la forme de l'arme, mais bien l'emploi auquel elle est destinée. Or, à n'en pas douter, l'aviation est l'arme stratégique par excellence, celle qui est chargée de frapper l'ennemi au plus loin, jusqu'au centre de sa puissance, bien au-delà de la zone étroite où vont s'affronter les forces terrestres organisées* »²⁴. Pour le général Chassin, il entre donc dans la logique des choses que l'armée de l'air prenne en charge les armes à caractère stratégique. Outre cette raison théorique, cet officier général appuie son raisonnement sur la technicité de son armée, qui la rend apte à prendre à son compte la conception, la fabrication et la mise en œuvre des engins guidés portant l'arme nucléaire. Il estime, en effet, que de toutes les composantes du système militaire français, c'est l'armée de l'air qui a poussé le plus loin les recherches concernant les moteurs de tout type, l'aérodynamique et les questions de stabilité.

Telles sont les réponses que donnent, au sortir de la seconde guerre mondiale, les aviateurs français qui réfléchissent au problème de l'arme nucléaire. S'inspirant de leurs homologues américains, comme le général Arnold, qui écrit : « *Dans la guerre future, l'aviation sera la première à attaquer. Si ces attaques ont lieu suffisamment tôt, on peut envisager une limitation considérable des opérations au sol (...) et une diminution notable du rôle que les armées et les flottes pourraient avoir à y jouer* »²⁵ – ils voient sans doute dans la bombe atomique « *l'arme parfaite de la lutte à mort (...) sans la soupçonner d'être d'une autre espèce; sans deviner que son emploi priverait la lutte à mort elle-même de son sens politique* »²⁶.

23. Général Chassin, « La bombe atomique et l'évolution de l'aviation », *op. cit.*, p. 274.

24. *Id.*, p. 274.

25. Lucien Poirier, *op. cit.*, p. 34.

26. *Id.*, p. 34.



De l'arme totale à l'arme politique

Comment cette perception évolue-t-elle dans les années qui marquent, outre la première explosion d'une bombe atomique soviétique, l'apparition de la bombe thermonucléaire et celle de l'arme nucléaire tactique, que Lucien Poirier qualifie « *d'événement capital, aussi important que l'apparition de l'arme thermonucléaire à l'autre extrémité du spectre des puissances* »²⁷ ? Force est de constater que, par rapport à la pauvreté en matière de travaux publiés de la période qui suit immédiatement la fin de la seconde guerre mondiale, les années 1949-1955 sont d'une grande richesse. Si, comme le souligne le commandant Bertin dans *Forces Aériennes Françaises*, la France ne peut s'offrir « *ni l'arme ni la cuirasse* »²⁸, la réflexion n'en est pas moins importante dans les milieux militaires, notamment chez les aviateurs.

La première constatation qui s'impose est que les nouveaux développements intervenus dans le domaine de l'armement nucléaire renforcent un peu plus les tendances douhétistes et particularistes des tenants de l'arme aérienne. Ces tendances s'expriment avec plus ou moins de force, mais l'étude la plus représentative à ce sujet est certainement celle que publie le lieutenant-colonel Lecerf en 1953 dans *Forces Aériennes Françaises*²⁹. Constatant que la nécessité s'impose de définir une nouvelle doctrine aérienne qui tienne compte à la fois des possibilités techniques actuelles, de l'ennemi éventuel et du terrain sur lequel il faudrait l'affronter, et faisant siennes les conclusions émises par le général Chassin et par le général Gérardot dans des travaux précédents, cet officier supérieur ajoute : « *Qu'il s'agisse de vitesse, de plafond ou d'autonomie, qu'il s'agisse de détection, d'interception ou de vol par mauvaise visibilité, qu'il s'agisse enfin de viseurs, les moyens aériens ne cessent de se perfectionner. Leurs possibilités devenant chaque jour plus grandes et plus diverses, il nous faudrait constamment reconsidérer le problème de leur emploi et, par conséquent, réviser fréquemment notre doctrine aérienne* »³⁰. Puis, formulant le postulat de base selon lequel l'aviation possède « *les plus grandes portées en même temps*

27. *Ibid.*, p. 97.

28. Commandant Bertin, « Le monde à l'heure atomique », *Forces aériennes françaises*, décembre 1953, p. 775.

29. Lieutenant-colonel Lecerf, « La base d'une nouvelle doctrine aérienne », *Forces aériennes françaises*, juin 1953, pp. 183-200.

30. *Id.*, p. 184.

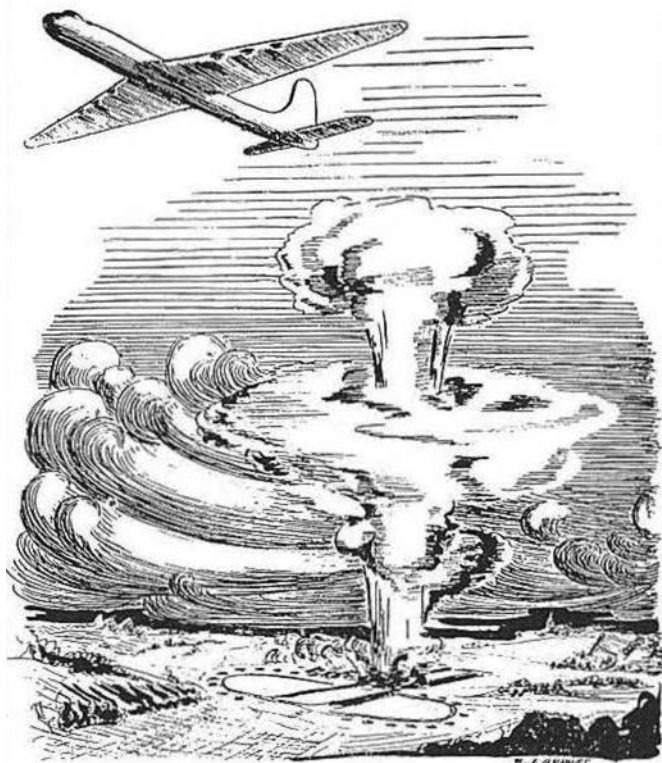


Illustration parue en juillet 1954 dans « *Forces aériennes française* » : l'avion, vecteur de l'arme nucléaire (cliché S.H.A.A)

que les plus grands pouvoirs destructeurs »³¹, le lieutenant-colonel Lecerf la considère comme « l'arme dominante »³². Pour ce douhétiste convaincu, il ne fait donc pas de doute que l'armée de l'air, dans le sens où elle joue un rôle « absolument capital »³³, doit bénéficier de la place essentielle dans le système militaire français, dont les autres composantes doivent être orientées vers le but essentiel : la destruction des forces aériennes adverses. Précisant sa pensée, il conclut : « *Le rôle que les trois armées auront à jouer en vue de conquérir la supériorité des feux se précise donc. Il doit être orienté en premier lieu et essentiellement vers l'anéantissement ou la neutralisation des forces aériennes ennemies, tandis que, concurremment, les trois armées mettront tout en œuvre pour préserver d'abord, puis augmenter la capacité*

31. *Ibid.*, p. 189.

32. *Ibid.*, p. 189.

33. *Ibid.*, p. 189.

des forces aériennes amies »³⁴. Préconisant une véritable mobilisation de la nation dès le temps de paix, car il estime que la supériorité aérienne ne se gagne pas que sur les champs de bataille terrestres, sur mer et dans les airs en temps de guerre, le lieutenant-colonel Lecerf suggère non seulement une sensibilisation en ce sens du gouvernement, mais aussi une mobilisation permanente des laboratoires, des usines et des écoles.

Comment interpréter cette radicalisation de la pensée aérienne en France ? Frustration ? Impatience ? Un élément d'explication peut être trouvé dans un plaidoyer en faveur de la reconstitution d'une aviation de bombardement nationale, publié en septembre 1950 dans *Forces aériennes françaises* par le lieutenant-colonel Debrabant. Celui-ci justifie l'attitude des aviateurs en ces termes : « *On reproche souvent aux aviateurs de ne pas exposer avec toute la sérénité désirable tous les problèmes, tous les soucis actuels que leur impose leur arme. Comment pourrait-il en être autrement ? Depuis bientôt cinq ans, ils constatent que, malgré les leçons les plus claires de la guerre, les principes de la défense française restent souvent attachés à un conformisme désuet, périmé. Ils s'aperçoivent que l'urgence des questions à résoudre n'est souvent pas vue avec justesse* »³⁵. De là à présenter les aviateurs comme des champions du combat contre le conservatisme militaire, il n'y a qu'un pas, que cet officier franchit quand il écrit : « *Pour reconstruire du neuf et du solide, actuellement, la meilleure méthode n'est-elle pas de détruire avec courage et de remplacer ce qui doit l'être ?* »³⁶

Ce n'est pas par hasard que, au début des années cinquante, un important courant se développe au sein de l'armée de l'air en faveur d'une remise sur pied d'une force de bombardement. Mais, avant d'aborder ce problème et de montrer ses étroites implications avec l'arme nucléaire, il n'est sans doute pas inutile de rappeler que, depuis les importantes compressions budgétaires décidées au début de l'année 1946, l'armée de l'air a perdu la totalité de son aviation de bombardement moyen. Par ailleurs, les conclusions de la commission Guyot, instituée à la suite du différend entre l'état-major général de l'armée de l'air et l'état-major de la Défense nationale, recommandant de conserver un noyau de bombardement stratégique

34. *Ibid.*, p. 189.

35. Lieutenant-colonel Debrabant, « Nécessité et possibilité d'une force de bombardement française », *Forces aériennes françaises*, septembre 1950, p. 743.

36. *Id.*, p. 744.

au sein de l'arme aérienne n'ont été qu'un vœu pieux³⁷. Les formations de Halifax destinées à cette fin se sont progressivement usées dans des missions de transport pour être finalement dissoutes.

De quelle façon expliquer, en ce début des années cinquante, cette résurgence du problème de l'aviation de bombardement stratégique en France ? Dans une étude publiée en novembre 1949 par la *Revue de Défense Nationale*, le commandant Coutaud s'inscrit en faux contre une conception de la défensive, dépassée selon lui, qui consisterait à attendre le choc de l'adversaire sur un dispositif pré-établi. « *La rapidité d'intervention, la portée et la puissance d'armes capables d'agir profondément chez l'ennemi par la voie des airs appellent aujourd'hui une révision de cette manière de voir. L'interdiction du ciel est plus malaisée que celle de l'élément solide ou liquide ; certains engins sont même actuellement tout à fait invulnérables en cours de trajet aérien* »³⁸. Pour cet officier, la défensive la plus intelligente et la plus efficace consiste à attaquer les bases de départ de tels engins, qu'il s'agisse d'avions ou de missiles, et, mieux encore, leurs usines de production : « *C'est donc à un armement à caractère agressif qu'il convient de confier cette action défensive, précise le commandant Coutaud. Sans lui, la préparation de la défense serait incomplète, ou même illusoire contre les armes que nous venons d'évoquer* »³⁹.

Cette analyse est partagée par le général Valin, inspecteur général de l'armée de l'air, qui, dans un rapport qu'il rédige en réponse à une enquête du ministère de la Défense nationale sur l' *Influence des armes nouvelles sur la structure des forces armées*, préconise une attitude défensive sur terre et offensive dans les airs. Faisant sienne la célèbre formule du général Douhet : « *Résister sur terre, faire masse dans les airs* », l'ancien commandant des Forces aériennes françaises libres explique que, en cas de conflit avec l'Union soviétique, l'Europe occidentale devra s'appliquer à contenir la poussée aéroterrestre ennemie avec ses armées de terre, et à entreprendre une puissante offensive aérienne sur les centres vitaux de l'adversaire : « *On peut affirmer, explique-t-il, qu'on détruit plus d'avions avec 100 bombardiers qu'avec 1 000 chasseurs, et souligner que si les Alliés ont conquis la supériorité aérienne à la fin de la guerre, écrasé la Luftwaffe et en définitive*

37. Voir Marcellin Hodeir, « Doctrine d'emploi et mission de l'armée de l'air (1946-1948) », *Revue Historique des Armées*, n° 3- 1982, pp. 60-69.

38. Commandant Coutaud, « L'avenir de l'aviation de bombardement », *Revue de Défense Nationale*, novembre 1949, p. 468.

39. *Id.*, p. 469.



battu l'Allemagne, c'est que celle-ci a commis la grossière erreur de sacrifier la création d'une puissante aviation de bombardement à la mise sur pied et à l'entretien d'une puissante aviation de chasse qui s'est révélée incapable de détruire suffisamment de bombardiers américains»⁴⁰. Cependant, le général Valin reconnaît que la France ne possède pas les moyens de « *tout faire et, même en se limitant au domaine aérien, (de) disposer notamment à la fois d'une puissante aviation stratégique, d'une importante flotte de transport, d'une nombreuse aviation tactique et d'une organisation sans fissure de DAT (défense aérienne du territoire) Rechercher la possession du clavier complet des moyens, ou bien conduirait à un échantillonnage sans valeur, ou bien acculerait le pays à la faillite* »⁴¹. Notant que la défense aérienne du territoire ne présente qu'une faible valeur et qu'elle n'arrêterait, quoi qu'il en soit, qu'un pourcentage insignifiant d'avions en laissant passer des bombardiers atomiques, l'inspecteur général de l'armée de l'air préconise la limitation provisoire des moyens de la OAT et le développement d'une forte aviation tactique et stratégique. Le même point de vue apparaît dans une étude du commandant Lecerf intitulée « *Bombe atomique de poche et forces aériennes* »⁴². Pour cet officier, la défense aérienne, déjà considérée par Douhet comme une erreur de technique militaire, deviendra de moins en moins efficace face à des appareils porteurs de charges nucléaires et bénéficiant à la fois d'une vitesse élevée et d'une autonomie importante. À défaut d'une aviation de défense capable de s'opposer à des avions atomiques adverses de haute qualité, la parade principale réside dans l'action offensive des forces aériennes.

Cette primauté de l'action offensive des forces aériennes domine également la bataille aéroterrestre, où l'éventuelle apparition de l'arme nucléaire tactique constitue un facteur de bouleversements profonds. Dans quelle mesure l'explosif atomique est-il en mesure de modifier les possibilités relatives des forces aériennes et de surface « *et de remettre en cause les équilibres aéroterrestres et aéronavals laborieusement atteints en 1944-1945* », se demande le colonel Bloch⁴³ ? Effectuant de rapides calculs, cet

40. Le général Valin inspecteur général de l'armée de l'air au ministre de la Défense nationale, 17 août 1954, SHAA. E 2848.

41. *Id.*

42. Commandant Lecerf, « Bombe atomique de poche et forces aériennes », *Forces aériennes françaises*, juin 1951, p. 176.

43. Colonel Bloch, « Bombe atomique et appui aérien », *Forces aériennes françaises*, février 1955, p. 319.



Le général Valin lors d'une conférence de presse en janvier 1946
(cliché SHAA)

officier montre que, grâce à l'arme atomique, le pouvoir destructeur d'un chasseur chargé à 600 kg est multiplié par 1 575, et celui d'un bombardier léger chargé à 2 tonnes par 712. Certes, le colonel Bloch reconnaît que l'efficacité du canon atomique, capable de tirer un projectile de 300 kg doté d'une puissance de 10 kilotonnes, est remarquable, mais cette arme lui semble d'un rendement réduit, eu égard à son poids (90 tonnes) et à sa portée relativement limitée. Par ailleurs, elle constituera un objectif de choix pour les blindés, les commandos ou les avions de l'adversaire. Au contraire, le chasseur-bombardier, opérant de bases situées relativement loin en arrière et susceptible d'être ravitaillé en vol, est une cible beaucoup moins vulnérable. Le colonel Bloch ajoute : « *Le taux des pertes mêmes sera d'une importance relative car en aventurant un seul pilote à bord d'un seul chasseur, on peut obtenir l'effet correspondant au tir de plus de 1 500 chasseurs-bombardiers, 700 bombardiers légers, ou 380 Superfortress de 1945, risquant respectivement 1 500, 3 500 (au minimum) et 3 800 navigants* »⁴⁴. Dans de telles conditions, affirme-t-il, l'aviation devient l'arme offensive par excellence, et même la seule arme offensive, car, précise-t-il : « *On voit difficilement des troupes terrestres progresser sur un terrain raisonnablement tenu et organisé, dès qu'une résistance sur quelque coupure naturelle ou artificielle les obligera à se concentrer pour forcer le passage, sous les feux d'une aviation d'assaut dûment alertée, alors qu'une seule bombe fera le vide sur 1 000 ou 1 500 m de rayon* »⁴⁵. Une telle constatation amène cet officier à prédire que les armées terrestres, confrontées à la menace d'une frappe

44. *Id.*, p. 322.

45. *Ibid.*, p. 322.



atomique, ne pourront plus se concentrer pour livrer une bataille classique de quelque envergure, si bien que l'effet de masse ne peut être désormais obtenu que dans les airs, par des moyens aériens venant de bases lointaines et dispersées. Poussant sa démonstration jusqu'au bout, le colonel Bloch conclut : « *Nous venons de retrouver, comme conséquence logique de la puissance de l'explosif atomique, et non plus comme une vue d'un esprit prophétique (...) la formule du général Douhet : Résister sur terre pour faire masse dans les airs* »⁴⁶.

Si la plupart des études menées par les aviateurs envisagent le problème nucléaire sous le seul angle militaire, il n'en est qu'une, du moins à notre connaissance, qui en effectue une approche politique : il s'agit du rapport du général Valin, dont nous avons cité de larges extraits précédemment. En fait, l'inspecteur général de l'armée de l'air raisonne à la fois en termes de grandeur et d'indépendance nationales. Son discours tranche de façon singulière sur les conclusions fort techniques de la note de l'état-major de l'armée de l'air répondant à l'enquête sur Le nucléaire du ministère de la Défense nationale⁴⁷. Parfois même, il s'oppose aux conclusions du général Fay, chef d'état-major de l'armée de l'air, notamment en ce qui concerne l'efficacité de la défense aérienne dans le contexte d'une guerre nucléaire. L'inspecteur général de l'armée de l'air souligne d'abord qu'un pays qui renonce à l'aviation stratégique « *admet par là même une nation secondaire. Les Anglais l'ont bien compris qui ont fait des sacrifices énormes pour avoir, sinon une force stratégique d'importance, du moins le minimum d'avions stratégiques nécessaires pour être admis à discuter avec les USA sur l'emploi de l'aviation stratégique* »⁴⁸. Poursuivant son analyse, il ajoute : « *L'assurance d'obtenir dans ce domaine l'aide de nos alliés ne peut suffire à garantir notre sécurité car nous ne pourrions alors prétendre à la moindre autonomie politique et militaire* »⁴⁹. En fait, le général Valin souhaite que, grâce à l'acquisition de l'arme nucléaire, la France parvienne à une indépendance aussi grande que possible vis-à-vis de ses alliés de l'OTAN. Cette indépendance pourra être accrue par la limitation du nombre de bases mises à la disposition des alliés sur le territoire national, par la construc-

⁴⁶ *Ibid.*, p. 323.

⁴⁷ Le secrétaire d'État aux forces armées Air au ministère de la Défense nationale, 10 mars 1954, SHAA.E 2764.

⁴⁸ Le général Valin, inspecteur général de l'armée de l'air au ministre de la Défense nationale, *op. cit.*

⁴⁹ *Id.*

tion d'avions de combat de conception française, qu'il s'agisse ou non de vecteurs de l'arme nucléaire, et par le recours le moins important possible à l'aide étrangère en ce qui concerne l'acquisition d'appareils que l'industrie aéronautique française n'est pas en mesure de réaliser, notamment les avions de veille aérienne et les ravitailleurs en vol. « *Mais, répétons-le, précise-t-il, cet appoint étranger devrait être limité. C'est pourquoi, afin d'éviter d'en faire la solution de paresse à laquelle certains pourraient être tentés de s'abandonner, nous demandons que soit chiffré au plus tôt (...) l'effort purement national à accomplir* »⁵⁰. À l'indépendance, la possession de l'arme nucléaire ajoute la puissance, la « grandeur »⁵¹ écrit l'inspecteur général de l'armée de l'air, qui souligne qu'une « *nation dépourvue de la bombe A est une puissance militaire de second ordre dont l'influence sur l'échiquier mondial est très affaiblie* »⁵². Dans quelle mesure celui qui a été commandant des Forces aériennes françaises libres et commissaire national à l'air de la France libre s'inspire-t-il des thèses gaulliennes ? Telle est la question qui surgit à l'esprit à la lecture de ces quelques citations dans lesquelles figurent des idées et un vocabulaire propres au général de Gaulle.

Quelles conclusions tirer de cette étude menée entre 1945 – époque des premières explosions nucléaires et 1954 – année au cours de laquelle les responsables de la Défense nationale abordent de manière concrète le problème de l'introduction de l'arme nucléaire au sein des armées françaises, en lançant une vaste enquête sur les conséquences qui en découleraient dans tous les domaines ? Le phénomène le plus frappant mais sans doute pas le plus inattendu – révélé par la lecture des sources que nous avons utilisées réside dans la dialectique étroite que les aviateurs établissent entre l'arme nucléaire et la prééminence de l'arme aérienne. Une prééminence qui prétend s'étendre à la fois aux domaines stratégique et tactique, et qui entend désormais reléguer les autres armées au second rang – du moins à un rôle essentiellement défensif. Ainsi, avec l'arme nucléaire, l'aviation devient l'arme offensive majeure et décisive par excellence que décrit Douhet. La pensée du théoricien italien se situe, en effet, au cœur de la dialectique que nous avons évoquée précédemment, au point de constituer, pour les tenants de l'arme aérienne, un facteur d'explication global, voire une panacée.

50. *Ibid.*

51. *Ibid.*

52. *Ibid.*



Arme de la guerre totale, telle que l'envisage Douhet, la bombe nucléaire est-elle assimilée à un instrument d'hégémonie sur les autres armées dans l'esprit des aviateurs ? Peut-être chez certains jeunes Turcs. Comment interpréter l'approche qu'ont les aviateurs du phénomène atomique ? Ont-ils vu dans l'émergence de l'arme nucléaire la voie royale susceptible d'amener l'armée de l'air à la place qu'elle devrait, selon eux, occuper au sein du système militaire français ? Sans doute. Avec l'avion porteur de la bombe nucléaire, l'arme aérienne détient un monopole de fait qui la place d'emblée dans une position prééminente. Revendiquer la subordination des missiles à l'aviation ne traduit rien d'autre qu'une mainmise *a priori* sur un vecteur qui lui permettra de conserver ce monopole, donc sa primauté.

Au-delà de cette approche technique et particulariste du problème nucléaire, il en est une autre, qui se dessine à peine chez les aviateurs au milieu des années cinquante, mais qui place le débat dans une nouvelle perspective : celle des relations étroites qui lient l'arme nouvelle à la politique et à la notion de puissance. Mieux encore, le général Valin n'aborde-t-il pas déjà le problème de la dissuasion quand il écrit, évoquant la création d'une aviation stratégique nucléaire française : « *Le but recherché est de pouvoir faire sentir notre menace propre sur les principaux centres vitaux adverses : soyons nets, nous devons montrer que nous sommes capables de délivrer la bombe atomique au moins à 3 000 km* »⁵³.

53. *Ibid.*

Commander et conduire les opérations aériennes depuis la métropole: plus-value du *reachback*

Général de corps aérien Jean-Jacques Borel
Commandant la Défense aérienne et les
opérations aériennes de 2014 à 2016

1. Un théâtre immense et permissif

1.1. Une zone de responsabilité grande comme l'Europe

Un tour d'horizon de l'application de la puissance aérienne révèle deux caractéristiques fondamentales. Tout d'abord, l'armée de l'air, déploie, met en œuvre et soutient les forces à des distances toujours plus grandes de la métropole. Ensuite elle se voit confier le commandement et la conduite des opérations aérospatiales sur des zones de responsabilité considérables. Aujourd'hui, de nombreux moyens sont engagés dans la bande sahélo saharienne afin de combattre la menace terroriste et d'aider les états de la zone à restaurer leur souveraineté nationale. Cet environnement permissif s'étend sur l'immense territoire du G5 Sahel : Mauritanie, Burkina Faso, Mali, Niger, Tchad. Il représente la zone d'intérêt de la force interarmées de l'opération BARKHANE.

Dans le même temps, la France contribue activement au soutien de la MISCA en République Centrafricaine. Ainsi, la force SANGARIS a pour objectif de rétablir les conditions de sécurité du pays, de restaurer l'aide humanitaire et de permettre la mise en place un processus électoral. En conséquence, la force interarmées est déployée sur tout le territoire et dépend impérativement des capacités de transport aérien intra-théâtre pour sa mobilité.

Enfin, l'évolution de la situation sécuritaire au Nigéria, largement préoccupante, conduit l'armée de l'air à fournir un appui renseignement régulier au profit des autorités d'Abuja.



L'opération Barkhane contre les jihadistes au Sahel

Bases

-  Régionale
-  Avancée
-  Opérationnelle
-  Permanente

Moyens engagés

-  + de 3 000 soldats
-  6 Mirage 2000D/Rafale
-  200 blindés
-  7 Transport/ravitaillement
-  20 hélicoptères
-  4 drones Harfang/Reaper

-  Zone d'action des jihadistes
-  Boko Haram



Source : Ministère de la Défense

AFP

Ainsi, la zone de responsabilité confiée à la composante aérienne pour l'Afrique centrale et de l'ouest (AFCO) atteint progressivement *la taille de l'Europe*, et ceci à 6000 km de la métropole. Lorsqu'un Rafale décolle sur alerte de N'Djamena pour appuyer des troupes accrochées au nord du Mali, il couvrira la distance d'un trajet Athènes-Londres.

1.2. Un ennemi évasif qui impose de réarticuler notre dispositif :

L'ennemi que combattent les armées aujourd'hui en Afrique se trouve désormais éparpillé dans toute la région saharienne et sub-saharienne. De ce point de vue, l'extension de l'opération à la totalité de la bande sahélo saharienne est clairvoyante. Animés de motifs divers, financés par l'argent du Djihad, les terroristes profitent là d'un environnement immense totale-

ment perméable, sans réel contrôle étatique ni poste frontière. Il est d'ailleurs intéressant de noter que les djihadistes du Sahel sont remarquablement discrets. Ils communiquent avec précaution et se fondent facilement au sein de la population. La détection des *katibas* est le résultat d'un fastidieux travail de collaboration entre le commandement des opérations spéciales, les services et les pays concernés.

Nos soldats doivent donc faire face à un ennemi évasif et très mobile. Ceci a un impact immédiat sur le plan de campagne et sur la stratégie mise en œuvre. Il faut réarticuler en permanence, de manière flexible et sous faible préavis, le dispositif de forces déployées pour traquer l'ennemi là où il se trouve. Capitalisant sur plusieurs décennies d'effort diplomatique et de coopération militaire, les armées ont développé un formidable réseau de points d'appui répartis sur la BSS. Ainsi, l'armée de l'air dispose d'un ensemble de pistes et de bases de théâtre, certaines dans des zones reculées et parfois difficiles d'accès. Elle est aussi capable d'établir rapidement de nouveaux ancrages, ce qui garantit la réactivité du dispositif à se redéployer. De ce point de vue, l'exemple récent de Madama, au nord du Niger est intéressant. En seulement quelques mois, les spécialistes ont réussi à construire une piste et un camp au milieu du désert. Désormais opérationnelle, la base de Madama est devenue un pivot essentiel pour prolonger la lutte dans la passe de Salvador et le long de la frontière libyenne.

2. Réduire l'empreinte du C2 sur le théâtre: le concept du *reachback*

2.1. Permanence et réactivité :

À la lecture des engagements actuels, il apparaît que le *ratio* des troupes combattantes par rapport aux structures de commandement devient défavorable. L'accroissement de technologie, la multiplication des acteurs et l'impérieuse nécessité d'une manœuvre interarmées engendrent un besoin accru de coordination. Les entités C2 de théâtre ont donc rapidement tendance à s'étoffer, à ceci près que le volume de forces engagé, décidé lors de la réflexion stratégique initiale, est constant.

Dès lors, un des premiers leviers d'action consiste à réduire l'empreinte du C2 déployé. L'armée de l'air a fait ce choix en 2014 en rapatriant ses structures sur Lyon. Pourtant, ne nous y trompons, le raisonnement initial n'a pas été bâti sur cet axiome budgétaire. Car la conduite décentral-

lisée en *reachback* offre d'abord une *réactivité immédiate* à la composante aérienne. En effet, l'idée originale a été d'exploiter le commandement et la conduite de la posture permanente de sûreté aérienne en métropole. Celle-ci est dimensionnée pour faire décoller un avion en 7 mn et rendre compte en temps réel à l'autorité politique. De plus, elle est *permanente*.

L'armée de l'air a ainsi développé des synergies pour réutiliser le centre national des opérations aériennes (CNOA) à des fins d'opérations extérieures. Bien entendu, il a fallu adapter certains processus, modifier quelques outils et développer quelques expertises. Mais dans l'ensemble, la nouvelle vocation du centre s'est faite très naturellement.

2.2. L'équation « forte demande, faible densité » :

Il est évident que cette situation génère des contraintes fortes sur la flotte d'avions de transport. L'A 400M, qui effectue ses débuts au Mali, offre 70% de charge offerte supplémentaire et augmente l'allonge de 50%. Mais pour l'heure, le rythme des opérations est dicté par le nombre de C160, de C130 et de CASA 235 disponibles sur le théâtre. Leur nombre limité est une réalité indissociable du tempo, et plus généralement de la conduite du plan de campagne. Lors de l'avance de la force vers Kidal en 2013, il avait fallu adapter la progression des soldats aux possibilités de ravitaillement.

Pour résoudre cette équation forte demande / faible densité, le CDAOA a décidé en 2013 la création d'un *Regional air Movement and Coordination Center* à Lyon. Après deux ans de fonctionnement, le retour d'expérience est très positif. Le centre a permis de rentabiliser la ressource de transport intra-théâtre en *centralisant* la planification et en *optimisant les rotations* pour le fret. Sans lui, il n'aurait pas été possible de coordonner l'utilisation de moyens étrangers (comme les CASA C 265 espagnols) qui nous sont vitaux aujourd'hui. D'ailleurs, nous avons appliqué le même raisonnement pour l'utilisation des avions ravitailleurs. Le soutien américain, à partir de la base aérienne de Moron en Espagne, est piloté depuis Lyon.

2.3. Une seule composante aérienne au profit de plusieurs commandants d'opération :

Le second enseignement sur l'exercice du C2 en *reachback* est qu'il a permis de rationaliser la ressource aérienne, tout en permettant une flexi-

bilité inattendue. Ainsi, à la suite de l'opération SERVAL en 2013, nous avons identifié la plus-value de conduire une unique composante au profit de plusieurs contrôleurs opérationnels. Aujourd'hui, le *COMJFAC AF*¹ exerce ses prérogatives au profit des opérations BARKHANE et SANGARIS. De plus, il commande la manœuvre aérienne (capteurs en particulier) au profit d'autres *task forces* déployées sur la bande sahélo saharienne.

Cette centralisation lui permet de conserver une bonne vision d'ensemble et ainsi de conseiller efficacement chaque COMANFOR. En particulier, il propose la répartition des moyens entre les théâtres et définit les créneaux d'effort en fonction du déroulement des plans d'opération. En conservant cette vision d'ensemble sur la composante aérienne, répartie sur une zone aussi vaste, le *COMJFAC* peut étoffer sa réflexion sur la création ou l'adaptation de la campagne arienne. Au résultat, cela offre une meilleure *intégration* de la puissance aérienne à la manœuvre interarmées.

2.4. Une ressource humaine plus efficace :

La mise en œuvre du concept de *reachback* a une conséquence directe sur nos ressources humaines. C'est d'ailleurs l'un des enseignements majeurs pour l'armée de l'air : cela autorise une utilisation mieux optimisée du vivier d'experts C2 Air².

Ces experts ont acquis des compétences rares et recherchées, à la suite d'un long processus de formation (notamment au CASPOA, notre école du C2), d'entraînement et d'engagement opérationnel. Malheureusement, cette ressource est en nombre limité et la disponibilité du vivier est un aspect critique qu'il convient d'évaluer finement avant chaque nouvelle opération.

Comme le fonctionnement en *reachback* ne requiert plus le déploiement de structures complètes, le gain en ressource humaine experte est immédiat. Aujourd'hui, le centre C2 lyonnais fonctionne avec une moitié de personnel affecté et une moitié de renforts provenant d'autres unités de l'armée de l'air. L'enjeu est de garantir une qualité de service constante au gré des relèves de personnel. Nous y parvenons tout d'abord en donnant à chaque officier

1. *Commander Joint Forces Air Component* – Afrique centrale et de l'Ouest

2. *Command and Control*

les bases du C2 Air enseignés durant les stages du CASPOA. Ensuite, nous attribuons les postes clés à du personnel affecté. Le rôle de ces officiers est essentiel car ils connaissent l'historique de l'opération, maîtrisent parfaitement les processus de leur périmètre et ont établi un réseau d'interlocuteurs robuste. Ils garantissent ainsi la solidité de l'ensemble.

2.5. Les SIC, clé de voûte du dispositif :

La tendance actuelle des opérations vise à requérir un nombre croissant de moyens de communication avec les théâtres. Aujourd'hui, il n'est pas rare de constater que la moitié d'un détachement est constitué par des spécialistes SIC.

Ceci est dû à la multiplication des senseurs (au premier chapitre duquel on trouve les drones et autres capteurs de renseignement) et des acteurs sur le terrain, mais aussi à l'effet de nivellement technologique. Chaque djihadiste au Sahel possède un téléphone satellite, contrôle à distance la mise à feu d'engins explosifs improvisés et conduit avec un GPS. Il est même susceptible de menacer nos militaires et leurs familles sur les réseaux sociaux. En investissant ainsi les domaines des communications et du cyberspace, il nous contraint d'y renforcer notre présence.

La mise en œuvre du *reachback* y apporte une autre justification. En effet, pour commander et pour conduire efficacement la composante depuis une telle distance, il faut avoir une perception fidèle de la situation du théâtre, notamment de la situation d'intérêt air (la *Recognized Air Picture*). C'est la raison pour laquelle les systèmes SIC traditionnels que sont les liaisons satellitaires, les flux vidéo en temps réel, les liaisons de données tactiques et le dialogue en ligne (le *chat*) sont essentiels à la conduite des opérations. Depuis le déploiement de modules *L16 JRE* (*Joint Range Extension*) dans la bande sahélo saharienne, il est possible de transmettre des ordres directement aux aéronefs en vol, depuis Lyon. Ces outils doivent être absolument fiables et prêts à l'emploi. C'est l'un des enjeux du *reachback*.

2.6. Centraliser sans « micro manager » :

Si ce commandement à distance procure un avantage sur le plan des ressources humaines, il présente également un risque. En ayant accès à la situation tactique du moment, le commandant d'une opération aura

naturellement tendance à prendre les décisions à la place du fantassin ou du pilote. Ce piège est aujourd'hui exacerbé par la profusion des merveilles de la technologie qui accompagnent nos opérations et rendent toujours plus nette et plus fine la perception que nous avons du terrain. En visitant le CAOC d'AFCENT, j'ai eu un sentiment assez partagé sur la vision absolument techno-centrée du commandement en opération. Elle conduit à n'envisager la décision qu'à travers le prisme de la technologie. Les échelons subordonnés pourraient progressivement se déresponsabiliser de leurs prérogatives.

C'est un travers pernicieux qu'il nous faut éviter, ceci pour deux raisons. Tout d'abord, lorsqu'un commandeur tombe dans le piège du micro management, il n'est plus capable de prendre le recul nécessaire pour imprimer la stratégie de l'opération. De plus, lorsque les échelons subordonnés ne se voient plus confier de responsabilités, la ressource humaine n'est plus utilisée efficacement, ce qui conduit à gâcher l'expertise disponible, à la fois sur le terrain et dans nos structures C2.

3. Apport du *reachback* pour le soutien spatial aux opérations

Le domaine spatial mérite une attention particulière, dans la conduite des opérations en général et dans l'application de la puissance aérienne en particulier.

3.1. Perception autonome de la situation spatiale :

La mise à disposition d'une capacité spatiale en *reachback* permet tout d'abord une perception autonome de la situation spatiale. De ce point de vue, l'espace offre un large champ d'investigation : écoute et surveillance électromagnétique (ELINT, COMINT), reconnaissance (par nos satellites d'observation et par ceux de nos adversaires), survol et couverture des Radar ennemis. Ainsi, le commandement et la conduite de ces unités depuis le territoire, notamment le CMOS et le COSMOS (centre opérationnel de surveillance militaire des objets spatiaux, qui met en œuvre le radar de veille spatiale GRAVES), permettent d'orienter la planification et l'exécution du plan d'opération. Il est par exemple possible de synchroniser des frappes avec les horaires de survol de satellites d'observation, afin de renseigner les autorités politiques.

3.2. Soutenir le combattant :

Cette capacité spatiale nécessite de disposer de réseaux de transmission fiables et redondants, pour l'acheminement et pour la réception des données. D'ailleurs, l'accès à une bande satellitaire suffisante devient aujourd'hui un prérequis important pour nos opérations. Or la transmission de données peut subir des contraintes environnementales. En particulier, un domaine souvent méconnu est celui des perturbations solaires. Celles-ci peuvent avoir un impact fort sur les émissions électromagnétique : Radar, *GPS*, *SATCOM*. Il arrive fréquemment qu'un *AWACS* perde sa capacité de *chat* avec la métropole, à la suite d'une irruption solaire. Pour anticiper cette situation, une équipe de spécialistes est mise en place à Lyon et fournit une estimation journalière de ces perturbations aux différents COMANFOR.

Enfin, une contribution essentielle pour le combattant est l'estimation de la précision du positionnement par satellite, le *GDOP* (*GPS Dilution Of Precision*). Cette notion de GDOP, bien assimilée par les aviateurs depuis l'arrivée des munitions à guidage GPS, a été progressivement transmise aux autres composantes. Ainsi, du contrôleur aérien avancé au groupe de combat, tout utilisateur potentiel du GPS est informé quotidiennement du facteur d'imprécision (qui peut varier jusqu'à un facteur 10).

4. Conclusion

Les foyers de crise qui se développent actuellement au Proche Orient et en Afrique, réunissant par effet d'opportunisme des filiales djihadistes et des groupes terroristes, nous présentent une menace d'un nouveau genre : diffuse, éparpillée sur plusieurs milliers de kilomètres, maîtrisant les derniers standards de la technologie.

Pour y faire face, nous devons être capables de déployer une force capable de combattre dans tous les milieux, y compris spatial et 'cyberespace'. Pour répondre aux besoins de flexibilité et de réactivité d'une telle force, en particulier sa composante aérienne, la décentralisation du C2 en *reachback* est pertinente. Elle permet notamment de concentrer en un lieu unique toutes les expertises nécessaires pour analyser, pour planifier, pour programmer et pour conduire la manœuvre aérienne.

De l'articulation des forces aériennes et des forces spéciales

Madame Camille Trotoux
Diplômée Master - Relations internationales
Université Jean-Moulin - Lyon 3

« *Se réunir est un début ; rester ensemble est un progrès ; travailler ensemble est la réussite.* » – H. Ford

Résumé : Dans un contexte où la guerre asymétrique n'est plus une exception, les forces aériennes et les forces spéciales ont su faire preuve de leurs capacités communes à répondre à cette forme de conflit. Redécouvert par la campagne en Afghanistan, ce tandem « aéro-spécial » a offert aux autorités politiques comme militaires de nouvelles opportunités stratégiques. Pour autant, il apparaît que l'articulation entre les forces aériennes et les forces spéciales n'est pas encore tout à fait aboutie, notamment en France.

Abstract : Today, in a background against which asymmetrical warfare is of no exception anymore, air forces and special forces have proved commonly capable of answering to this new form of conflict. Rediscovered during the Afghanistan campaign, the two forces' association has offered new strategic opportunities to political and military authorities. However, it appears that they are not completely interoperable yet; hence their linkage has to be developed – especially in France.

Au cours du XX^e siècle, forces aériennes et forces spéciales ont connu nombre d'évolutions. Surtout, le recours à ces forces s'est fait de plus en plus fréquent. En effet, outils particulièrement bien adaptés au règlement des conflits modernes, les hommes du Commandement des opérations spéciales (COS) ainsi que les aviateurs se sont révélés être de véritables atouts au service du politique, en lui offrant de nouvelles perspectives stratégiques. Individuellement, ces forces octroient déjà des avantages qui ne sont pas négligeables aux autorités politiques et militaires ; leur mise en œuvre simultanée produit, au travers de ce que nous nommerons tandem « aéro-spécial », un véritable coefficient multiplicateur de forces.



1. Des atouts communs

Pourquoi une telle association ? Une partie de la réponse se trouve dans le fait que les forces aériennes et les forces spéciales partagent des caractéristiques qui répondent aux problématiques soulevées par les nouvelles formes de conflit. Partant, « *composantes modernes dont les performances reposent en particulier sur l'intégration des progrès techniques et sur un entraînement de haut niveau* », ¹ les forces aériennes et les forces spéciales sont des outils stratégiques et tactiques au service de la politique étrangère d'un pays. Leurs caractéristiques et leurs capacités convergent sur nombre de points, ce qui permet une plus grande coopération entre elles pour de meilleurs résultats.

La souplesse, la réactivité, la légèreté et la réversibilité sont autant de caractéristiques des forces spéciales qui répondent parfaitement aux nouvelles menaces. De plus, les trois missions qui leur sont essentiellement dévolues, soit la recherche du renseignement, l'assistance militaire opérationnelle et l'action directe – cœur de métier du commando – offrent une réponse idoine à ces défis. Des forces spéciales sont capables de mener des actions rapides afin de répondre à une menace soudaine. De fait, elles permettent aux décideurs politiques d'agir rapidement sans un engagement au sol trop important, puisque leur empreinte au sol est remarquablement faible. « *En temps de crise, l'emploi des forces spéciales doit permettre le règlement de situations qui ne peuvent trouver une solution par la voie diplomatique ou par le biais d'une intervention militaire conventionnelle* ». ² Elles sont un facteur de puissance militaire et constituent le signal fort d'une volonté politique. Aussi, ces forces dégagent-elles une véritable plus-value qui repose sur quatre types d'atouts intrinsèques : « *un bon rapport coût – efficacité [...], une faible empreinte au sol et une plus grande réversibilité de l'engagement [...], une capacité d'adaptation* ». ³ Plus encore, l'un des atouts principaux des forces spéciales est l'élément technique, indissociable de leurs opérations.

1. Le Saint Jean-Patrice, « Coopération équipages – forces spéciales dans le cadre des missions d'appui aérien – concept d'emploi air », *Penser les ailes françaises*, avril 2007, n°13, pp. 110 – 118, p. 110.

2. Dénécé Éric, *Forces spéciales : l'avenir de la guerre ? De la guérilla aux opérations clandestines*, Monaco, Éditions du Rocher, coll. L'art de la guerre, 2003, 303 p., p. 241.

3. Quinet Alain, « Quel rôle pour les forces spéciales françaises ? », *Commentaire* 2013/3, n°143, pp. 493 – 500, p. 496.

Les capacités susnommées trouvent un écho dans les caractéristiques de l'arme aérienne. Assurément, la capacité d'action « chirurgicale » des forces spéciales résonne avec la précision des frappes menées par les forces aériennes qui sont de plus en plus précises grâce aux progrès techniques. Ces évolutions, couplées à la polyvalence des appareils modernes, permettent désormais de mener à bien successivement diverses opérations au cours d'une même mission selon le besoin exprimé en temps réel tels que le *Close Air Support*, l'*Air Interdiction*, l'*Offensive Counter Air*, le *Show of Force*, l'*ISR* ou l'*Electronic Warfare*, entre autres. De même, la 3D diminue drastiquement l'empreinte au sol et permet de disposer d'une grande réversibilité, comme c'est le cas pour les forces spéciales.

Intrinsèquement, forces spéciales et forces aériennes possèdent donc des points communs : réversibilité, emploi graduel de la force sur des cibles à haute valeur stratégique, maîtrise du feu, capacités de pénétration dans la profondeur, faible empreinte au sol, ainsi qu'une discrétion de mise en œuvre et de mise en place jusqu'au déclenchement de l'action. Leur flexibilité accorde idéalement une diminution de la puissance de feu rapide et significative si l'adversaire se plie aux exigences dictées. De fait, les avions sont *retaskés* et les commandos au sol passent en phase de renseignement post-action ou sont extraits de la zone dans des délais très courts. De plus, pour la réussite d'opérations telles que susnommées, la maîtrise de l'air est devenue indispensable. « *Quand [les forces aériennes et les forces spéciales] opèrent ensemble, elles obtiennent une fulgurance de l'action, soit par le guidage d'armement de précision, soit par les techniques de mise à terre rapide de groupes lourdement armés* ». ⁴

La connaissance de l'adversaire, qu'il soit potentiel ou déclaré, de ses capacités comme de ses intentions, et celle de l'espace de manœuvre sont essentielles à la bonne conduite des opérations. Dans ce cadre, forces aériennes et forces spéciales sont à la fois actrices et objets du renseignement. De fait, son partage et sa fusion sont d'une importance cruciale. L'efficacité des forces spéciales dépend, entre autres, de la précision et de la qualité du renseignement aux fins d'action qui doit garantir au décideur politique une probabilité raisonnable de succès. Les unités spéciales sont capables d'analyser l'environnement, de hiérarchiser les menaces et d'identifier

4. Valat Fabrice (commandant), « Opérations aériennes et opérations spéciales : enjeux modernes de diplomatie coercitive », *Penser les ailes françaises*, novembre 2008, n°18, pp. 20 – 24, p. 21.



une capacité d'action ennemie. Ces compétences permettent de fournir aux autorités les meilleures informations possibles afin de mener à bien l'opération au niveau stratégique. De même, les forces aériennes créent le renseignement autant qu'elles en sont dépendantes. De fait, leur intervention s'avère souvent décisive « à condition d'être finement pilotée avec un partage continu et à double sens de l'information ».⁵ Les informations recueillies par les vecteurs aériens, à l'instar de celles récupérées par les forces spéciales, sont à destination des hautes autorités politiques et militaires. Ces dernières disposent grâce à l'emploi de la 3D d'une perspective de l'espace différente. « *L'esprit du stratège ne s'arrête plus aux frontières terrestres ou aux lignes ennemies [...] il lui est possible de voir ce qui se passe dans la profondeur des territoires ennemis* ». ⁶ Le renseignement est donc à la fois un facteur externe aux forces aériennes et aux forces spéciales et une de leurs capacités communes. Il influence le système établi entre ces entités.

2. Le conflit afghan : redécouverte du tandem « aéro-spécial »

L'alliance entre forces spéciales et forces aériennes n'est pas récente. Ce processus a déjà été expérimenté au Viêtnam, en Bosnie pendant la seconde guerre mondiale ainsi qu'en Algérie. Néanmoins, le conflit en Afghanistan a permis de redécouvrir les possibilités offertes à tous les niveaux – stratégique, opératif, tactique – par le tandem « aéro-spécial ». Ainsi, dès les premières opérations des forces spéciales en Afghanistan il a été clair « *qu'au regard des caractéristiques du terrain, de l'ennemi et des procédures de la coalition, l'emploi de l'arme aérienne devait s'imaginer autrement, ne pas se limiter à l'appui feu et couvrir un champ plus large* ». ⁷ Une plus grande interaction entre les composantes « air » et « sol » devait alors être recherchée pour obtenir les meilleurs résultats possibles. Le RETEX afghan a permis de mettre en œuvre une logique d'optimisation de la compétence *Forward Air Controller*. Pour ce faire, l'armée de l'air américaine a mis en place une chaîne C2 dans le but de mieux synchroniser, à l'échelon tactique, les effets de la composante aérienne avec les actions qui se passent au sol.

5. Asselin Éric (lieutenant-colonel), « Du rôle indispensable de l'armée de l'air dans les opérations spéciales », *Pensez les ailes françaises*, juillet 2015, n°33, pp. 119 – 127, p. 126.

6. Aubout Mickaël (capitaine), « Le milieu aérien, acteur et objet du renseignement », *Hérodote*, 2011/1, n°140, pp. 81 – 90, p. 85.

7. Renon Bertrand (lieutenant-colonel), « L'action complémentaire des forces spéciales et de l'arme aérienne en Afghanistan », *Pensez les ailes françaises*, n°12, juillet 2006, pp. 16 – 21, p. 16.



Photo : R. Comman©DICOD



Photo : R. Comman©DICOD

L'exemple abouti de cette intégration se fait en particulier avec les forces spéciales. La mise en application du concept ODESSAA⁸ et l'emploi du module 3D ont ainsi « *favorisé l'émergence d'une formidable synergie entre les forces aériennes et spéciales* ». ⁹

En Afghanistan, d'un point de vue français, l'action des commandos parachutistes de l'air n°10 (CPA 10) en tant qu'expert dans l'emploi des moyens de la troisième dimension, a pu proposer des modes d'action originaux au commandant du groupe de forces spéciales français favorisant l'emploi de la 3D. En premier lieu, le relief afghan abrupt et compartimenté, ralentit fortement l'avancée des troupes au sol alors que la 3D est libérée de ce type de contraintes. Ainsi, grâce à l'arme aérienne, les troupes au sol ont pu retrouver une partie de la mobilité qui leur fait défaut. Ensuite, face aux modes d'action ennemis comme l'emploi de mines ou de pièges possiblement commandés à distance, les mouvements des troupes au sol sont encore une fois ralentis. Les avions employés en avant d'un dispositif en progression peuvent apporter des renseignements décisifs au profit de l'avancée de ces forces déployées. Des informations quant aux déplacements de l'adversaire peuvent également faciliter le travail des commandos. Cela est renforcé par le fait que « *comme dans toutes les guérrillas la distinction entre ennemi et ami est difficile. Il faut donc des troupes au sol pour identifier formellement un objectif et autoriser un tir* ». ¹⁰ L'une et l'autre force se complètent, au point d'en devenir quasiment interdépendantes en ce qui concerne ce type de missions. Ainsi, le général Christophe Gomart, commandant du COS de 2011 à 2013, retiendra du passage des unités spéciales françaises en Afghanistan « *tout l'apport, désormais incontournable, que constitue la troisième dimension. Nous avons appris à intégrer dans nos planifications l'usage des drones et des caméras embarqués sur avions* ». ¹¹ L'opération *ARES* s'est ainsi illustrée comme le « *creuset dans lequel le mélange entre culture « forces spéciales » et culture d'armée s'est réalisé* » ¹² et plus particulièrement avec la puissance aérienne.

8. Observation et destruction de sites par l'arme aérienne

9. Renon Bertrand (lieutenant-colonel), *Art. cit.*, p. 17.

10. *Ibid.*, p. 19.

11. Lasserre Isabelle, « Forces spéciales : l'excellence française. Entretien du général Gomart », *Politique internationale*, n°139, Printemps 2013, accessible sur http://www.politiqueinternationale.com/revue/article.php?id_revue=139&id=1162&content=synopsis.

12. *Art. cit.*

L'Afghanistan n'a pas été, en soi, une révolution de l'utilisation tactique du tandem « aéro-spécial », mais plutôt une redécouverte des possibilités offertes par la syntonisation de deux éléments s'accordant sur une même fréquence de résonance. Cette ressource détient un potentiel pouvant rayonner aux trois niveaux – tactique, opératif, stratégique. *Serpentaire* a confirmé « la complémentarité de ces deux entités qui sont faites pour travailler ensemble ».¹³ En effet, de par ses caractéristiques l'arme aérienne se rapproche naturellement des forces spéciales. Ce théâtre d'opérations a été pour le tandem « aéro-spécial » l'occasion de faire valoir de ses capacités et des perspectives qu'il pouvait offrir. Cependant, il a également mis en relief les défis à relever comme celui d'une meilleure intégration de la composante aérienne.

3. Quand articulation doit rimer avec intégration

Le concept d'*Air Land Integration (ALI)* s'inscrit dans le cadre plus large de l'*Air Surface Integration* et recherche la meilleure intégration possible des effets de la composante aérienne par les forces au sol, plus particulièrement par les forces spéciales au bénéfice de la manœuvre interarmées d'ensemble. Cette logique se différencie bien de celle de *supporting* et de *supported*. Dans ce raisonnement la composante aérienne répond à une demande de la composante terrestre, elle est dans l'attente, en « appui »¹⁴. Cette perception fait de l'une des composantes un *leader*. La notion d'intégration recourt, quant à elle, à une logique de présence permanente de la 3D. Elle correspond à l'orchestration des forces aériennes et des forces de surface dans le but de fournir des effets de synergie en vue d'un objectif commun ou d'une série d'objectifs. Elle tend à passer d'une logique de « propriétaire » à une logique de mutualisation des opérations en engageant une imbrication et une interaction plus étroitement liées grâce aux « contributions intentionnelles, proactives et assumées »¹⁵ de chacune des composantes.

13. Renon Bertrand (lieutenant-colonel), *Ibid.*, p. 21.

14. Le terme ne correspond pas tout à fait puisqu'en anglais « *to support* » signifie concourir et non appuyer.

15. Aubigny Laurent (colonel), « *Air Surface Integration : quels enjeux pour les opérations ?* », *L'armée de l'air : se transformer pour préparer l'avenir, Les cahiers de la Revue de Défense nationale*, 2015, pp. 95 – 100, p. 99.

Aujourd'hui, les opérations sont majoritairement inscrites dans le cadre de conflits asymétriques et sont marquées par une maîtrise de l'air totale. Celle-ci doit permettre aux forces aériennes d'évoluer sans contraintes majeures et de réaliser l'ensemble du spectre de leurs missions, notamment celles nécessitant de fortes interactions avec les forces au sol. De fait, les effets générés par la composante aérienne au profit des opérations terrestres sont souvent décisifs. Dans l'intégration air – sol, le lien entre les acteurs de la troisième dimension et les forces spéciales permet de disposer d'une véritable puissance. Se déploie alors le tryptique granularité – expertise – maîtrise, avec la granularité en tant que niveau de détail nécessaire pour appréhender les différents aspects de la mission. Il s'agit d'une vision globale ne se limitant pas uniquement à l'appui feu.

La notion d'*ALI* progresse en France mais n'est pas encore bien appréhendée. Conceptuellement, il est important de bien comprendre ce qu'elle recouvre. Certes, l'intégration air-sol est un processus qui permet d'optimiser la contribution des unités aériennes aux opérations des autres composantes et ce au bénéfice de la manœuvre interarmées d'ensemble. Cependant, la difficulté d'emploi de l'arme aérienne dans les opérations spéciales peut s'expliquer par le fait qu'aujourd'hui le COS est principalement engagé dans des actions de contre-terrorisme dans lesquelles l'adversaire doit être neutralisé et non pas anéanti. Les actions de combat doivent donc détruire le moins possible l'environnement direct afin de permettre la récupération d'un maximum de renseignements. Dans ce contexte, les aviateurs doivent être capables de proposer des modes opératoires qui soient peu destructifs et qui permettent de figer une situation sans tout détruire à l'image de l'emploi de bombes *air-burst*. Tout ceci démontre la nécessité d'un dialogue perpétuel entre les forces spéciales et l'armée de l'air.

S'agissant des forces spéciales, il faut savoir dans quel sens doit aller leur mise en œuvre : sont-ce aux forces spéciales d'intégrer des moyens mis à disposition par l'armée de l'air ou bien est-ce une excroissance de l'armée de l'air qui serait entée à la *Task Force (TF)* ? La réponse n'est pas aisée. L'aspect technique des moyens à mettre en œuvre ainsi que de la conduite et du commandement des opérations est complexe. L'exemple de la difficulté de création du *J3ALI* en tant que structure de coordination au sein des *TF* illustre le combat de longue haleine qui attend l'armée de l'air dans le contexte de l'intégration. Pour autant, le modèle que propose cette dernière au travers de l'intégration d'unités de

chasse tendant à l'établissement d'un lien étroit avec les forces spéciales y trouve toute sa légitimité et son autorité. Enfin, il est à noter que c'est au COS que le degré d'intégration interarmées, aussi bien au niveau tactique qu'au niveau opératif, est le plus élevé.

L'engagement des forces aériennes et des forces spéciales permet pour le politique comme pour le militaire d'obtenir un *ratio* du coût risques/succès avantageux. Aussi, ce tandem plein de promesses semble-t-il avoir un bel avenir devant lui. Pourtant, à l'heure actuelle sa pérennisation demande que soient approfondies les problématiques relatives à l'intégration de la composante air. À cela j'ajouterai qu'il faut savoir raison garder et ne pas tendre à un emploi systématique du tandem « aéro-spécial » au détriment des forces conventionnelles. « *La plus-value de ce tandem reste bien dans l'atteinte d'objectifs stratégiques et dans ses capacités à développer des doctrines et des techniques nouvelles qui servent ensuite aux armées conventionnelles* ». ¹⁶ Ces forces servent de laboratoire doctrinal et technique comme le montrent la récupération par l'ensemble des forces de la boucle OODA ¹⁷, issue originellement des forces aériennes, ou l'emploi des moyens de vision nocturne pour les équipages, ou encore les techniques de combat en milieu clos des forces spéciales appliquées au combat urbain.

Aujourd'hui, le champ de la violence s'est étendu à beaucoup d'aspects de nos sociétés humaines : politique, social, économique, technique même avec le cyber. Le théâtre des opérations s'est également étendu au monde entier où plus personne, même le pays le plus puissant, ne peut prétendre s'isoler. Ces caractéristiques nouvelles ont fait naître le besoin de forces mobiles, agiles, capables de basculer rapidement et de changer de milieu ; de forces capables de combiner, d'intégrer, de connecter les partenaires, les effecteurs, les capteurs dans les trois milieux ; de forces capables d'une réactivité accrue, de créer la surprise et d'offrir une réversibilité essentielle. C'est ce que savent faire les forces aériennes et les forces spéciales. Pour ces raisons, ces dernières, singulièrement, s'imposent inexorablement dans le débat et sont aujourd'hui un sujet de plus en plus abordé, sans pour autant remplacer les autres composantes de la force.

16. Valat Fabrice (commandant), *Art. cit.*, p. 23.

17. Observation, orientation, décision, action



Accélération du tempo et élongation des zones d'intervention : analyse spatio-temporelle de l'apport de l'armée de l'air aux opérations récentes

Lieutenant Ivan Sand

Chargé d'études au CERPA – Chef section Rédaction

Le 10 octobre 2013, les téléspectateurs de France 2 découvraient l'étendue des moyens mis en œuvre par les armées françaises lors de leur intervention au Mali, déclenchée le 11 janvier 2013. Construit à partir d'images filmées par les caméramans des armées, le reportage de l'émission « Envoyé spécial »¹ consacré à l'opération Serval mettait notamment en valeur la complémentarité dont les armées ont dû faire preuve afin de s'adapter aux conditions particulières de cet engagement. La grande étendue territoriale de la zone d'intervention, couplée à son climat désertique, exigent une gestion particulièrement fine du soutien logistique. Lors des premières opérations de reconquête du Nord-Mali dénommées *Panthère*, il fallait par exemple aux forces françaises 20 tonnes d'eau par jour, acheminées par voie terrestre lorsque cela était possible, et par voie aérienne si nécessaire.

Le reportage permettait également de prendre conscience de l'effort fourni par les armées en vue de maintenir un rythme des opérations très élevé. Les premiers jours de l'intervention furent marqués par une mise en œuvre extrêmement rapide des forces françaises, notamment grâce à ses moyens aériens. Outre le raid record conduit par l'aviation de chasse depuis la base de Saint-Dizier le 13 janvier², l'aviation de transport de l'armée de l'air permettait aux forces spéciales de reprendre en quelques semaines les principales villes tombées aux mains des groupes djihadistes. Les images du poser d'assaut d'un *Hercules C-130* sur la piste de Gao en

1. « Opération Serval, quand l'armée filme la guerre au Mali », émission du magazine « Envoyé spécial » diffusée pour la première fois le 10 octobre 2013 sur France 2.

2. Conduit par 4 *Rafale*, ce raid d'une durée de 9h35 a nécessité 5 ravitaillements en vol successifs. Il constitue le raid le plus long de l'histoire de l'armée de l'air.

pleine nuit le 25 janvier, suivi de son redécollage moins de 3 minutes plus tard, illustrent la fulgurance des opérations de reconquête menée dans les premiers mois de l'opération *Serval*.

Les succès rapides des troupes françaises dans le Nord-Mali n'occultent cependant pas le besoin de mener des opérations de stabilisation dans la durée face à un ennemi souvent perçu comme volatil et insaisissable³. L'opération *Barkhane* a ainsi succédé à *Serval* et s'étend désormais sur un territoire de plus de 5 millions de km²⁴. Si l'arme aérienne est généralement mise en valeur dans les premiers temps d'une intervention, force est de constater que ses moyens continuent à être fortement sollicités plus de trois ans après les premières missions de combat. À la lumière de la conduite des opérations dans le Sahel, il est ainsi possible de s'interroger sur l'évolution récente de l'emploi de l'armée de l'air. Les nombreuses autres interventions extérieures menées par les armées françaises au cours des cinq dernières années permettent également de dégager les ruptures et les constantes de l'outil de défense national. La nécessaire adaptation de ce dernier aux conflits actuels a notamment dû répondre à deux exigences : l'accélération du rythme des opérations et l'extension des distances à parcourir. Cette évolution spatio-temporelle des engagements militaires de la France convient aux caractéristiques de l'arme aérienne.

1. Une combinaison des efforts accrue afin de surprendre un adversaire de plus en plus volatil

Au Nord-Mali, le groupe Al-Qaïda au Maghreb Islamique (AQMI) avait pu bénéficier de plusieurs années d'absence des forces de sécurité gouvernementales du pays pour organiser ses réseaux⁵ et édifier ses bastions. Les émirs d'AQMI ont naturellement choisi une région accidentée difficile d'accès, à proximité d'un axe logistique et qui offre de nombreuses caches : le massif des Ifoghas. Si la localisation de cette

3. Voir par exemple « “Barkhane”, l'opération militaire française au Sahel », *lexpress.fr*, http://www.lexpress.fr/actualite/monde/afrique/operation-francaise-au-mali_1616885.html, consulté le 28 septembre 2015.

4. Territoire composé de cinq pays : Mauritanie, Burkina Faso, Mali, Niger et Tchad. À noter que *Barkhane* résulte en réalité de la fusion de deux opérations puisqu'elle a également mis fin à l'opération *Épervier* engagée au Tchad en 1986.

5. Grégoire Emmanuel, Bourgeot André, « Désordre, pouvoirs et recompositions territoriales au Sahara », *Hérodote* 3/2011 (n° 142), p. 3-11.



zone, permise par un prépositionnement de moyens de renseignement⁶ complété par un déploiement important de vecteurs de surveillance, n'a pas dû surprendre outre mesure les chefs djihadistes, la rapidité avec laquelle les forces françaises ont engagé leur contre-offensive ainsi que leur faculté à mener des combats rapprochés les ont probablement pris de court et maintenus dans l'expectative. Cette réactivité tranchait en effet avec « *la longue mise en condition du personnel et des matériels* »⁷ lors de l'intervention en Afghanistan. La traque des djihadistes jusque dans leur fief a confirmé l'efficacité de l'association de forces spéciales avec la puissance des moyens aériens. Les capacités de transport de l'armée de l'air sont aujourd'hui particulièrement sollicitées par le Commandement des opérations spéciales (COS) du fait de l'allonge qu'ils leur procurent.

Malgré les efforts des groupes djihadistes pour se faire les plus discrets possibles, leurs projets d'établissement de proto-états, que ce soit au Sahel ou au Levant, les obligent à établir des moyens d'occupation et de contrôle des espaces conquis. Ces « *logiques territoriales* », selon les mots du ministre de la Défense Jean-Yves Le Drian, offrent aux armées françaises la possibilité d'identifier les centres de commandement de ces groupes et ainsi de les « *frapper [...] au cœur* »⁸. L'approche systémique d'une campagne aérienne fonctionne en effet même face à un proto-état. Concernant plus particulièrement l'organisation « État Islamique » (EI), qui dispose de moyens de planification en vue de perpétrer des attaques loin de son fief, le ministre rappelait ainsi que l'opération *Chammal*, menée simultanément en Syrie et en Irak, permettait d'amoindrir « *les capacités de propagande du califat virtuel, qui a besoin pour ce faire d'infrastructures, toutes localisées sur le même territoire* ». Depuis le déclenchement de cette opération en septembre 2014, les avions de l'armée de l'air et de la marine ont effectué plus de 800 frappes, que ce soit à partir de la base permanente d'Al Dhafra aux Émirats Arabes Unis, de la base aérienne projetée (BAP) en Jordanie ou du porte-avions Charles de Gaulle. Les deux armées ont su mettre à profit leur collaboration, notamment pour

6. Voir notamment le rôle de la DGSE décrit dans par Jean-Christophe Nautin dans le livre *La guerre de la France au Mali*, Tallandier, 2014.

7. Michel Goya, « La guerre de trois mois : l'intervention française au Mali en perspectives », *Politique étrangère* 2/2013 (Été), p. 157-168.

8. Audition de M. Jean-Yves Le Drian, ministre de la Défense, Commission des Affaires étrangères, de la Défense et des Forces armées, Sénat, 26 juillet 2016. <https://www.senat.fr/compte-rendu-commissions/20160725/etr.html> consulté le 27 septembre 2016.



A. Jeuland © Armée de l'air



B. Sargnon © Armée de l'air



assurer le ravitaillement en vol des *Rafale* de la marine par les Boeing *KC 135* de l'armée de l'air. Le général Pierre de Villiers, chef d'état-major des armées, soulignait également en 2015 « la très bonne coopération entre la marine et l'armée de l'air »⁹ à propos de la présence sur le porte-avions d'une équipe de l'escadron *Pyrénées* de l'armée de l'air pour assurer d'éventuelles missions de secours des pilotes qui viendraient à s'éjecter. De même, la marine a pu positionner un de ces avions de patrouille maritime *Atlantique 2* sur la BAP jordanienne aux côtés des *Rafale* et des *Mirage 2000 D* de l'armée de l'air. Ces vecteurs mènent ainsi des missions communes, l'*Atlantique 2* ayant par exemple contribué à l'établissement du *Battle Damage Assessment*¹⁰ du premier raid mené contre l'EI en Irak par les avions de chasse de l'armée de l'air. Depuis son arrivée sur la BAP, cet avion de patrouille maritime, doté d'une très grande autonomie, réalise de nombreuses missions de renseignement destinés notamment à éviter les dommages collatéraux. La complémentarité de l'ensemble des capacités des armées permet ainsi de prendre de court un adversaire qui recherche systématiquement la dissimulation et dont la neutralisation ne peut se faire que lorsqu'il est isolé des populations locales.

2. Une nécessaire accélération du rythme des opérations

Afin de continuer à surprendre ce type d'ennemis, il est impératif de minimiser les temps de déploiement et de préparation entre la prise de décision politique d'engager la force et la conduite de la mission. L'armée de l'air occupe une place de choix au sein de l'effort des armées pour accélérer le tempo des opérations, comme l'ont montré les déclenchements des opérations *Serval* et *Chammal*. En effet, dans les deux cas, les vecteurs de l'armée de l'air ont pu être engagés moins de vingt-quatre heures après la décision du président de la République. En janvier 2013, la capitale malienne serait probablement tombée aux mains des groupes djihadistes sans l'usage combiné des drones et des avions de chasse français prépositionnés au Tchad, ainsi que l'intervention des hélicoptères des forces spéciales stationnés au Burkina Faso. De même, en Irak, les premières frappes françaises étaient menées le 19 septembre 2014 par des *Rafale*

9. Audition du général Pierre de Villiers, chef d'état-major des armées, Commission de la Défense nationale et des Forces armées, Assemblée nationale, 25 novembre 2015. <http://www.assemblee-nationale.fr/14/cr-cdef/15-16/c1516021.asp> consulté le 2 octobre 2016.

10. Il s'agit de l'évaluation des dommages consécutifs à un bombardement.

de la base d'Al Dhafra aux Émirats Arabes Unis, le jour où le Président François Hollande décidait de rejoindre la coalition internationale de lutte contre l'EI. Lors d'une audition parlementaire en octobre 2015, le général André Lanata, chef d'état-major de l'armée de l'air, affirmait ainsi : « *l'armée de l'air est l'armée du temps court* »¹¹. L'opération *Sangaris* menée par les forces françaises en Centrafrique à partir de la fin de l'année 2013 ne dément pas cet état de fait. Le 5 décembre 2013, au premier jour de l'engagement français dans ce pays, les avions de transport tactique présents au Tchad permettaient de déployer une compagnie parachutiste stationnée au Gabon.

Ces différents exemples mettent également en valeur l'importance des forces prépositionnées en vue de mettre un coup d'arrêt à la propagation d'une crise ainsi que la capacité à entrer en premier sur un théâtre, surtout si la maîtrise de l'air est acquise. La réactivité dont font preuve les armées repose en grande partie sur la cohérence de l'ensemble des éléments situés sur le réseau des bases françaises, que ce soit en métropole, dans les territoires d'outre-mer ou à l'étranger. La première phase de l'opération *Serval* au Mali reflète bien la complémentarité des unités françaises, sur le plan opérationnel comme sur le plan logistique. Les trois premières semaines de conflit ont ainsi vu le déploiement de 4 000 hommes avec leur équipement sur les différents théâtres d'opération. Aux éléments stationnés dans les bases françaises de la région, se sont rapidement ajoutées les forces projetées depuis la métropole. Symbole de cette réactivité et de cette complémentarité des forces françaises : la reprise de la ville de Tombouctou à peine plus de deux semaines après le déclenchement des opérations. Dans la nuit du 27 au 28 janvier 2013, 200 parachutistes du 2^e REP (régiment étranger de parachutistes), arrivés à Abidjan une semaine plus tôt, étaient largués sur Tombouctou par cinq avions de transport tactique de l'armée de l'air après un vol de 4h30. Parallèlement, le groupement tactique interarme (GTIA) du 21^e RIMa (régiment d'infanterie de marine) accompagné d'éléments du 2^e RIMa, du 17^e RGP (régiment du génie parachutiste) arrivaient par la route depuis le sud en vue d'encercler la ville. Cette combinaison d'éléments débarqués par voie aérienne et par voie terrestre, appuyés par des moyens de frappe

11. Audition de M. André Lanata, chef d'état-major de l'armée de l'air, Commission de la Défense nationale et des Forces armées, Assemblée nationale, 7 octobre 2015, <http://www.assemblee-nationale.fr/14/pdf/cr-cdef/15-16/c1516004.pdf> consulté le 28 septembre 2016.

et de renseignement aériens, permettait de reprendre Tombouctou, dont la destruction des célèbres mausolées par les djihadistes avait eu un fort impact psychologique sur la population malienne mais également au sein de la communauté internationale. La reconquête de « la ville aux 333 saints » était bien entendue également motivée par des considérations opérationnelles, celle-ci constituant le principal nœud stratégique entre les parties nord et sud du pays. Tout comme lors de la reprise de Gao quelques jours auparavant et celle de Tessalit un peu plus tard, le contrôle de l'aéroport de Tombouctou constituait une priorité pour les troupes françaises en vue d'être en mesure d'amener des renforts le plus rapidement possible. La très vaste étendue des territoires conquis par les groupes djihadistes imposait une utilisation accrue des moyens aériens afin de maintenir cette cadence élevée des opérations.

3. L'utilisation des moyens aériens pour répondre à l'élongation des distances à parcourir

La géographie des opérations récentes des armées françaises est exceptionnelle compte tenu de l'étendue de ses zones de déploiement. Alors que l'engagement français en Afghanistan se concentrait sur deux régions, la Kapisa et le district de Surobi, c'est-à-dire sur 30 000 km² au total¹², les territoires des opérations *Barkhane*, *Chammal* et *Sangaris* couvrent des pays entiers et se comptent en millions de km²¹³. De plus, ces territoires sont discontinus et éloignés de la métropole. Les distances entre Paris et les principales bases de théâtre et bases logistiques de ces opérations sont comprises entre 3 000 km et un peu plus de 5 000 km dans le cas de Bangui et d'Abou Dhabi. Enfin, parmi les trois principaux théâtres d'opération, deux sont enclavés ou sans façade maritime (la bande sahélo-saharienne dans le cadre de *Barkhane* et la Centrafrique pour l'opération *Sangaris*) et requièrent donc un effort accru de la part des unités de transport aérien. Le développement du programme *A400M Atlas* est de ce point de vue particulièrement pertinent malgré le retard qu'il a pu prendre. Le 15 février 2016, ce vecteur réalisait son premier transport de fret de bout en bout depuis la métropole jusqu'à Gao. Son allonge stratégique offre un gain de temps salubre pour assurer la logistique en flux tendu

12. Plus précisément 18 424 km² pour la Kapisa et 8 400 km² pour le district de Surobi

13. Tandis que *Sangaris* concerne l'ensemble de la Centrafrique (622 984 km²) et *Chammal* couvre l'Irak et la Syrie (622 487 km²), l'opération *Barkhane* s'étend aujourd'hui sur une surface de 5 millions de km² composée de cinq pays (voir note 3)

de l'opération *Barkhane* alors que l'utilisation des *C-160 Transall* sur le même trajet nécessite une étape supplémentaire. De même, les premières missions de transport d'hélicoptère prises en charge par l'*Atlas* confirment l'accroissement de l'aéromobilité des forces permises par cet appareil : en moins de 48 heures, un *A400M* est capable de convoier un hélicoptère et l'ensemble de son soutien depuis leur base en métropole jusqu'au théâtre d'opération, et d'être de retour sur sa base à Orléans.

À l'échelle intra-théâtre, l'*A400M* permet également aux troupes françaises une bien meilleure couverture de leurs zones d'intervention. Les 3 000 militaires engagés pour intervenir au sein du vaste territoire de l'opération *Barkhane* utilisent les moyens aériens de transport intra-théâtre en vue d'ajuster leur déploiement aux évolutions opérationnelles. L'*A400M* a par exemple récemment permis de transporter deux VAB (véhicule de l'avant blindé) depuis Niamey vers la base principale de l'opération *Barkhane*, N'Djamena, pour leur remise en condition. L'élongation des distances est en effet très coûteux pour l'ensemble des matériels des armées françaises, notamment les véhicules terrestres. Le colonel Pellistrandi, rédacteur en chef de la *Revue de la Défense nationale*, soulignait ainsi que « le VAB conçu dans les années 1970, était prévu pour effectuer 1000 km par an en Centre-Europe ; en Afghanistan, il faisait environ 1000 km par mois et au Sahel, compte-tenu des élongations, il roule 1000 km par semaine »¹⁴. Ce phénomène concerne aussi les vecteurs aériens, surtout les hélicoptères de nouvelle génération utilisés dans des régions aux conditions climatiques abrasives. La voie aérienne est ici la plus adaptée pour prendre en charge l'organisation de ce que l'on appelle la « *reverse logistic* »¹⁵.

Pour ces missions de soutien, les Centre de coordination interarmées des transports, transits et mouvements (CCITTM) de l'opération *Barkhane*, basés à Niamey pour le fuseau ouest, et à N'Djamena pour le fuseau est, font appel aux compétences de militaires des trois armées pour déterminer les priorités de livraison par air, par terre et par mer, que ce soit sur le plan intra-théâtre ou inter-théâtre. En lien permanent avec le centre du soutien

14. Jérôme Pellistrandi (colonel), « Les capacités de projection françaises : quelques exemples », *Revue de Défense nationale*, mai 2016, pp. 17-20.

15. « La “ reverse logistic ” consiste à rapatrier au plus vite les équipements ou les composants défectueux chez l'industriel afin de les réparer dans les meilleurs délais » Philippe Gueguen (général de brigade), « Les enseignements logistiques après trois ans de présence dans le Sahel », *Revue de Défense nationale*, mai 2016, pp. 17-2.



aux opérations et aux acheminements (CSOA) installé à Villacoublay, ils ont la responsabilité d'assurer la meilleure utilisation possible des moyens logistiques des armées ainsi que des affrètements nécessaires. Pour la mise en œuvre des livraisons sur les théâtres, ils s'appuient sur les Détachements de transit interarmées (DÉTIA), présents sur les deux principales bases de l'opération mais également sur les points d'appui situés au plus près des zones de combat, comme Gao et Tessalit dans le Nord-Mali. Coordonné sur différentes échelles spatiales, le travail de ces différentes structures illustre ainsi la continuité et la cohérence de l'ensemble de la chaîne logistique française, depuis les bases de stationnement en métropole jusqu'au plus près de zones de combat. L'extrême étendue des opérations actuelles est ainsi compensée par une organisation minutieuse qui repose en partie sur une utilisation accrue des moyens aériens au profit de l'ensemble des forces. Selon le général de brigade Philippe Gueguen, commandant la 1^{ère} Brigade logistique, ce sont les « *liaisons aériennes intra-théâtre [qui] autorisent les bascules d'effort dans la sous-région* »¹⁶ de l'opération *Barkhane* même si celles-ci « *sont contraintes par les conditions météo et notamment des températures qui influent sur la charge offerte de nos aéronefs tactiques C-130 et C-160* »¹⁷ ainsi que des CASA CN-235 en attendant la montée en puissance de l'ensemble de la flotte d'A400M.

Cette utilisation de l'arme aérienne pour créer la surprise n'est pas nouvelle. Dès le lendemain de la première guerre mondiale, les premiers théoriciens de la stratégie aérienne exposaient les possibilités nouvelles offertes par la troisième dimension. En insistant sur « *l'importante influence* » exercée par le « *facteur temps* », le général américain William C. Sherman préconisait dès 1926 un emploi de la puissance aérienne destiné à prendre de court l'adversaire par « *la concentration de moyens dans des zones décisives [...] en les cachant de l'ennemi jusqu'à ce qu'il soit trop tard pour que ce dernier soit en mesure de prendre des contre-mesures efficaces* »¹⁸. À la même époque, la *Royal Air Force* élabore sa théorie de l'« *Air control* »¹⁹ dans un contexte de montée des tensions au sein des colonies britanniques. Il s'agissait de « *la mise en place d'un*

16. *Ibid*

17. *Ibid*

18. William C. Sherman, *Air Warfare*, Air University Press, Maxwell Airforce Base, Alabama, réédition 2002, 271 p.

19. David J. Dean, *Air Power in Small Wars. The British Air Control Experience*, *Air University Review*, July-August 1983

*réseau de bases (ravitaillement, maintenance, stations météorologiques et radio) afin de pouvoir relier par voie aérienne les différentes parties de l'Empire »*²⁰. Les modes d'actions actuels des armées de l'air modernes diffèrent fortement de celles de l'entre-deux guerres mais il est possible de déceler certaines constantes, notamment dans la gestion du temps et dans la capacité à pallier l'importance des distances à parcourir.

L'évolution récente des missions et des zones d'intervention des armées française impose aux autorités politiques et militaires de raisonner en termes de flux. Les engagements d'aujourd'hui forment un ensemble très vaste dont le commandement doit être en mesure de déplacer le barycentre en fonction de l'urgence des besoins opérationnels. Les vecteurs aériens constituent dès lors un moyen idéal pour opérer ces bascules le plus rapidement possible afin d'être en mesure de surprendre un ennemi de plus en plus volatil. Leur pertinence ne peut être totale que si l'outil de défense français est construit avec le plus grand souci de cohérence d'ensemble. Comme le soulignait le général Lanata, un des « *trait[s] essentielle[s] de l'armée de l'air est son caractère global et cohérent. Aux ordres du chef d'état-major des armées et dans le cadre d'une manœuvre globale interarmées, l'ensemble du spectre des missions aériennes est mobilisé »*²¹. Il est par conséquent « *indispensable de penser le développement de nos capacités d'abord en système de combat global interconnecté et donc, si possible, nativement connectable »*²².

20. Yves brillet, « La Royal Air Force et l'Irak 1918-1922. Partie 1. Considérations de doctrine : la RAF dans le cadre de la stratégie impériale britannique et son utilisation dans la gestion de la situation mésopotamienne », *Les Clés du Moyen-Orient*, 18 décembre 2015, <http://www.lesclesdumoyenorient.com/La-Royal-Air-Force-et-l-Irak-1918-1922-Partie-I-Considerations-de-doctrine-la.html>, consulté le 30 septembre 2016.

21. Audition de M. André Lanata, *op. cit.*

22. *Ibid*



Appui aérien

Commandant J-L Lecerf

Cet article est paru dans la revue *Forces aériennes Françaises* n°31, d'avril 1949. Les réflexions sur l'appui aérien développées par le commandant JL Lecerf mettent en lumière la dimension interarmées de toute opération et les interactions entre les différentes forces qu'elles soient terrestres, maritimes ou aériennes. Relire ces pages sert à nourrir nourrit les réflexions sur les opérations contemporaines qui s'inscrivent dans des dimensions interarmées et interalliées.

Le 15 septembre 1943, tandis que la situation des forces alliées, débarquées depuis peu dans la région de Salerne, était particulièrement critique, le général Eisenhower écrivait au général Marshall :

« ... Dans les circonstances actuelles notre grand espoir est l'aviation, et, comme je prétends que notre emprise sur l'Italie méridionale sera finalement consolidée, nous allons prouver une fois de plus que le meilleur rendement de l'une des trois armes n'est généralement obtenu que lorsqu'elle est utilisée en coopération étroite avec les deux autres ... »

Aujourd'hui, la preuve de l'efficacité des opérations combinées air-terre, air-mer, ou air-terre-mer n'est plus à faire. Mais la participation des forces aériennes aux batailles de surface pose de multiples problèmes que la nécessité de mener avant tout la bataille aérienne et que la centralisation des moyens aériens rendent relativement complexes.

Ce sont les principaux d'entre eux que cette étude se propose de passer rapidement en revue, en même temps que les diverses solutions qui leur sont apportées.

1. Qu'est-ce que l'appui aérien?

Il est assez communément admis que l'expression « appui aérien » peut avoir deux sens, un sens général et un sens particulier. Dans un sens général, l'appui aérien serait « *l'aide apportée par les forces aériennes aux forces de surface sous toutes les formes possibles* » tandis que, dans un sens particulier, l'appui aérien désignerait seulement « *l'intervention des forces aériennes dans la bataille de surface* ». Ces deux définitions méritent incontestablement d'être examinées de près, d'autant qu'elles ne nous paraissent pas répondre parfaitement à la question posée.

Dire que dans un sens général l'appui aérien est l'aide apportée par les forces aériennes aux forces de surface sous toutes les formes possibles revient à dire que toutes les actions aériennes entrent dans le cadre de l'appui aérien, puisque toutes – depuis la couverture photographique d'une ligne de défense jusqu'à la destruction d'un centre industriel – peuvent aider, à plus ou moins longue échéance, les forces de surface. Généraliser ainsi « l'appui aérien » nous paraît quelque peu excessif, car l'aide fournie par certaines actions aériennes – telles que celles dirigées contre le potentiel industriel d'un pays – n'intéresse pas plus les forces de surface que les forces aériennes ou même que l'ensemble des moyens civils et militaires d'une nation en guerre. Les forces terrestres qui abattent un soldat ennemi ou qui franchissent une ligne de résistance organisée diminuent le potentiel de guerre de l'adversaire et, par conséquent, « *aident les forces aériennes sans qu'il vienne pour cela à l'esprit de dire qu'ainsi les forces terrestres « appuient » les forces aériennes, même au sens général du mot* ».

Cette « généralisation » présente même, croyons-nous, un danger. Elle tend en effet à ramener toutes les actions aériennes aux actions de surface et, par voie de conséquence, à laisser croire que les forces aériennes sont au service des forces de surface.

Une plume particulièrement autorisée en la matière, celle du général Arnold, a écrit : « *Dire que les forces aériennes appuient les unités terrestres, prête à confusion. Le mot appui suggère que l'aviation est une arme au service de l'armée de terre et de la marine dans leurs opérations terrestres ou navales comme l'est l'artillerie aux unités terrestres. Cette vue étroite paraît profondément ancrée dans l'esprit du public ainsi que dans celui de l'officier*



novice mitraillé pour la première fois par l'ennemi. Heureusement, elle fut partagée également par les éminents stratèges de l'Axe ! » Sans aller jusqu'à bannir l'expression « appui aérien », le risque qu'elle présente vaut au moins que sa « généralisation » soit évitée.

Dire que dans un sens particulier l'appui aérien désigne l'intervention des forces aériennes dans la bataille de surface ne nous satisfait pas pleinement non plus ; d'abord parce que cette définition considère le cadre dans lequel l'action aérienne est menée alors que la précédente considèrerait ses effets, ensuite parce que, prise à la lettre, cette définition risque d'exclure de l'appui aérien les actions aériennes destinées à aider les forces de surface, mais menées alors qu'il n'y a pas de bataille de surface.

Avant le 6 juin 1944 les forces terrestres alliées déployées en Grande-Bretagne n'avaient pas encore engagé la bataille ; il n'empêche que des forces aériennes assuraient leur protection aux vues et aux coups de l'ennemi et préparaient la bataille future puisqu'avant le « D-Day » la IX^e Air Force Tactical a par exemple exécuté plus de 3 000 missions de renseignement et déversé des milliers de tonnes de bombes pour faciliter le débarquement à venir des forces terrestres. Un appui aérien peut donc être fourni aux forces de surface, sans qu'il y ait de bataille de surface.

L'objection disparaît évidemment si l'on admet que dès l'instant où deux pays sont en guerre, une bataille de surface – au sens général – est engagée, que les forces de surface soient ou non au contact et qu'elles soient ou non entrées en action contre les forces de surface adverses.

De toute manière, et plutôt que de donner à l'expression « appui aérien » un sens trop général et un sens particulier qui risque d'être trop particulier – n'ayant d'ailleurs pas le même système de référence – il nous semble préférable d'essayer de ne lui donner qu'une définition autant que possible précise. À notre avis, la suivante serait déjà préférable aux précédentes : « *On appelle appui aérien une action aérienne menée dans le but de préparer ou d'aider une action des forces de surface* ».

L'avion qui neutralise une batterie d'artillerie ennemie dans le but de faciliter l'avance terrestre amie fournit un « appui aérien » au même titre que l'artillerie divisionnaire qui détruit une batterie de DCA en vue de permettre une attaque aérienne, fournit un « appui terrestre » aux forces aériennes.

En revanche, l'avion qui abat un bombardier lourd dans le cadre de la défense du territoire ou détruit une centrale électrique située à plusieurs milliers de kilomètres pour asphyxier l'industrie ennemie remplit une mission indépendante et n'appuie pas plus les forces de surface – même au sens général du mot – que les forces terrestres n'appuient les forces aériennes lorsqu'une batterie d'artillerie détruit un barrage anti-char et cela même si la destruction du bombardier ou de la centrale doit avoir un jour pour effet de diminuer la résistance terrestre ou navale ennemie.

Malheureusement cette définition conserve le verbe « aider », et, de ce fait, elle implique que l'action principale est toujours menée par les forces de surface ; il n'y a rien de plus faux, l'histoire de la dernière guerre nous le montre en de nombreux cas.

C'est pourquoi nous proposons tout simplement la définition ci-après :
« *On appelle appui aérien une action aérienne combinée à une action de surface.* »

Ainsi défini, l'appui aérien s'oppose à l'action aérienne indépendante ; il peut revêtir les trois formes principales des actions aériennes, c'est-à-dire le feu, le renseignement ou le transport.

2. L'appui aérien peut être soit indirect, soit direct

Nous sommes d'accord avec les instructions britanniques pour dire que l'appui aérien est indirect lorsque l'action menée dans le but d'aider les forces de surface ou, mieux, lorsque l'action aérienne combinée à une action, de surface, est dirigée contre des objectifs autres que les forces de surface ennemies engagées dans la bataille.

Entrent alors dans le cadre de l'appui aérien indirect :

- d'une part, les actions aériennes menées pour assurer la liberté d'action de nos forces sur le champ de bataille et dirigées contre les forces aériennes ennemies ;
- d'autre part, celles menées pour gêner ou interdire le ravitaillement de l'ennemi ou l'arrivée de ses renforts et dirigées contre ses communications terrestres, maritimes et aériennes, ou contre ses dépôts, bases et installations.

L'on dit que l'appui aérien est direct lorsqu'il est dirigé contre les forces de surface ennemies engagées dans la bataille ; il vise à diminuer la valeur offensive ou défensive présente des forces auxquelles sont opposées nos propres forces de surface. Bien que, du fait de l'impossibilité de fixer avec précision la limite des forces « engagées dans la bataille », ces deux définitions ne soient pas idéales, elles nous paraissent de beaucoup préférables à celles que donnent certains de nos règlements.

Ceux-là limitent en effet l'appui aérien indirect au seul « encagement du champ de bataille » et rejettent ainsi dans le domaine de l'appui aérien « au sens général » les actions aériennes visant à assurer la maîtrise aérienne au-dessus du champ de bataille, alors que ces actions fournissent incontestablement l'appui le plus précieux.

De plus, tandis que l'appui indirect est défini dans ces documents par son but : « encagement du champ de bataille », l'appui direct l'est par la zone – d'ailleurs également imprécise – dans laquelle il s'exerce : « la zone de bataille », ce qui est pour le moins regrettable.

3. Les moyens aériens d'appui et la doctrine générale d'emploi des forces aériennes

Le choix des caractéristiques que doivent présenter les moyens aériens chargés d'aider l'action des forces de surface constitue l'un des problèmes principaux posés par l'appui aérien.

Les diverses solutions retenues, évidemment liées aux possibilités techniques du moment, ont toutes été commandées par les doctrines générales concernant l'emploi des forces aériennes ; comme ces dernières, elles se sont avérées plus ou moins heureuses.

En Allemagne, le concept de la « guerre-éclair » étant fondé en 1939-1940 sur l'utilisation des masses de choc et en premier lieu sur celle du couple char-avion, une importance exceptionnelle fut attachée à l'appui des formations cuirassées par les forces aériennes. Les Allemands adoptèrent alors une politique générale de construction nettement orientée vers l'exécution de cette mission et des « avions spécialisés » dans le bombardement en piqué – *Ju 87* (ou *Stuka*) – et dans la recherche des renseignements – *He 111*, *Do 17* – constituèrent la base de leurs moyens aériens d'appui. Cette politique ne

tarda pas à se révéler désastreuse, d'abord parce que le *Stuka* fut incapable de participer par le combat aérien à la conquête et au maintien de la maîtrise aérienne au-dessus du champ de bataille (c'est-à-dire de fournir l'appui indirect le plus important), ensuite à cause de la nécessité de protéger *Ju 87* et *He 111* ou *Do 17* contre les coups de l'aviation adverse. Lorsque, du fait des attaques aériennes massives effectuées par les Alliés occidentaux, les Allemands durent utiliser leur chasse pour la défense de leur territoire, ils se trouvèrent du même coup privés des moyens aériens capables d'assurer la protection de leur aviation d'appui, donc privés de leur aviation d'appui.

En Russie, la doctrine d'emploi des forces aériennes étant sensiblement analogue, les moyens aériens d'appui furent également du type « spécialisés ». Recherchant l'anéantissement du potentiel humain et matériel de l'armée allemande sur le champ de bataille lui-même, les Russes consacrèrent la quasi-totalité de leur puissance aérienne à l'appui des forces terrestres ; ils équipèrent à cet effet leurs forces aériennes, d'une part, en avions d'assaut ou Stornovick Il 2 et en avions de renseignement Pe 3 ou Il 4, d'autre part en avions de chasse Yak 1 ou 9, ceux-ci étant destinés à la protection des premiers. Si cette formule a donné en Russie des résultats incontestablement meilleurs qu'en Allemagne, il ne faut cependant conclure ni à la perfection de la doctrine ni à celle des moyens. Le problème a en effet été faussé sur le front oriental, d'abord parce que l'Allemagne n'a jamais mené contre la Russie des opérations aériennes telles que les Russes aient éprouvé le besoin de faire appel à la masse de leurs chasseurs, ensuite parce que les puissantes actions aériennes dirigées contre l'Allemagne par les Alliés occidentaux ont considérablement servi les forces aériennes russes, ne serait-ce qu'en assurant une exceptionnelle liberté d'action à leurs missions d'appui.

En France, au début de la guerre, les conditions d'emploi des forces aériennes étaient encore assez mal définies et faisaient l'objet de deux théories opposées. Selon la première, les forces aériennes ne devaient satisfaire que les besoins des forces de surface sur le champ de bataille ou sur ses arrières immédiats ; selon la deuxième, au contraire, les forces aériennes étaient appelées à jouer un rôle capital non seulement dans la conduite des opérations de surface mais également dans celle plus générale de la guerre et leur zone d'action n'était limitée que par l'autonomie des appareils. Ces deux tendances entraînèrent la construction « d'avions multiplaces de compromis » voulant avoir à la fois un rayon d'action important, une

vitesse suffisante, un armement convenable et l'équipement permettant d'appuyer efficacement les forces de surface : *Bloch 131*, *Potez 63*, *Bloch 174*, *Bréguet 690*. En fait, cette conception technique n'engendra que des avions « bâtards » possédant seulement des qualités moyennes de vitesse et de force, et sa faillite fut amplement consacrée par le volume des pertes qu'infligèrent à ces appareils une aviation de chasse beaucoup plus rapide et une DCA particulièrement puissante. La solution « avion de compromis » ne fut pas meilleure que la solution « avion spécialisé ».

Les Anglo-Saxons, eux, firent reposer leur doctrine générale d'emploi des forces aériennes sur un principe, et un seul, à savoir qu'aucune opération sur terre, sur mer ou dans les airs ne peut avoir d'heureuse issue si la supériorité aérienne n'a pas au préalable été conquise. « *Le premier principe de la guerre, a écrit le maréchal Montgomery, le principe de base, est que vous devez d'abord gagner la bataille aérienne avant d'entreprendre les opérations terrestres ou maritimes... Une fois la bataille aérienne gagnée, la puissance aérienne sera alors disponible pour appuyer plus directement les forces terrestres...* »

« *Sans un degré raisonnable de supériorité aérienne, a dit de son côté Sir Arthur Tedder, chef suprême de la RAF, aucune force aérienne ne peut réellement appuyer les forces terrestres ou maritimes ou s'attaquer au potentiel de guerre ennemi. Tenter de le faire est littéralement un suicide.* »

Aussi les Anglo-Saxons décidèrent-ils de faire participer les forces aériennes d'appui à la conquête de cette supériorité aérienne en recherchant, notamment par la destruction des objectifs en vol, la maîtrise aérienne au-dessus du champ de bataille ; à cet effet, ils les équipèrent de chasseurs. Ce ne fut que dans la mesure où, aidés par l'action indépendante des bombardiers, les *Spitfires*, *Mosquitos*, *P-38*, *P-39*, *P-40*, *P-47*, *P-51*, etc., eurent nettoyé le ciel de la bataille, que les forces aériennes d'appui s'orientèrent vers les autres formes de l'appui et purent être dotées de moyens capables d'agir plus directement au profit des actions de surface.

Mais la supériorité aérienne pouvant chaque jour être remise en question – tant l'évolution technique est rapide en période de guerre – les Anglo-Saxons estimèrent que la lutte pour son maintien devait constituer la mission permanente des forces aériennes et jugèrent indispensable que les autres moyens d'appui puissent également la remplir, c'est-à-dire soient encore des chasseurs.

Ainsi se développa l'heureuse politique des « adaptations » de l'avion de chasse aux diverses formes de l'appui. Certains chasseurs furent adaptés à l'exécution des missions d'assaut et devinrent des « chasseurs d'assaut » : *Spitfire*, *P-39*, *P-51*, *P-47* ; d'autres à l'exécution des missions de bombardement pour devenir des chasseurs-bombardiers : *Mosquitos*, *P-38* ; d'autres furent équipés pour la recherche des renseignements et donnèrent des avions photographiques : *Spitfire*, *Mosquito*, *P-38*, ou des avions de reconnaissance : *Spitfire*, *P-51* ; d'autres encore furent adaptés à l'exécution des missions en mer : *Seafire*, *Spitful*, etc. ; d'autres enfin furent même équipés de manière à pouvoir ravitailler des éléments de surface encerclés ou avancés : *P-47*. Tous restèrent néanmoins en mesure de reprendre instantanément l'exécution de la mission capitale pour laquelle ils avaient été conçus : la lutte pour la supériorité aérienne.

Toutefois, la puissance de feu des chasseurs utilisés en missions d'assaut n'étant pas suffisante pour détruire certains objectifs intéressant les forces de surface, tels que les ouvrages d'art ou de défense, ces moyens aériens d'appui furent complétés par des bombardiers moyens : *B-25* et *B-26*. D'autre part, étant donné les servitudes particulières inhérentes aux actions aériennes nocturnes, des moyens spéciaux furent affectés à l'exécution des missions de renseignement ou de destruction de nuit : *Beaufighter*, *Black-Widow*. Enfin les moyens plus particulièrement destinés aux actions aériennes indépendantes (bombardiers lourds) ou placés à l'échelon théâtre d'opérations en réserve générale (avions de transport) reçurent pour mission éventuelle de renforcer, le cas échéant, l'action des moyens normalement chargés de l'appui. De nos jours la doctrine générale d'emploi des forces aériennes anglo-saxonne est restée semblable à celle de 1945 ainsi que, par voie de conséquence, la politique générale de construction en matière aéronautique. Convaincue par les faits de l'excellence d'une telle doctrine, la France n'a heureusement pas manqué de faire également reposer la sienne sur le principe affirmant la primauté de la supériorité aérienne. Il faut espérer que notre esprit de logique nous fera adopter une politique de construction correspondante.

4. L'organisation générale des forces aériennes et le système actuel d'appui aérien

La doctrine générale d'emploi des forces aériennes ne commande pas seulement la nature des moyens aériens chargés de fournir un appui aux forces de surface ; elle dicte également quelle doit être l'organisation géné-



rale des forces aériennes. Ainsi pour être en mesure de livrer, avec le maximum de chances de succès, la bataille aérienne essentielle au déroulement futur de toutes les opérations, les Anglo-Saxons durent centraliser la totalité de leur puissance aérienne entre les mains du Commandement aérien ; il leur parut en effet évident que si la puissance aérienne se caractérise par sa souplesse et par l'effet de masse que permet cette souplesse, l'on détruit à la fois la souplesse et la possibilité de concentration par une décentralisation quelconque. Dans un des rapports qu'il a adressé au « War Department », le général Arnold a écrit : *« Chose étrange, les Italiens nous ont donné une excellente leçon en Afrique, et cela dès 1940. Cette année-là ils commencèrent leurs opérations en Libye avec une aviation considérable, puissante et moderne. Mais cette aviation, qui aurait fort bien pu gagner pour eux la campagne, était placée sous le commandement direct des unités de terre italiennes. Les commandements locaux gaspillèrent leur puissance aérienne en l'employant par petits paquets à protéger leur propre secteur ou à aider l'avance de faibles détachements. La RAF ne comptait qu'une poignée de vieux appareils ; mais en employant ces appareils en formations massives – comme ils devaient être employés – elle détruisit près d'un millier d'avions italiens ».*

Quant au maréchal Montgomery, il a dit : *« ... La puissance aérienne doit être centralisée et le commandement exercé par l'autorité aérienne. Rien ne sera plus fatal au succès escompté que de dissiper les ressources en petits paquets placés sous le commandement de chefs d'unités terrestres, chaque paquet travaillant pour son propre compte. »*

Enfin, en termes plus imagés mais également précis, le maréchal Tedder a écrit : *« La puissance aérienne divisée en petits paquets est pire qu'inutile ; elle s'effrite et n'obtient rien. La vieille fable de la force du fagot de brindilles opposée à la faiblesse d'une seule brindille est surabondamment vérifiée dans le domaine de la puissance aérienne : sa force réside dans son unité. »*

Aussi la quasi-totalité des forces aériennes anglo-saxonnes fut-elle placée sous les ordres du Commandement aérien pour former dans le cadre des forces aériennes d'un théâtre d'opérations¹ :

- d'une part, les forces aériennes stratégiques plus particulièrement appelées à mener des actions indépendantes ;

1. Ou parfois en dehors de ce cadre en ce qui concerne les forces aériennes stratégiques.

- d'autre part, les forces aériennes tactiques plus particulièrement chargées d'appuyer les forces de surface, étant bien entendu que la mission permanente de toutes ces forces fut de lutter en vue de conquérir ou de maintenir la supériorité aérienne.

Seuls quelques moyens aériens restèrent spécialisés dans l'appui des forces navales et échappèrent à la règle de centralisation. Il y a lieu de s'en étonner et de se demander pourquoi les Anglo-Saxons ne sont pas allés jusqu'aux conséquences ultimes de leur conception en joignant aux forces aériennes les forces de l'aéronautique navale. Rien pourtant ne semble s'opposer sérieusement à ce que ces dernières viennent grossir les moyens appelés à conquérir cette supériorité aérienne aussi indispensable aux forces navales qu'aux forces terrestres ou aériennes. Ces « petits paquets », vestiges d'une organisation périmée, ne diminuent-ils pas dans les mêmes proportions que les forces aériennes d'armée ou de corps d'armée d'antan l'unité des forces aériennes et, par là même, leur puissance ? Quoi qu'il en soit, et la « tradition » l'ayant une fois de plus emporté sur la logique, c'est vers l'appui des forces terrestres – et en premier lieu vers la résolution du problème relatif à la satisfaction de leurs besoins – que s'orientèrent principalement les forces aériennes.

La solution adoptée consista en « l'adaptation » des forces aériennes tactiques aux forces terrestres, c'est-à-dire en leur « association » à certains échelons sans pour cela que soient créés entre elles des liens de subordination. Cette solution présentait l'énorme avantage de permettre au Commandement aérien de passer instantanément, et éventuellement avec tous ses moyens, de la bataille aérienne à la bataille de surface ou inversement selon les exigences du moment. Au groupe d'armées fut alors normalement adaptée une « Force Aérienne Tactique » ou FATAc et à l'armée un « Commandement Aérien Tactique », ou CATAC, celui-ci disposant notamment d'un « Groupement de Chasse et de Défense aérienne », chargé de la mise en œuvre des moyens aériens de chasse et d'une escadre de reconnaissance.

Mais le problème posé ne fut pas entièrement résolu pour autant. Il fallut, en outre, que les forces terrestres soient organisées de manière à pouvoir demander et recevoir cet appui. C'est alors que naquirent dans les forces terrestres certains organismes et certaines liaisons dont l'ensemble constitue ce que l'on appelle aujourd'hui un « système d'appui aérien ».



Le « système d'appui aérien », actuellement en place dans notre armée de terre, a été conçu en 1942 dans le cadre de la campagne menée par la 8^e armée britannique et la « Desert Air Force » en Égypte. En parfaite communion d'idées, le général Montgomery et l'Air Marshall Cunningham lui fixèrent pour but de permettre : d'une part, l'établissement, le filtrage et la coordination des demandes d'appui aérien ; d'autre part, leur transmission aux forces aériennes et cela de telle sorte que l'intervention aérienne soit aussi rapide que possible et que les responsabilités tactiques du Commandement terrestre et techniques du Commandement aérien soient respectées. En outre, ce système devait permettre l'exploitation rapide et complète des résultats obtenus par les actions aériennes d'appui.

C'est ainsi que quatre mesures importantes furent prises dans le cadre de l'armée :

- Le PC de l'armée fut juxtaposé à celui du CATAC afin de faciliter la collaboration intime et permanente devant obligatoirement régner à cet échelon ;
- Des éléments spécialisés chargés de traiter les questions relatives à l'appui aérien furent mis en place à certains échelons terrestres au sein des 3^{es} Bureaux en ce qui concerne l'appui aérien « feux » et « transport » (sections d'appui aérien), et au sein des 2^{es} Bureaux pour l'appui aérien « renseignement » (sections de liaison « Air ») ;
- Des officiers de liaison de l'armée de terre (OLAT) furent détachés auprès des forces aériennes susceptibles de fournir un appui et reçurent pour mission de renseigner d'une part les équipages sur les besoins et la situation des forces terrestres, d'autre part les forces terrestres sur l'activité des forces aériennes et les résultats obtenus ;
- Enfin, des moyens de liaison spécialisés, d'une extrême importance en la matière, furent mis en œuvre notamment pour relier entre eux les éléments d'appui aérien (réseaux avant) et pour relier l'armée aux officiers détachés près des forces aériennes (réseaux arrière).

La valeur de ce système a amplement été consacrée par les brillants résultats que les Alliés occidentaux obtinrent dans le domaine de l'appui aérien, d'abord en France, puis plus tard en Allemagne. Il est donc naturel que nous l'ayons adopté.

Toutefois il y a lieu de noter que ce système ne permet pas une coordination rapide et parfaite des demandes de feux ou de transports (formulées par les sections d'appui aérien des 3^{es} Bureaux) et des demandes de renseignements ou de documents photographiques (émanant des 2^{es} Bureaux). Cette coordination est pourtant indispensable puisque, d'une part, la satisfaction de certains besoins exige la mise en œuvre simultanée de moyens aériens de feux, de renseignement ou de transport (cas d'une recherche de renseignements ou d'un transport nécessitant une protection de chasse) et peut par conséquent avoir des répercussions sur la satisfaction d'autres demandes, et puisque, d'autre part, certaines demandes intéressent à la fois plusieurs bureaux (telle la demande de réglage ou de contrôle d'artillerie qui est une demande de renseignement mais qui intéresse en premier lieu l'artillerie, donc le 3^e Bureau).

Il semble alors qu'un perfectionnement puisse être apporté au système actuel par l'extraction des divers éléments d'appui aérien d'une GU terrestre (spécialisés dans le feu, le renseignement ou le transport) du cadre des Bureaux et par la constitution d'une véritable « section d'appui aérien », c'est-à-dire d'une section chargée des questions relatives à toutes les formes d'appui aérien. Réunissant des représentants des divers Bureaux cette section pourrait être placée ou bien au sein du « Bureau Opérations », ou, mieux, directement aux ordres du commandant de la grande unité ou de son sous-chef d'état-major chargé des opérations. Une proposition rédigée dans ce sens a été adressée par l'École d'appui aérien au Haut Commandement. Nul doute que si elle est prise en considération, l'armée de terre disposera d'un « système d'appui aérien » en mesure de faire face, dans d'excellentes conditions, à l'accroissement et à la diversité toujours plus grande de ses besoins en appui aérien.

En attendant, le système actuel a au moins l'avantage d'exister, et nous regrettons, en passant, que les forces navales n'aient pas encore cru devoir prendre – en ce qui concerne l'appui supplémentaire que peuvent leur apporter les forces aériennes – certaines dispositions de cet ordre². Pouvant alors être demandé par n'importe quelle unité terrestre, l'appui aérien est fourni par les forces aériennes dans la mesure de leurs possibilités techniques et tactiques. Il ne doit toutefois s'exercer normalement qu'au delà d'une ligne définie par les forces terrestres et matérialisée au sol par des repères très visibles en vol, dite

2. Le projet d'instruction provisoire sur l'appui aérien « réserve » le chapitre consacré à l'appui aérien des forces navales



« ligne de sécurité ». En deçà de cette ligne, les forces aériennes ne peuvent intervenir que si certaines mesures particulières concernant la sécurité des troupes ont été prises, et l'appui fourni porte alors le nom « d'appui aérien rapproché ».

5. L'appui aérien rapproché

Les forces aériennes étant « adaptées » aux forces terrestres et ces dernières ayant mis en place le système que nous connaissons, l'appui aérien dont les demandes n'avaient pas à être satisfaites avant plusieurs heures, c'est-à-dire l'appui aérien « à temps », donna entière satisfaction au Commandement terrestre.

Il n'en fut pas toujours de même en ce qui concerne l'appui aérien « urgent », c'est-à-dire. l'appui dont les demandes devaient, en raison des péripéties de la bataille, être satisfaites dans les moindres délais. En période d'activité, il apparut que malgré l'acheminement rapide de ces demandes et leur transmission directe de l'armée au GCDA ou aux unités de reconnaissance, les délais d'intervention des forces aériennes étaient encore souvent trop importants ; en outre, il apparut qu'au cours des mêmes périodes c'était surtout au plus près des éléments amis avancés, donc en deçà de la ligne de sécurité, que les forces terrestres éprouvaient le besoin de recevoir un appui aérien urgent.

Le Commandement aérien fut alors amené à créer des organismes spéciaux auxquels il délégua dans certains cas une partie de son autorité. Sur demande de l'armée et dans la limite des possibilités du CATAC, ces organismes furent provisoirement placés auprès des grandes unités terrestres ayant particulièrement besoin ; d'un appui aérien « rapproché ». Après avoir été successivement appelés chez nous : PC de chasse avancé, puis PC d'intervention rapproché, ils sont aujourd'hui de deux sortes : PC, d'intervention « Air », ou PCIA, et détachement d'intervention Air », ou DIA

En constante et étroite liaison avec les éléments d'appui de la grande unité auprès de laquelle il est placé, le PCIA est un véritable organe de commandement chargé de gérer les moyens aériens que le général commandant le CATAC met à la disposition de la grande unité terrestre sous forme de crédit de missions ; parfaitement au courant de la situation terrestre et en liaison avec les avions en vol, le PCI est en outre chargé de veiller à la bonne exécution de l'intervention, dirigeant pour cela les missions jusqu'à leurs objectifs ou les faisant diriger par les DIA qui sont pour lui de véritables éléments démultiplicateurs.

Cette « décentralisation dans l'emploi », qui laisse néanmoins au Commandement aérien le droit de reprendre en cas de besoin la totalité de ses moyens, permet aux forces aériennes d'agir vite et à faible distance de la ligne de contact sans pour cela compromettre la sécurité des troupes, et ainsi de satisfaire pleinement les besoins des forces terrestres. Il ne faut toutefois pas manquer de noter qu'une telle « décentralisation » n'a été réellement pratiquée par les Alliés occidentaux qu'au cours de la dernière partie de la guerre, c'est-à-dire après que la bataille aérienne a été gagnée.

Attendons-nous à ce qu'au début d'un conflit et aussi longtemps que la supériorité aérienne n'aura pas été conquise, les forces aériennes soient incapables de consacrer des moyens à la constitution d'organismes permettant l'appui rapproché, et qu'elles soient dans l'impossibilité de mettre des missions à la disposition des grandes unités terrestres. Aucune action aérienne ne pourra d'ailleurs appuyer plus efficacement les actions de surface que celles qui contribueront alors à donner la victoire dans les airs.

En résumé, les forces aériennes sont organisées et équipées de manière à pouvoir remplir au mieux leur mission principale qui est de lutter en vue de conquérir la supériorité aérienne.

Cependant cette organisation et ces moyens aériens leur permettent de mener, une fois la bataille gagnée, des actions indépendantes et des actions destinées à préparer ou à aider l'action des forces de surface. L'appui aérien peut même alors s'exercer dans les moindres délais et au plus près des éléments avancés. Par ailleurs les forces terrestres sont en mesure de demander et de recevoir cet appui.

Ainsi, indépendamment des améliorations qui peuvent être apportées aux solutions actuellement retenues, les problèmes concernant la participation des forces aériennes aux batailles de surface se trouvent résolus.

Il reste néanmoins en temps de guerre à obtenir de ces solutions le rendement maximum. Seul un rapprochement intime des forces de surface et des forces aériennes s'en est montré capable entre 1939 et 1945. Il y a tout lieu de croire que, dans un conflit futur, l'esprit d'équipe sera encore un facteur important du succès de l'appui aérien.



Le dernier des Prophètes

John Warden, l'US Air Force et la guerre du Golfe

Lieutenant Tony Morin

Chargé d'études au CERPA – Chef section Études

Le 17 janvier 1991, l'*US Air Force* se lance dans une campagne de bombardement de l'Irak. Cette opération met un terme à presque six mois de crise entre d'une part, une coalition menée par les États-Unis et d'autre part, l'Irak de Saddam Hussein. Cette crise a débuté le 2 août 1990 lorsque les troupes irakiennes ont envahi le Koweït, conséquence directe de la guerre entre l'Iran et l'Irak qui dura toute la décennie 1980 et qui ruina l'Irak. Dans le but de rembourser les dettes contractées et le sang versé face à l'ennemi commun, Saddam Hussein se tourne vers les pays arabes du Golfe. Son appel resta sans réponse et la tension monta au cours des années 1989-1990 entre l'Irak et le Koweït, le premier accusant le second de voler le pétrole d'une importante nappe à la frontière des deux pays. Cependant, en dépit de la multiplication des signaux, le gouvernement américain refusa de croire à la réalité d'une invasion irakienne. Cette certitude persista, y compris au sein des services de renseignements américains, jusqu'à quelques heures avant l'attaque. Les États-Unis sont donc pris par surprise lorsque Koweït City est bombardée et que le pays est envahi. Avec les frappes de ce 17 janvier 1991, les généraux américains qui planifient les opérations militaires adoptent une stratégie qui ne semblent pas correspondre avec les standards de l'armée américaine de l'époque.

Comment expliquer ce choix ?

Dans l'étude de l'action stratégique, l'analyse de la prise de décision a pris une place de plus en plus importante. Depuis l'ouvrage fondateur de Graham Allison¹, la recherche s'est intéressée à l'étude des dynamiques bureaucratiques et des interactions entre acteurs impliqués dans la prise de décision. Avant ces travaux, la recherche avait tendance à considérer l'État, du moins dans le cadre des relations internationales, comme un

1. Allison, Graham, *Essence of Decision : Explaining the Cuban Missile Crisis*, ed. Little Brown, 1971

acteur monolithique et rationnel. Cette remarque est également valable pour les études de la stratégie *et tout se passe comme si le monde militaire était gouverné par la seule logique de la rationalité pure*². Un tel postulat est naturellement fragile. D'une part, l'élaboration d'un concept stratégique est elle-même soumise à de nombreux biais : les croyances, le vécu et les positionnements politiques de l'auteur y ont une influence déterminante. D'autre part, le passage de la théorie à la pratique soumet un concept à de multiples forces qui le déforment et en altère la substance. L'emploi de la force dans un conflit et sa mise en œuvre, apparaissent dès lors comme un jeu d'affrontements bureaucratiques et individuels.

L'analyse bureaucratique a démontré que la planification est ainsi utilisée comme un instrument de la lutte entre services. Schématiquement, l'armée de terre aura tendance à proposer un déploiement de troupes au sol, si possible en grand nombre, alors que l'armée de l'air mettra en avant la nécessité d'obtenir la supériorité aérienne par une campagne de frappes ciblées. De manière générale, la question « qui planifie ? » est centrale³. Plus particulièrement, il s'agit ici de s'intéresser au colonel John Warden, figure de la pensée stratégique aérienne. L'historiographie sur la guerre du Golfe attribue la paternité de l'opération *Instant Thunder*, volet aérien de *Desert Storm*, à ce colonel de l'*USAF*. Une telle reconnaissance apparaît comme une anomalie dans la mesure où la planification d'une opération comme *Desert Storm* demeure, *a priori*, la prérogative d'officiers généraux. Par ailleurs, John Warden, au moment de l'invasion du Koweït par les troupes de Saddam Hussein, le 2 août 1990, n'est pas affecté dans un service dédié à la planification opérationnelle. Enfin, une dernière anomalie réside dans le fait que la doctrine de l'*USAF* était alors centrée sur la coopération avec les forces terrestres.

Dans ce contexte, il paraît essentiel de s'intéresser au parcours de John Warden afin de comprendre comment ce dernier est parvenu à investir les mécanismes institutionnels de l'*USAF* pour se positionner comme concepteur de l'opération. Cette question renvoie notamment aux tra-

2. Thomas, Lindemann, « Faire la guerre, mais laquelle ? Les institutions militaires des Etats-Unis entre identités bureaucratiques et préférences stratégiques », *Revue française de science politique* 2003/5 (Vol. 53), p. 675 706.

3. Dans le cadre du paradigme bureaucratique, voir la partie consacrée à cette question dans : Morton Halperin, Priscilla Clapp, *Bureaucratic Politics and Foreign Policy*, Brookings Institution Press, Washington, DC, 2006



vaux sur les relations entre la structure et l'acteur, décrites dans l'ouvrage de Michel Crozier et d'Erhard Friedberg, *l'acteur et le système*⁴. Les deux sociologues y forgent une théorie de « l'acteur stratégique », qui s'oppose au paradigme structuraliste stipulant que l'action des acteurs dépend de la structure dans laquelle ils évoluent. Ainsi dans leur logique, l'organisation est avant tout un construit contingent dans laquelle les acteurs conservent une certaine liberté d'action. Ils font ainsi des calculs visant à améliorer leur situation ou à mettre en avant leur projet. Leur information n'est jamais parfaite et leur rationalité est limitée, mais ils ne subissent pas le changement, ils « l'investissent ». Les acteurs sont ainsi des entrepreneurs⁵ : ils se constituent des réseaux, créent un capital (matériel ou symbolique) qu'ils réinvestissent⁶, s'assurent « un pouvoir⁷ », etc. Cette approche nous permet de réenvisager le processus de changement dans les organisations en plaçant la variable indépendante sur les acteurs évoluant au sein de la structure et non sur les chocs exogènes. C'est ce que proposait entre autres Barry Posen, pionnier des études sur l'innovation militaire, dans son étude sur l'évolution des doctrines françaises, britanniques et allemandes durant l'entre-deux guerres⁸. John Warden adopte cette logique : ses travaux ne se sont pas imposés naturellement au commandement américain ; il s'en est assuré en mobilisant ses ressources et en investissant le processus de planification. Après la présentation de la doctrine dominante au sein de l'armée américaine et de l'*USAF* en particulier, qui constitue la structure dans laquelle évolue notre acteur principal, nous nous consacrerons ensuite au parcours de John Warden, avant d'expliquer les différentes négociations qui se sont déroulées lors de la planification et qui aboutirent au déclenchement de l'opération dans la forme que nous connaissons le 17 janvier 1991.

-
4. Michel Crozier, Erhard Friedberg, *L'acteur et le système, les contraintes de l'action collective*, Seuil, Paris, 1977.
 5. Sur cette notion, voir : Philippe Juhem, « Entreprendre en politique. De l'extrême gauche au PS : la professionnalisation politique des fondateurs de SOS-Racisme », *Revue française de Science politique*, année 2001, Volume 51, numéro 1, pp. 131-153.
 6. On parle de « fongibilité des capitaux » : l'expérience ou le savoir acquis dans un cadre est utilisé dans un autre.
 7. Selon Crozier, le pouvoir est envisagé comme une relation et non comme un attribut. Il le définit comme « la maîtrise d'une zone d'incertitude ».
 8. Barry R. Posen, *The Sources of Military Doctrine: France, Britain, and Germany between the World Wars* Cornell University Press, 1984. Posen estime que l'innovation dans une organisation militaire provient de *mavericks*, des acteurs évoluant à la périphérie de l'institution grâce à leur lien avec l'environnement extérieur. On retrouve la même idée chez Crozier et Friedberg avec le modèle du « marginal-sécant ».



DR



DR



DR



1. L'état de la structure : une doctrine dominante centrée sur la coopération interarmées

La doctrine Weinberger et ses implications

Durant les années 1980, le paysage sociologique de l'armée américaine évolue substantiellement. En effet, les postes à haute responsabilité sont progressivement occupés par des vétérans de la guerre du Vietnam. L'expérience de ces derniers a un impact fondamental sur la doctrine des forces armées, dans ses dimensions stratégique et tactique. La dimension stratégique (et politique) est incarnée par la doctrine Weinberger (du nom de Caspar Weinberger, Secrétaire à la Défense de 1981 à 1987). Si cet écrit fait avant tout suite à l'attentat de Beyrouth du 23 octobre 1983 (241 *Marines* tués lors d'une attaque suicide), l'influence de la guerre du Vietnam y reste très importante. Ce document restreint fortement les cas où l'emploi de la force armée est envisagée : c'est-à-dire lorsque les intérêts vitaux de la nation sont menacés et seulement en dernier recours. Elle est complétée par la doctrine Powell (du nom de Colin Powell, chef d'état-major de l'armée américaine entre 1989 et 1993). Bien qu'elle ne prenne son nom et qu'elle ne soit formalisée qu'après la guerre du Golfe, ses grandes lignes étaient déjà connues au moment de la crise. Celle-ci défend entre autres le principe d'une supériorité numérique écrasante contre l'adversaire comme préalable indispensable à l'engagement. Cette doctrine préside la montée en puissance du dispositif de la coalition lors de l'opération *Desert shield*.

Au-delà de cette doctrine, on identifie en filigrane la perception des leçons de la guerre du Vietnam des militaires américains. Pour cette génération de généraux, la défaite s'explique par une trop grande ingérence des décideurs politiques dans la conduite des opérations. Ces enseignements sont partagés par la quasi-totalité des responsables militaires de l'époque. Ainsi, la doctrine Weinberger (la partie « Powell » n'arrive qu'à partir de la guerre du Golfe), développée tout au long des années 1980, apparaît avant tout comme une tentative des militaires pour se réapproprier leur métier tel qu'ils le concevaient. Les années 1970 célèbrent ainsi la redécouverte de Clausewitz, dont les théories (notamment le principe de trinité) donnent de la substance aux enseignements du Vietnam. L'auteur prussien est donc largement interprété à la lumière de ce conflit. La guerre du Golfe va donc faire office d'expiatoire pour tous ces officiers.

En parallèle, le *Goldwater-Nichols Act* de 1986 modifie en profondeur l'organisation du *Department of Defense*, notamment en créant les commandements régionaux (*CENTCOM*, *PACOM*, *SOUTHCOM*, etc.). Ces structures ont autorité sur toutes les forces américaines déployées dans leur zone géographique et constitue le principal instrument de la doctrine de l'*Air-Land Battle*, sur laquelle nous reviendrons.

Le paysage organisationnel et doctrinal de l'*US Air Force*

Parallèlement à ces développements d'ordre politico-stratégiques, l'*US Air Force* connaît elle aussi des mutations importantes.

L'histoire institutionnelle et doctrinale de l'*USAF* demeure complexe. À sa création en 1947, elle se développa autour de la doctrine de la dissuasion nucléaire, alors que le bombardier demeure le seul vecteur de la Bombe. Bien que tous les officiers de l'armée américaine n'adhèrent pas au principe de la dissuasion, les chefs de l'*USAF* y voient l'incarnation rêvée des théories du bombardement stratégique développées durant l'Entre-Deux guerres et sur lesquelles l'*USAF* fonde une partie de sa légitimité⁹. Cette mission de bombardement stratégique est confiée au *Strategic Air Command (SAC)*, créé en 1946, dont les officiers parviennent à sécuriser tous les postes clés au sein de l'*USAF*¹⁰. Cette situation de domination se poursuit jusqu'en 1962 et à partir de l'adoption de la doctrine des représailles graduées, le *SAC* perd peu à peu du terrain, au profit du *Tactical Air Command (TAC)*. Ce tournant se confirme à la suite des enseignements de la guerre du Vietnam et au début des années 1980, le paysage sociologique de l'*USAF* est complètement renversé¹¹. De manière générale, l'*USAF*, jusqu'en 1991, est une organisation bicéphale où le *TAC* et le *SAC* s'affrontent avec une vigueur particulièrement virulente.

-
9. Sur ces aspects, voir : Joseph Henrotin, *L'Airpower au XXI^e siècle, enjeux et perspectives de la stratégie aérienne*, Bruylant, Bruxelles, 2005 ; Tami Davis Biddle, *Rhetoric and Reality in Air Warfare: The Evolution of British and American Ideas about Strategic Bombing, 1914-1945*, Princeton University Press, Princeton, 2004.
 10. Ainsi, même sa doctrine conventionnelle tourne majoritairement autour du bombardement massif. Une vision en tunnel déjà constatée lors de la crise des missiles de Cuba. Curtiss LeMay, chef d'état-major de l'*USAF* lors des réunions au *National Security Council* de la Maison-Blanche, n'a pas proposé d'option alternative à un bombardement massif des sites de missiles implantés sur l'île. À l'époque, la doctrine de l'*USAF* ne prévoit en effet que ce type d'opération et exclut l'éventualité d'un raid de précision. Trop risquée, l'option est écartée au profit d'un blocus naval et de l'*US Navy*.
 11. Pour des éléments sur l'opposition entre le *SAC* et le *TAC*, voir : Jeffrey Smith. *Tomorrow's Air Force : Tracing the Past, Shaping the Future*. Indiana UP, 2014



En outre, l'armée américaine s'engage dans un nouveau cycle doctrinal à partir du début des années 1980. Il s'agit de la doctrine de l'*Air-Land Battle*. Les progrès techniques permettent au Pentagone de se lancer dans une interarmisation plus poussée, notamment par l'intégration des moyens terrestres et aériens. Le développement de cette doctrine prévaut rapidement au sein de l'*USAF*, qui délaisse alors le bombardement stratégique (qui ne concerne donc plus que la mission nucléaire) pour l'appui aux forces terrestres.

C'est dans ce contexte doctrinal et organisationnel que survient la crise irakienne et que les militaires américains doivent préparer une éventuelle intervention armée.

2. Le colonel John Warden : théoricien ingénieux, habile politique, chef militaire médiocre

John Warden : un officier au parcours et au profil atypique

John Warden s'engage en 1961. Au cours de sa formation, il développe un intérêt pour les sciences humaines, et particulièrement pour l'histoire militaire. Il se montre par ailleurs très critique du programme scolaire, qu'il juge trop focalisé sur le management plutôt que sur l'étude et l'analyse des campagnes aériennes. Pilote d'*OV-10 Bronco* au Vietnam à partir de 1969, il remet en cause, à l'instar de ses collègues, une stratégie « *qui cherche à envoyer des signaux plutôt qu'à gagner la guerre*¹² ». Il rejoint ainsi l'interprétation dominante du conflit vietnamien chez une génération de jeunes officiers américains. C'est lors de son déploiement suivant en Europe que le capitaine John Warden dessine les contours de sa future théorie. Dans un court essai intitulé « *Employment of Tactical Air in Europe* », il désapprouve la stratégie de l'*USAF* face à une éventuelle invasion du Pacte de Varsovie. Selon lui, entre le scénario nucléaire auquel il ne croit pas et l'appui rapproché qu'il juge inefficace dans ce contexte, l'*Air Force* n'a prévu aucun plan visant à s'assurer la supériorité aérienne. Pour le futur auteur de *The Air Campaign*, ce dernier principe est en effet

12. Opinion exprimée lors dans un discours prononcé avant de quitter son détachement. John Andreas Olsen, *John Warden and the renaissance of american airpower*, Potomac Books, 2007. Il s'agit à l'heure actuelle du seul ouvrage consacré à la biographie de John Warden. Sans préjuger de sa qualité et de sa rigueur, il est donc essentiel pour le lecteur de prendre quelques précautions d'usage...

déterminant pour obtenir la victoire. De retour aux États-Unis en 1974, il réalise une thèse intitulée « *The Grand Alliance : Strategy and Decision* ». Dans ces travaux, il critique la stratégie des alliés lors de la seconde guerre mondiale, où selon lui objectifs militaires et objectifs politiques étaient décorrélés ; une interprétation pétrie de l'expérience vietnamienne.

En 1975, John Warden reçoit sa première affectation au Pentagone. Au moment où le Moyen-Orient devient de plus en plus stratégique pour Washington, il est affecté à la division « Afrique et Moyen-Orient ». En tant que membre de l'*Air Force Transition Team*, son rôle est d'informer les officiers généraux, les cabinets politiques au Capitole et la communauté du renseignement sur l'évolution des affaires militaires dans la région. Ayant à nouveau l'occasion de manifester son désaccord envers la stratégie et l'organisation des forces dans la région, ce passage est également pour lui l'occasion d'observer les canaux de l'influence militaro-politique dans les institutions de la capitale. Déjà, ses supérieurs constatent que le nouveau major dispose de remarquables qualités d'orateur, mais qu'il manifeste aussi une tendance à s'affranchir de la hiérarchie et du protocole militaires¹³. John Warden apparaît comme une personnalité controversée qui recueille tantôt des hostilités, tantôt des « parrainages ». Ces derniers semblent toutefois lui tracer un parcours en vue de l'accès aux plus hautes sphères de l'*USAF*.

Cette perspective se concrétise lorsque le colonel (promotion reçue en 1985) John Warden prend, le 25 juin 1986, le commandement en second du *36th Tactical Fighter Wing*, basé à Bitburg en Allemagne. Il accepte par la suite le poste de commandant. Dans la logique d'avancement au sein de l'*USAF*, ce poste est considéré comme charnière et comme ouvrant la voie à de hautes responsabilités au sein de l'organisation. Focalisé sur une approche globale des problèmes qui lui sont confiés, John Warden néglige le micro management, notamment les aspects culturels. De par ses décisions, il se met peu à peu à dos l'ensemble du personnel. Son choix d'interdire le port de la combinaison de vol hors des missions spécifiques (dans un souci de supprimer les inégalités visibles entre personnels navigants et les autres) puis de supprimer les places de parking réservées, lui valent l'hostilité de ses subordonnés. En outre, il perd dans le même temps son « parrain », muté à un autre poste, le général Charles Donnelly,

13. John Andreas Olsen, *Op. cit.*, p. 35.



chef d'état-major de l'*USAF* en Europe (*USAFE*), qui l'a soutenu durant une bonne partie de sa carrière¹⁴. Charles Donnelly est remplacé par le général William Kirk, un « pur opérationnel » (contrairement au profil plus « politique » de Donnelly). Les relations entre le patron de l'*USAFE* et le commandant d'escadron ne sont pas bonnes et malgré une notation correcte et l'organisation d'un exercice d'envergure où Warden a pu tester ses théories avec succès, le général Kirk décide de lui retirer son commandement. Il est renvoyé à Washington, où lui est confié la cellule *Checkmate*, un service de planification spécialisé dans le *wargaming* créé au début des années 1970, alors très peu connu.

Affectation a priori peu prestigieuse, ce poste confère néanmoins à John Warden une ressource très précieuse dont les états-majors opérationnels ne dispose pas : le temps. En outre, la diffusion de son ouvrage lui permet de trouver de nouveaux alliés dans l'organisation, notamment le général Micheal Dugan, chef d'état-major de l'*USAF*.

C'est au cours de cette affectation et avec l'aide du lieutenant-colonel David Deptula, que la cellule *Checkmate* rédige un nouveau « livre blanc » de l'*USAF*, nommé *Global Reach – Global Power*, un document important dans l'histoire institutionnelle de l'armée de l'air américaine. Cet écrit de John Warden et de David Deptula a pour objet de trouver une solution à la lutte bureaucratique entre le *SAC* et le *TAC*. Il permet également à l'*USAF* de se positionner sur l'un des axes majeurs du débat stratégique aux États-Unis de la fin des années 1980 : la question de la projection. En investissant ce champ, le document rencontre une audience importante, dans l'armée, mais également chez les hommes politiques et au sein de *think tank*. Le travail de John Warden au sein de *Checkmate* a une influence considérable sur la doctrine de l'*USAF*. Dans sa démarche de réforme, le colonel reçoit l'appui de Donald Rice, alors secrétaire de l'*Air Force*. Son activité très intense auprès des chefs de l'*USAF* et auprès de responsables politiques font de lui le référent principal en matière d'*Air Power* à Washington, mais lui vaut aussi quelques adversaires.¹⁵

14. Les deux se connaissent depuis une affectation commune en Espagne au début des années 1970. John Warden lui doit sa nomination au *36th TFW* ; un parrainage connu de ses subordonnés et lui valant déjà une certaine animosité.

15. John Andreas Olsen, *Op. cit.*, p.139.

***The Air Campaign* : une pensée systémique et ultra-rationnelle**

Un concept stratégique n'est pas un phénomène naturel, il est le fruit d'une production humaine et s'inscrit dès lors dans un contexte qui lui est propre. Il est soumis aux biais de ceux qui le conçoivent. Difficile ainsi de saisir le sens de la doctrine du bombardement stratégique développée aux États-Unis dans l'Entre-deux-guerres sans prendre en compte le contexte et les acteurs du débat, c'est-à-dire une lutte pour l'indépendance institutionnelle de l'*Air Force*, alors encore rattachée à l'*US Army*, et les formes que lui ont données ses promoteurs. Ce principe est également transposable aux théories de John Warden.

Sa pensée prend forme lors de son affectation au *National War College*, dans un contexte où les militaires américains importent « l'art opératif » et qu'ils l'incorporent à leur corpus doctrinal. Cette dynamique aboutit en 1982 à la publication du *Field Manual 100-5* et à la mise en œuvre du concept d'*Air-Land Battle*. Les théories de John Warden s'inscrivent dans cette logique tout en étant destinées à contrebalancer une prépondérance de l'armée de terre dans ces travaux. Dans son esprit en effet, la nouvelle doctrine de l'*Air-Land Battle* cantonne l'armée de l'air à un rôle d'appui aux forces terrestres ce qui, dans l'esprit des aviateurs, renvoie souvent à la remise en cause même de leur institution.

La pensée de John Warden se situe dans la continuité de ses prédécesseurs, notamment Billy Mitchell. Il reconnaît également un héritage de Fuller, en particulier ses travaux sur Alexandre le Grand. John Warden est ainsi théoricien de la « paralysie stratégique¹⁶ » : pour obtenir la victoire, l'action militaire doit se concentrer sur les centres de gravité de l'ennemi. Cette action prend ici la forme de frappes aériennes, ciblées en priorité sur le *leadership* adverse. Empruntant sa méthodologie à l'analyse systémique, les théories de John Warden présentent plusieurs limites. La plus récurrente se trouve chez Eliot Cohen qui lui reproche sa simplification et sa tendance à réduire l'ennemi à un « *catalogue de cibles*

16. David S. Fadok, *La paralysie stratégique par la puissance aérienne*, Economica, Paris, 1998.

inertes »¹⁷. Alors même que John Warden a lu *Essence of Decision*, son analyse part du postulat que l'adversaire se comporte comme un acteur rationnel, avec une tendance à faire du modèle d'État américain une généralité, sans tenir compte des spécificités culturelles par exemple¹⁸. De même, ses détracteurs l'accusent d'être partial dans le choix de ses exemples historiques¹⁹. Ces faiblesses et ces raccourcis se retrouveront au moment de la planification d'*Instant Thunder* (voir *infra*). Toutefois, son ouvrage obtient une importante audience au sein de l'*USAF*. Le général Perry M. Smith, qui commande le *NWC* durant l'affectation de John Warden, déclare au sujet du livre « *this is the book I wish I had written* »²⁰.

Il affinera sa pensée lors de son passage à *Checkmate*, où il développe notamment son célèbre schéma des 5 cercles concentriques. Au-delà du commentaire de son œuvre, les travaux de John Warden répondent à des logiques qui dépassent largement le cadre de la pensée militaire. *The Air Campaign* découle d'une croyance profondément ancrée chez son auteur : l'*US Air Force*, à la suite des réformes du *Goldwater Nichols Act* de 1986 et à la doctrine de l'*Air-Land Battle*, a perdu sa vocation stratégique, partant, risque de voir son existence en tant qu'institution indépendante remise en cause. L'ouvrage est le fruit de la réflexion d'une personne déjà préalablement convaincue des vertus de l'*Air Power*. En cela, John Warden apparaît comme un héritier direct de Giulio Douhet et surtout de Billy Mitchell ; *The Air Campaign* étant le point de départ d'un vaste mouvement de réforme, tant au niveau institutionnel que conceptuel. Cette attitude est bien résumée dans la biographie de John Warden par John Andreas Olsen (la seule à ce jour) : *Warden was on a quest*²¹, de même, l'une des citations du colonel, illustre bien son volontarisme : *We must start our thinking by assuming we can do everything with air power, not by assuming that it can only do what it did in the past*²². La guerre du Golfe donne ainsi à John Warden l'occasion de mettre véritablement en pratique ses théories.

17. Écrite avant la parution du livre de John Warden, la critique d'Eliot Cohen concerne l'importation de l'analyse systémique aux études stratégiques. Eliot Cohen, *Strategic Paralysis : Social Scientists Make Bad Generals*, The American Spectator, 1980.

18. David Fadok, *Op cit.*, p.53

19. John Andreas Olsen, *Op. cit.*, p.78

20. John Andreas Olsen, *Op. cit.*, p.81

21. John Andreas Olsen, *Op. cit.*, p 64.

22. John Andreas Olsen, *Op. cit.*, p 138.

3. L'entreprise de John Warden ou comment les frappes aériennes se sont imposées comme l'option militaire privilégiée

Un bon *timing* et une option crédible

Lorsque l'Irak envahit le Koweït, le *CENTCOM* dispose déjà de plans destinés à faire face à cette situation. Ils ont été élaborés au début de l'année 1990, au cours d'exercices organisés en Arabie Saoudite, alors que les déclarations de Saddam Hussein envers son voisin se faisaient de plus en plus hostiles. Le commandant du *CENTCOM* est alors le général Norman Schwarzkopf et les plans qu'il met en place sont conformes à la doctrine de l'*AirLand Battle*, dominante au sein de l'*US Army*. Ces plans (appelés *OPlan 1002-90*) sont avant tout défensifs et visent à protéger le royaume saoudien d'une tentative d'invasion des troupes irakiennes, sur un modèle similaire à celui d'une invasion soviétique en Europe. Le Colonel John Warden connaît ces plans, puisqu'il a auparavant demandé à ses subordonnés d'en faire une analyse à travers le prisme de ses propres théories. Ses conclusions se montrent largement défavorables²³. Par ailleurs, Schwarzkopf semble également peu enthousiaste à leur sujet.

Checkmate élabore alors son propre plan. Le 8 août, le général Schwarzkopf rencontre le général Loh, *vice Chief of Staff of the Air Force* pour discuter des options envisageables. Or, il s'avère que le premier semble manquer, au sein de *CENTCOM*, de planificateurs pour les opérations aériennes. Il demande à Loh : *[if the Air Force could] "put something together that would show him what air could do"*²⁴. Immédiatement après cet entretien, Loh prend contact avec Warden et lui signifie : *[this is now] the number one project in the Air force... you can call on anybody anyplace that you need for anything*²⁵. Cette déclaration, provenant de celui qui occupe le deuxième poste au sein de l'*USAF*, confère à John Warden un blanc-seing et la possibilité de capter toutes les ressources que l'organisation peut lui offrir. Le colonel peut également compter sur deux autres soutiens capitaux, qui ont déjà lu ses travaux : Donald Rice, le Secrétaire à l'*Air Force*²⁶, et le général Michael

23. *ibidem*, p. 32.

24. Propos rapportés par le general Buster C. Glosson. *Ibidem*, p. 34.

25. John Andreas Olsen, *Strategic Air Power in Desert Storm Op. cit.*, p.96.

26. Rice est un ancien directeur de la *RAND Corporation*, l'un des principaux *think tank* américain, qui a débuté ses activités en se focalisant sur les questions liées à la stratégie aérienne.

Dugan, le chef d'état-major de l'*USAF*. Cependant, en réalité, à ce stade de la crise, le général Schwarzkopf cherche simplement à offrir une réponse au Président Georges Bush, dans l'éventualité où ce dernier le solliciterait²⁷.

Cet adoubement du colonel Warden génère toutefois quelques frictions. Au sein de l'*Air staff*, deux cellules cohabitent, la division *Plans* et la division *Operations*. La première s'occupe de prospective et la seconde des opérations en cours. C'est donc à cette dernière qu'aurait dû être confiée la planification d'*Instant thunder*. Or, John Warden dépend de la division *Plans*. Il n'était donc pas légitime au regard de l'organigramme de l'*USAF*. John Warden, en réalité, profite d'un effet de découplage au sein de l'*USAF* induit par la situation d'urgence. Le colonel John Warden est un « acteur stratégique » dont l'action repose sur une « rationalité limitée » : il saisit ce qui lui apparaît comme une fenêtre d'opportunité pour promouvoir ses théories. L'*USAF* n'est pas une organisation en crise²⁸, mais l'invasion du Koweït par l'Irak la soumet à un certain stress (du moins concernant les services chargés de la planification des opérations) : elle doit fournir des plans rapidement. En tant qu'organisation militaire, il s'agit d'une de ses missions principales. Dans ce cadre, John Warden a un avantage décisif, il « maîtrise une zone d'incertitude » puisqu'il dispose, avant tout le monde, de ces plans. Un examen de la première version des plans de John Warden montre l'une des limites de sa pensée systémique : la destruction de 84 générateurs électriques au moyen de 670 appareils pour une campagne de 6 jours devait ainsi assurer la victoire aux États-Unis ; John Warden va même plus loin en arguant que cela entraînerait aussi la chute du régime. Son optimisme sera toutefois tempéré par le général Loh et le général Schwarzkopf²⁹. Par ailleurs, la planification générant sa dynamique propre, les nombres de cibles, d'avions et donc de jours de campagnes augmentent considérablement au fur et à mesure.

27. Micheal R. Gordon, Bernard E. Trainor, *The general's war, the inside story of the conflict in the Gulf*, Little, Brown & Company, Toronto, 1995, p. 76.

28. Si l'on se situe dans la définition proposée par Charles Hermann, l'*USAF* n'est pas en crise car il n'y a pas de *mise en péril des objectifs prioritaires de l'organisation*. Charles F. Hermann, "Some Consequences of Crisis Which Limit the Viability of Organizations". *Administrative Science Quarterly* 8, 1963.

29. Joseph Henrotin, *L'air power au XX^e siècle, enjeux et perspectives de la stratégie aérienne*, Bruylant, Bruxelles, 2005, p. 171.

Le 10 août, John Warden expose son briefing à Norman Schwarzkopf. Ce dernier se montre enthousiaste³⁰, déclarant même : « *You guys have restored my faith in the Air Force*³¹ ! ». Il faut cependant nuancer cet engouement. Si les deux hommes adhèrent sur le principe de mener une campagne aérienne stratégique et qu'ils s'accordent sur les cibles choisies, ils n'ont en revanche pas la même vision des effets que cette campagne doit produire. Pour John Warden, cela doit aboutir au retrait des troupes irakiennes du Koweït, voir à renverser le régime. Pour Schwarzkopf, il s'agit plutôt de fournir au Président Georges Bush des options militaires pour exercer des représailles sur le régime irakien, notamment en cas d'attaque de l'Arabie Saoudite ou de prise d'otages. Or l'équipe de Warden semble avoir été la première à fournir à Schwarzkopf les options qu'il attendait. En dépit d'objectifs divergents – Schwarzkopf, en tant que responsable militaire du secteur, doit présenter des options au président Bush, quant à Warden, il cherche à tester sa théorie – le plan de Warden fait converger leurs intérêts³². Le fait « d'arriver le premier » et de donner satisfaction au chef est crucial car structurant pour la suite.

La cellule *Checkmate* et le marketing de la décision

Le jour suivant, Warden et son équipe présentent le plan à Colin Powell, le chef d'état-major des armées. L'accueil est plus réservé. À l'issue du *briefing*, Powell demande à Warden d'impliquer les autres composantes des armées et de prévoir des plans de frappes contre les troupes irakiennes stationnées au Koweït. Pour ce général de l'*US Army*, seule une défaite militaire, donc la destruction de sa force d'invasion, peut faire renoncer Saddam Hussein. Étant parvenu à obtenir l'aval de *CENTCOM* et du *Joint Chief of Staff (JCS)*, Warden a toute légitimité pour agir, même contre

30. Warden parvient parfaitement à adapter son discours pour qu'il soit intelligible pour un officier de l'*US Army*. Ainsi, il effectue de nombreuses comparaisons avec le plan Schlieffen ; largement étudié à *West Point*. Il n'hésite pas non plus à flatter l'égo du commandant en chef du *CENTCOM*, en lui expliquant qu'il a, avec *Instant Thunder*, l'occasion de répéter l'exploit du débarquement d'Inchon (lors de la guerre de Corée). Il le compare ainsi au général Mac Arthur, une des figures les plus respectées de l'*US Army*. *Ibidem*. p. 80.

31. John Andreas Olsen, *Strategic Air Power in Desert Storm Op. cit.*, p. 102.

32. Cette dissonance sur le terme « stratégique » se retrouve également au sein de l'*USAF*. À cette époque, et pour la majeure partie de ses membres, « stratégique » renvoie à l'usage de l'arme nucléaire. Cet usage de terme par Warden, non conforme à l'institution, lui sera régulièrement reproché.

l'avis dominant au sein l'*USAF*. En quelques jours, *Checkmate* passe de 20 à 120 personnes en intégrant des officiers des autres armées. On trouve également trois officiers du *TAC*, que Warden marginalise rapidement³³.

Cette intégration se déroule facilement, notamment grâce à la culture interservices qui caractérise *Checkmate*. Chacun de ses officiers fonctionne par cooptation de réseaux préconstitués. Des contacts sont établis avec divers services de renseignements, mais aussi avec des universitaires (parmi lesquels, des stratégestes réputés comme Edward Luttwak, Colin Gray et Eliot Cohen). En revanche, il est difficile de trouver des experts de l'Irak³⁴. L'avantage principal de *Checkmate* réside dans le fait que la cellule centralise l'ensemble des rapports des différentes agences de renseignement américaines (*CIA*, *NSA*, *DIA*, l'*Air Force Intelligence Agency*, etc)³⁵.

Désormais, dans les faits, *Checkmate* ne dépend plus de l'*Air Staff*, mais du *JCS*. C'est d'ailleurs en son nom que sont présentés les briefings suivants. On aurait pu penser que l'arrivée de nouvelles personnes, issues d'autres armées et ayant une autre culture des opérations, aurait entravé le projet de Warden. C'est l'inverse qui se produira. D'une part, c'est justement le fait d'employer ces nouvelles recrues qui permet à Warden de placer *Checkmate* sous le sigle du *JCS*, avec tout le gain en légitimité que cela implique. D'autre part Warden semble s'être arrangé pour que les arrivants partagent de manière assez large sa conception initiale. Une caractéristique démographique que confirmera plus tard Eliot Cohen³⁶.

Le plan retravaillé, Warden est appelé à se rendre à Ryad le 20 août 1990, afin d'y briefer le général Horner, *JFACC* du *CENTCOM*. La première rencontre entre les deux hommes se passe mal. Horner perçoit très mal le colonel Warden, qu'il assimile à un intellectuel sans expérience

33. Il leur confie la planification des frappes contre les troupes au Koweït. Warden, confiant dans son projet initial, est alors persuadé que cette phase sera inutile. Par ailleurs, il surnomme ces officiers « *TAC Spies* ». *Ibidem*, p. 103.

34. Une réalité qui se retrouve dans l'ensemble de l'administration américaine. À cette époque, la connaissance du pays par les différents services américains est très sommaire, voir caricaturale, ce qui explique probablement aussi la croyance que porte Warden en son projet et le fait qu'il est déclaré, par exemple, que Saddam « *doesn't care about military or economic target but about self, family and mistresses* ». *Ibid*, p. 104.

35. John Andreas Olsen, *John Warden and the Renaissance of American Air Power*, Op. cit., p 194.

36. Eliot Cohen, « The Mystique of U.S. Air Power », *Foreign Affairs*, Vol. 73, n°1 (Jan – Feb, 1994), pp. 109-124. En outre, les aviateurs restent majoritaires au sein de *Checkmate*.

et donc illégitime. De plus, cet ancien pilote de *F-105* durant la guerre du Vietnam y voit, à nouveau, une tentative de Washington de s'ingérer dans la conduite des opérations militaires. Sur le plan lui-même, leurs visions diffèrent également très largement. Pour Horner, la priorité est de se prémunir contre une éventuelle invasion de l'Arabie Saoudite par l'Irak (un point de vue compréhensible au regard de sa situation géographique), ce qui n'apparaît nulle part dans le plan de Warden. Face à l'inquiétude d'Horner, Warden répond en s'appuyant sur des simulations effectuées par ordinateur, que les chars irakiens n'ont pas la capacité de mener une telle offensive. Ce dialogue de sourd aboutit au renvoi, le jour même, du colonel Warden à Washington³⁷. Son équipe, en revanche, reste à Ryad. C'est le général Buster Glosson, un officier proche de la retraite, qui récupère la direction de l'équipe de planification (surnommée « *Black Hole* »).

En réalité, Warden parvient à garder le contact avec son équipe et continue d'influencer la planification. Il s'appuie pour cela sur le lieutenant-colonel David Deptula, un de ses disciples qui a déjà servi sous les ordres de Horner. Sa personnalité plus avenante facilite les négociations et aplanit les tensions entre Warden et Glosson. Si dans un premier temps, leurs contacts restent secrets, Glosson est rapidement impliqué. En fait, ce dernier a besoin de *Checkmate* à Washington, notamment pour lui fournir des renseignements qu'il ne peut obtenir depuis Ryad. Horner, en revanche, reste exclu. Loin d'être hors-jeu, Warden est, à travers *Checkmate*, une véritable passerelle entre Washington et Ryad. Cette position lui permet de faire circuler l'information entre les deux secteurs bien plus rapidement que par la chaîne de commandement habituelle.

Un pouvoir politique prédisposé

Par ailleurs, Warden profite de sa position pour se lancer dans un véritable *lobbying* auprès des hommes politiques de tout rang. Ces « coups » sont à l'initiative personnelle de Warden, qui agit en dehors

37. Un dernier point de désaccord entre les deux officiers résidait dans l'usage intensif des bombes à guidage laser que proposait John Warden irritait Charles Horner, à la fois sur le plan technique et sur le plan symbolique. Sur le plan technique, ces munitions, encore rares et chères, présentaient de plus une efficacité militaire limitée. Sur le plan symbolique, une partie des pilotes les considéraient comme induisant une diminution des compétences nécessaires à l'accomplissement de la mission, ce qui en faisait une arme incompatible avec une culture centrée sur le pilotage. Dima Adamsky, Kjell Inge Bjerga, *Contemporary Military Innovation: Between Anticipation and Adaptation*, Routledge, 2012, p.41



de tout cadre hiérarchique (bien qu'il ait l'appui implicite de Rice). Ces actions ont des répercussions dans la hiérarchie standard, en agaçant quasi systématiquement ses supérieurs. Des frictions d'autant plus amplifiées que le briefing qu'il présente correspond à *Instant Thunder*, c'est-à-dire la Phase I de *Desert Storm* ; il ne présente pas les autres phases. Par ailleurs, Warden, convaincu de la nécessité de livrer une bataille bureaucratique, perçoit l'action des autres comme relevant d'une même logique. Pour lui, si Powell et Schwarzkopf défendent le principe d'une intervention au sol, c'est avant tout pour des raisons idéologiques et bureaucratiques. Cette perception le pousse à persévérer dans son mode d'action, d'autant qu'il existe alors un sentiment général dans l'*USAF* d'être sous-représenté à Washington en comparaison aux autres composantes³⁸.

Ce phénomène se retrouve également chez les planificateurs de *CENTCOM*, Glosson et Deptula. Bien qu'ils travaillent sur les trois premières phases de *Desert Storm*, ils se concentrent bien plus sur la phase I. Ainsi, lors de leur présentation au président Bush, ils n'évoquent que très peu les phases II et III et insistent sur la phase I. Par ailleurs, les planificateurs de la Phase IV, intègrent tardivement l'équipe. Ils sont peu nombreux et leur travail dépend entièrement des données fournies par Deptula et par Glosson, ce qui rend leur présentation bien moins convaincante, tel qu'en conclut Bush : « *Why not do Phase I, II, and III, then stop ?* » Mais Powell et Schwarzkopf insistent sur le fait que le plan ne peut en rien garantir le retrait des troupes de Saddam Hussein du Koweït. Finalement, Bush, visiblement soucieux de la hiérarchie, valide la Phase IV³⁹. Le 11 octobre 1990, le principe de la campagne aérienne stratégique est définitivement validé. Pour *Checkmate*, il s'agit alors de faire en sorte que seules les trois premières phases soient effectivement enclenchées⁴⁰ (Warden, sous l'impulsion de Deptula, a fini par accepter le principe d'une campagne contre les forces irakiennes au Koweït).

À Ryad, Horner a écouté les briefings de Deptula et Glosson, qui lui rappellent beaucoup trop ceux de ce « *crazy colonel* ». En réalité, Horner n'est pas véritablement opposé au plan sur le fond, mais réproouve sa

38. John Andreas Olsen, *Strategic Air Power in Desert Storm Op. cit.*, p. 149.

39. John Andreas Olsen, *Strategic Air Power in Desert Storm Op. cit.*, p. 141.

40. Selon Deptula, les planificateurs de la Phase III « *would not be « preparing the battle-field for ground operations : they would be destroying it to ensure victory through the air.* » *Idem.*

forme. Seuls quelques termes particuliers provoquent sa réticence, tels que « centre de gravité » ou « stratégique »⁴¹, lui rappelant trop ceux employés par Warden. Cette attitude laisse à penser que l'opposition initiale d'Horner tenait à sa volonté de conserver la paternité du plan et d'éviter d'en voir les mérites attribués à un colonel de Washington. Horner devient donc un solide défenseur des frappes dans la profondeur.

Par ailleurs, il semble qu'un autre point ait favorisé le principe de la campagne aérienne : l'optimisme de ses défenseurs. Une attitude qui tranche, par exemple, avec Colin Powell qui se montre toujours réticent à un emploi de la force. Face à l'impatience des « faucons », cet optimisme est plus à même de répondre à leur demande pour une action décisive. Elle correspond à leur logiciel de pensée. Ce point apparaît particulièrement lors d'une réunion à Camp Davis, le 1^{er} décembre, où le général Mc Peak, nouveau chef d'état-major de l'*USAF*, est le seul à prétendre qu'une action militaire décisive, en un mois et avec peu de pertes, est possible⁴². Il apparaît que le cabinet de Georges Bush est en réalité déjà déterminé à intervenir militairement. Pris dans un phénomène de « pensée groupale »⁴³, il a tendance à rejeter tout élément n'allant pas dans le sens de ses convictions et à accorder plus d'attention aux autres. Les planificateurs d'*Instant Thunder*, en particulier Glosson, le savaient. En outre, ce dernier est plus habile lorsqu'il s'agit de s'adresser à des décideurs politiques. L'enthousiasme des planificateurs de l'*Air Force* l'emporta ainsi sur le pessimisme des partisans de l'offensive terrestre.

Conclusion

Au-delà de ses impacts sur les relations internationales, l'opération *Desert Storm* a aussi eu des répercussions très importantes sur l'*US Air Force*. John Warden se révèle être un acteur majeur de ce changement. Son ouvrage *The Air Campaign*, issu tant de sa réflexion que de ses convictions, demeure la première étape de ce processus ; il représente pour lui une forme de capitalisation dont la diffusion lui fournit les appuis nécessaires au sein de la hiérarchie. Toutefois, il ne faut pas voir dans la publication

41. Le terme « stratégique », dans le vocabulaire officiel de l'*USAF*, était alors exclusivement associé à la dissuasion nucléaire.

42. John Andreas Olsen, *Strategic Air Power in Desert Storm Op. cit.*, p. 153.

43. Steve Yetiv, « Groupthink and the Gulf Crisis », *British Journal of Political Science*, Vol. 33, No 3, (Jul., 2003), pp. 419-442.

de ses travaux un premier « coup » d'une stratégie réfléchie de longue date, dans la mesure où il n'a pas la possibilité de prévoir le déroulement de sa carrière. John Warden montre certes une volonté de réformer l'*USAF* en développant une nouvelle doctrine, mais il reste aussi soumis à des contingences qu'il ne maîtrise pas. Ainsi, après son échec au *36th TFW*, sa prise de fonction à la cellule *Checkmate* lui permet de rebondir en lui apportant ressources institutionnelles et force de travail.

Par ailleurs, John Warden n'est pas le seul à souhaiter réformer l'*USAF*. Les échos qu'il trouvera en ce sens lui permettent d'assurer une meilleure diffusion de ses travaux. Il bénéficie en outre d'un trait particulièrement utile dans un environnement politique : des qualités oratoires et la faculté de formuler un discours rapidement intelligible pour ses interlocuteurs. Avantage qui se révéla crucial lors de ses entretiens avec le général Schwarzkopf par exemple.

L'invasion irakienne du Koweït constitue alors une opportunité que John Warden parvient à saisir. Les capacités de planification qui lui sont offertes par à son poste à *Checkmate* et son réseau dans la hiérarchie de l'*USAF*, lui permettent d'être le premier à présenter un plan d'intervention militaire crédible. En outre, il bénéficie d'une configuration favorable au sein du *National Security Council* de la Maison Blanche, avec une équipe décisionnelle largement favorable à une intervention armée contre Saddam Hussein.

La guerre du Golfe, de par ses résultats spectaculaires, valide les théories de John Warden, en fournissant l'application la plus concrète possible : une victoire militaire indiscutable. Or dans une institution militaire, cela constitue la forme de reconnaissance la plus aboutie et permet au colonel Warden d'enclencher une série de réformes qui restructurent en profondeur l'*USAF*. Cette guerre aura un effet durable sur les perceptions des interventions armées en conduisant à un changement de paradigme en Occident⁴⁴. Elle fait du colonel John Warden le dernier des prophètes de l'*Airpower*.

44. Jérôme de Lespinois, « La guerre du Golfe et le renouveau de la puissance aérienne », *Guerres mondiales et conflits contemporains*, 2011/4 n°244, pp.63-80.

Temporalités et stratégie aérienne, de la maîtrise de l'air et de la maîtrise du temps

Monsieur Christophe Pajon
Centre de recherche de l'armée de l'air,
Conseiller scientifique du directeur,
Responsable de l'équipe
« Organisations de Défense et Études de sécurité »

Depuis longtemps, la question de la maîtrise des temps intéresse la réflexion stratégique aérienne. En 1948, l'Amiral Castex, dans les pages de l'illustre ancêtre de *Penser les Ailes Françaises* – la revue *Forces Aériennes Françaises* – posait déjà que le premier corollaire de la « pure doctrine » concernait « la chronologie des opérations ou leur ordre de succession dans le temps »¹. Il concrétisait cette assertion en soulignant qu'une succession de prises de décision opérationnelles pouvait être déconstruite à travers l'expression « avant que... ». C'est encore sous cet angle décisionnel, qu'est appréhendé le temps plus de quarante ans plus tard par l'un des penseurs français de l'*Air Power*, Joseph Henrotin. « La complexité des enjeux du temps pourrait bien trouver – avec des concepts comme la prévention – une véritable structuration dans le champ politico-stratégique »². Si l'enjeu temporel n'était évidemment pas impensé dans la stratégie et la guerre³, il serait aujourd'hui devenu crucial en raison de l'arrivée de nouvelles technologies, et en particulier celles de l'information et de la communication et leur influence, justement dans la prise de décision. Par son rapport originel et étroit avec la technologie, l'armée de l'air et la réflexion stratégique relative à la troisième dimension seraient particulièrement concernées par ces évolutions. Cette dernière affirmation relèverait même du truisme si on met en relation, d'une part, le constat de l'accélération du temps⁴ et, d'autre part, l'une des trois

-
1. Castex R. (Amiral), « La pure doctrine », *Forces aériennes françaises*, décembre 1948, n°27, p.310.
 2. Henrotin J., « De quelques conséquences (chrono)stratégiques de la technologie », *Stratégique* 2006/1 (n° 86-87), p. 209.
 3. Même non conceptualisée, la question des guerres préventives ou préemptives plonge ainsi ses racines jusque dans l'Antiquité. À titre d'illustration, voir : Pitard-Bouet J.-C., « La guerre du Péloponnèse : une guerre préventive ou préemptive ? », *Temporalités* [En Ligne], 21/2015, mise en ligne le 17 juillet 2015 (<http://temporalités.revues.org/2970>).
 4. Leccardi C., « Accélération du temps, crise du futur, crise de la politique », *Temporalités* [En Ligne], 11/2013, mise en ligne le 4 juillet 2011 (<http://temporalités.revues.org/1506>).

caractéristiques déclarées de l'arme aérienne, soit la « rapidité / vitesse »⁵. Par un syllogisme implacable, la réflexion stratégique aérienne, et l'arme aérienne, seraient alors « naturellement » les mieux préparées aux défis actuels et futurs de la « maîtrise des temps ».

Au-delà de l'effet rhétorique et du caractère légèrement provocateur de cette assertion, sa validation (ou son invalidation) supposerait cependant un accord préalable sur la notion de « temps », de son contenu, voire de ses formes. En effet, il apparaît difficile d'affirmer vouloir maîtriser un objet, alors que ses contours semblent nébuleux. Or, « aucune véritable conceptualisation du temps n'a été produite en stratégie »⁶. Il n'existerait pas non plus, ou alors à l'état embryonnaire, de sociologie du temps⁷. Si, pour leur part, les sciences historiques ont développé de manière ontologique une analyse critique à l'égard du temps (on y reviendra), c'est la philosophie, et ou plutôt l'emploi caricatural de l'opposition temps/durée qui servira de point de départ à cette modeste contribution dont l'objectif est de cerner comment est et pourrait être appréhendé le temps dans le cadre d'une réflexion stratégique aérienne.

1. Le « temps » scientifique ou le temps de la manœuvre aérienne

Le « temps » chez Bergson est cette donnée objective, naturelle car extérieure à l'être humain, qu'il est possible de mesurer, et de quantifier. Il permet par exemple d'évaluer objectivement en combien de temps une tâche peut être réalisée ou en combien de temps se déroule un phénomène physique. Ce temps objectif, newtonien, difficilement perceptible, est opposé à la « durée », soit le temps vécu par la conscience. En tant que *praxis*, la stratégie semble devoir mobiliser d'abord et surtout une acception objective du temps. Le temps de la manœuvre est réifié sous la forme d'une succession d'actions ou de mouvements, et mesuré pour devenir un indicateur de la performance (la vitesse d'exécution). Selon l'environnement concerné (terrestre, maritime ou aérien), cet indicateur et son échelle subiront des adaptations, mais ne changeront pas de nature. Pour la stratégie aérienne, tout à la fois en raison de la culture scientifique dominante dans l'armée de l'air et ce rapport intime à la vitesse, c'est bien cette acception qui reste la plus répandue.

5. Armée de l'air, *Concept de l'armée de l'air*, septembre 2008, p.8.

6. Henrotin J., *op. cit.*, p.198.

7. Elias N., *Du temps*, Fayard, Paris, 1996 (traduction de *Über die Zeit*, 1984), p.52.

Choisi en raison de l'écho qu'il fait à certaines des préoccupations actuelles, un article également publié dans *Forces aériennes françaises*, en 1958, consacré à la défense aérienne illustre cette conception du temps. Dans un paragraphe intitulé « *La diminution du temps disponible* », l'auteur s'inquiétait de l'efficacité de la protection du territoire en termes temporels.

« ...le drame actuel, caractérisant le mieux à notre avis le déclin de l'aviation de chasse en défense aérienne, est que le rapport du délai disponible au délai d'intervention ne cesse de diminuer : il approche dangereusement de l'unité pour de nombreux objectifs des arrières des armées et lui est déjà nettement inférieur pour les objectifs du champ de bataille où il ne saurait par suite être question d'intercepter un ennemi aérien par des forces de chasse en alerte au sol.

Puisque le dénominateur de notre rapport devient de plus en plus incompressible pour l'aviation de chasse, force nous est d'agir sur l'accroissement du numérateur : nous ne pouvons évidemment pas agir sur la vitesse de l'ennemi, ni sur la profondeur dans le territoire à défendre de l'objectif qu'il a choisi, non plus que sur son altitude : il ne nous reste que la précocité du renseignement c'est-à-dire en fin de compte la portée des radar »⁸.

Ponctuées de données physiques, la démonstration concluait, au nom de la nécessaire accélération de la réponse, à la probable sortie du pilote de chasse de son aéronef. Écrite en pleine guerre froide, face aux armées nombreuses du Pacte de Varsovie alors que la dissuasion nucléaire n'était qu'un projet, l'analyse prospective peut faire sourire le lecteur, devenu voyageur temporel à son insu. Dépasant cette première lecture, on retrouve là le caractère physique et naturalisé du temps, la vitesse construite comme indicateur d'efficacité et la tendance à l'accélération. Le projet d'automatisation de la Défense aérienne annonce lui-même les débats futurs sur le resserrement de la boucle décisionnelle OODA (Observation, Orientation, Décision, Action), voire sa contraction pour atteindre le « temps-zéro de la paralysie »⁹.

8. Millet P. (Lcl), « Vers l'automatisme en Défense aérienne », *Forces aériennes françaises*, octobre 58, n°85, p.339.

9. Henrotin J., *Op. cit.*, p. 208.

Est-ce à dire que le « temps » de la pensée aérienne n'est que newtonien et articulé autour de la vitesse ? D'une manière générale, les deux dernières décennies marquées par des innovations technologiques majeures, et les « révolutions » doctrinales (RMA, *Revolution in Military Affairs*) afférentes, ont bien rendu centrale la question de l'accélération du temps. Cependant, l'évolution du modèle dominant de conflictualité, comme la prolifération de certains systèmes d'armes (les drones), ont progressivement réhabilité la question de la permanence et des processus lents. Entre dilatation et contraction du temps, il serait même possible d'identifier dans la pensée stratégique un glissement vers une construction inspirée des théories d'Albert Einstein. L'homogénéité du « temps » et son caractère unificateur semblent partiellement remis en cause à travers la distinction de différents « temps » et des tentatives de nomenclature : le temps du politique et le temps de l'action ; le « temps des moyens », le « temps des tactiques », le « temps des opinions », le « temps de la stratégie »¹⁰ ou encore le « temps court » et le « temps long ».

Cette dernière opposition, inspirée des approches historiques de Fernand Braudel¹¹ semble particulièrement éclairante dans le cas de la stratégie aérienne. Intimement liée à la vitesse, à la « foudroyance », l'arme aérienne serait plus encore qu'une autre soumise à ces frictions entre des processus de conduite des opérations que l'on cherche à contracter et des processus s'inscrivant dans une autre échelle temporelle (accomplissement des objectifs politiques d'une opération militaire, formation, politique d'armement, etc.)¹². Le système d'arme que représentent les drones aériens serait une parfaite illustration de ce nœud temporel auquel se trouverait confrontée l'arme aérienne aujourd'hui. Offrant une « permanence » à une puissance aérienne aussi caractérisée

10. Prazuck C. (Amiral), « L'attente et le rythme. Modeste essai de chronostratégie », *Stratégique*, n°68, 1997/4 [En ligne : www.institut-srategie.fr/strat068_Prazuck.html]

11. On la retrouve ainsi également chez Olivier Forcade appliquée au monde militaire. Il distingue le temps court (celui du combat), le temps moyen (celui des opérations et de la guerre, de quelques mois à quelques années) et le temps long (celui de la paix). Bien que nominale proche de celle présentée dans cet article, cette typologie prend le risque d'associer une temporalité propre aux différents niveaux, tactique, opératif et politico-stratégique, ce que ne se vérifient pas toujours selon nous : Forcade O., « Le temps militaire à l'époque contemporaine. Pratiques et représentations », *Bibliothèque de l'Ecole des chartes*, Année 1999, Vol. 157, n°2, p. 491.

12. Bouthérin G., Pajon C., « L'ère du temps. Puissance aérienne et quatrième dimension : éléments d'une chronostratégie », *Stratégique*, 2013/1 (n° 102), pp. 369-394.

par son « intermittence »¹³ sur le théâtre d'opération, le système de drone serait également un moyen d'offrir le temps réel de l'observation à distance, voire l'instantanéité de l'ouverture du feu pour les États ayant choisi d'armer leurs drones. La « durée », expérience du temps vécu, non plus à l'échelle psychologique, mais collective et sociale, s'imposerait alors dans la lecture temporelle de la pensée aérienne. À la subjectivité de la perception individuelle et à son appréhension « scientifique », le « temps », s'adjoint une troisième acception du phénomène temporel, un temps social, attaché des activités sociales, des objectifs politiques et/ou des cadres culturels. La réflexion stratégique aérienne, prise dans une tension entre une tendance asymptotique à la contraction ultime et des processus dont la finalité s'inscrit dans le temps long, se devrait alors de conceptualiser différentes « temporalités ».

2. Interdépendance et coordination : La « vraie » question temporelle ?

2.1. Bombardement stratégique et diplomatie coercitive à la lumière de la temporalité.

La vitesse, la rapidité d'exécution n'est évidemment pas le seul critère d'évaluation de l'efficacité d'une action aérienne¹⁴. La vitesse elle-même peut être parfois un handicap¹⁵. Le but recherché et la nature de l'activité répond en effet à des temporalités différentes : il faut « plus de temps » pour transformer un élève en officier que pour intercepter un aéronef, « plus de temps » pour gagner les cœurs et les esprits que pour abattre et détruire un outil militaire et l'État qu'il sert. Plus précisément, il existe différents rythmes sociaux, qui « renvoient surtout à la cadence, à l'allure, à la vitesse ou à la rapidité avec laquelle se succèdent des événements et des états différents »¹⁶. Ce sont ces rythmes qui concrétisent chez les individus les différentes tem-

13. Durand E. (de), « Le renouveau de la puissance aérienne », *Hérodote*, n°114, 2004, p.32.

14. Afin de faciliter la démonstration, on se permettra de ne pas aborder ici la question de l'ensemble des progrès en matière de contrôle des effets des actions « cinétiques » : Voir Cocquet Ph., *Opérations basées sur les effets : rationalité et réalité*, Institut français des Relations internationales, Focus stratégique, n°1, septembre 2007, 33 p. [En ligne : www.ifri.org/sites/default/files/Focus_strategique_1_Cocquet_EBO.pdf].

15. Déroulède M. (Slr), *De l'hélicoptère au drone : éloge de la lenteur*, Mémoire de master 1 (dir. C. Pajon), École de l'air / Institut d'Études politiques d'Aix-en-Provence, juin 2016, 138 p.

16. Mercure D., *Les Temporalités sociales*, L'Harmattan, Paris, 1995, p.19.



poralités. Le temps sera appréhendé par l'inscription d'événements, et d'actions vécus à l'échelle individuelle dans des cadres de références socialement construits : la journée de travail, l'année scolaire, l'année calendaire, une opération extérieure, le récit de l'histoire d'un collectif (d'une armée ou d'une Nation), etc. Plusieurs *tempo* coexisteront ainsi au sein d'une même organisation, voire d'une même action. L'imbrication des temporalités est susceptible de produire des frictions¹⁷ et de la complexité.

Il est ainsi envisageable d'appréhender les débats contemporains autour du bombardement stratégique et de la diplomatie coercitive à travers cette grille sociale du temporel. Dans les deux cas, de prime abord, et pour les professionnels qui les mettent en œuvre, les actions conduites semblent s'inscrire dans des processus dont la temporalité opérationnelle est proche, voire identique : une succession d'actions aériennes qui répondent aux mêmes exigences de planification, de préparation et d'exécution. Ce cadre temporel est régulé de manière générique par différents textes de nature normative (du concept d'emploi au respect des procédures en passant par les textes de doctrines). Ceci n'est pas remis en question dans le débat – présenté ici de manière caricaturale – entre les tenants du « modèle de Warden » et ceux des thèses de Robert Pape. La question centrale en est surtout la croyance / conviction en la capacité décisive du bombardement stratégique, et en particulier sur l'impact de la « décapitation » de l'État ennemi. C'est d'ailleurs sur ce dernier point que John Warden construira en partie sa réponse à Robert Pape. « *Warden admet qu'il fut le promoteur de la recherche de la décapitation du régime irakien, mais se défend d'avoir tout misé sur cette stratégie. Il s'emploie ainsi à démontrer que la paralysie stratégique fut recherchée en ciblant simultanément les centres de gravité identifiés sur chacun des cercles caractérisant le système irakien. De telles attaques, rendues possibles par l'emploi massif d'armement guidés de précision, visaient deux objectifs : désorganiser le système irakien, tout en ne lui laissant pas le temps, ni la capacité de compenser les effets des frappes* »¹⁸. On voit de manière sous-jacente s'adjoindre à la pertinence, et donc à la dimension téléologique du choix des cibles, la notion de rythme et, donc de temporalité.

17. Lindemann T., Thoemmes J., « *Epistémès temporelles et conflits armés. Introduction* », *Temporalités* (En Ligne), 21/2015, mise en ligne le 17 juillet 2015 (<http://temporalités.revues.org/2968>)

18. C'est nous qui soulignons. Le Saint J.-P., « Bombardement aérien et coercition. Robert Pape et le concept de coercition », *Stratégie* 2010/1, n°99, pp. 182-183.

À cette temporalité de la « punition », celle de la rapidité, de la contraction, qui doit empêcher l'adversaire d'agir ou de réagir, se distinguerait alors de celle de « l'interdiction », où il faut laisser les effets non cinétiques se développer, laisser le temps à l'adversaire de « jouer son coup ». Dans son analyse de la campagne aérienne du Kosovo, Pascal Vennesson rappelle les tensions qui traversèrent la hiérarchie politico-militaire de l'OTAN dans la désignation des cibles serbes. À leur origine, serait le choix d'une action de diplomatie coercitive construite autour d'un modèle de « rationalité stratégique limitée »¹⁹. Or celle-ci s'est concrétisée aussi sous un angle temporel par la remise en cause des phases de planification produites par la hiérarchie militaire aérienne. Afin d'expliquer ces tensions, le général Clark expliqua : « *À la base, les sources politiques de l'OTAN n'ont jamais été satisfaites avec une opération aérienne par phase, parce qu'elles voulaient quelque chose de plus limitée, de plus diplomatique* »²⁰. Derrière les discussions sur les effets recherchés et sur l'utilité d'une campagne aérienne, il semble que c'est aussi la coexistence de différentes « durées sociales », de différentes temporalités, dans lesquelles s'inscrivent l'expérience vécue des uns et des autres, qui semble se faire jour. Les affrontements théoriques et les tensions dans les processus décisionnels trouveraient aussi une part de leur explication dans les « frictions » générées par des cadres temporels socialement / culturellement construits et différents.

2.2. « Vous avez les montres, nous avons le temps »²¹

La mise en évidence d'une détermination, d'une régulation sociale du cadre temporel dans lequel s'inscrivent les individus et leurs actions, comme cela a été fait plus haut n'est pas nouvelle. Cette conceptualisation du temps comme « cadre abstrait et impersonnel qui enveloppe non

19. Vennesson P., « Bombarder pour convaincre ? Puissance aérienne, rationalité limitée et diplomatie coercitive au Kosovo », *Cultures & Conflits* [En ligne], 37/Printemps 2000, mis en ligne le 20 mars 2006. URL : <http://conflits.revues.org/395>.

20. C'est nous qui soulignons. Cité par Vennesson P., *op. cit.*

21. Il est difficile d'identifier l'origine de ce proverbe...Africain ? Afghan ?...On se limitera à indiquer qu'il est le plus souvent utilisé afin d'illustrer une opposition dans l'appréhension du temps entre les sociétés dites modernes et les sociétés les moins avancées. Cette confrontation culturelle permettrait aujourd'hui d'éclairer certains éléments des conflits asymétriques : voir par exemple, Jauffret J.-C., *La Guerre Inachevée. Afghanistan. 2001-2013*, Autrement, Paris, 2013, 345 p.



seulement notre existence individuelle, mais celle de l'humanité »²² était déjà identifiée par Émile Durkheim au début du 20^e siècle. Des travaux historiques majeurs ont pour leur part souligné que ce « contrôle » du temps fut l'objet d'une compétition entre différentes instances sociales²³. Historiens et sociologues s'accorderont sur l'existence d'une multiplicité de temps sociaux, mais non sur leur classification²⁴. Dans une certaine mesure, l'existence d'une « durée » sociale semble aujourd'hui communément admise, et peut-être mise à contribution de manière fructueuse dans la réflexion stratégique aérienne. Cependant, les temporalités continueraient à se distinguer du temps objectif et scientifique, réifié, cette distinction rejoignant l'opposition nature / culture. En d'autres termes, le temps social, la temporalité sera manipulable par l'Homme, le temps scientifique non.

Cette dernière limite à la maîtrise des temps peut être surmontée si le « temps » est enfin considéré du point de vue de la sociologie de la connaissance. En l'occurrence, et c'est ce que tente d'illustrer le proverbe servant de titre à ces développements, il faut admettre que les sociétés ont créé différentes formes de conception du « temps ». Le temps scientifique, « moderne », quantifiable est en une parmi d'autres et reste le produit de nos sociétés industrielles. Lorsque plus haut, « temps long » et « temps court » sont distingués, c'est encore et toujours la quantité de ce temps « scientifique » écoulé qui sert d'étalon. Il apparaît impossible de « ralentir » ou « d'accélérer » ce temps physique.

Le langage courant tend à renforcer cette réification du temps... « Avoir le temps », « passer son temps », etc. Or, ce caractère exogène peut être remis en cause par l'affirmation du rapport étroit qu'entretiennent temps « scientifique » et temps « social ». *« Le mot « temps », pourrait-on dire, désigne symboliquement la relation qu'un groupe humain, ou tout groupe d'êtres vivants doué d'une capacité biologique de mémoire et de synthèse, établit entre deux ou plusieurs processus, dont l'un est normalisé pour servir*

22. Durkheim É., *Les formes élémentaires de la vie religieuse*, 1912, cité par Gadéa C., Lallement M., « Une révolution inachevée. Durkheimisme et sociologie du temps », *Temporalités* [En ligne], 1/2004, mis en ligne le 23 juin 2009, p.56 (URL : <http://temporalités.revues.org/599>).

23. Le Goff J., « Au Moyen Âge : temps de l'Église et temps du marchand », *Annales*, Vol. 15, n°3, 1960, pp. 417-433.

24. Maillard A., « Les temps de l'historien et du sociologue. Retour sur la dispute Braudel-Gurvitch », *Cahiers internationaux de sociologie*, 2005/2, n°119, pp. 197-222.

de cadre de référence et d'étalon de mesure »²⁵. Cette proposition de Norbert Elias conduit alors à considérer que le « temps » existe d'abord dans cette relation avec la société. Le « temps » naît de son interaction avec les individus²⁶. Cette conception remet en cause les *a priori* linguistiques d'un capital temporel exogène, dont chacun disposerait (« *avoir du temps* »).

La construction du « temps » physique par les sociétés – et sa symbolisation par exemple à travers les aiguilles d'une montre ou un compte-à-rebours – est une réponse aux transformations de l'organisation sociale. Selon cette thèse, la volonté de mesurer le temps, de le quantifier de manière précise ainsi que la production de l'ensemble des outils de mesure (de la montre à l'horloge atomique) ferait écho au processus croissant de division social du travail.

Par ce renversement de perspective, la maîtrise du temps n'est plus seulement celle de la compréhension des temporalités distinctes (temps long / temps court). Elle répond aussi dans la réflexion stratégique aérienne à une préoccupation sous-jacente et permanente : celle de la coordination et de l'intégration des moyens et des activités humaines. Ainsi, à propos du renseignement, on pouvait lire en 2014 dans le Plan stratégique « Unis pour faire face » :

*« La multiplicité des nouveaux capteurs, leur complémentarité, ainsi que les interactions croissantes avec les autres services spécialisés, donne un nouvel essor à l'organisation du renseignement dans l'armée de l'air. Les phases traditionnelles de recueil, d'exploitation et de fusion des informations évoluent, raccourcissent sans cesse la « boucle » effective du renseignement. Des études ont par exemple été réalisées sur la possibilité d'embarquer, à l'horizon 2020, des spécialistes dédiés à cette mission dans une version évoluée de l'avion multi-rôle MRTT, accélérant ainsi le tempo opérationnel »*²⁷.

25. Elias N., *op. cit.*, pp.52-53.

26. De manière prudente, on peut avancer que l'identification du rôle de modulateur de « l'environnement » sur les rythmes circadiens (rythme biologique veille/sommeil) tendrait à remettre partiellement en cause l'idée d'une « horloge biologique interne » fonctionnant de manière purement endogène (comme les expériences d'isolement « hors du temps » peuvent l'attester) : Clarisse R., « Chapitre 1 : Rythmes Biologiques, synchronisation et désynchronisation », in Inserm, *Rythmes de l'enfant. De l'horloge biologique aux rythmes scolaires*, Editions de l'Inserm, Paris, 2001, pp.1-17

27 *Air actualités*, Hors série « Unis pour faire face », 2014, p.19.

Ce ne sont pas donc pas les outils informatiques (possédant leur propre horloge synchronisée) en eux-mêmes qui « accélèrent » le temps. Ils offrent d'abord la possibilité de multiplier (à la fois entre les mêmes interlocuteurs et entre de nouveaux interlocuteurs) les interactions et les échanges d'informations. Ce sont cette complexification et cette densification des réseaux d'interactions qui conduisent ensuite à un besoin de coordination accru et, par voie de conséquence, à un contrôle plus étroit du « temps ». C'est bien cette volonté de maîtrise du temps à des fins d'améliorer la coordination et l'intégration qui va engendrer « l'accélération ». Selon une logique organisationnelle de réduction de l'incertitude, la coordination et l'intégration plus forte des différents acteurs du processus opérationnel induisent alors tendanciellement à l'idée du « temps réel », de l'instantanéité et du « temps zéro ».

La maîtrise du temps, considérée comme une relation entre groupes humains et temps physique, apparaît alors comme le corolaire d'une volonté de meilleure coordination. L'intégration accrue des capacités de combat de l'armée de l'air peut être donc appréhendé non comme soumis à une contrainte temporelle exogène, mais bien comme le moteur d'un processus humain et social dont on souhaite contrôler son rapport au temps physique. Enfin, cette coordination qui s'appuie sur un échange d'informations et la création d'une connaissance partagée pourra conduire à la réduction d'une autre forme d'incertitude temporelle, celle liée à l'identification du moment de l'action de l'adversaire : la « surprise ». L'agrégation des informations, des connaissances relatives au champ de bataille, à travers une *Recognized Air Picture* ou un *Combat Cloud* (à la fois produits et accélérateurs de l'intégration) tendent en effet à rendre « transparent » le champ de bataille²⁸.

Conclusion

L'objectif de cette contribution était double : cerner la manière dont s'articule réflexion stratégique aérienne et temps, tout en essayant de définir plus précisément ce que pouvait signifier maîtriser le temps. Il a été assez facile de mettre en évidence le lien étroit, même de manière implicite, que portent les réflexions sur l'emploi de l'arme aérienne. En revanche, la

28. Hémez Rémy, *L'avenir de la surprise tactique à l'heure de la numérisation*, Institut français des Relations internationales, Focus stratégique, n°69, juillet 2016, 48 p. [En ligne : www.ifri.org/sites/default/files/atoms/files/fs69hemez.pdf]

maîtrise « du temps » est apparue plus complexe à appréhender en raison même de l'objet. Les différentes acceptions renvoient à différents cadres disciplinaires et théoriques que les développements précédents n'ont fait qu'effleurer. La dernière approche selon laquelle le temps n'existe que dans l'interaction société / individu et temps physique ouvre cependant selon nous des pistes d'analyse intéressantes. En postulant que cette interaction est sous-tendue *ab initio* par une volonté de maîtrise du temps dans une finalité de coordination et d'intégration sociale, l'analyse temporelle pourrait en effet permettre une approche transversale de différents enjeux futurs de l'armée de l'air, tels que l'intégration des systèmes et le *Combat Cloud*²⁹. Il conviendrait d'approfondir cette dimension en prenant en considération les effets du temps global, de la synchronisation ou encore de l'homogénéisation temporelle.

29. Enjeux prospectifs qui furent identifiés lors de la journée d'études organisée par l'État-major de l'armée de l'air à l'École militaire le 21 avril 2016, « Puissance aérienne en 2030 ; tendances et ruptures possibles ».



La Culture stratégique aérienne russe

Capitaine (R) Emmanuel Nal
Maître de conférences en philosophie
Université de Mulhouse

Parce qu'elle s'élabore dans le temps, à l'épreuve d'une confrontation au réel, et qu'elle produit un ensemble de références propres à un groupe qui vont en orienter l'action comme la réaction, la culture présente de nombreux points communs avec la stratégie. Envisager une forme de « culture stratégique » est une démarche qui relève autant de l'anthropologie, de l'histoire et d'une connaissance technique que de seule politique ; il en va de même pour l'étude d'une culture stratégique aérienne, faite d'un ensemble de conceptions et de préférences qui sont autant de reflets d'une pensée de la guerre, des représentations de la place de l'arme aérienne et des finalités opérationnelles qu'on veut lui reconnaître. D'un développement relativement récent, la stratégie aérienne existe aujourd'hui à la fois en tant que telle que rapportée à une stratégie globale – comportant des aspects terrestres et maritimes – dans une majorité de conflits armés. Le développement d'une variété croissante d'aérodynes – de l'avion au drone en passant par les missiles – et l'apparition de l'arme nucléaire l'ont amenée à intégrer différentes finalités stratégiques ; ce texte se propose de donner au lecteur quelques éléments de lecture de ce qui fait la stratégie aérienne russe.

1. L'arme aérienne en Russie, aspects historiques et opérationnels

À la faveur de vacances en France, le Grand-duc Alexandre Mikhaïlovitch, cousin du Tsar Nicolas II et amiral de la flotte russe, assiste en 1909 à l'exploit de Blériot qui vient de traverser la Manche. Très vite il perçoit l'intérêt stratégique de l'événement : « *Bleriot's fragile flying machine had broken England's isolation, demonstrating the airplane capacity to transcend natural barriers such as an ocean* » ; « *the airplane could be a weapon, the means to transcend fortified barriers and geographical distance, to make any nation vulnerable to air attack in a future war* » (Higham & al., 1998, p.30). De manière à mettre en œuvre cette intuition, deux écoles d'aviation virent d'abord le jour en 1910 : celles Gatchina, à une quarantaine de kilomètres de Saint-Petersbourg et celle de Katcha, à une vingtaine de kilomètres de Sébastopol, avant qu'une troisième ne soit créée à Moscou en 1916.

Cependant, l'affirmation stratégique de l'aviation russe devait assez vite rencontrer plusieurs difficultés structurelles comme culturelles :

Le choix d'implanter un centre de commandement de l'aviation à Kiev, « fort loin du front et isolée du GQG », note J. Legras dans ses *Mémoires de Russie*, compromet la réactivité – donc l'efficacité – de la chaîne de commandement. « *Toutes les fois qu'il faut obtenir une décision du chef de l'aviation, les délais sont fort longs à cause du décentrement de Kiev. (...) Il faut avoir souffert, sur le front, de l'absence d'une décision relative à quelque question brûlante d'aviation, avoir attendu un papier dont dépendait un travail important pour quelque opération (...) pour sentir combien (...) toute l'organisation de la cinquième arme, [excite] de regrets et même de colère.* » (Legras, 1921, p.263).

La dépendance technique – « *En ce qui concerne les appareils, la Russie est presque exclusivement tributaire de l'étranger* » et la difficulté de réussir un transfert technologique « *On s'étonne de voir à Moscou une fabrique de moteurs affiliée à une fabrique française célèbre, munie par elle de tous les plans, et qui n'arrive pas à sortir des pièces qui soient au point* » (Ibid.) – le pays fait donc le choix de développer « *des appareils géants appelés Ilia Mouromiets (c'est le nom d'un bon géant de la fable russe) peu faits pour le travail du front* », car « *peu de vitesse, (...), délicats à manier et très vulnérables* » (Ibid.). L'autonomie d'une culture stratégique solidarise une maîtrise technique avec l'émergence d'une pensée systématisée, qui mène une dialectique des moyens et des fins.

Si les pilotes russes parviennent assez rapidement à une maîtrise satisfaisante de leurs appareils, en particuliers grâce à des instructeurs français (3 missions françaises de formation et d'encadrement des pilotes russes sont envoyées sur place à partir de 1916), Legras relève qu'ils s'intéressent peu « *au détail du moteur et à leur perfectionnement personnel* », ce qui fait qu'ils « *remplissent d'une façon approximative les missions qui leur sont confiées* » et « *ne progressent ni dans la méthode défense, ni dans celle du combat* ». (Ibid., p.267). Pour les instructeurs français de l'époque, les pilotes participent au développement d'une culture aérienne par la façon dont ils vont acquérir eux-mêmes une maîtrise progressive de l'appareil qui pourra faire école par la suite ; à ces égards, des connaissances techniques du fonctionnement de leur avion sont indispensables.



Une profonde divergence sur son rôle et son utilisation – Derrière les options stratégiques, il est aussi des oppositions de personnes. Si entre 1945 et 1953, « *la part relative de l'armée de l'air dans la composition totale des forces armées soviétiques [a] triplé* » (Romer, 1991, p.96, citant Kir'jan, 1982), cette augmentation ne s'accompagne cependant – et paradoxalement – pas d'une valorisation stratégique en conséquence : l'Académie des forces aériennes, relève ainsi Jean-Christophe Romer, est placée en 1950 sous la direction d'un Lieutenant-Général (Peskov) alors qu'elle relevait auparavant d'un Maréchal d'aviation (Falalaev). Peskov venait du PVO, Protvovozduchoi Aviatsiya, chasse chargée de la protection du territoire, et son successeur, le général-colonel Krasovskij est surtout un administratif. Ainsi, « *la formation des officiers* », remarque Romer, « *ne paraît pas démontrer que des responsables politiques et militaires aient, à un quelconque moment, envisagé de donner à cette armée l'importance qu'elle avait aux États-Unis dans la préparation d'une guerre nucléaire* » (Romer, *Op. cit.*, p.96), d'autant que des divisions existent au plus haut niveau de la hiérarchie. Dans un entretien accordé le 7 février 1955 à des journalistes américains, Joukov « *oppose l'aviation et l'artillerie, et constate que les Allemands avaient sous-estimé le rôle de l'artillerie et surestimé celui de l'aviation* », qu'il qualifie d'« *arme trop délicate* », qui « *dépend beaucoup de facteurs tels que les conditions atmosphériques et [de] différentes autres circonstances* » (Romer, *Op. Cit.*, p.97). À la même époque, le maréchal d'aviation Novikov connut une brouille avec Khrouchtchev : déplorant le manque d'une aviation à long rayon d'action, le Premier Secrétaire lui opposa le développement des missiles balistiques ; à quoi le Maréchal rétorqua qu'« *ils ne [remplaceraient] jamais l'aviation* »¹.

Une structure organisationnelle divisée : jusqu'en 1998, la Voyska PVO, force de défense antiaérienne est demeurée indépendante de l'armée de l'air, la Voïenno-vozdouchnye sily Rossiï (VVS), la Force aérienne russe, constituée au début des années 30 qui distingue trois types d'aviation :

- *La Frontovaya Aviatsiya (FA)* qui est l'aviation du front, en appui de l'armée de terre, et qui se compose de chasseurs, bombardiers moyens et avions d'assaut, au court rayon d'action.

1. Article de presse de *Krasnaja Zvezdza* (« Étoile Rouge », journal des forces armées russes), en date du 28 juillet 1988, cité par Romer, 1991.

- *La Dal'naya Aviatsiya (DA)*, qui est l'aviation chargée de raids en profondeur sur les arrières de l'ennemi en employant des bombardiers à long rayon d'action.
- *La Voennno-Transportnaya Aviatsiya (VTA)* qui est l'aviation de transport.

Cette division entre force aérienne de défense et force aérienne d'attaque traduit une vision stratégique particulière, que va encore modifier l'apparition de l'arme nucléaire.

2. Principaux concepts de la culture stratégique aérienne russe

Un peu plus de vingt ans après avoir fait irruption dans le premier grand conflit mondial, la manière d'utiliser l'arme aérienne divise. Parfois une primauté lui est accordée ; ainsi, pour Giulio Douhet², général italien théoricien de la guerre aérienne, l'arme aérienne est en elle-même et à elle seule décisive lorsqu'elle est utilisée de façon massive : elle permet un bombardement en profondeur, de surcroît susceptible d'atteindre le moral des populations. Cette vision le conduit à promouvoir l'idée d'une force aérienne indépendante, avec le développement d'une flotte substantielle. À la fin des années 30, les Soviétiques ne partagent déjà pas cette conception : « *Fidèles à leur concept de bataille d'anéantissement, clé de la victoire, les Soviétiques ne se sont pas dotés d'une aviation de bombardement à long rayon d'action. Ils réfutent les théories de Douhet et de Liddel Hart pour lesquels la victoire doit être obtenue préférentiellement par l'arme aérienne. (...) L'aviation a pour mission d'appuyer directement les troupes terrestres* » (Paris, 1995, p.155). La sujétion à l'armée de terre est claire.

La Russie devenue Union Soviétique conserve d'abord le poids de ses options traditionnelles : à la veille de l'offensive allemande de 1941, l'aviation est cantonnée à un rôle d'appui dans une stratégie qui n'intègre pas d'aspect défensif³. Inadaptée et désuète, la majeure partie de cette flotte, estimée alors à 8100 appareils, est détruite en quelques jours après le

2. Voir *La maîtrise de l'air*, ouvrage publié en 1921.

3. « *Nous mènerons une guerre offensive que nous porterons en territoire ennemi* » (Sokolovski, stratégie militaire, Paris, 1984, p.201, cité par Paris, H. *Op. cit.*, p.157.)



déclenchement de l'opération *Barbarossa*⁴, conformément aux directives d'Hitler⁵. À la suite de cet épisode, l'industrie russe va concevoir notamment la gamme des *Yak* et les *Stormovik* qui seront employés dans une guerre tactique : « 5% seulement des sorties soviétiques visèrent des cibles lointaines » (Overy, 2014). À cette époque, la stratégie aérienne russe est celle d'une aviation de couverture rapprochée ; elle donne la préférence à l'appui au sol plutôt qu'au bombardement à longue distance, même s'il arrive à l'aviation russe d'effectuer quelques bombardements stratégiques sur des villes de Prusse Orientale (Bernard, 2013). Il faudra attendre 1949 et l'explosion de la première bombe atomique soviétique pour sortir de cette conception limitée de l'arme aérienne, en dépit de certains efforts pour se doter de bombardiers lourds quadrimoteurs, avec les travaux menés par Tupolev qui conduisirent au « *Pe-8 / TB7, le premier bombardier lourd moderne de la VVS (...) dont quelques-uns prirent part au bombardement d'Helsinki en 1944* » (Overy, 2014). C'est la mise au point du super-bombardier soviétique, le *Tu-4*, qui pour Richard Overy « *fit entrer l'Union Soviétique de plain-pied dans l'ère de la stratégie aérienne* » (Ibid.).

À la fin de la deuxième guerre mondiale, les Soviétiques refusent d'abord de considérer le caractère décisif de l'emploi de l'arme nucléaire dans la capitulation du Japon, accordant aux bombardements d'Hiroshima et de Nagasaki la même incidence opérationnelle que les bombardements massifs de villes allemandes, qui n'ont pas été décisifs pour la fin des combats. Staline déclarait ainsi au correspondant du Sunday Times, le 17 septembre 1946, que « *la cause de cet acte barbare n'a pas résidé dans une quelconque nécessité militaire* », ce qui n'a pas empêché Moscou de le prendre pour un avertissement direct, dont le but est « *d'intimider l'Union Soviétique et de faire pression sur elle pour résoudre les problèmes d'après-guerre* » (Lomov, 1973, p.34 cité par Paris, 1995, p.160). Pour le haut-commandement russe, le modèle stratégique offensif est celui d'une action conjuguée de la composante aéro-terrestre. Dans un contexte de guerre froide, « *La décision ne pouvait être obtenue que par des batailles du type de celles de Stalingrad, Koursk, El Alamein, Vistule-Oder et Berlin* » (Paris, 1995, p.161). Avant l'apparition

4. « 2650 avions seront engagés lors de la bataille de Koursk en 1943, 5700 lors de l'offensive en Biélorussie en juin 1944, 7200 lors de la chute de Berlin. En mai 1945, l'aviation soviétique disposera de 17000 avions ». (Montagnon, 2008).

5. « ... il faudra atteindre rapidement une ligne à partir de laquelle l'aviation russe ne pourra plus attaquer le territoire du Reich proprement dit. (...) On empêchera par des attaques puissantes, dès le début de l'opération, une intervention efficace de l'aviation russe ». HOFER, W. (1963). *Le National-Socialisme par les textes*. Paris : Plon, p.259.



des missiles balistiques, la flotte de bombardement stratégique soviétique souffrait des limites de son rayon d'action, « *sans possibilité de frappes de représailles à l'encontre du territoire américain* », ce qui contribuait à définir la nature et la portée de ses missions : « *Ses formations, y compris celles dotées de l'arme nucléaire, avaient pour mission de s'en prendre à des objectifs ponctuels militaires liés à la bataille au sol ou directement en correspondance avec l'effort de guerre, comme des usines produisant du matériel militaire. Ses objectifs étaient donc situés dans la zone des opérations ou dans les lointains arrières* » (Paris, 1995, p.161)

En effet, marqué par le concept de victoire, « *le concept soviétique (...) recherchait en priorité une victoire totale sur le champ de bataille, et en cela ils n'ont pas varié jusqu'à la fin de la décennie quatre-vingt* » (Paris, 1995, p.160). C'est au moins autant la course aux armements avec les États-Unis – et d'augmenter le rayon d'action de bombardements stratégiques – que le fameux « *complexe obsidional* » qui conduisirent l'URSS à développer son programme balistique, avec le coup d'éclat symbolique du premier satellite envoyé dans l'espace en 1957.

Dans le lexique stratégique soviétique, une « *opération* », qu'elle soit défensive ou offensive, « *se qualifie en fonction de la nature de l'espace et de sa mise en œuvre : terre, air, mer avec la combinaison désormais d'au moins deux éléments dont la combinaison désormais d'au moins deux éléments dont l'un est obligatoirement l'air* » (Paris, 1995, p.293). À partir de 1985, ce concept est à intégrer dans le cadre plus vaste d'un nouveau concept, celui de « *théâtre d'action militaire* » ou TVD, sans équivalent dans le lexique américain et occidental. Bien que ressemblant à l'expression de « *théâtre d'opérations* », le « *théâtre d'action militaire* ». *Le Dictionnaire encyclopédique militaire* russe le définit ainsi : il s'agit d'« *une vaste partie d'un territoire continental avec ses mers bordières ou l'étendue d'un océan (d'une mer) avec les îles et les rivages continentaux contigus, de même que l'espace aérien et cosmique qui les surmonte, dans les limites desquelles sont déployés des groupements stratégiques de forces armées* » et dont les frontières sont « *déterminées par la direction politique et militaire d'un État (d'une coalition d'États)* » (p.732). Henri Paris, dans le commentaire qu'il propose de ce concept, relève l'importance d'une inclusion de « *l'espace cosmique* » dans sa définition qui en fait un « *ensemble tridimensionnel comprenant l'espace aérien et aussi cosmique* ». Cette définition, conclut-il, a une incidence au plan du commandement en ce qu'elle ouvre la possibilité d'une utilisation des technologies spatiales.

La défense antiaérienne n'est évidemment pas en reste dans la réflexion stratégique russe. Au début des années 50, les bureaux de conception NII-4 et NII-885 avaient travaillé sur deux types de projet d'interception de missile balistique ; ces projets furent mis de côté un certain temps, pour deux raisons : d'abord du fait de l'obsession de Staline pour la défense de sa capitale contre des raids massifs de bombardiers américains (la fameuse crainte du *raid de 1000 avions*) et ensuite parce qu'un débat d'ordre prospectif s'était installé dans la communauté scientifique et militaire russe.

Vers la fin des années 50, il s'agissait donc de décider où devait prioritairement porter l'effort de recherche, entre la défense antimissile et la lutte contre les engins spatiaux américains ; de telle sorte, écrit Andreï Kisliakov, qu'« *en Union soviétique, tout s'est déroulé dans les meilleures traditions de la lutte invisible des clans* ».

Cette rivalité pourrait être illustrée par l'opposition entre deux hommes : G. Kissounko et V. Tchelomeï. Car au-delà des difficultés techniques de mise au point des missiles intercepteurs, Kissounko rencontra la concurrence redoutable du programme antisatellite : en 1959, le concepteur général du bureau d'études OKB-52, Vladimir Tchelomeï, a proposé un programme de lutte contre les satellites artificiels ennemis, et s'employa pour que ce nouveau domaine éclipse la recherche menée dans la défense antimissile, en utilisant le succès du S-75 Dvina qui, comme évoqué plus haut, avait abattu au-dessus de l'Oural le 1^{er} mai 1960 un avion de reconnaissance américain U-2 Lockheed ; jusqu'alors l'altitude atteinte par cet appareil le rendait impossible à intercepter par la chasse soviétique et par sa flotte de MIG. Vladimir Tchelomeï optimisa la récupération de cette interception d'aéronefs et mis à profit ses relations au sein de l'administration soviétique pour devenir le référent absolu dans la recherche antisatellite. Comble de l'ironie, il obtint un décret spécial qui plaçait sous ses ordres Grigori Kissounko, ce qui eut l'effet attendu de ralentir le développement des projets de défense antimissile.

En témoigne Kissounko lui-même : « *Au bureau d'études KB-1 (en charge des projets de Vladimir Tchelomeï), le chaos administratif était tel qu'on ne comprenait pas qui dépendait de qui. Tout a été fait pour m'isoler de l'OKB-30 et paralyser ainsi mes activités de concepteur général du bouclier antimissile* ».

L'URSS ne délaissa cependant pas le développement des autres options défensive ; et bien que le programme « *Chasseur de satellites* » de Vladimir Tchelomeï fût totalement indépendant du bouclier antimissile (dont il ne profitait pas des acquis de couverture radar), il a été décidé, au prix d'énormes coûts matériels, d'accélérer le développement des deux domaines. Les armes stratégiques continuent, pour la Russie, de faire figure de bouclier ultime mais aussi de garantie d'indépendance politique face à l'Occident et, sans doute, pour l'avenir, face à la Chine, dont on ne craint pas moins à Moscou qu'à Washington la montée en puissance militaire. La Russie reste d'autant plus attachée au bouclier nucléaire qu'une importante réforme de l'armée doit être mise en place qui va amener des changements très profonds dans la tradition militaire nationale, avec un format de forces plus réduit et, sans doute, l'abandon, à terme, de la conscription. La défense antimissile, initialement prévue pour empêcher une attaque massive sur Moscou était tellement particulière – parce que très localisée, centralisée, même, dans un pays gigantesque – que la doctrine nucléaire russe ne s'est jamais véritablement inquiétée de définir une articulation avec elle. Pourtant, le cahier des charges du premier système antiaérien de Moscou fixait de repousser un raid en étoile, c'est-à-dire une menace potentielle tout azimut. Mais le premier bouclier, en termes de garantie, est bien de nature nucléaire ; voilà pourquoi peu à peu, les stratèges russes, habitués à raisonner selon des schèmes d'attaques massives auxquelles répondent des moyens tout aussi massifs, doivent envisager d'intégrer le rôle de la défense antimissile dans la dissuasion globale.

À la mi-décembre 2010, le président Medvedev a pris la décision d'unifier les systèmes de défense antiaérienne, antimissile, les dispositifs d'alerte avancée à l'attaque balistique et les centres de contrôle de l'espace aérien. Les troupes terrestres de DCA y seront aussi associées, leur grande mobilité devant être l'un des piliers du système unifié, l'objectif étant que toutes ces structures doivent être subordonnées au même commandement stratégique fin 2011.

La mise en place d'un système unique de défense aérospatiale est la réponse russe aux menaces militaires qui pourraient surgir au cours des 15 à 20 prochaines années, et I. Korotchenko, expert auprès du ministère de la Défense russe, expliquait à l'agence de presse Ria Novosti qu'il était capital pour Moscou « *de posséder un « parapluie » capable de protéger le*

pays contre toute frappe de missile balistique, de missile de moyenne portée, de missile de croisière, effectuée à tout moment et en toutes circonstances. Pour des raisons techniques et financières, il fallait le commencer dès 2011 ». La plupart des éléments devant entrer dans la composition de ce bouclier aérospatial russe ont été conçus et construits par le consortium Almaz-Anteï, et ses quelques 60 entreprises et bureaux d'études.

Il n'est pas inintéressant de noter que Korotchenko ajoute que « *Ces menaces consistent notamment dans le fait que certains pays, en premier lieu les États-Unis, conçoivent activement des systèmes de frappe hypersoniques capables de remplir leurs missions non seulement dans l'espace aérien, mais aussi dans l'espace suborbital* ».

Les derniers mots renvoient certainement en partie au drone américain X-37B.

3. Mise en perspective contemporaine : une culture stratégique qui (ré)intègre les drones

Drones tactique et stratégiques – tombés en désuétude avec la fin de l'URSS, qui avait développé des drones de reconnaissance (Tu-143) dans les années 80 – la Russie s'est relancée dans l'acquisition d'aérodynes sans pilote. Il s'agit tout autant de ne pas laisser les États-Unis développer un leadership total sur ces technologies que de se rendre à l'évidence du caractère désormais inévitable du drone comme option stratégique ; lors des événements de l'été 2008 en Ossétie du Sud, les Géorgiens avaient d'ailleurs eu recours à des drones de production israélienne contre Moscou. Mi-février 2014, le ministre russe de la Défense Sergueï Choïgou déclarait que son ministère envisageait de débloquer d'ici 2020 6,7 milliards d'euros pour doter l'armée de drones, destinés à l'aviation tactique et stratégique dont les bureaux Yakovlev et Soukhoï sont les développeurs.

Surveillance et reconnaissance – En mars 2016, le ministre de la Défense russe, S. Choïgou a annoncé le déploiement de drones militaires Aileron-3SV sur les Iles Kouriles, dont le rattachement cause des tensions avec le Japon. D'un rayon d'action de 20 km et d'une altitude maximale de 4000 m et d'une vitesse optimale estimée à 130 km/h, le système Aileron est produit par le bureau Enix, basée à Kazan, sera ici utilisé pour la surveillance et le renseignement.



À terme, dans un combat urbain, la Russie souhaite développer une complémentarité entre drones de petit format et des unités de Platform-M, les premiers assurant le renseignement et la reconnaissance aérienne en temps réel au profit de l'action des seconds, à partir d'algorithmes de traitement d'images pour détecter, pour localiser et pour transmettre les coordonnées des cibles fixes et mobiles aux *Platform-M*. Cette dernière évolution rejoint une problématique constante d'une culture stratégique russe, qui a dû envisager les formes de complémentarité de l'arme aérienne avec ses autres composantes au fur et à mesure de ses développements techniques.

Bibliographie

BERNARD, N. *La guerre germano-soviétique : 1941-1945*. Paris, Taillandier, 2013.

DOUHET, G. *La maîtrise de l'air*, 1921

HIGHAM, R., GREENWOOD, J.T., HARDESTY, V., (Ed.), *Russian aviation and air power in the twentieth century*

KIR'JAN (Gal.Lt. M.M.) (sous la direction de), *Voenno-tehniceskij Progress i Vooruzennye Sily SSSR (Le progrès scientifique et technique et les forces armées de l'URSS)*, Moscou, Voenizdat, 1982, 335p.

LEGRAS, J. *Mémoires de Russie*, Paris, Payot, 1921, 449p.

LOMOV, N.A. *Scientific-Technical progress and the Revolution in Military Affairs*, Washington, USGPO, 1980, 280p.

MONTAGNON, P. *Dictionnaire de la Seconde Guerre mondiale*. Paris, Flammarion, 2008.

PARIS, H. *Stratégie soviétique et chute du Pacte de Varsovie : la clé de l'avenir*, Publications de la Sorbonne, 1995, 471p.

OVERY, R. *Sous les bombes : Nouvelle histoire de la guerre aérienne (1939-1945)*. Paris, Flammarion, 2014.

ROMER, J.-C., *La guerre nucléaire de Staline à Krouchtchev, Essai sur la constitution d'une culture stratégique en URSS (1945-1965)*, Paris, Publications de la Sorbonne, 1991, 408p.

Voennyj Enciklopediceskij Slovar' (Dictionnaire encyclopédique militaire), Moscou 2ème édition, 1986, 863p

Techniques et savoirs militaires : Volonté de puissance ou la préservation d'une identité japonaise

Capitaine (R) Jonathan Jay Mourton

Doctorant en études asiatiques, université Paris-Diderot (Paris VII)

Confrontée à de multiples défis, l'Asie demeure une zone de tensions. Celles-ci vont jusqu'au Moyen-Orient en passant par l'Afrique, où se trouve une base japonaise. À partir de 2017, une base navale de la marine Chinoise doit se positionner à Djibouti. En effet, le président Ismaël Omar Gueleh a donné son accord au grand dam des États-Unis qui occupaient cette base navale jusqu'alors¹. Ainsi les Chinois ont gagné une emprise stratégique sur le flux maritime d'hydrocarbures passant à proximité de Djibouti. Ce dernier positionnement s'accompagne de la construction de 16 îles artificielles dans les zones revendiquées par la Chine². 3 d'entre elles, positionnées à proximité de la ligne de démarcation avec le Japon laisse à penser qu'elles pourraient extraire ces ressources sans consultation préalable³. Parmi ces îles, trois autres attirent l'attention, car elles se trouvent non seulement sur la zone de passage des navires, mais elles peuvent en interdire l'accès. Car ces îles ne sont rien d'autres que des bases aéronavales qui ont la capacité de bloquer les espaces aussi bien aérien que maritime. Ce positionnement permet d'exercer une pression sur la zone. D'ailleurs l'une de ces îles possède une piste aérienne de 3000 m, ce qui lui donne la possibilité de disposer d'un groupe aérien complet (c'est-à-dire des avions de transports, des ravitailleurs, et d'avions de combat).

-
1. Sébastien Le Belzic, *Djibouti, capitale de la Chinafrique*, article du Monde, 25 janvier 2016, http://www.lemonde.fr/afrique/article/2016/01/25/djibouti-tete-de-pont-de-la-chinafrique_4853066_3212.html
 2. Rapport du ministère de la Défense japonais du 29 mai 2015 http://www.mod.go.jp/j/approach/surround/pdf/ch_d-act_20150529.pdf
 3. Tim Kelly, Reuters, "Japan says jets scrambling at record pace to counter Chinese, Russian intrusions" 20 janvier 2015, <http://www.reuters.com/article/2015/01/21/us-japan-china-russia-idUSKBN0KT0KT20150121#1KCFvFAbgblEDeeM.97>

L'hégémonie chinoise, désormais militaire suscite d'avantage d'inquiétudes et l'impression d'enfermement ressentie par certains pays d'Asie du Sud-est les incite à conclure des accords de coopérations entre eux, dans le domaine de la défense. Ces coopérations permettent au Japon d'incarner une alternative à la Chine, de s'assurer des soutiens politiques dans cette zone vis-à-vis de la Chine, tout en exportant de l'armement vers ces pays.

Le contrôle de ces zones s'accompagne d'une volonté de développer et de s'assurer une hégémonie notamment dans le domaine de l'aéronautique au-delà des aéronefs, qui se veulent de 5^e génération. C'est aussi dans le développement de drones que la Chine s'investit car elle souhaite produire près de 42000 drones de combats⁴ d'ici 2025. Ce choix implique de grandes difficultés à venir pour les pays de la région, ce qui les pousse inexorablement à vouloir affirmer leur indépendance vis-à-vis de la force adverse comme garantie de leur identité, manifestation de la survivance de l'État-nation. L'aéronautique et l'aérospatiale s'imposent alors comme une réponse face à ces enjeux.

En réaction aux défis posés par la Chine, le Japon a développé un avion de 5^e génération le X-2⁵. Les liens entre le Japon et ces pays ont forgé durablement une coopération dans l'aéronautique et dans le domaine de développement de technologie militaire, dans une même quête d'une indépendance et d'affirmation d'une identité.

L'acquisition des savoirs techniques, dont L'aéronautique se montrent comme une puissance d'affirmation et de préservation d'une identité qui n'est pas nouvelle. Dès le 19^e siècle, le Japon avait pris cette voie, et l'emprunte à nouveau pour faire face aux menaces.

4. Arthur Holland Michel, *China's Drone*, Center of the Study of Drone, Bard College, juin 2015, <http://dronecenter.bard.edu/chinas-drones/>.

5. Le X-2 est un avion de combat monoplace doté de réacteurs à poussée vectorielle dont la vitesse de croisière est de Mach 1,80 pour une vitesse maximale, de Mach 2.25. D'une longueur de 14,2m et d'une envergure de 9,1m, il possède un système de commande de vol en fibre optique, un fuselage en carbone et un radar à antenne active deuxième génération ou radar AESA. Equipé de réservoir externe, son rayon d'action peut aller au-delà de 2900 km. *Japan Unveil new 5th generation stealth fighter jet*, <http://thediplomat.com/2016/01/japan-unveils-new-5th-generation-stealth-fighter-jet/> Global Security.org, *Advanced Technology Demonstrator*, article du 31 janvier 2016, <http://www.globalsecurity.org/military/world/japan/atd-x.htm> Airforce Technology, Mitsubishi X-2 Shinshin (ATD-X) *Advanced Technology Demonstrator*, Japan, www.airforce-technology.com

1. Le processus d'affirmation du Japon comme Puissance

À l'arrivée du Commodore Perry en 1853⁶, la société japonaise est totalement bouleversée, et se retrouve sous la domination des puissances occidentales. Ce déséquilibre va pousser le Bakufu⁷ à disparaître et à précipiter l'arrivée de l'Empereur. Celui-ci va décider de transformer l'empire du Japon et de l'armer, car il constate la situation de la Chine en 1860 où Pékin subira une attaque Franco-Britannique et sera totalement détruit⁸. L'armée japonaise émergera peu à peu, en passant d'abord par des réformes. Cette restructuration et cette modernisation se feront par étape. Des experts militaires mandatés auprès du Bakufu ou de différents clans entraîneront leurs forces aux techniques occidentales. La marine sera réorganisée très rapidement et reprendra possession des communications maritimes⁹.

Les Japonais étaient largement anti-occidentaux, cependant le royaume de Chôshu et de Satsuma dès 1840, soit 13 ans avant l'arrivée du Commodore Perry, avaient déjà adopté l'artillerie occidentale et leurs tactiques militaires de combat non groupé, au profit des samurais¹⁰. Ces techniques contrastent avec les attaques traditionnelles groupées et massives qui réduisaient la mobilité sur le champ de bataille¹¹. Beaucoup souhaitaient le départ des Occidentaux, notamment dans la région de Chôshu. Dans

6. Perry, Matthew Calbraith, (1794-1858), est un officier supérieur de la marine américaine. En 1952 il avait le commandement de la flotte des Indes Orientales. Ambassadeur extraordinaire au Japon il avait pour mission de négocier les conditions d'ouverture de relations commerciales. Ishii Takashi la restauration de Meiji et la situation internationale, 1957.

Morrison, S.E. : « Old Bruin » Commodore Matthew Perry 1794-1858, Boston 1967. Ôtsuka Takematsu, *Études sur l'histoire de la diplomatie à la fin du Shôgunat*, 1952. Cité dans *Dictionnaire historique du Japon*, Maison Franco-Japonaise de Tôkyô. - Paris : Maisonneuve et Larose, Paris 2002, p. 2215.

7. À la création du shôgunat de Kamakura exercé par Minamoto no Yoritomo, le terme *bakufu* signifiera le siège du gouvernement shôgunat. Cité dans *Dictionnaire historique du Japon*, Maison Franco-Japonaise de Tôkyô. - Paris : Maisonneuve et Larose, Paris 2002, p. 115.

8. Edward J. Prea, *Japan's Imperial Army, its rise and fall, 1853-1945*, University Press of Kansas, Lawrence, 2009, p. 1.

9. *Ibid.* p.3.

10. *Ibid.* p. 3.

11. *Ibid.* p.3.



ce territoire Takasugi Shinsaku¹² se distingue dans la réorganisation de l'armée en 1863. Il étudiait particulièrement la science militaire occidentale et mettra en place une unité, la *Kihetai* en 1862, dotée de mousquets et d'armes à feu rudimentaires comme soutien aux unités traditionnelles. Ces premiers engagements se révéleront infructueux, non pas du fait de l'invalidité du concept, mais bien du manque d'entraînement et de matériel performant et surtout de règles d'engagement. À l'issue de cette défaite, des réformes seront entreprises, l'acquisition de nouveaux fusils, de nouvelles formations beaucoup plus exigeantes augmenteront de manière radicale sa capacité opérationnelle et son efficacité.¹³ Ce travail accompli par Takasugi est poursuivi par Ômura Masujirô¹⁴ désigné comme son successeur, un jeune homme en charge jusqu'alors de l'entraînement des unités *Kihetai*, particulièrement dans le domaine de la guérilla. Le nouvel équipement de ces unités constitué des nouveaux fusils

-
12. Takasugi Shinsaku (1839-1867), Guerrier de la province de Chôshû. Il participa à une attaque contre la légation britannique de Shinagawa. Il met en place les Kihe-tai (troupes volontaires non guerriers) face à la perspective d'une réponse militaire britannique. Ces Kihe-tai ne purent résister. Malgré une demande pour qu'il négocie la paix, il choisit de lever une nouvelle armée de Kihe-tai en 1865. Revenu au pouvoir il leva des Kihei-tai à travers toute la province de Chôshû. Une nouvelle expédition militaire shôgunale fut envoyée, mais échoua. Naramoto Tatsuya, Takasugi Shinsaku, CKSS, 1965/ Tanaka Akira : *Takasugi Shinsaku to Kihei-Tai, Takasugi Shinsaku et les Kiheitai*, INSS, 1985, cité dans *Dictionnaire historique du Japon*, Maison Franco-Japonaise de Tôkyô. - Paris : Maisonneuve et Larose, Paris, 2002, p. 2612, 2613.
 13. Edward J. Prea, *Japan's Imperial Army, its rise and fall, 1853-1945*, University Press of Kansas, Lawrence, 2009, p. 3.
 14. Ômura Masujirô (1824-1869), spécialiste des affaires militaires, de son vrai nom Murata, est originaire de la province de Chôshû. Il s'intéressa tout d'abord à la médecine avec un professeur spécialiste de la médecine hollandaise. Il poursuivit son enseignement par la suite dans la province de Bungo, puis à Ôsaka. En 1850 il exerça la médecine. Il s'intéressa aussi à l'études des sciences militaires occidentales. Trois ans plus tard il enseignera au fief d'Uwajima, les sciences militaires. En 1856 il fut nommé professeur à l'Institut pour l'investigation des écrits étrangers, Bansho Shirabesh, ainsi qu'au Centre d'instruction Militaire (Kôbusho). Il fut en charge de différents commandements et d'opérations contre les partisans du Shôgunat. Il entreprit de nombreuses réformes comme la réorganisation du bataillon de la garde impériale, ainsi que la mise en œuvre d'un système de conscription en 1869. Il sera assassiné la même année. Norman, Herbert E, *Soldier and Peasant in Japan- The Origins of Conscription*, New York, Institute of Pacific Relations, 1943 ; Rééd., Vancouver, Publications Centre, University of British Columbia, 1965, cité dans *Dictionnaire historique du Japon*, Maison Franco-Japonaise de Tôkyô - Paris : Maisonneuve et Larose, Paris, 2002, p. 2166.



de type Minié¹⁵, augmente leur portée et leur précision, mais aussi valide une formation moderne, pierre angulaire de ces unités qui s'appuient sur l'étude des ouvrages militaires hollandais¹⁶.

Quelques années plus tard, l'armée impériale nouvellement créée, adoptera jusqu'en 1887 les tactiques ou doctrines françaises. À l'académie militaire, le Français était l'unique langue enseignée jusqu'en 1883¹⁷. Ainsi le Japon s'est d'abord structuré à partir de différents modèles militaires occidentaux, avant de les adapter. Cette prédominance française se retrouve dans l'émergence de l'aéronautique japonaise.

2. L'émergence de l'aviation japonaise

Elle se situe en 1877 avec une formation de pilotes et l'acquisition d'aéronefs français¹⁸. Depuis 1870, le Japon utilisait des ballons de reconnaissance. En 1901 le Japon se dote du premier ballon dirigeable. Ils seront utilisés trois ans plus tard lors d'une opération à Port Arthur, l'aéronautique ayant toujours intégré la dimension militaire. À partir de 1909, l'armée impériale lancera des études détaillées sur différents types d'avions¹⁹.

En 1909, le chef d'état-major des armées souhaite que le Japon se dote de cette arme²⁰. Un ingénieur est alors détaché en Europe pour apprendre les connaissances nécessaires liées à cette dimension aérienne. Un an plus tard, l'armée japonaise assemble son premier prototype mais les deux modèles sont un échec²¹. En réponse, deux officiers japonais sont envoyés en Europe ainsi qu'aux États-Unis pour acquérir des connaissances liées au

15. Claude Etienne Minié est un officier de l'armée française, qui en 1849, développera une cartouche allongée, William McNeill, *La recherche de la puissance, Technique, force armée et société depuis l'an mil à nos jours*, édition Economica, Paris, 1992, p. 258.

16. Edward J. Prea, *Japan's Imperial Army, its rise and fall, 1853-1945*, University Press of Kansas, Lawrence, 2009, p. 4.

17. *Ibid.* p. 229

18. Colonel Alfred F. Hurley Major Robert C. Erhart, *Air Power and Warfare*, The Proceedings of the 8th Military History Symposium United States Air Force Academy, 18-20 Octobre 1978, Washington, p. 85.

19. Christopher Howe, *The Origins of Japanese Trade Supremacy: Development and Technology in Asia*, p. 308.

20. *Ibid.*

21. *Ibid.*

pilotage. C'est ainsi que le capitaine Hino Himazô²² volera dans un avion allemand (Grade) sur un terrain d'entraînement et le capitaine Tokugawa sur un avion français Henri Farman²³ à Tôkyô. Le capitaine Hitoshi Tokugawa fut le premier pilote japonais.

En 1912, six officiers de marine furent envoyés en France et aux États-Unis pour acquérir des connaissances liées au pilotage et au maintien en condition des avions de l'aéronavale, des hydravions. Par la suite ils obtinrent des appareils de ce type²⁴. À la nouvelle base d'Oppama au Japon, en novembre 1912 des avions Farman et Curtiss volaient. Un an plus tard, les Japonais inauguraient leur nouvel avion amphibie Farman à bord de leur premier porte-avions le Wakamiya. Ces avions effectueront des missions de reconnaissance au profit de la marine japonaise, ainsi que 4 autres appareils, lesquels accompliront des missions de bombardement contre les forces allemandes à Tsing Tao²⁵.

En effet en août 1914, le Japon fait le choix de déclarer la guerre à l'Allemagne, de sorte qu'elle souligne ainsi sa relation d'alliance avec la France, l'Angleterre et la Russie. Les Japonais interviennent non pas en Europe, mais en Extrême-Orient où ils attaquent toutes les positions allemandes et leurs intérêts, et se rendent maître de Tsingtao un bastion de la présence allemande dans la péninsule du Shandong. Cette armée aérienne émergente sera employée pour la première fois lors de la première guerre mondiale contre eux, essentiellement dans le Nord de la Chine lors de la prise de Tsingtao. 3 Farmans, un Nieuport ainsi qu'un ballon furent utilisés, soit 8 pilotes et trois observateurs.²⁶ Lors de l'attaque menée contre Tsingtao, pour la première fois un avion Nieuport aux couleurs japonaises engagea un avion Pesky allemand mais il échoua²⁷. Des avions battant pavillon de l'Empire du Soleil Levant, furent aussi chargés de bombarder

22. Hino Himazo, (1878-1946), pilote japonais.

23. Christopher Howe, *The Origins of Japanese Trade Supremacy: Development and Technology in Asia*, p. 308.

24. Colonel Alfred F. Hurley Major Robert C. Erhart, *Air Power and Warfare*, The Proceedings of the 8th Military History Symposium United States Air Force Academy, 18-20 octobre 1978, Washington p. 87.

25. *Ibid.* p. 86.

26. Colonel Alfred F. Hurley Major Robert C. Erhart, *Air Power and Warfare*, The Proceedings of the 8th Military History Symposium United States Air Force Academy, 18-20 Octobre 1978, Washington p. 86.

27. *Ibid.*

des positions adverses dans la ville ainsi que leurs navires mouillant dans la baie²⁸. Sur 15 sorties effectuées, près de 44 bombes ou obus d'artillerie de montagne furent utilisés²⁹.

En janvier 1915 l'empire du Japon présente au nouveau gouvernement de la République chinoise qui succède à la Dynastie des Qing (qui ont abdicqué en février 1912 au profit de Yuan Shi-Kai), un traité comportant 21 clauses accordant au Japon les mêmes privilèges que l'Allemagne sur la péninsule du Shandong, et par extension sur la Mandchourie et la Mongolie. Après 5 mois de négociation, 14 clauses furent adoptées ; toutefois un sentiment anti-japonais commençait à prendre racine.

En décembre 1915 un bataillon de l'armée de l'air fut constitué à Tokorozawa autour d'une compagnie aérienne et d'une compagnie dédiée au Ballon. Cet ensemble était sous la responsabilité du corps des transports, une des divisions de la garde impériale³⁰.

Le deuxième emploi de l'arme aérienne s'est faite peu après la révolution bolchévique de 1917. 31 avions de combat japonais furent déployés lors de l'expédition de Sibérie (1918-1922)³¹. Le retour d'expérience de cette opération démontra la nécessité de se doter d'avions largement plus solides.

Les Japonais décident alors de produire leurs propres modèles d'avions. De 1914 à 1915 seulement 10 avions seront construits. En 1918 le président de la compagnie de transport japonais va obtenir 20 *Sopwith bombers*, 6 *Spad*, et 3 avions *Nieuport* d'entraînement qu'il offrira à l'armée japonaise. Ces avions seront à l'origine de la première école aérienne, en mars 1918³². Dès juillet 1918, la France propose au Japon de lui envoyer des experts en aéronautique, à ses frais. 1 an plus tard, 57 conseillers français sous le commandement du Colonel Faure seront déployés³³. Leurs spécialités étaient : le vol,

28. *Ibid.*

29. *Ibid.*

30. *Ibid.*

31. *Ibid.*

32. *Ibid.*

33. Le Colonel Faure choisira parmi ses collaborateurs, le commandant Louis Ragon comme adjoint, « 21 officiers et sous-officiers dans l'artillerie, le génie, la cavalerie, l'infanterie, et [...] vingt-sept hommes de troupes, ingénieurs et techniciens notamment et bien sûr des pilotes, plusieurs as de la Grande Guerre. » Christian Polak, « La mission militaire française de l'aéronautique au Japon (1919-1921) », Ebisu [En ligne], 51 | 2014, mis en ligne le 01 novembre 2014, consulté le 20 juin 2016 : <http://ebisu.revues.org/1459>

les armes, la propulsion, la photographie et les communications. Le Japon peu pleinement bénéficia de leur savoir grâce aux d'équipements et avions modernes offerts un peu plus tôt. La France vendra 30 Salmson Bombers et 3 Ballons³⁴ et en 1919, 40 Nieuport d'entraînements et 100 Spad Fighters. De la Grande-Bretagne le Japon achètera 50 Sopwith³⁵. Cette contribution française était subordonnée à l'engagement japonais sur le front oriental. C'est ainsi que le Japon déploya plus de 73000 hommes³⁶.

En quelques années le Japon se dote d'une flotte substantielle et de conseillers pour apprendre et pour optimiser son emploi. De nombreuses réorganisations sont mises en œuvre sur différents sites :

- « Pilotage (combat aérien), base de Kagamigahara près de Gifu ;
- Tir aérien, base d'Arai-machi dans le département de Shizuoka ;
- Bombardement, base de Mikatagahara dans le département de Shizuoka ;
- Observation, à Yotsukaidô dans le département de Chiba ;
- Construction des appareils, base de Tokorozawa, département de Saitama ;
- Fabrication des moteurs, arsenal d'Atsuta à Nagoya ;
- Contrôle, arsenal de Tokyo ;
- Aérostation, base de Tokorozawa³⁷. »

Le 1^{er} mai 1925, la constitution d'une armée de l'air autonome intervient sous le mandat du ministre de la Guerre Kazushige Ugaki³⁸. La création de l'armée de l'air autonome³⁹ fait suite aux travaux de la mission du

34. Colonel Alfred F. Hurley Major Robert C *op.cit.* p. 86.

35. *Ibid.* p. 86.

36. Christian Polak, « *La mission militaire française de l'aéronautique au Japon (1919-1921)* », Ebisu [En ligne], 51 | 2014, mis en ligne le 01 novembre 2014, consulté le 20 juin 2016, <http://ebisu.revues.org/1459>

37. Christian Polak, « *La mission militaire française de l'aéronautique au Japon (1919-1921)* », Ebisu [En ligne], 51 | 2014, mis en ligne le 01 novembre 2014, consulté le 20 juin 2016, <http://ebisu.revues.org/1459>

38. Kazushige Ugaki (1868-1956), ancien Ministre de la guerre, il fut général de l'armée impériale japonaise et exerça deux mandats de gouverneur de Corée.

39. « *La mission avait apporté et vendu au total quarante Nieuport, du matériel de reconnaissance, de photographie, de T.S.F., de tir et de bombardement, deux Bréguet 400. Le Japon a acheté dans la foulée quatre-vingt Salsom 2A2, cent avions de chasse Spad 13. Les Nieuport, les Salmson et les Spad vont devenir les chasseurs de référence de l'armée japonaise organisée sur le modèle français [...]* » Christian Polak, « *La mission militaire française de l'aéronautique au Japon (1919-1921)* », Ebisu [En ligne], 51 | 2014, mis en ligne le 01 novembre 2014, consulté le 20 juin 2016, <http://ebisu.revues.org/1459>



Commandant Marcel Jauneaud, arrivé sur l'archipel en septembre 1921⁴⁰. Le gouvernement japonais a non seulement bénéficié des différentes missions militaires françaises, mais aussi des appareils français qu'il a achetés dans un 1^{er} temps, avant de les développer à son tour sous licence⁴¹. Cette nouvelle armée de l'air japonaise repose ainsi sur le modèle français.

3. Le Front Chinois : un processus d'aguerrissement

Les tensions avec la Chine et les accrochages sporadiques dans le contexte de « l'incident de Moukden⁴² », précipitent le Japon dans une confrontation directe avec la Chine. Le manque de capacité aérienne et anti-aérienne de la Chine facilite l'action des forces japonaises qui possèdent une supériorité aérienne. L'aviation japonaise aidait à la manœuvre terrestre et pouvait aussi être utilisée comme des bombardiers notamment sur la ville de Chungking. Cette expérience a permis l'aguerrissement des pilotes japonais.

40. *Ibid*

41. « *Les Japonais achètent les licences du Salmson 2A2, du Nieuport 24C pour les avions de chasse par exemple, et pour les moteurs, celles du V8 Hispano-Suiza et du Lorraine-Dietrich. Les industriels français vont ensuite vendre des licences, celle du Salmson à Kawasaki Heavy Industry à l'époque chantiers navals, produits au Japon à 1017 exemplaires, celle du Nieuport 83E2 à la société Nakajima produit à 140 exemplaires, celle du Nieuport 81E2 à Mitsubishi Heavy Industry produit à 60 exemplaires, celle du Nieuport 29C1 à Nakajima produit à 608 exemplaires, celle du moteur Hanriot rotatif à Mitsubishi, etc* ». Christian Polak, *op.cit.* *Ibid*.

42. L'incident de Mandchourie ou Manshû-jihen est une action des forces japonaises (armée du Guandong–kantô-gun) pour occuper la Mandchourie suite à l'explosion de la voie de chemin de fer du sud de la Mandchourie (Minami-Manshû-Tetsudô) à proximité de la ville de Moukden (actuellement Shenyang). La version japonaise attribuait cette attaque aux forces chinoises. En représailles les forces japonaises prirent d'assaut les casernements chinois puis occupèrent la ville de Moukden. Pourtant cette attaque fut organisée par les Forces japonaises elles-mêmes. Le gouvernement japonais de Wakatsuki Reijirô mit en garde l'armée sur son extension et exigea l'arrêt de sa progression en territoire chinois. Cependant l'armée continua son extension et ne prit pas en compte les demandes du gouvernement. Le 8 octobre, la ville de Jinzhou fut bombardée par air. À la fin de l'année 1931 la quasi-totalité de la Mandchourie était occupée par l'armée japonaise. Cet acte fut condamné par la Société des Nations exigèrent la mise sous tutelle internationale de ce territoire, suite à une commission d'enquête commencée en mars 1932 et dont les conclusions furent rendues en octobre 1932. Le Japon refusa et se retira en mars 1933 de la Société des Nations. Fujimura Michio : Kûdetâ to shitenô Manshû-jihen, (L'incident de Manchourie comme un coup d'Etat), dans Miyake Masaki et al (éd.) : Gunbu Shihai no kaimaku, (Le commencement de la domination militaire), 1983. Nihon kokusai seiji gakkai, manshû-jihen l'incident de Mandchourie, Série, Taiheiyô-sensô e no michi, (La voie qui mène à la guerre du Pacifique), vol 2, 1962. Cité dans Dictionnaire historique du Japon, Maison Franco-Japonaise de Tôkyô. - Paris : Maisonneuve et Larose, Paris, 2002, p. 1743, p. 1744.

En 1929, 3 officiers britanniques sont envoyés au Japon pour poursuivre la formation des Japonais à l'inspection des appareils de la marine impériale, et garantir leur maintien opérationnel. Deux ans plus tard, 2 autres officiers arrivent à Yokosuka pour renforcer les connaissances dans les différents domaines tels que : « *Tactics, strategy, flying, gunnery et ordnance* ». Le jeune capitaine Genda Minoru qui deviendra plus tard général, utilisera le savoir-faire britannique dans ses préparatifs contre Pearl Harbor⁴³.

Ainsi cette expérience fut utile aux Japonais lors des conflits entre le Manchukuo⁴⁴, et le MPR (Mongolian People's Republic) de mai à septembre 1939⁴⁵. Lors de deux accrochages majeurs situés à Nomonhan⁴⁶, l'aviation japonaise mit en pratique l'expérience acquise en détruisant avec beaucoup de facilité des unités russes durant plusieurs mois de l'année 1939. Cette supériorité déclinera à partir du mois d'août 1939⁴⁷ à la suite de l'arrivée de pilotes russes plus expérimentés⁴⁸.

43. Colonel Alfred F. Hurley Major Robert C. Erhart, *Air Power and Warfare*, The Proceedings of the 8th Military History Symposium United States Air Force Academy, 18-20 octobre 1978, Washington p. 88.

44. *Ibid.*

45. Colonel Alfred F. Hurley Major Robert C. Erhart, *Air Power and Warfare*, The Proceedings of the 8th Military History Symposium United States Air Force Academy, 18-20 octobre 1978, Washington p. 86.

46. Nomonhan-jiken. L'incident de Nomonhan est un conflit frontalier entre les forces japonaises et les forces soviétiques, durant l'été 1939. Des incidents étaient déjà survenus pendant l'été 1938. Le 28 juin 1939 l'aviation japonaise attaqua les bases arrière adverses et le 1^{er} juillet 15 000 hommes lancèrent une offensive mais échouèrent face aux chars russes. Le 20 et 31 août une grande offensive est déclenchée par le général Zukhov détruisant de nombreux avions japonais sur leurs aérodromes. L'incapacité japonaise à vaincre les Soviétiques, les entraînèrent dans une dynamique de modernisation des unités aériennes. Coox, Avin D.:

Nomonhan, *Japan against Russia 1939*, Stanford University Press, 1985. Gaimushô (sous la dir.) : *Nihon gaikô hyakunen shôshi, histoire abrégée de cent ans de diplomatie au Japon, 1954*. Nihon kokusai seiji gakkai, éd : *Taiheiyô sensô e no michi, l'approche à la guerre du Pacifique*, vol. 4, *ni-chû-sensô, la Guerre de Chine*, vol. 2, 1963. Cité dans *Dictionnaire historique du Japon*, Maison Franco-Japonaise de Tôkyô. - Paris : Maisonneuve et Larose, Paris, 2002, p. 2082.

47. Colonel Alfred F. Hurley Major Robert C. Erhart, *Air Power and Warfare*, The Proceedings of the 8th Military History Symposium United States Air Force Academy, 18-20 Octobre 1978, Washington p. 87.

48. *Ibid.* p.87.



Certains de ces combats aériens avaient une finalité singulière. En effet, le 7 août 1939, le sous-lieutenant Kanbara Daisuke⁴⁹ ayant plusieurs victoires en combat aérien à son actif a touché un appareil russe qui dû se poser. À son tour le sous-lieutenant se posa à proximité de l'appareil adverse puis dégaina son sabre et trancha la tête du pilote russe⁵⁰.

L'occupation de la Mandchourie n'est pas sans conséquence au niveau international et provoque l'indignation des États-Unis qui imposent un embargo sur le métal et sur tous les autres matériaux susceptibles de stopper ou du moins de ralentir non seulement l'économie, mais aussi la machine militaire japonaise. Cette situation devint dramatique quand le Japon prit possession du Sud-Vietnam, car les Anglais avaient eux aussi mis un embargo sur les mêmes matières premières, ainsi que sur le pétrole. Ces décisions accentuèrent les difficultés du Japon qui possédait seulement 2 ans de réserve de pétrole. Pour Tôkyô la situation se révéla dramatique, aucune échappatoire ne fut possible, entre le diktat des puissances occidentales ou la ruine du pays coupé de l'accès aux ressources à l'extérieur du pays. À cela s'ajoutait le renforcement important de la présence militaire américaine à Pearl Harbor. Aux Philippines, et en Malaisie les forces aériennes bien qu'insuffisantes se renforçaient aussi. Les positions américaines et japonaises s'avéraient irréconciliables, et laissaient présager un conflit. Dans cette perspective dès 1941, le Japon commence à entraîner ses forces armées, à déployer ses troupes à des points stratégiques, à proposer et évaluer des plans d'assaut. Un des objectifs prioritaires vise à infliger une défaite aux forces alliées présentes principalement en Malaisie et aux Philippines. Cette opération s'inscrit dans l'appropriation et la sécurisation des ressources, par la création d'un espace de sécurité allant de la Birmanie à l'Indonésie en passant par les îles Kouriles.

Cette opération amphibie gigantesque a amené le Japon à réquisitionner la moitié de ses navires marchands. Il devenait indispensable de posséder une supériorité numérique lors d'un débarquement pour réussir son assaut, de bénéficier d'un soutien aérien de circonstance pour appuyer les forces au sol dans l'éventualité d'attaques provenant du ciel. Cet assaut minutieusement préparée notamment par le Premier ministre Tôjô

49. Daisuke Kanbara, avait la particularité de toujours avoir dans son cockpit un sabre. Il l'utilisa pour tuer un pilote Russe qui s'était posé après avoir l'avoir touché. Suite à un problème de santé à l'œil, Kanbara est affecté comme instructeur à l'Army Flying military academy Ikuhiko Hata, Yasuho Izawa, Christopher Shores, *Japanese Army Fighter Aces, 1931-45*, Stackpole, London, 2012, p. 212.

50. Colonel Alfred F. Hurley Major Robert C. Erhart, *op.cit.* p. 87.

Hideki⁵¹, se révélera lors de l'attaque de Pearl Harbor et marquera le début des opérations militaires en Asie et dans le Pacifique.

4. Le Savoir ou les moyens de la puissance

Pour garantir son indépendance le Japon devait acquérir les moyens de la puissance : des réformes sont alors entreprises pour développer l'instruction du plus grand nombre à ces nouvelles connaissances. Cette volonté s'incarne dans l'expression *wakon yosai* « esprit/âme japonais(e), techniques occidentales, »⁵².

Cette dynamique innervera le processus d'innovation du Japon. Les premiers conflits de la première guerre mondiale vont structurer l'aéronautique japonaise. Mais c'est dans l'entre-deux guerres que les plus grandes innovations vont voir le jour. D'une part avec l'utilisation de nouveaux matériaux dans la conception aéronautique avec l'assimilation des techniques des différents ingénieurs français, anglais ou encore allemand. En particulier l'intégration des savoir-faire allemands dans le domaine industriel. Ce processus d'assimilation industriel et d'exportation avait commencé déjà à la période de Meiji⁵³.

51. Tōjō Hideki (1884-1948) est un homme politique et militaire de l'armée impériale japonaise. Après avoir fait l'école d'officiers de l'armée de terre (Rikugun shikan-gakkō) il intégra l'Ecole de Guerre (Rikugun daigakkō) dont il fut breveté en 1915. Après avoir travaillé en tant qu'attaché militaire en Suisse, il commande la gendarmerie militaire et devient chef d'état-major de l'armée du Guandong (Kantōgun). En 1938, il fut nommé vice-ministre par Itagaki Seishirō Ministre de la Guerre. Par la suite il fut chef du département des forces aériennes de l'armée de terre et inspecteur de l'Aéronautique militaire. Le 18 octobre 1941, il est nommé Premier ministre. Cependant il exerça son mandat 8 mois jusqu'à la prise de Saipan par les Etats-Unis. Son cabinet démissionna en juillet 1944. Condamné à mort en tant que criminel de guerre par le Tribunal militaire International d'Extrême-Orient, il sera pendu le 23 décembre 1948. Satō Kenryō: *Tōjō Hideki to Taiheiyō sensō (Tojō Hideki et la guerre du pacifique)*, 1960. Tōjō Hideki Kankōtai et Jōhō Yoshio éd : Tōjō Hideki 1974. Cité dans *Dictionnaire historique du Japon*, Maison Franco-Japonaise de Tōkyō. - Paris : Maisonneuve et Larose, Paris, 2002, p. 2696, p. 2697.

52. Wakon Yōsai. « âme japonaise, technique occidentale », Toshiko Mori, *Folklore et théâtre au Japon : Kinoshita Junji et les contes populaires*, Presses orientalistes de France, 1987, Paris p.27.

53. Naikoku Kangyō hakurankai, (expositions pour la promotion des industries nationales). Il s'agit pour le gouvernement de Meiji de promouvoir des produits nationaux dans une dynamique de développement industriel. Les industries nationales, leurs savoir-faire innovants, les techniques et les équipements réalisés dans une perspective d'exportation, étaient mises en avant. Tsuchiya Takao : *Meiji zenki keizai-shi kenkyū, (Etudes de l'histoire économique du début de l'ère Meiji)*, vol.1, 1944. Tsūshōsangyōshō (éd) : *Shōkō seisakushi, (histoire des politiques du développement du commerce et de l'industrie)*, vol.15, 1968. Cité dans *Dictionnaire historique du Japon*, Maison Franco-Japonaise de Tōkyō. - Paris : Maisonneuve et Larose, Paris, 2002, p. 1945.

Pour de nombreux leaders du Japon, la première guerre mondiale est associée aux techniques de pointe. Elle se définit comme « progrès »⁵⁴.

Les manifestations de ce progrès se remarque dans la maîtrise de l'électricité et de son emploi dans les moyens de productions de l'industrie. Cette avancée eut un réel impact dans le domaine de l'armement en garantissant ainsi la cadence de production, la standardisation des moyens de production, tout en complexifiant davantage les tâches. Cette division des tâches répartissant le travail entre l'homme et la machine, a toujours favorisé la machine. Ainsi une course à la « technologisation » des processus de production était lancée. : « *Labor now become a means of technology* »⁵⁵. La technologie se diffuse ainsi dans la société, elle transforme peu à peu tous les modes de production, la manière de travailler des ouvriers, en systématisant les tâches, et en attribuant une précise à chacun.

Cette « technologisation » participe à la généralisation d'une méthode issue du taylorisme qui favorise un individu au service de la machine.

« *[Technology] when applied to society at large, planning became the means by which the machine refashioned the worker and society into its own image and them compatible with its own principles*⁵⁶».

C'est une socialisation de la technologie qui modèle à son tour les interactions entre individus.

La société japonaise s'est ainsi tournée vers les applications militaires. Les découvertes scientifiques étaient organisées par l'État mettait à disposition des installations de recherches. La science et la technologie sont de plus en plus associées pour devenir ce que les japonais appellent « *kagaku-gijutsu* » ou science technologique⁵⁷.

54. Jamis Mimura, *Planning for Empire: Reform bureaucrats and the Japanese Wartime State*, Cornell University Press, Londres, 2011, p. 9.

55. *Ibid.* p. 10.

56. *Ibid.* p. 11.

57. Jamis Mimura, *Planning for Empire: Reform bureaucrats and the Japanese Wartime State*, Cornell University Press, Londres, 2011, p. 12.

La transformation des moyens de production japonaise va s'effectuer à la suite du travail de Kishi Nobusuke⁵⁸. Celui-ci étudiera le modèle des industries allemandes et en particulier leur système de rationalisation des processus de production de 1927 à 1930. Il constatera 2 effets : l'efficacité et la maîtrise des coûts ainsi que l'idée de « coopération nationale » ou le « travail de la communauté », qui représentait selon lui l'incarnation de la culture industrielle, esprit véritable de l'industrie rationalisée allemande⁵⁹. Ce principe de réforme industrielle a vocation nationale était déjà présente dès l'ère Meiji, à travers deux principes : *shokusan kôgyô* c'est-à-dire promouvoir la production industrielle (sous entendue nationale) et de *fukoku kyôhei* c'est-à-dire, pays riche, puissante armée⁶⁰.

Contrairement au modèle libéral, Kishi met en avant le modèle prôné par les Allemands à travers cette formule : « ordre, efficacité et coopération ». En effet, la coopération entre entreprise demeure fondamentale. Bien que le modèle libéral considère que de la concurrence émergent des innovations, le modèle allemand proposait une alternative qui consistait à partager des informations, du savoir-faire et des innovations entre entreprises pour améliorer l'ensemble des produits et pour les rendre meilleurs. Cette réorganisation industrielle japonaise se fera à travers le Japan's Temporary Industrials Rationality Bureau, calqué sur le RKW (Reichuratorium für wirtschaftlichkeit, German's Rationalization Board).

À la fin de 1915, l'armée japonaise lancera une étude des doctrines étrangères qui comprenait l'étude des politiques de mobilisation des forces des pays européens en guerre.

58. Kishi Nobusuke (1896-1987). Il sera nommé ministre de l'économie en 1941 et restera en poste jusqu'en 1945. Il deviendra Premier ministre en 1957. Il négociera une modification du Traité nippo-américain de 1952. Elle sera ratifiée en janvier 1960.

59. Jamis Mimura, *Planning for Empire: Reform bureaucrats and the Japanese Wartime State*, Cornell University Press, Londres, 2011, *Ibid*, p. 37.

60. Le concept de *shokusan kôgyô*, se décline en quatre éléments: « *protections of industries, provision of subsidies, leasing and transferring of new machinery, and ultimately transferring ownership of state-owned « exemplary » factories. [it] was formally inaugurated with the establishment of Ministry of Engineering in 1870.* » Le concept de *fukoku kyôhei* développé par Ôkuma Shigenobu, est l'incarnation du principe qui mets l'économie au service du renforcement des capacités militaires : « *[...] kokka fukuyô (richness of the country) and gunkaku hitsuyô (the need for military buildup)* ». Richard J. Samuels, « *Rich Nation, Strong Army* »: *National Security and the Technological Transformation of Japan*, Cornell University Press, 1996, p. 37.



DR



DR

Le résultat mit en lumière le manque de matériel et de troupes et la nécessité de développer une mobilisation des ressources adaptées à chaque situation.

En 1917, le Colonel Koiso Kuniaki⁶¹ a rédigé un rapport qui souligne les éléments requis pour la guerre totale, en introduisant par la même occasion l'idée de mobilisation générale ainsi que l'auto-suffisance économique⁶². L'économie participe activement à l'effort de défense nationale et se caractérise alors par une série de mesures : « *Promouvoir les exportations, curtails import, protéger les ressources nationales, stockpile war materials... Dans cette dynamique de guerre totale, convertir les industries civiles pour produire des munitions [...]* »⁶³.

Cette définition du conflit intégrera la totalité des forces vives du Japon dans l'idéal incarné par l'Empire.

C'est ainsi que fut fabriqué le Mitsubishi A5M, le prélude au A6M Mitsubishi Zéro un des meilleurs chasseurs de la guerre du Pacifique. Ce rapport d'appropriation de techniques étrangères se remarque dans l'aéronavale. Les avions qui remplaceront les Nakajima seront d'inspiration française. L'appel d'offre pour ce nouvel appareil, dont le cahier des charges était particulièrement ambitieux, fut relevé par l'entreprise Mitsubishi en la personne de son ingénieur Jiro Horikoshi⁶⁴. L'appareil fut conçu autour des structures d'avions Dewoitine.

61. Koiso Kuniaki (1880-1950) Homme politique et militaire de l'Empire du Japon. Diplômé de l'Ecole de guerre (Rikugun daigakkô), il fut affecté à l'État-major où il était en charge des opérations secrètes en Mandchourie et en Mongolie. De 1932 à 1934 il dirigea les opérations d'invasion de la province chinoise de Rehe en tant que chef d'état-major de l'armée du Guandong (Kantôgun). Après avoir été gouverneur de Corée (Chôsen sôtoku), il devint Premier ministre, à la chute du gouvernement Tôjô en 1944. A la suite de la défaite de l'Empire du Japon il sera condamné à la prison à perpétuité. *Dictionnaire historique du Japon*, Maison Franco-Japonaise de Tôkyô. - Paris : Maisonneuve et Larose, Paris, 2002, p. 1571.

62. Jamis Mimura, *Planning for Empire: Reform bureaucrats and the Japanese Wartime State*, Cornell University Press, Londres, 2011, p. 17.

63. *Ibid.* p. 17.

64. Jirô Horikoshi (1903-1982) ingénieur japonais. Il est à l'origine de la création du A6M zéro.

Le changement du fuselage des appareils, du profil des ailes, associé à des moteurs plus puissants, ont largement fait progresser l'aviation japonaise. De même que de nouvelles techniques industrielles pour traiter le duralium et les alliages de nickel et d'acier.

L'armée impériale ainsi que la marine impériale possédaient leur propre centre de recherches. Les entreprises japonaises travaillaient alors pour l'une ou l'autre de ces armées. Mitsubishi quant à elle avait choisi de travailler pour les deux corps d'armée⁶⁵. La rivalité entre ces entreprises, et les deux armées ont accélérer les progrès et les innovations techniques. Ces innovations se constatent à travers le A5M et le G3M⁶⁶, prélude à l'arrivée du A6M Mitsubishi *Zero*⁶⁷.

Dès la fin des années 30, les Japonais ont effectué un travail non seulement sur le fuselage mais aussi sur les motorisations, sur les instruments de vol, sur l'intégration du duralium, ainsi que sur d'autres alliages dans les profils et dans le fuselage de l'avion, mais aussi dans des verres spéciaux dédiés au cockpit et dans les systèmes d'auto-pilote ainsi que dans le secteur des communications radio⁶⁸. Les difficultés de la guerre pour l'approvisionnement en matières premières, limiteront le développement de ces innovations et de la production en série, sans pour autant hypothéquer le développement de turbo-réactions à des niveaux avancés.

Le Japon s'est adaptée alors à la situation puisque le *Zéro* ne pouvait plus répondre aux impératifs de défense du territoire japonais. Des recherches sont entreprises pour développer de nouveaux systèmes. C'est ainsi que le Japon en bénéficiant d'une partie des connaissances alle-

65. Christopher Howe, *The Origins of Japanese Trade Supremacy: Development and Technology in Asia*, p. 308.

66. *Ibid.* p. 310.

67. Le premier vol du *Zéro* eut lieu le 1^{er} avril 1939. En Chine il démontra sa supériorité contre des avions russes opérés par les Chinois le 13 septembre 1940. Doté de deux canons de 20 mm, d'une vitesse de 300 miles par heure, léger et d'une extrême manœuvrabilité, conféraient au *Zéro* des capacités de « chasseur », il affronta des appareils N-15 et N-16 (de construction russe) sans être inquiété. Ainsi 27 avions Chinois furent abattus. Cet appareil était présent sur la totalité des porte-avions japonais. Lors de l'attaque de Pearl Harbor 108 *Zéro* faisaient partie des 441 appareils présents lors de l'opération. Martin Caiden, Masatake Okumiya, Jirô Hirokoshi, *Zero! Pickle Partners Publishing*, 15 août 2014, p.25. Dorr, Robert, F., *365 Aircraft You Must Fly: The Most Sublime, Weird, and Outrageous Aircraft from the Past 100+ Years*, 2015, p. 42.

68. Christopher Howe, *op. cit.*, p.313.

mande du Messerschmitt, développa un avion à réaction avec des profils en flèche, permettant une plus grande pénétration de l'air, moins de frottement, et donc une plus grande vitesse : le Nakajima Kikka vola peu de jours avant la reddition japonaise.

5. L'évolution de la défense Japonaise

Désormais le Japon a pour ambition de rejoindre les pays reconnus pour leur maîtrise de l'aéronautique et d'exporter son savoir-faire. Ainsi, le Japon commence à faire évoluer sa doctrine d'emploi. Jusqu'à présent, les matériels développés se cantonnaient à l'espace aérien immédiat. L'achat du F-35, produit désormais sur le site de Nagoya pour un total de 42 appareils⁶⁹, permettrait au Japon de projeter des forces aériennes au-delà de son territoire pour préserver ses intérêts stratégiques comme la sécurisation des lignes d'approvisionnement en Mer de Chine, du côté de l'Asie du Sud-Est. En établissant des dispositifs importants dans ce secteur notamment 3 bases aéronavales, la Chine renforce l'inquiétude concernant la libre circulation des navires et des marchandises. Le Japon dépendant de l'extérieur, consolide ses dispositifs d'action avec l'emploi d'avions F-35. Des mises à jour sont en cours pour les F15 et pour les F-2, avec la possibilité pour ce dernier de mener des attaques au sol avec des « targeting Pod »⁷⁰ en cours d'expérimentation. La mise en place de dispositifs d'attaque au sol met en évidence l'utilisation de plates-formes aériennes pour appuyer la manœuvre terrestre. Pour le ministère de la Défense, l'augmentation des capacités des avions F-2, permettra leur emploi pour de nombreuses années. Le F-35 semble une étape transitoire, le temps que le X-2 devienne totalement opérationnel. Dans le même temps, son acquisition permet d'obtenir des techniques de pointe qui pourront être intégrées plus tard dans le processus de développement du X-2.

Des dispositifs de surveillances aériennes Hawk-eye, des avions ravitailleurs, donnent la possibilité d'étendre le rayon d'action des forces aériennes. 3 nouveaux aéronefs Kawasaki C-2 de transport de troupes, des

69. Greg Waldron, *FlightGlobal*, *Production of first Japan-built F-35A commences*, article du 16 décembre 2015, <https://www.flightglobal.com/news/articles/production-of-first-japan-built-f-35a-commences-420093/>

70. James Hardy, "Lockheed Martin confirms sale of Sniper pod for Japanese F-2", IHS Jane's Defence Weekly, London, article du 9 août 2015. <http://www.janes.com/article/53548/lockheed-martin-confirms-sale-of-sniper-pod-for-japanese-f-2>



aéronefs de transport tactique de type Osprey, pour des opérations aéroportées ainsi que 3 hélicoptères Sikorsky UH-60J, démontrent la volonté de développer les opérations militaires aéroterrestres dans la perspective de la prise de contrôle d'îles ou de la défense de celles-ci. L'achat de drones Global Hawk participe à la mise en œuvre d'une permanence aérienne.

Dans cette perspective stratégique des forces amphibies d'assaut similaires au corps des *Marines*, au nombre de 7000 hommes, sont constituées pour défendre ou prendre d'assaut des îles. Le 28 janvier 2016, 270 d'entre eux se sont entraînés pendant cinq semaines aux combats amphibies avec les *Marines* des États-Unis d'Amérique⁷¹. Toutes ces modifications et ce renforcement en équipement, impliquent une augmentation du budget de la défense pour l'année 2016, de 2,2 %⁷².

Avec les différentes lois sur la Sécurité et le changement du principe de « défense collective »⁷³, le Japon pourrait lancer des opérations au-delà de sa zone économique exclusive pour sécuriser ses lignes d'approvisionnement, ou pour porter assistance à des alliés, notamment à partir de sa base située à Djibouti. Le Japon est en passe de devenir un acteur dans le domaine de la sécurité régionale en Asie. Ses accords de défense avec différents pays d'Asie du Sud-Est, le place dorénavant comme un partenaire privilégié.

71. Franz-Stefan Gady, *Japan's Elite Amphibious Assault Force Trains With US Marines, US Marines teach Japanese soldiers how to fight from the sea in a bilateral military exercise*, The Diplomat, article du 28 janvier 2016, <http://thediplomat.com/2016/01/japans-elite-amphibious-assault-force-trains-with-us-marines/>

72. Zachary Fryer-Biggs, *Japan MoD requests 2.2% budget increase*, IHS Jane's Defence Industry, Washington, DC, 30 Août 2015, <http://www.janes.com/article/53916/japan-mod-requests-2-2-budget-increase>

73. "The Legislation for Peace and Security, as the government has named it, consists of 10 separate laws, whose key provisions do the following:

- (1) Provide greater latitude to the SDF in providing logistic, medical, and other rear-area support for US and other foreign armed forces in situations that have a major impact on Japan's security.
- (2) Permit SDF support for UN peacekeeping operations and other internationally coordinated peace and security operations, including previously prohibited "police-like" missions.
- (3) Permit the deployment of SDF personnel to rescue Japanese nationals abroad in the event that their lives are endangered by armed conflict, terrorism, etc.
- (4) Permit the use of force by the SDF even if Japan is not under direct attack, in the event that a country in a close relationship with Japan is under armed attack and Japan's safety is threatened as a result (limited collective self-defense)

Tokyo Foundation, *Abe's Hollow Victory? Public Uproar over Collective Self-Defense*, <http://www.tokyofoundation.org/en/articles/2015/abes-hollow-victory>, article consulté le 20 juin 2016.

En Asie du Sud-Est peu de pays possèdent cette capacité de développement aéronautique militaire d'où une demande pressante pour remplacer leur flotte. Les entreprises japonaises sont déjà à l'initiative dans cette région, à l'instar de Kawasaki Heavy Industry et de Mitsubishi Electric qui envisagent la signature de contrats notamment en Thaïlande. Lors d'un salon d'armement à Bangkok il y avait près de 12 exposants japonais⁷⁴. Pour de nombreux pays de la région, la détection maritime et le transport logistique sont deux axes importants. Ainsi Le P-1 avion de patrouille maritime, et le C-2 avion de transport semblent répondre à l'exigence de ces pays.

Dans ce contexte, le Japon tente de tirer profit de cette situation sur un marché mondial en expansion⁷⁵. C'est ainsi que fut créé le 1^{er} octobre 2015 une agence d'exportation d'armement (Acquisition, Technology and Logistics Agency – ATLA) pour se positionner sur ce secteur⁷⁶.

Par conséquent l'objectif du pays du Soleil Levant est double : d'une part préserver ses lignes maritimes de toute forme d'interférences adverses, tout en maintenant des partenariats stratégiques pour s'assurer une place prédominante dans le domaine de la coopération militaire⁷⁷ et renforcer la coopération entre l'armée japonaise et ses homologues d'Asie du Sud-Est. Le Japon par ses coopérations et par son investissement dans l'aéronautique militaire se construit une stature de puissance importante dans la région.

74. Jon Grevatt, *Japanese industry confident of Southeast Asian defence sales*, IHS Jane's Defence Industry, article du 2 Novembre 2015, <http://www.janes.com/article/55710/japaneseindustryconfidentofsoutheast-asian-defence-sales>

75. Le marché des aéronaves d'ici 2025 pourrait représenter près de 85 milliards de dollars. Research and Markets, Rapport intitulé , *global military aircraft market 2015-2025- Market Size and Drivers : Market Profile*, <http://www.researchandmarkets.com/reports/3146829/>

76. Jon Grevatt, *New Japanese procurement agency chief outlines collaboration vision*, IHS Jane's Defence Weekly, article du 12 octobre, 2015. <http://www.janes.com/article/55158/new-japanese-procurement-agency-chief-outlines-collaboration-vision>

77. Évoqué le 25 mai 2015 lors d'une déclaration commune entre le Japon et la Malaisie, des négociations sont en cours dans le secteur des industries de Défense et de transfert de technologie. Le Président des Philippines souhaitait qu'un accord (Visiting force agreement) soit signé pour permettre aux forces japonaises de se rendre dans son pays et d'utiliser ses installations militaires locales. Un accord avec les Philippines a donc été signé le 4 juin 2015. Jon Grevatt, "Japan, Malaysia agree to begin defence industry collaboration" IHS Jane's Defence Industry, Bangkok, 25 Mai 2015. <http://www.janes.com/article/51648/japan-malaysiaagree-to-begin-defence-industry-collaboration>

Jon Grevatt et James Hardy, "Japan, Philippines sign defence trade and technology deal", IHS Jane's Defence Industry London, Bangkok, 4 Juin 2015, <http://www.janes.com/article/52049/japan-philippines-sign-defence-trade-and-technology-deal>

6. Confronté aux menaces régionales

Le Japon a su s'approprier des savoirs et des techniques étrangères pour répondre aux menaces qui le touchaient. Ce fut le cas dès la fin du 19^e siècle. Ce processus d'appropriation repose toujours sur la même méthode qui fut employée alors à la fin de la Grande Guerre au contact des différentes missions françaises, britanniques et allemandes. L'intégration des processus industriels allemands jusqu'à la fin de la seconde guerre mondiale ont permis le développement du premier avion japonais à réaction. À la suite de la défaite, il fallut attendre les années 50 pour que le Japon renoue avec l'aéronautique⁷⁸, en développant successivement différents types d'appareils tout d'abord sous licence, puis en co-développement, pour aujourd'hui proposer sa propre plate-forme de combat aérien le X-2, de patrouille maritime le P-1 de Kawasaki, ou encore de transport avec le C-2. Confronté à des menaces le Japon possède aujourd'hui les moyens de sa puissance. C'est ainsi que l'armée japonaise moderne a pu se constituer une culture industrielle militaire aéronautique et su s'imposer durant les première et seconde guerres mondiales. Acquérir des savoirs militaires, et mettre en place les réformes industrielles nécessaires pour produire les matériels issus de ces connaissances, ont toujours été l'approche japonaise face à l'adversité. De cette adversité naît l'innovation.

78. Le 9 avril 1952, le Japon a de nouveau l'autorisation de produire ou de faire de la recherche dans le domaine de l'aéronautique. GR.Hall, RE Johnson, *Transfer of United States Aerospace Technology to Japan*, Rand Corporation, Juillet 1968.

De la place de l'arme aérienne dans la stratégie

Monsieur Patrick Bouhet
Historien

1. Introduction

La création du *Strategic Air Command* (SAC) américain en 1946¹, celle du commandement des forces aériennes stratégiques de l'armée de l'air française en 1964² démontre par leur appellation le lien étroit construit entre la puissance aérienne et le champ de conception, de conduite et d'analyse stratégique. Les deux ont en commun la mise en œuvre d'un armement nucléaire, selon des doctrines différentes, qui vise à atteindre un adversaire dans la profondeur de son territoire et dans ses centres névralgiques. Si les capacités, inconnues jusqu'alors, de ce type d'armement ont fait entrer l'histoire des conflits dans une nouvelle ère, cela n'a pas pour autant été le déclencheur des premières théories donnant à la puissance aérienne une ambition éminemment stratégique. Mais encore faut-il s'entendre sur ce qu'est réellement la stratégie et la puissance aérienne devenue aérospatiale. Il faut aussi s'interroger sur la portée réelle de la pensée des stratégestes, qu'elle soit spécifiquement attachée aux forces aériennes ou plus générale, et sur son évolution depuis les origines. C'est à cette condition que l'on pourra essayer de déterminer l'état d'avancement et de maturité de la réflexion stratégique dans le domaine de la puissance aérospatiale en comparaison notamment avec ses sœurs aînées terrestre et maritime.

-
1. Le SAC fut créé au sein de l'*US Army Air Force* par une directive du *War Department* datée du 21 mars 1946 afin : « d'exécuter des opérations offensives à long rayon d'action sur tout point du globe, soit indépendamment, soit en coopération avec les forces navales ou terrestres » (Note du général Carl Spaatz, commandant de l'*Army Air Force* datée de mars 1946).
 2. Par décret n°64-46 du 14 janvier 1964, signé par le président de la République Charles de Gaulle.



2. Retour sur le concept de stratégie

Le terme stratégie a des origines indiscutablement grecques. Issu de l'association de *Stratos Agein*, l'armée que l'on pousse en avant, *strategos* désigne le général tandis que le verbe *strategô*, être général, commander est complété par l'adjectif *strategikos* puis par *strategika* qui désigne les fonctions ou les qualités du général. Le lien entre le terme et l'activité militaire est donc essentiel.

L'analyse historique conduit, dès la période classique, à lier la fonction de stratégie, général commandant les troupes sur le terrain, à celle de membre de l'exécutif. Le stratège représente dès lors le lien du politique au militaire réuni dans une seule personne mais dans le cadre d'un système collégial (10 stratèges à l'époque classique). Cette tradition persiste dans l'empire byzantin. Le stratège commande alors un *thème* et les troupes qui y sont attachées : il réunit les pouvoirs civils et militaires au sein de la province. D'ailleurs, *thema* à l'origine désigne un « corps d'armée » puis par extension une région militaire qui devient une division administrative de l'empire.

Dans la culture militaire occidentale, le terme n'est plus utilisé jusqu'à la fin du XVIII^e siècle. D'ailleurs, on n'en trouve que peu de trace dans le lexique employé par Napoléon si ce n'est au moins une à St-Hélène pour indiquer qu'il n'y entend rien³. L'Empereur ne connaît que la politique, la grande-tactique, au sens de Guibert⁴, et la tactique. La *stratégique* apparaît en réalité en 1771 sous la plume de Joly de Maizeroy⁵ en tant que synonyme de grande tactique. Le terme est ensuite repris en tant que stratégie dans son ouvrage *Théorie de la guerre* en 1777 et défini comme la « *combinaison, pour former des projets, du temps, des lieux, des moyens et de divers intérêts* »⁶. Utilisée par différents auteurs, la stratégie reçoit une définition par Dietrich von Bülow, en 1799 : « *J'appelle stratégie les mouvements de la guerre de deux armées hors du cercle visuel réciproque ou, si l'on veut, hors de l'effet du canon. La science des mouvements qui se font en présence de l'ennemi, de manière à pouvoir en être vu et atteint par son artillerie, cette science est la tactique* »⁷.

3. Voir à ce sujet Bruno Colson, *Napoléon - De la guerre*, Perrin, Paris, 2011.

4. Jacques-Hippolyte de Guibert, *Essai général de tactique*, Paris : Magimel, 1803.

5. Joly de Maizeroy, *Commentaires des institutions militaires de l'empereur Léon le philosophe*, Merlin, Paris, 1771.

6. Joly de Maizeroy ; *Théorie de la guerre*, 1777, Nancy, Chez la Veuve Leclerc, page 2.

7. Dietrich von Bülow, *Esprit du système de guerre moderne*, Paris, 1801, page 54.

C'est une définition d'ordre fonctionnel qui, à l'heure actuelle, et notamment avec l'apparition de l'aviation, ramènerait *a minima* l'ensemble des questions à la seule tactique ou qui n'aurait en réalité aucune utilité. C'est néanmoins cette solution dont use encore Jomini dans ses écrits, qui avec ceux de l'Archiduc Charles⁸ et de Clausewitz, vont imposer l'emploi du mot. Ce dernier néanmoins essaye de définir la nature, l'essence théorique de la stratégie : « ...la théorie relative à l'usage des combats au service de la guerre. » Par la suite et jusqu'à nos jours, les tentatives de définition n'ont pas cessé. Et avec elles, des glissements sémantiques parfois loin de n'être qu'imperceptibles et inconséquents. Tracée à grands traits, l'évolution est la suivante. Le domaine de la tactique est plutôt stable : il s'agit de l'emploi des armes et des unités surtout élémentaires sur le terrain. La stratégie, toujours science du général, évolue de la grande tactique de la fin du XVIII^e siècle à la stratégie nationale et la grande stratégie de nos jours. La première rupture fondamentale vient des marins : Mahan⁹ applique le mot aux activités de temps de paix comme de temps de guerre. Corbett¹⁰ parle de grande stratégie, qui unit la stratégie navale d'ordre militaire à la stratégie maritime d'ordre civil. Dès lors la stratégie perd son caractère uniquement militaire du temps de guerre ; elle devient permanente.

La seconde rupture vient de l'extension de la stratégie à des domaines autres que militaires parce que tout d'abord l'état de guerre et l'état de paix deviennent presque interchangeables¹¹ car les mêmes fins peuvent y être poursuivies par des moyens différents mais complémentaires. Ensuite, c'est l'ensemble des ressources du pays qui sont mises en œuvre dans le cadre d'une lutte globale en temps de paix comme en temps de guerre (Liddell-Hart et la « grande stratégie », Castex et la « stratégie générale » voire « stratégie globale »...). La définition donnée par Castex en 1937 pourrait servir à caractériser cette vision globalisante : « *l'art de conduire, en temps de guerre et en temps de paix, l'ensemble des forces et des moyens de lutte d'une nation ; elle coordonne et discipline les stratégies particulières, celles de divers secteurs de la lutte : politique, terrestre, maritime, aérien, économique, colonial, moral...* »¹².

8. Charles-Louis d'Autriche (1771 – 1847), archiduc d'Autriche, duc de Teschen.

9. Alfred T. Mahan, *Naval Administration and Warfare*, Little Brown, Boston, 1907.

10. Julian S. Corbett, *Principes de stratégie maritime*, Economica, Paris, 1993. Première édition en anglais en, 1911.

11. En particulier chez les penseurs soviétiques dont Lénine et Erich Ludendorff, *Der Totale Krieg*, Ludendorffs Verlag, München, 1935.

12. Amiral Castex, *Théories stratégiques*, Economica, Paris, 1997, page 251.

Assez logiquement, la deuxième partie du XX^e siècle voit le concept s'étendre à tous les types d'activité. Pour faire simple, le terme de stratégie devient peu ou prou synonyme de politique, de management, de gestion, de planification. L'élargissement du concept, poussé trop loin a conduit à une forme de *dissolution*¹³.

Un retour aux fondements de la stratégie devrait se fonder sur le principe qu'elle entre dans le domaine des activités humaines qui revêtent un caractère dialectique, avec pour première conséquence qu'une stratégie valable dans l'absolu, quelles que soient les conditions et que l'adversaire est antinomique. En effet, comme le dit Edward Luttwak dans l'un de ses écrits¹⁴ : « ...aucune action de guerre n'est tout à fait comparable à la conduite d'un projet tel que la construction d'un pont. Aucune rivière ne change délibérément le cours de son lit pour échapper aux piles d'un pont, alors que l'esquive, aussi bien que l'opposition directe, sont parties intégrantes de la conduite de la guerre. Cette conduite de la guerre n'est pas réductible à un travail d'ingénieur, car elle est menée contre un ennemi réel, réactif, qui essaiera de compenser par une capacité de manœuvre supérieure les dommages infligés par une campagne, dans la mesure où il ne peut empêcher ces dommages offensivement ou défensivement. » Ce constat avait déjà été fait par Clausewitz en son temps : il ne faut jamais oublier que l'art de la guerre, « *qui est un caméléon* », consiste à combattre et à battre un adversaire qui lui-même poursuit son propre but. Chaque action amène une réaction, ce qui a conduit Edward Luttwak à signaler le caractère paradoxal de la stratégie : une action logique dans le cas de l'ingénieur peut être totalement contre-productive dans celui du stratège. Ainsi, la voie la plus directe et la plus sûre étant celle où l'adversaire vous attend naturellement, le stratège pourra tenter la plus risquée pour obtenir un effet de surprise et pour déstabiliser l'ennemi car avant d'agir sur des éléments matériels, il agit sur l'adversaire, en tant qu'être humain, et sur son mental. C'est le fondement même de la guerre dite hybride ou « non linéaire » qui contourne la force de l'adversaire et qui cherche à atteindre ses faiblesses dans tous les domaines y compris et surtout souvent autres que militaires¹⁵.

13. Hervé Coutau-Bégarie, *Traité de stratégie*, Economica, Paris, 1999, page 69

14. Voir Edward Luttwak, *Le Paradoxe de la stratégie*, Odile Jacob, Paris, 1989.

15. Voir à ce sujet : Elie Tenebaum, Le piège de la guerre hybride, IFRI, Focus stratégique, n° 63, Octobre 2015, <https://www.ifri.org/fr/publications/enotes/focus-strategique/piege-de-guerre-hybride>.

Partant de la définition de Clausewitz, « ...la théorie relative à l'usage des combats au service de la guerre. », et sans revenir sur l'ensemble des discussions soulevées depuis près de deux siècles, il est possible de poser que la stratégie n'est ni une simple planification, ni une politique, ni une doctrine, que c'est une théorie mais aussi une pratique, une science et un art, et qu'elle s'applique dans un cadre de relations dialectiques.

Elle ne porte pas sur l'emploi des moyens au sens strict mais bien plus au résultat poursuivi en tenant compte des moyens disponibles ainsi que des buts et des moyens, le plus souvent prêtés à l'adversaire. C'est essentiellement la discipline qui se penche sur la question de comment (voie et concept) le décideur va utiliser les moyens et ressources (puissance ?) disponibles pour exercer une action (contrôlée) visant à atteindre les objectifs définis dans le cadre des intérêts nationaux ou perçus comme tels (politique).

Par ailleurs, la stratégie (comprendre ici militaire) n'est ni art opérationnel ou opératique, ni tactique. Elle se situe dans un ensemble cohérent qui comprend ces champs et la politique. Cette cohérence est obtenue à partir d'une « tension cognitive »¹⁶ qui lie chacun des éléments.

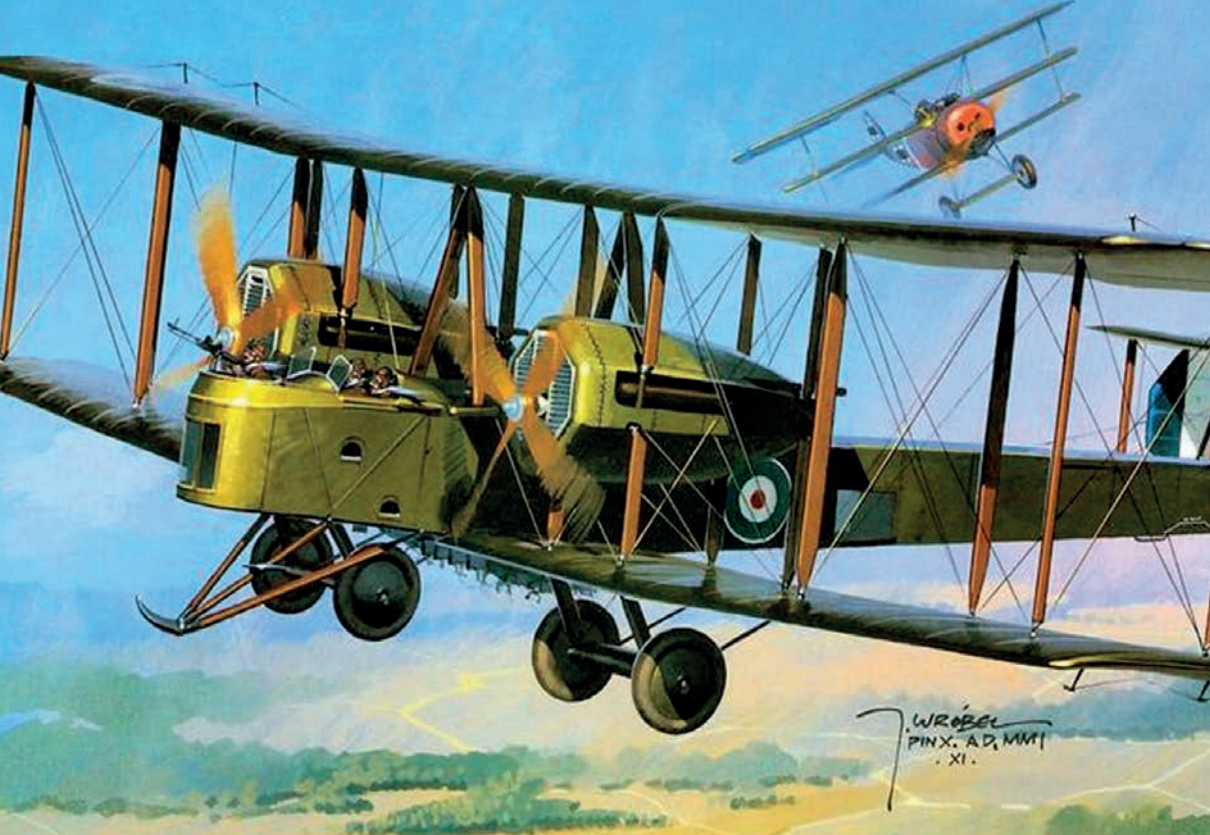
Le politique définit les objectifs nationaux à atteindre tout en tenant compte des conditions internationales et intérieures. La stratégie traduit les fins définies par le politique en objectifs militaires atteignables compte tenu de la situation et des moyens disponibles à un moment donné ainsi que des prévisions quant à leurs évolutions. Viennent ensuite l'opératique et la tactique comme application sur le terrain des orientations données par le politique *via* la stratégie.

L'opératique consiste en « l'ensemble des manœuvres et batailles, sur un théâtre donné d'activité militaire, coordonnées afin d'atteindre un but commun, définit comme final pour la durée de la campagne¹⁷ ». Sachant qu'une opération¹⁸ est définie ici comme « un acte de guerre au cours duquel, sans pause aucune, les efforts des forces, dans un secteur particulier d'un théâtre d'activité militaire, sont coordonnés afin d'atteindre un but spécifique et

16. Voir à ce sujet Naveh Shimon, *In Pursuit of Military Excellence. The Evolution of Operational Theory*, "The Cummings Center Series", Frank Cass, London, 1997.

17. Svechin, cours donné à l'académie militaire de l'armée rouge, 1923-1924

18. Le terme "opération" pose lui aussi un problème par son emploi généralisé en dehors de toute définition réellement précise et constante dans le temps. Utilisé dans son sens général il désigne très souvent dans la littérature militaire l'ensemble des actes nécessaires pour conduire une guerre...



*intermédiaire*¹⁹ ». L'opératique consiste donc à planifier les opérations aux fins d'atteindre les objectifs stratégiques en considérant notamment que cela ne peut être obtenu que dans le temps et non par une action ou par une opération unique mise en œuvre dans un temps limité. Cette question particulièrement traitée à l'issue de la première guerre mondiale et de la guerre civile russe²⁰ n'est pas sans rappeler certaines interrogations actuelles issues de l'expérience tirée des opérations les plus récentes et de la problématique classique entre guerre de destruction ou d'anéantissement (*Niederwerfungsstrategie*) et guerre d'attrition ou d'usure (*Ermattungsstrategie*)²¹.

La tactique peut se définir comme la résolution de problèmes immédiats au niveau du combattant et de son armement. Elle porte avant tout sur la question de l'emploi optimal des armes en vue de la destruction de l'adversaire, à ne pas comprendre comme un effet seulement physique, dans des conditions de survie et de risque acceptable, point trop souvent omis. Une rupture conceptuelle fondamentale du XX^e siècle porte sur la définition de l'opératique, qu'il faut avant tout voir comme l'art de combiner les actions tactiques dans des « campagnes » qui ont pour but d'atteindre les objectifs de la stratégie définis à partir des fins politiques. L'action tactique ayant une tendance naturelle à suivre sa propre logique, il est du rôle de l'opératique de la maintenir dans le cadre de la stratégie décidée à un niveau (en tant que niveau hiérarchique de décision) politico-militaire. Ceci explique aussi pourquoi la politique, la stratégie, l'opératique et la tactique doivent être considérées comme des champs et non comme des niveaux. En effet, un même événement, d'ordre tactique à l'origine, peut tout autant faire l'objet d'une analyse (et de conséquences) d'ordre opératique, stratégique et politique...

La stratégie est donc bien selon cette conception le point de contact entre le militaire et le politique, visant à traduire en termes militaires des fins politiques. Mais pour ce faire, elle doit tenir compte des moyens dont elle dispose ou dont elle peut compter disposer dans des délais compatibles avec ceux déterminés dans le cadre des fins politiques. La stratégie

19. Alexandr Svechin, *Strategy*, East View, Minneapolis, 1997. Première édition en russe en 1926.

20. Voir à ce sujet Alexandr Svechin, *Strategy*, *op.cit.*

21. Objet d'une célèbre controverse entre Hans Delbrück et l'état-major allemande avant et pendant la première guerre mondiale.



ne peut donc être conçue en dehors de toute réflexion capacitaire ni être que conceptuelle dans le sens le plus strict du terme. D'ailleurs, il ne s'agit pas seulement de tenir compte de ses seules capacités mais aussi de celles de l'adversaire potentiel ou au moins de la perception que l'on peut en avoir. Ce dernier point permettant de rappeler que la stratégie ne peut pas non plus être considérée comme une science exacte car elle doit se définir dans le cadre d'un rapport dialectique où l'incertitude, les frictions et le *brouillard de la guerre* sont des éléments omniprésents malgré tous les progrès qui peuvent intervenir sur le plan technique et plus particulièrement dans le domaine du renseignement.

S'agissant de sa mise en œuvre, en ce qu'elle implique essentiellement des moyens militaires terrestres, navals et aérospatiaux, elle dépend du commandement militaire sous le contrôle du politique qui a notamment pour objet soit de faire évoluer les fins en tenant compte de l'évolution des moyens, situations et ressources, en particulier à la suite de l'évaluation des conséquences des opérations précédentes et en cours. L'évolution des fins provoque, alors, naturellement celle de la stratégie.

Dès lors, se pose la question de savoir ce que l'on peut définir comme stratégie aérospatiale ou aérienne et spatiale. La stratégie au sens strict pouvant être à ce niveau l'expression des différentes réflexions menées sur les possibilités offertes par la puissance aérienne et spatiale, compte tenu des moyens, ressources disponibles et de l'évaluation des différentes menaces potentielles. Ceci bien-sûr dans un cadre interarmées dès le moment où l'on considère inenvisageable qu'un conflit, ou un autre processus lié aux intérêts supérieurs de la nation, soit mené exclusivement à partir des seuls moyens de l'armée de l'air.

3. L'armée aérienne : quels apports à la théorie stratégique ?

Lorsque dans les premières années du vingtième siècle, Clément Ader écrit : « *sera maître du monde celui qui sera maître de l'air* » il affirme déjà l'importance stratégique de la force aérienne comme un dogme. Il le fait à une époque où les avions ou les « *plus légers que l'air* » n'ont pas encore fait leur preuve et qu'ils sont bien loin d'avoir atteint un niveau technique pouvant soutenir des hypothèses d'emploi que ce soit dans les domaines militaire ou civil. Rappelons simplement que cette affirmation figure, implicitement ou explicitement, dans les articles de l'inventeur pa-

rus entre 1900 et 1905 puis dans son *opus magnus* *L'aviation militaire* qui paraît en 1909 alors que le premier vol en circuit fermé sur un kilomètre n'a été accompli que l'année précédente. Mais en 1911, déjà, les Italiens procèdent aux premiers bombardements aériens en Libye.

Il est remarquable à ce titre qu'un auteur, civil, comme Ader ait produit une réflexion à partir d'une arme non pas en devenir mais réellement en gestation, c'est-à-dire essentiellement à partir de raisonnements et d'intuitions qui ne sont pas soutenus par une réalité matérielle, d'où des réussites étonnantes comme la prémonition du porte-avions qui s'accompagnent d'importantes erreurs d'appréciations comme celle qui prophétisait une importance primordiale pour la Cordillère des Andes dans le contrôle des Amériques par la voie des airs²². Néanmoins, cet ouvrage marque d'une part le pressentiment chez les pionniers de l'importance à venir de l'exploitation de la troisième dimension ainsi que la volonté d'en appréhender et d'en définir les capacités spécifiques jusqu'alors inconnues.

La première guerre mondiale est plus qu'un banc d'essai pour la nouvelle arme, c'est un acte de naissance où tout, ou presque, est mis en œuvre : reconnaissance, chasse, bombardement, transport... C'est aussi le moment où apparaît l'élément de scission qui est encore cause, aujourd'hui, de bon nombre de débats : indépendance ou seulement nouvelle arme au service de l'armée de terre et de la marine ?

La France répondant à une nécessité liée aux opérations terrestres, parce qu'elle conduit la bataille sur son sol, crée la division aérienne du général Duval. L'objectif est d'interdire l'espace aérien à l'adversaire et de pouvoir, tant dans l'offensive que dans la défensive, le frapper dans la profondeur tactique et opérationnelle. Pour ce faire, Duval met en œuvre des principes qui sont toujours d'actualité : concentration des moyens, unicité de commandement, ce qui permet de délivrer une grande puissance de feu avec une grande réactivité. En 1918, la division Duval met en œuvre 600 appareils tandis que le général américain Mitchell prépare et qu'il conduit l'engagement de près de 1500 appareils alliés dans le cadre des opérations contre le saillant de Saint-Mihiel.

22. Clément Ader, *L'aviation militaire*, Paris et Nancy, Berger-Levrault et Cie, 1909, 161 pages.



La même année, la Grande-Bretagne est la première à créer une armée de l'air, la *Royal Air Force (RAF)*, pour répondre à la menace représentée par les bombardements à visée stratégique menés par les *Zeppelin* et par les *Gotha* allemands contre Londres en particulier. Ces bombardements, comme ceux des Alliés d'ailleurs, sont d'une efficacité limitée que ce soit lorsqu'ils sont dirigés contre les centres industriels ou contre les populations avec l'objectif d'agir sur leur moral. Cependant, pour répondre à cette nouvelle menace la solution mise en œuvre vise aussi un objectif moral : elle rassure la population. Dès la fin de la guerre, l'existence de la nouvelle armée est remise en cause par ces deux aînées. Il lui faut alors prouver son utilité, ce qu'elle parviendra par l'affirmation de son rôle dans la protection du territoire national et simultanément dans la conservation de l'empire. Sans refaire le détail d'une histoire de la pensée du fait aérien militaire qui reste encore en grande partie à faire, deux écoles apparaissent dans l'entre-deux-guerres. D'une part, celle des partisans de la puissance aérienne portée par une armée de l'air indépendante et à vocation *stratégique*, d'autre part celle des forces aériennes dédiées à l'appui et au complément de l'action des forces terrestres et maritimes.

Le général italien Giulio Douhet est, avec l'américain Mitchell et avec le britannique Trenchard qui sont plutôt des promoteurs, le penseur de « l'air intégral » qui relègue les autres armées à un rôle d'auxiliaire. Il est important à ce stade de noter que l'évolution des mentalités conduisant à la mise en œuvre de la guerre totale, incluant la société dans tous ses aspects dans le champ du conflit, n'est pas une évolution issue de l'apparition du fait aérien. Les bombardements de Paris par exemple n'ont pas été limités à des incursions d'aéroplanes ou de dirigeables, c'était aussi l'objectif de la mise en œuvre d'un programme sûrement invraisemblablement complexe et coûteux qui permit aux Allemands de tirer, en 1918, avec un ensemble de pièces d'artillerie spécialement conçues depuis une distance excédant les 100 km sur la capitale française²³. C'est d'ailleurs cette logique qui conduisit à la mise au point et à l'emploi du premier missile balistique de l'histoire pendant la seconde guerre mondiale, par l'armée de terre (*Heer*) dans un premier temps, c'est-à-dire le *V2* (ou *A4*)²⁴.

23. Alain Huyon, *La Grosse Bertha des Parisiens, historique d'une arme de légende*, Revue historique des armées n°253, 2008, pp. 111-125.

24. Walter Dornberger, *V 2. Der Schuss ins Weltall : Geschichte einer grossen Erfindung*. Esslingen, 1952, 295 pages.

La seconde guerre mondiale ayant vu l'emploi de matériels conçus pour répondre aux théories de bombardement stratégique développées dans l'entre-deux-guerres, la question naturelle qui vient à l'esprit est celle de leur efficacité. Cette question est toujours ouverte avec des thèses encore très opposées dans leur résultat²⁵. Est-ce le bombardement stratégique qui a mis le III^e Reich à genoux ? L'idée d'une cause principale et première à cet effondrement peut être écartée. Il a bien sûr fallu ces bombardements pour mettre à mal le plan de production, les communications et le moral de la population, mais aussi la destruction de l'armée de terre sur le front Est, la perte de la bataille de l'Atlantique et la défaite successive de tous les alliés, bon gré, mal gré, du régime nazi. S'agissant du Japon, la question existe à un double titre : les dommages causés ont été notablement plus importants que ceux occasionnés à l'Allemagne et il a fait l'objet des deux seuls bombardements atomiques de l'histoire. Cependant, les études menées par les historiens tendraient à prouver que les bombardements classiques et atomiques auraient moins pesé dans la décision de capitulation du Japon que l'entrée en guerre de l'URSS, le 8 août 1945 et l'offensive lancée dès le lendemain sur la Mandchourie, la Mongolie Intérieure, Sakhaline et les îles Kouriles. C'est en quelque sorte un retour à la stratégie. En effet, le gouvernement japonais plaçait ses espoirs en une médiation de l'URSS pour discuter de conditions pour mettre fin à la guerre. Et cela malgré la destruction à des degrés différents des 68 principales villes japonaises et des pertes humaines énormes. À nouveau, si le bombardement stratégique a lourdement pesé sur la défaite militaire nipponne par ses effets physiques, c'est l'isolement diplomatique qui, selon un scénario somme toute assez classique, aurait conduit à la capitulation finale²⁶.

La doctrine devenant un dogme représente le principal danger d'une rétrospection incomplète sur la réalité entourant les événements sur lesquels sont fondés, ici, les arguments en faveur du bombardement stratégique et de l'action spécifique, ou jugée comme telle, de la puissance aérienne. Néanmoins, c'est aussi pour partie sur la base de cette doctrine et de l'existence des armements nucléaires que tout affrontement majeur entre grandes puissances a pu être évité depuis 1945...

25. Voir à ce sujet Patrick Facon, *Le bombardement stratégique*, Editions du Rocher, Monaco, 1995, 354 pages. Voir aussi l'évolution du questionnement autour du bombardement stratégique britannique : John Fahey, *Britain 1939 – 1945 : The Economic Cost of Strategic Bombing*, Université de Sydney, 2004, 488 pages.

26. Patrick Facon, op.cit. et notamment sous la direction de Tsuyoshi Hasegawa, *The End of the Pacific War: Reappraisals*, Stanford University Press, 2007, 339 pages.



Donc, Douhet a bâti une réflexion stratégique qui, reprise plus ou moins dans sa totalité, reste totalement d'actualité au fur et à mesure de l'évolution des capacités techniques. Ainsi, si le bombardement stratégique « conventionnel » tel qu'il fut pratiqué jusqu'aux débuts de la guerre du Vietnam n'avait pas totalement tenu ses promesses, l'apparition des nouvelles armes de grandes précisions (*PGM*) a permis de développer de nouvelles théories qui ont menées aux opérations aériennes de la première guerre du Golfe et qui ont vu l'application des propositions du colonel John Warden III²⁷ contenues dans son ouvrage devenu classique : *La Campagne aérienne – planification en vue du combat*. Cependant, le titre même de l'ouvrage montre qu'il ne s'agit pas vraiment de stratégie au sens de ce que nous avons défini précédemment. Il s'agit de la planification d'une campagne, donc d'éléments tactiques et opératifs. Et ce dans le cadre de l'analyse d'un adversaire défini selon un prisme spécifiquement Clausewitzien donc correspondant à un type de structures sociales et économiques, de gouvernement et d'action militaire particulier. Par ailleurs, le caractère stratégique des opérations de « décapitation » ou d'assassinats ciblés peut aussi être interrogé. Si elles peuvent être d'une grande efficacité dans des cas spécifiques, notamment celui d'une structure politique ou sociale particulièrement fragile tenant à un seul dirigeant ou un groupe restreint de dirigeants, elles ne sont ni nouvelles dans leur nature car l'assassinat de dirigeants est une pratique avérée depuis la plus haute antiquité, ni exemptes d'effets paradoxaux. Un exemple historique permet d'en juger. Le 7 août 1942, un *Bristol Bombay* britannique est abattu par deux *Me-109* allemands au-dessus du désert Égypto-libyen. Il transportait le général Gott qui aurait dû prendre le commandement de la 8^e armée britannique, mais sa mort permit à Montgomery de prendre sa place. Les deux hommes aux personnalités très différentes ne pouvaient que conduire les opérations très différemment et personne ne saura jamais si cette victoire aérienne allemande ne leur a pas été plus funeste que bénéfique...

Il apparaît néanmoins à l'étude des fins poursuivies et des méthodes employées que ce qui est souvent dénommé comme une action à caractère stratégique l'est plus par les résultats attendus que par les moyens employés. Ces derniers pouvant être terrestres, aériens ou navals en fonction de ce qui est disponible et le plus adapté, participent en premier lieu à des actes tactiques dont sont attendus des résultats de portée plus ou

27. John A. III Warden, *The Air Campaign : Planning for Combat*, Washington, D.C., National Defense University Press, 1988, 211 pages.

moins grande. Cependant, il est dans la fonction de la tactique d'agir dans le cadre défini par l'opératique qui elle-même coordonne l'ensemble des actes d'ordre tactique afin qu'ils concourent à l'atteinte des fins définies par le pouvoir politique et dont la traduction en objectifs militaires est assurée par la stratégie.

C'est par définition le rôle qui est aussi attribué à la puissance aérienne par la deuxième école. Celle-ci voit principalement l'action dans la troisième dimension comme un élément indispensable au succès des manœuvres terrestres et navales voire comme un simple auxiliaire. Il est frappant à ce titre que les principaux penseurs de l'action des chars dans l'entre-deux-guerres, comme l'allemand Guderian, l'autrichien von Eimannsberger, ou encore les principaux promoteurs soviétiques (Svechin, Triandafilov, Isserson...) de la nouvelle discipline de l'art et de la théorie de la guerre qu'est l'opératique, n'envisagent pas l'action des grandes unités blindées en dehors d'une coopération avec les forces aériennes. Le premier écrit d'ailleurs en 1937 : « *Dans le futur proche, aucune action offensive ne sera envisageable sans la coopération et la combinaison des forces aériennes et des forces blindées* »²⁸. Les Français ne sont pas en reste avec le général Estienne qui écrit dès 1931 : « *Les hasards de la carrière m'ayant permis d'assister, en proche témoin, à l'éclosion et au développement de l'aviation et ensuite des chars, j'ai été souvent frappé par l'étonnante affinité technique et morale de ces deux armes nouvelles qui se complètent admirablement. Leur collaboration apparaît féconde dans la couverture des frontières, dans les reconnaissances, dans les raids et dans la poursuite...* »²⁹. Charles de Gaulle dans l'un de ses ouvrages le plus connus *Vers l'armée de métier* marque néanmoins une évolution assez profonde qui fait passer les forces aériennes d'un rôle auxiliaire dans l'édition de 1934 à un rôle plus important grâce à quelques ajouts dans l'édition de 1944. Cela démontre bien la difficulté de l'époque à comprendre les profondes mutations qui étaient alors en cours, liées à l'apparition des forces aériennes mais aussi à celle des blindés pour l'armée de terre ainsi qu'à celle du porte-avions accompagné de la montée en capacité du sous-marin pour la marine.

28. Heinz Guderian, *Die Panzertruppen und ihr Zusammenwirken mit anderen Waffen*, Mittler u. Sohn, Berlin cité dans *Die Kraftfahrkampftruppe*, avril 1937, Mittler u. Sohn, par le Major Volkheim dans *Zusammenwirken von Panzertruppen mit Fliegern*, pp.101-104.

29. Cité dans Wilson G. Murray, *les chars d'assaut au combat, 1916-1919*, Payot, Paris, 1931, 199 pages.



Un autre aspect de la puissance aérienne a malheureusement été longtemps sous-estimé, celui de la diplomatie aérienne. Dès 1933, un raid est effectué par 28 *Potez* pour affirmer non seulement la présence de la France dans les territoires les plus reculés de son empire colonial mais aussi les capacités de l'armée de l'air naissante. Les démonstrations aériennes de la patrouille de France et d'autres avions de chasse à l'étranger peuvent appuyer le message diplomatique défini par le gouvernement. Ce message pouvant aussi s'exprimer par la participation aux opérations d'aide humanitaire comme au Pérou en 1972 ou à Haïti en 2008. La coopération avec les armées de l'air étrangères fait aussi partie de ces possibilités d'action qui ne sont pas spécifiques aux armées de l'air mais l'avion, *a fortiori* l'avion de guerre, conserve une faculté à frapper les esprits et les imaginations qui a peu d'équivalent.

L'école du bombardement stratégique a néanmoins compris un élément qui semble avoir échappé à la seconde : l'arme aérienne permet de considérer la profondeur de l'adversaire dans toute son ampleur. Si les partisans du combat aéroterrestre ou aéromaritime imaginent une profondeur, ce n'est que celle des opérations qui reste intimement liée aux éléments de surface. La profondeur atteignable est celle du deuxième échelon ou des réserves de l'adversaire, ce qui donne à la doctrine de l'Air-Land Battle de l'US Army datée de 1982 un certain parfum de déjà vu....

Les partisans du bombardement stratégique ont bien intégré cette nouvelle donne mais en garantissant, par dogmatisme souvent, plus que ce qu'ils pouvaient réellement tenir, ils ont participé à la fragilisation de leur argumentaire. À cela s'ajoute, comme le notait Hervé Coutau-Bégarie, que la puissance aérienne est un concept avorté³⁰ depuis les années 50 car les travaux théoriques des pionniers n'ont pas été poursuivis au niveau de la stratégie générale voire même de l'opératique. Plusieurs raisons ont été avancées dont le célèbre syndrome de Guynemer³¹, qui ne valorise pas la réflexion d'ensemble par rapport à l'acte individuel, celui du pilote-combattant, et la prééminence des aspects techniques pour une force qui l'est par nature.

Cependant, il faut reconnaître que la puissance aérienne, d'un point de vue théorique, a déjà fait beaucoup de chemin en à peine 100 ans de gestation, de construction et d'existence. Il suffit de rappeler quelques éléments

30. Hervé Coutau-Bégarie, *un concept avorté : la puissance aérienne*, in *Histoire et Stratégie* n°23, *Penser la guerre aérienne de 1945 à nos jours*, 2016, pp.9-13.

31. Coutau-Bégarie, *idem*.

de l'histoire de la pensée stratégique terrestre et navale pour se rendre compte que le chemin a été extrêmement long pour elles. À commencer par ce concept de puissance maritime (*sea power*) et / ou puissance navale auquel celui de puissance aérienne (*air power*) doit beaucoup. Lorsque le terme apparaît sous la plume de Mahan, il n'est pas pleinement défini bien que considéré par son créateur comme dépassant les seuls aspects militaires. Seulement, « ...cette expression [*sea power*] est tellement vague et susceptible de tant de définitions divergentes qu'elle a depuis plongé les théoriciens navals dans la perplexité quant à sa signification... »³². Or Alfred Thayer Mahan (1840-1914) écrit la majeure partie de ses œuvres entre 1890 et 1914, année de son décès. Et les principaux penseurs de la stratégie maritime sont de sa génération : Corbett (1854-1922), Castex (1878-1968). Il aura donc fallu, selon la connaissance que nous avons des sources les plus anciennes, plus de 2 000 ans d'expériences recueillies, mais aussi perdues, dans le domaine maritime et de la guerre navale pour arriver à ce concept encore indéfini et imparfait.

L'histoire est la même pour la théorie (science) et pour la pratique (art) de la guerre sur terre. Ainsi, par exemple, le combat interarmes, au fondement de l'organisation et de l'engagement des forces terrestres actuelles, est une notion assez récente fruit d'une longue évolution. Il peut être défini comme l'intégration d'éléments d'armes différentes confondus en une seule unité qui agit sur une surface unique et qui est « *tant du fait de son volume, de la dimension de sa zone d'action, et de la variété de ses missions, suffisante pour justifier la réalisation de la combinaison interarmes à son niveau* »³³. Il s'agit d'une véritable symbiose impossible à réaliser tant que chaque unité occupe un espace qui lui est réservé et qu'elle ne peut partager du fait même de sa densité par exemple. Aussi les notions de coopération et de coordination furent-elles aussi utilisées. Dans le premier cas, il s'agit pour deux ou trois armes (infanterie, cavalerie, artillerie pour l'essentiel) d'opérer conjointement et de contribuer chacune au résultat final ; dans le second, il s'agit de l'agencement de chaque partie dans un tout selon un plan logique en vue d'une fin déterminée. La principale différence se situe dans le caractère conceptuel, dans la construction, *a priori*, de la coordination et dans le caractère « accidentel » de la coopération qui est le fait de la situation qui la rend nécessaire ou possible.

32. Herbert Rosinski, *Commentaires de Mahan*, Economica, Paris, 1996, 146 pages.

33 HUBIN, Guy, *Perspectives tactiques*, Economica, Paris, 2009, 179 pages, p. 96.

Avant la première guerre mondiale, on parle aussi beaucoup de liaison des armes mais on la réalise peu. Cette liaison, qui correspond surtout à l'appui fourni par l'artillerie à l'infanterie tient de la coordination ou de la coopération mais en aucun cas du combat interarmes³⁴.

Les termes de liaison entre les armes et de combat interarmes représentent donc définitivement un stade bien postérieur, début du XX^e siècle pour la liaison, des années 30, pour le terme interarmes. La coopération représente une capacité, une possibilité ; la coordination une conception ; le combat interarmes, un concept et une intégration. Avant d'arriver à ce stade, les armées ont dû construire les instruments rendant la coopération et la coordination possibles. Et cela a pris près plus de trois siècles après la redécouverte des principes tactiques des anciens à la fin de la Renaissance.

De fait, comme dans le cas de la marine, il a fallu résoudre tout un ensemble de problèmes techniques, par nature d'ordre tactique, avant que l'on se penche sur les aspects stratégiques puis que l'on crée le champ de conception, de conduite et d'analyse opératif. Pour les deux plus anciennes armées, le basculement du questionnement tactique à l'étude du fait stratégique s'est fait entre le dernier quart du XVIII^e et le dernier tiers du XIX^e siècle. Pour la marine, il a fallu régler les problèmes liés à la navigation individuelle et collective de vaisseaux de plus en plus complexes ainsi que ceux attachés aux armements disponibles. Il a fallu aussi résoudre un premier blocage tactique, conséquence des tactiques mises en œuvre et de l'indécision des combats. La question pour l'armée de terre était la même. Des solutions spécifiques furent trouvées par chacune des armées qui conduisirent aux grandes évolutions des guerres de la Révolution et de l'Empire notamment. Auparavant, si les ouvrages militaires dissertaient avant tout sur les cadences de tir, les temps de rechargement du fusil (*drill*), de vitesse de marche ou de changement de formation des unités, Clausewitz par exemple, n'entre plus dans ce genre de détails dans son œuvre majeure *De la guerre* parue en 1831. De fait, penseurs navals et terrestres peuvent discuter de stratégie sans jamais entrer dans les détails techniques qui sont de l'ordre du tactique voire au mieux pour certains de l'opératif.

Il semble donc qu'il y ait une nécessité à résoudre un certain nombre de problèmes d'ordre technique avant de passer à une réflexion encore plus poussée dans les champs de réflexion et de recherche supérieurs (stratégie puis (para-

34. GOYA, Michel, *La chair et l'acier, l'invention de la guerre moderne (1914-1918)*, Tallandier, Paris, 2004, 479 pages, p. 76.

doxalement ?) opératique). C'est peut-être une phase où se situe encore la puissance aérienne, devenue aérospatiale, après les progrès fulgurants de ses débuts. Presqu'aucun écrit sur la puissance aérospatiale ne peut en effet encore se passer de références ou de prospectives techniques, l'étude et la réflexion sur sa nature même, ses spécificités et sa théorie générale sont encore largement à venir.

Cependant, de grands principes, au-delà de la hauteur (point haut donc renseignement...), de la vitesse, de la réactivité ou de l'absence d'empreinte au sol ont pu d'ores et déjà être dégagés. Parmi ceux-ci, l'action dans la profondeur dont nous avons parlé avec ses deux corollaires qui sont la possibilité, inconnue jusqu'à l'apparition du fait aérien et accentuée par l'accès à l'espace, de l'action de la mer contre la terre et de la terre contre la mer paraît être primordial. Car jusqu'alors les deux stratégies, terrestre et navale (voire maritime si l'on va au-delà des aspects strictement militaires) étaient nettement différenciées et n'interagissaient que sur les bandes littorales naturellement limitées. Or, ces nouvelles capacités offertes par l'emploi des forces aériennes impliquent pour ces dernières un rôle fondamental d'unificateur des stratégies. C'est déjà ce qui fut en partie le cas dans la conduite des opérations dans le Pacifique, par exemple, entre 1941 et 1945, car la configuration du ou des théâtres d'opérations le nécessitait. Sujet d'autant plus d'actualité lorsque l'on sait que bon nombre d'études prospectives prévoient qu'une part très importante de la population mondiale vivra dans les années à venir dans des villes situées sur ou près d'un littoral.

L'armée de l'air se trouverait ainsi au centre, non pas pour reléguer les autres au rang d'auxiliaire, mais pour permettre la conception et la mise en œuvre d'opérations interarmées au sens plein du terme, c'est-à-dire bien au-delà d'une simple liaison ou coordination, pour atteindre un haut niveau d'intégration. C'est peut-être dans ce rôle que la puissance aérienne atteindrait une forme de maturité. Elle catalyserait, au-delà du seul fait aérien et spatial, un renouveau de la réflexion dépassant les aspects techniques et répondant ainsi au souhait d'Hervé Coutau-Bégarie qui voyait l'utilité de la théorie en ce qu'elle permet de penser l'emploi de moyens maintenant limités et surtout d'expliquer aux décideurs et aux citoyens-contribuables non seulement les besoins mais aussi son apport, en termes stratégiques, à la politique nationale. Car pour convaincre, l'armée de l'air doit apparaître naturellement, à travers la construction d'une réflexion partagée, comme l'acteur absolument nécessaire et primordial de la construction et du maintien de la puissance aérospatiale française en tant qu'un élément essentiel de la sécurité nationale.



Esquisse d'une culture stratégique aérienne

Capitaine Mickaël Aubout
Docteur en géopolitique
officier chargé d'études

Depuis plus de deux décennies, la grande majorité des engagements militaires majeurs, notamment français, a été marquée par la mise en œuvre, dès les premières heures, de moyens aériens. De l'Afghanistan au Levant en passant par la Libye et par le Mali, l'intervention de l'aviation a caractérisé le déclenchement de ces actions militaires décidées par le pouvoir politique, tant et si bien que ce *modus operandi* semble être devenu la norme. Plus largement, il paraît inconcevable qu'aujourd'hui, les pays disposant de moyens aériens substantiels interviennent sur un théâtre sans disposer de la maîtrise de l'espace aérien, même de manière temporaire. Cette tendance est d'autant plus prégnante qu'une véritable aversion aux risques et aux pertes humaines s'est instaurée, et consacre l'arme aérienne et son empreinte terrestre relative comme l'outil de prédilection de l'engagement politique. Cette inclinaison s'est d'autant plus renforcée que les opérations de guerres menées depuis une quinzaine d'années se sont caractérisées par leur irrégularité face à des adversaires peu ou pas dotés de moyens capables de remettre en cause cette supériorité aérienne. Et même lorsque la présence de forces terrestres s'est avérée indispensable, comme ce fut le cas en Bosnie au milieu des années 1990 ou en Afghanistan au début des années 2000, les forces aériennes ont constitué un élément indispensable et un préalable obligé à l'engagement militaire¹.

Les atouts des forces aériennes pour les décideurs politiques sont connus. Elles permettent une réversibilité de l'action dans le sens où une action aérienne peut être annulée ou différée à tout moment. Elles offrent une très grande précision des effets et cela, à des distances de plusieurs milliers de kilomètres. Enfin, les forces aériennes permettent une grande rapidité d'exécution au regard du laps de temps, parfois court, écoulé entre la prise de décision politique du lancement d'une opération et son exécution.

1. Brustlein, Corentin, Etienne de Durand, Élie Tenenbaum, *La suprématie aérienne en péril. Menaces et contre-stratégies à l'horizon 2030*, Paris, La documentation française, collection stratégie aérospatiale, 2014, p. 15.

Au regard de ces caractéristiques, les forces aériennes semblent être devenues pour les décideurs politiques l'*alpha* et l'*omega* de tout engagement militaire. Pour autant, doit-on en déduire que l'emploi systématique de moyens aériens lors de chaque engagement militaire a un caractère normatif ? S'oriente-t-on vers un schéma où l'aptitude à mettre en œuvre des moyens aériens au-dessus d'un théâtre des opérations conditionne la prise de décision du lancement d'une opération militaire ?

De ces questionnements découle le constat de l'existence d'une perception de l'emploi des forces aériennes partagée au niveau des autorités politiques et militaires ; et par la même, de l'affleurement d'une culture stratégique aérienne. Nous nous proposons donc, dans cette contribution, d'en esquisser quelques-unes des grandes lignes.

1. Quelques éléments de définition de la culture stratégique

Le concept de culture stratégique fait l'objet de débats et il n'est pas encore de définition communément admise. Colin Gray, l'un des spécialistes de la question, relevait d'ailleurs en 2006 que la culture stratégique reste « *un concept notoirement opaque et vague* »². Dans le champ de la réflexion et des études portant sur la stratégie militaire, la notion de culture stratégique est somme toute assez récente. Cette dernière émerge aux États-Unis, à la fin des années 1970, dans le cadre de l'analyse de la pensée stratégique soviétique³. Si ce concept reste récent en tant qu'objet de recherche, cette démarche intellectuelle consistant à étudier les caractéristiques politique, économique ou culturelle de nations permettant d'expliquer leurs stratégies nationales est, comme le relève le professeur Hervé Coutau-Bégarie et Christophe Wasinski⁴, bien antérieure. En effet, l'étude de styles particuliers chez des populations en matière de stratégie militaire est déjà traitée dans les écrits d'auteurs anciens comme Xénophon, Tacite ou Machiavel.

2. Gray, Colin S., *Out of the wilderness : prime time for strategic culture*, Washington DC Report for Defense Threat Reduction Agency, October 2006, p. ii. cité par Patry, Jean-Jacques, Nicole, Vilboux, Philippe Gros, *L'élaboration d'une culture stratégique européenne dans le domaine « aérospatial »*, Étude Prospective Stratégique, Fondation pour la recherche stratégique, 2010, p. 14.

3. Colson, Bruno, « La culture stratégique américaine », *Stratégie*, n° 2 - 1988, pp. 15-81.

4. Coutau-Bégarie, Hervé, *Traité de stratégie*, Paris, Economica, 4^e édition, 2003, p. 293 Guerre et stratégie



Plusieurs définitions de la culture stratégique ont été proposées. Hervé Coutau-Bégarie et Bruno Colson retiennent la définition proposée en 1991 par Yitzhak Klein qui considère la culture stratégique comme étant « *l'ensemble des attitudes et croyances préférées au sein d'une institution militaire, à propos de l'objet politique de la guerre et de la méthode stratégique et opérationnelle la plus efficace pour l'atteindre* »⁵. Cette définition fait écho à celle proposée une décennie plus tôt, en 1977, par Jack Snyder. Ce dernier, chercheur à la RAND, est à l'origine de l'étude formalisant le mot. Il définit la culture stratégique comme « *la somme totale des idéaux, réponses émotionnelles conditionnées et modèles de comportements habituels que les membres d'une communauté nationale stratégique ont acquis au travers de l'instruction ou de l'imitation et qu'ils partagent entre eux par rapport à la stratégie nucléaire* »⁶ ; le terme de stratégie nucléaire, étant lié au sujet de l'étude de Jack Snyder, ne doit pas être entendu comme restrictive. Si pour Yitzhak Klein, la notion de culture stratégique relève de l'institution militaire, Jack Snyder, lui, élargit le périmètre aux membres n'appartenant pas à l'institution militaire en parlant de « *communauté nationale stratégique* ». Quant à Carnes Lord, il propose, en embrassant la société, une définition un peu moins restrictive du point de vu des acteurs partageant cette culture stratégique : « *c'est l'ensemble des pratiques traditionnelles et des habitudes de pensée qui, dans une société, gouvernent l'organisation et l'emploi de la force militaire au service d'objectifs politiques* »⁷.

De ces définitions, trois éléments principaux caractérisant la culture stratégique se dégagent. D'abord, une culture stratégique s'appréhende comme un ensemble partagé de préférences techniques, de valeurs morales et éthiques et de pratiques spécifiques. Ensuite, il est admis que la culture stratégique influe directement les choix effectués dans les modalités d'emploi des moyens militaires, et cela, en vue d'atteindre des objectifs

5. Klein, Yitzhak, « A theory of strategic culture », *Comparative Strategy*, vol.10, 1991 cité par Colson, Bruno, "La culture stratégique française", *Stratégie*, n° 53, 1er trimestre 1992, p. 28.

6. Snyder, Jack L., *The Soviet Strategic Culture : implications for limited nuclear operations*, A project Air Force Rand corporation, R-2154-AF, Santa Monica, Rand, septembre 1977 cité par Walinski, Christophe, « La culture stratégique : évaluation d'un concept et de ses ramifications en relations internationales », *Les cahiers du RMES*, vol. III, n° 1, été 2006, p. 123-124.

7. Colson Bruno, *op. cit.*, p. 33.

politiques nationaux. Enfin, cette culture stratégique est partagée par un groupe d'acteurs définis. Ces définitions ne s'accordent pas totalement sur la composition de ce groupe. D'un côté, un cercle restreint, les responsables militaires, est clairement identifié (Ytzhak Klein) ; de l'autre, des décideurs, « *membres d'une communauté nationale stratégique* », gouvernant l'organisation et l'emploi de la force militaire (Jack Snyder, Carnes Lord). Pour notre part, nous partirons du principe que le groupe d'acteurs partageant une culture stratégique se situe, par définition, au niveau des décideurs politiques et militaires ; ce groupe se distinguant par le fait qu'il est en charge de la définition des objectifs nationaux et de l'organisation, de la planification et de l'exécution de l'engagement des forces militaires qui doivent y répondre.

De l'analyse de ces définitions se dégage une trame permettant de réfléchir à la notion de culture stratégique aérienne.

2. Une culture stratégique aérienne façonnée par des préférences, des valeurs et des pratiques dans l'emploi de la puissance aérienne

La culture se forme avec le temps. Des préférences techniques, des valeurs morales et éthiques ainsi que des pratiques spécifiques des décideurs découlent la production des politiques et des stratégies extérieures⁸. Dans le cadre qui nous intéresse, elle reflète la place des forces aériennes dans l'histoire nationale et dans les évolutions de sa géopolitique et, plus largement, la régularité des comportements étatiques dans l'emploi de la puissance aérienne en vue d'atteindre les objectifs du pays.

En France, tel un mantra, il est un trait commun aux quatre livres blancs sur la défense publiés depuis 1972 : celui d'une politique de défense et de sécurité permettant à la France de maintenir son autonomie de décision, d'affirmer sa souveraineté, de défendre ses zones d'intérêt et de continuer à peser sur la scène internationale. Il s'agit ici d'une constante du comportement des décideurs, somme toute gaullien, dans les politiques étatiques de sécurité et les stratégies de défense. Depuis les années 1960, elles se traduisent au travers de trois grandes missions : la dissuasion nucléaire, la protection du territoire national et l'intervention au-delà des frontières nationales.

8. Patry Jean-Jacques, Nicole Vilboux, Philippe Gros, *op. cit.*, p. 30.

Sous les traits des bombardiers *Mirage IV* et des avions de ravitaillement en vol *C-135F*, le premier visage de la dissuasion nucléaire française a ainsi eu pour expression les forces aériennes. Ensuite, la protection du territoire national se traduit, en outre, par la mise en œuvre de moyens de défense aérienne assurant la souveraineté nationale dans l'espace aérien et la défense aérienne du territoire. Enfin, au travers des missions de projection de forces et de puissance à partir du milieu aérien, s'illustre le volet « Intervention » de la politique de défense de la France. À cela, il convient d'y ajouter la fonction stratégique « Connaissance et anticipation ». L'action des instances décisionnelles politiques et militaires est également éclairée par les renseignements obtenus grâce aux capteurs aéroportés. Du renseignement d'origine électromagnétique avec le DC-8 SARIGuE et le *C-160 GABRIEL* au renseignement d'origine image avec le *Mirage IV* et les pod *Reco-NG* équipant les *Rafale* jusqu'aux appareils pilotés à distance *Reaper* permettant une acquisition en temps réel de l'information, les vecteurs aériens concourent à l'optimisation de la prise de décision.

Ainsi, au sein de chacune de ces grandes missions, les forces aériennes assurent un rôle de premier plan ; et c'est cet apport aux grandes fonctions stratégiques qui contribue à l'éducation des décideurs. Il façonne la perception de l'appareil décisionnel vis-à-vis de la troisième dimension et de ces potentialités d'emploi. En cela, une culture stratégique aérienne se forge sur le temps long par la contribution des moyens aériens aux grandes missions stratégiques.

3. Une culture stratégique aérienne nourrie par les potentialités d'emploi des forces aériennes

Si la culture stratégique influe les choix effectués dans les modalités d'emploi des moyens militaires, il apparaît qu'en retour, les capacités des moyens aériens et leurs potentialités d'emploi nourrissent la culture stratégique aérienne.

La capacité de l'aviation à opérer vite et loin a considérablement bouleversé les notions de temporalité et d'échelle de ceux qui décident de l'emploi des armées. La combinaison avion de combat/ravitailleur en vol permet d'opérer des frappes à plusieurs milliers de kilomètres plusieurs heures à peine après que l'ordre politique de les effectuer soit donné. À cela, il convient d'y ajouter les capacités liées à la précision de l'arme-

ment et aux communications. Les progrès techniques en termes de précision des frappes et de capacités d'acquisition des cibles ont joué et jouent encore un rôle essentiel dans l'accroissement constant du rôle stratégique de l'aviation. Une opération illustre cette palette de capacités. Souvenons-nous du raid de 09h30 des avions de combat *Rafale* qui, en janvier 2013, ont parcouru près de 6 000 kilomètres afin de frapper des objectifs dans le nord du Mali, et cela, 48 heures après que le chef des armées françaises ait répondu favorablement à la demande d'aide du Mali⁹. Cette rapidité de l'intervention doit également être mise en lien avec les avancées concernant la gestion de l'information. L'acquisition du renseignement, dans certains cas en temps réel, et les moyens de commandement et de communication (C2) renforce l'appétence des autorités pour l'utilisation des moyens aériens et contribuent par là même à la visibilité de la puissance aérienne.

Ainsi, ces éléments constituent les moteurs d'une évolution de la stratégie aérienne vers des formes de plus en plus évoluées qui élargissent les options d'intervention offertes aux décideurs politiques¹⁰.

Dans la production des politiques et des stratégies extérieures, la place des forces aériennes s'appréhende également au travers des capacités offertes par les moyens de transport aérien lors de l'émergence de crises au sein de pays accueillant des ressortissants nationaux et de pays tiers. Dès lors qu'il s'agit, pour des raisons d'affrontements armés lors d'une guerre civile (Libye 2011), de catastrophes naturelles (Haïti 2010) ou industrielles (Fukushima 2011), la protection des ressortissants impose d'agir rapidement et à des distances pouvant être importantes. Au regard des enjeux diplomatiques et humains qu'elle implique, la décision d'évacuation de ressortissants est souvent différée au maximum par l'autorité politique ce qui explique que ce type d'opération est la plupart du temps déclenché et conduit dans l'urgence¹¹. Aussi ressort-il que l'un des modes d'actions permettant une évacuation rapide demeure celui effectué par voie aérienne.

9 Déclaration du Président de la République sur la situation au Mali, 11 janvier 2013, site de l'Élysée : <http://www.elysee.fr/declarations/article/declaration-du-president-de-la-republique-sur-la-situation-au-mali-4/>

10 Steininger, Philippe, « Puissance aérienne et progrès technologique », *Histoire et Stratégie – Penser la guerre aérienne de 1945 à nos jours*, n°23, juin-août 2016, p. 32.

11 Centre interarmées de concepts, de doctrines et d'expérimentations, *Doctrine interarmées 3.4.2 Les opérations de d'évacuation de ressortissants (RESEVAC)*, n°136/DEF/CICDE/NP du 2 juillet 2009, p. 10.

La connaissance par l'appareil décisionnel des compétences et des capacités des forces aériennes sont, à la fois, l'expression d'une culture stratégique aérienne et l'un de ses germes.

Au regard de la variété des missions aériennes, qui peuvent ou non être coercitives, il apparaît que l'action aérienne s'inscrit en tant qu'instrument dans le cadre des relations internationales dans des logiques de *hard power* et de *soft power*.

4. La culture stratégique aérienne, un facteur diplomatique

Très naturellement, dès lors qu'il s'agit d'appréhender l'emploi de moyens aériens à des fins de politique étrangère luit la notion de diplomatie aérienne. Cette dernière, par extension de la définition de la diplomatie militaire proposée par le professeur Hervé Coutau-Bégarie¹², peut s'appréhender comme étant l'utilisation des forces aériennes au service de la politique étrangère, en dehors d'une logique de guerre. La diplomatie aérienne combine l'emploi coopératif des moyens aériens dans les relations interétatiques et l'emploi coercitif des moyens aériens chaque fois que la décision n'est pas recherchée dans l'affrontement des forces militaires mais dans la négociation d'une issue diplomatique¹³.

La culture stratégique aérienne d'une nation est l'un des reflets de sa conception de la place des forces armées dans sa politique extérieure. Aujourd'hui, en France et de manière générale dans le monde occidental, la propension des décideurs politiques à utiliser les moyens aériens dans les gestions de crises est éloquent. En 2008, revenant sur deux décennies d'opérations aériennes, l'actuel secrétaire général de la défense et de la sécurité nationale, Louis Gautier, estimait déjà que « *dans la gestion des multiples crises internationales après la guerre froide, on constate cependant aussi un engouement particulier pour l'arme aérienne comme arme politique, comme arme de gesticulation, de pression et de coercition. Dorénavant, c'est au moins autant la capacité de destruction à distance que la souplesse d'em-*

12. Coutau-Bégarie, Hervé, « qu'est-ce que la diplomatie aérienne », *Penser les ailes françaises*, hiver 2010-2011, n° 24, p. 18.

13. Lespinois de, Jérôme (lieutenant-colonel), « La diplomatie aérienne : the new gunboat diplomacy », *Penser les ailes françaises*, hiver 2010-2011, n° 24, p. 23.

ploi de l'arme aérienne qui intéresse le décideur politique »¹⁴. Eu égard aux crises ayant surgies depuis cette date, un peu partout, cette analyse reste d'actualités. Des opérations de coercition aux opérations humanitaires, d'évacuation ou de renseignement, cette plasticité de l'arme aérienne, pour reprendre l'expression de Jérôme de Lespinois, est assimilée par les cercles décisionnels et contribue donc à cette culture stratégique aérienne. Lors d'une interview du président de la République française, François Hollande, portant sur la situation en Syrie, ce dernier observait qu'il n'y avait pas de diplomatie possible sans crédibilité militaire ; et que cette dernière s'appuie sur la capacité de la France à opérer des frappes aérienne à distance de sécurité. Il déclarait ainsi que « finalement la menace de frappes, l'efficacité des frappes, car elles auraient été tout à fait pertinentes et graduées, proportionnées et nous n'aurions pas eu à survoler le territoire syrien, c'est vous dire la qualité de notre armée ; mais le fait que cette menace ait existé a permis d'arriver à la solution politique. Donc il n'y a pas de diplomatie possible s'il n'y-a pas aussi une crédibilité militaire. »¹⁵

En guise de conclusion, il nous semble important de relever que si la culture stratégique aérienne de l'appareil décisionnel favorise l'emploi de la puissance aérienne, l'impossibilité d'utiliser cette dernière – pour des questions opérationnelles ou diplomatiques – influe également la prise de décision politique de mener une intervention. Spontanément, les notions de dénis d'accès et d'espace aérien contesté se font jour. Si dans les divers types de confrontation, l'arme aérienne est devenue en quelque sorte l'arme du doute et de la levée du doute dans le sens où « elle permet de lever les hypothèses politiques et militaires même si elle ne permet pas nécessairement d'y répondre »¹⁶, qu'en est-il lorsque l'arme aérienne est dans l'impossibilité de s'exprimer ? Est-ce que cette impossibilité pourrait constituer une ligne rouge aboutissant à la décision politique de ne pas intervenir ?

14. Gautier, Louis, « Le facteur aérien et la décision politique depuis la fin de la Guerre froide » dans Lespinois de, Jérôme (dir.), *Politique, défense, puissance : 30 ans d'opérations aérienne*, 2011, Paris, collection Stratégie aérospatiale, La documentation française, p. 49, Acte de colloque éponyme tenu le 17 janvier 2008 à l'Assemblée nationale.

15. Interview de M. François Hollande, Président de la République, à TF1 le 15 septembre 2013, sur la situation en Syrie et sur la politique du gouvernement. Ces propos font références au plan de démantèlement des armes chimiques syriennes : <http://www.elysee.fr/interviews/article/interview-du-president-de-la-republique-par-claire-chazal/>

16. Gautier, Louis, *op. cit.*, p. 50.

En outre, un autre élément de réflexion qu'il convient de prendre en compte est, au-delà de la culture stratégique aérienne des cercles décisionnels, celle des opinions publiques. La perception qu'ont les opinions publiques des moyens aériens militaires nationaux, l'image de l'usage qu'elles s'en font, influencent à des degrés divers la manière dont pourraient être utilisés ces moyens dans le cadre d'une crise. *In fine*, la culture stratégique aérienne est également influencée par l'imaginaire de l'opinion publique et par la manière dont les médias traitent de ces questions.

Enfin, la question d'une culture stratégique aérienne partagée mérite d'être posée. Tant au niveau des décideurs français, américains britanniques ou russes, il est possible de constater une communauté de vues dans la perception de la puissance aérienne et de son emploi.

Officiers de l'armée de l'air et pensée stratégique : de la formation à la construction du "goût"

Monsieur Christophe Pajon
Centre de recherche de l'armée de l'air,
Conseiller scientifique du directeur,
Responsable de l'équipe
« Organisations de Défense et Études de sécurité »

Cet article a pour objet de synthétiser les principaux des résultats d'une étude confiée au Centre de recherche de l'armée de l'air par l'État-major de l'armée de l'air¹. Rendue en 2013, l'enquête avait pour but de faire un bilan sur la formation à la pensée stratégique dispensée au sein de l'armée de l'air, et plus globalement de s'interroger sur les outils dont disposer cette dernière dans ce champ. Le point de départ de ce travail était alors double.

D'une part, si la pensée stratégique reste un objet difficile à définir, elle est généralement identifiée comme une méthode, une manière de penser mobilisant un large registre disciplinaire qui ne saurait se limiter aux sciences sociales. Dès lors, en tant qu'aide à la décision, la pensée stratégique est aussi un vecteur d'influence dans le cadre des débats relatifs aux affaires militaires, aux politiques extérieures et plus généralement à la conduite de l'État. La capacité à produire une réflexion stratégique propre, à la diffuser ainsi qu'à la promouvoir est alors un enjeu crucial pour toute organisation souhaitant influencer son environnement et rester en partie maîtresse de son destin.

1. Boutherein G. (Cdt), Pajon C., *La socialisation à la pensée stratégique. Quels mécanismes d'apprentissage pour l'émergence et la détection de penseurs stratégiques aériens*, commande du Bureau Plans de l'état-major de l'armée de l'air, 2013, 166 p. ; Cet article s'appuie également sur une communication présentée lors de la conférence internationale de l'*Inter-University Seminar on Armed Forces and Society* (25-27 octobre, Chicago) et intitulée « *Officers in the French Air Force: naturally born as strategic thinkers?* ».



D'autre part, à l'origine de cette étude, il y a aussi le constat de la faible participation de l'armée de l'air à la réflexion stratégique. Cette situation n'est pas propre aux aviateurs. Un rapport d'information du Sénat français insistait en 2011 sur « *la nécessité de rouvrir le débat* » face aux « *faiblesses persistantes* » et une certaine « *indigence* » de la réflexion stratégique en France². Un examen plus approfondi de la production de la pensée stratégique aérienne française³ des dernières années confirme ce déficit. Elle n'est cependant pas inexistante. On observe, en particulier depuis les années 2005/2006, un renouveau de la réflexion autour de ces problématiques. Toutefois si on resserre l'analyse aux contributions régulières d'aviateurs, on s'aperçoit que l'essentiel de la production publiée est le fait d'une dizaine d'individus.

Dès lors, se pose la question des causes de cette situation et des possibles réponses à apporter. Tout d'abord, il apparaît assez rapidement que la faiblesse de la diffusion d'une pensée stratégique aérienne n'est pas en cause. Il s'agit bien du nombre réduit de rédacteurs militaires potentiels. Or, ceci semble aller à l'encontre d'une vision classiquement répandue dans la population civile selon laquelle les officiers, en tant que professionnels, posséderaient cette compétence, sorte de prolongement de leur formation intellectuelle, tactique et de combattant.

Selon la perspective adoptée dans cet article, l'explication réponse serait à chercher non plus dans des contraintes juridiques (liberté d'expression) ou professionnelles (temps libre) mais bien dans la formation dispensée aux aviateurs et plus largement dans leur socialisation professionnelle⁴. Dès lors, il convient de s'interroger, d'un côté, sur l'image que se font les

2. Del Picchia R., *Rapport d'information sur le renforcement de la fonction d'anticipation stratégique depuis les Livres blancs de 2008*, Sénat, Commission des affaires étrangères, de la Défense et des forces armées, n° 585, 8 juin 2011.

3. L'absence d'intégration de ce type de pensée dans une nomenclature académique, organisée autour de disciplines dont les frontières sont plus ou moins claires, rend particulièrement difficile sa définition.

4. La socialisation, ou plutôt le processus de socialisation, est le phénomène qui renvoie chez les officiers à l'apprentissage et à l'intériorisation d'une certaine manière de penser dite stratégique. Cela signifie que parler de socialisation à la pensée stratégique des officiers de l'armée de l'air suppose qu'il existe des mécanismes de transmission de pratiques, de manières de penser, d'une échelle de valeurs relative à la pensée stratégique. Cette socialisation ne serait pas d'abord ou que le résultat d'un apprentissage formalisé (les fameux « savoir » et « savoir-faire »), mais aussi l'intériorisation d'une valeur accordée à la pensée stratégique.

officiers en formation initiale de la pensée stratégique (en l'occurrence il s'agira de deux filières, celle des élèves de l'École de l'air – EA – et celle de l'École militaire de l'air, EMA) ⁵, puis, d'un autre côté sur le parcours de ceux qui peuvent être aujourd'hui considérés comme des « penseurs stratégiques aériens ».

1. Former à la pensée stratégique depuis l'École de l'air.

Selon une opinion recueillie lors de divers entretiens⁶, le développement d'une pensée stratégique à l'échelle individuelle, à travers l'acquisition d'un socle de connaissances, la veille, la pratique de modes de pensée (publications) ne pourrait se réaliser sans un investissement temporel substantiel. Cette vision se heurte toutefois à des impératifs opérationnels certains qui caractériseraient la première partie de carrière des officiers de l'armée de l'air. Celle-ci ne devrait, ou ne pourrait, que porter exclusivement sur l'apprentissage du métier tactique/opérationnel⁷.

Entre un temps nécessaire au développement d'une réflexion stratégique et celui des impératifs opérationnels, la majorité des officiers interviewés s'accorde sur le processus d'accumulation de connaissances et d'acquisition d'une maturité intellectuelle. Un objectif apparaît : formation/sensibilisation à la pensée stratégique dans le cadre de la formation initiale des officiers : construire dès le départ un profil d'expert ou fournir un socle de connaissances homogènes à l'ensemble du corps des officiers. Mais qu'en est-il réellement aujourd'hui ?

5. À la date de la réalisation de cette étude (2013), les deux cursus n'avaient pas été encore fusionnés. L'École de l'air unique n'a concrètement commencé à être mise en place que pour la Promotion 2015.

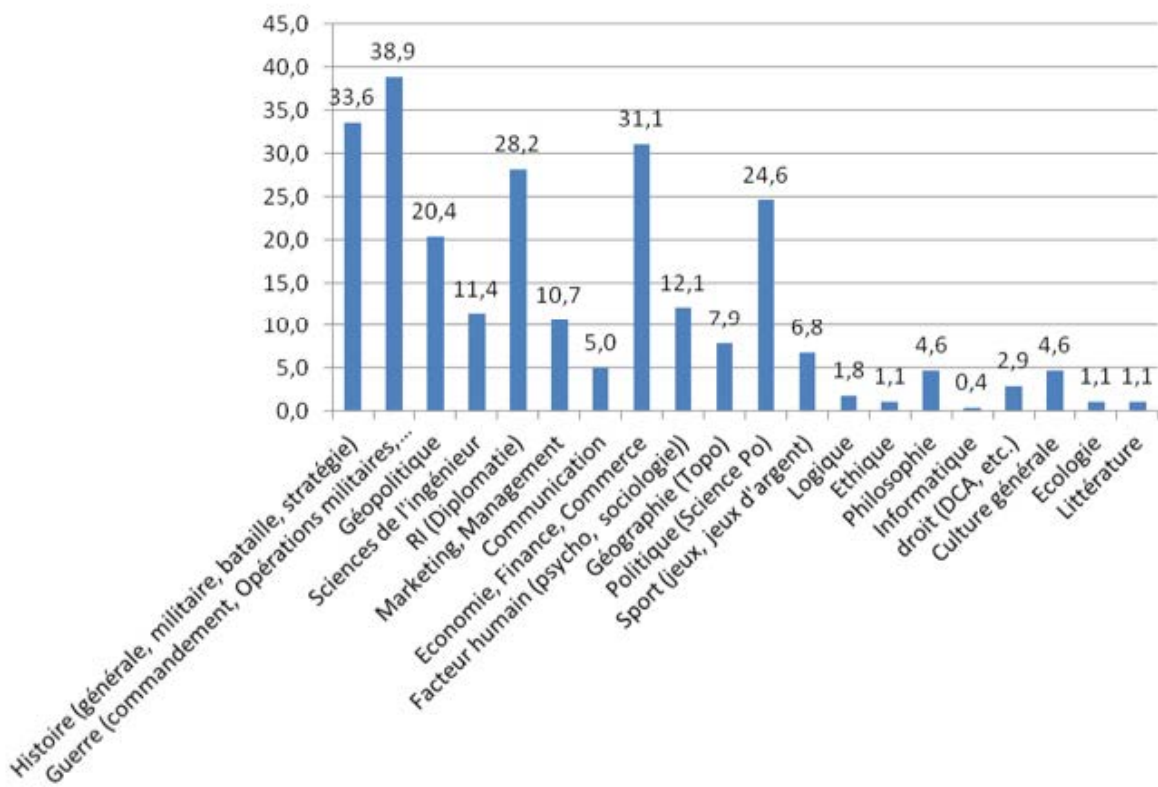
6. Les résultats ont été recueillis par la mobilisation de techniques d'enquête qualitative et quantitative : *Entretiens semi-directifs* (14) : officiers supérieurs et généraux, experts civils ; *Questionnaires* : élèves présents en 2013 (1ère, 2e et 3e année de l'École de l'air + 1ère et 2e année de EMA) ; Nombre de questionnaires complétés : EA 1 = 67 ; EA 2 = 48 ; EA 3 = 60 ; EMA 1 = 48 ; EMA 2 = 57. Avec un retour de 87,8% (N= 280), ces questionnaires, comportant des questions ouvertes et fermées, ont fait l'objet d'une analyse descriptive permettant de mesurer la connaissance, la pratique et l'intérêt pour la réflexion stratégique des futurs officiers de l'armée de l'air actuellement présents en 2013 à Salon-de-Provence.

7. Cette tension a été également mise en évidence au sein de l'*US Air Force* par exemple ; Scott A. Bethel, Aaron Prupas, Tomislav Z. Ruby, Michael V. Smith, « Developing Air Force Strategists. Change Culture, Reverse Careerism », *Joint Force Quarterly*, 3rd Quarter 2010, n° 58, p. 84.

1.1. Quelle conception de la pensée stratégique chez les élèves de l'École de l'air et de l'École militaire de l'air ?

Au cours de la dernière décennie, les Écoles d'officiers de l'armée de l'air (EOAA), avant de devenir École de l'air en 2015, ont connu plusieurs réformes, tant du point de vue du temps de la formation, de l'organisation des semestres que des enseignements dispensés. Formalisant certaines évolutions initiées antérieurement, ces objectifs ont conduit à étoffer et à diversifier l'offre de formation, en particulier dans les sciences humaines et sociales. Y sont dispensées, sans souci d'exhaustivité, des disciplines telles que l'Histoire des relations internationales, l'Histoire de l'armée de l'air⁸, la Géopolitique et les Relations Internationales, l'Économie, le Management, la Sociologie de la Défense, etc.

Quelles sont les disciplines qui, d'après vous, entrent dans le champ de la pensée stratégique ?



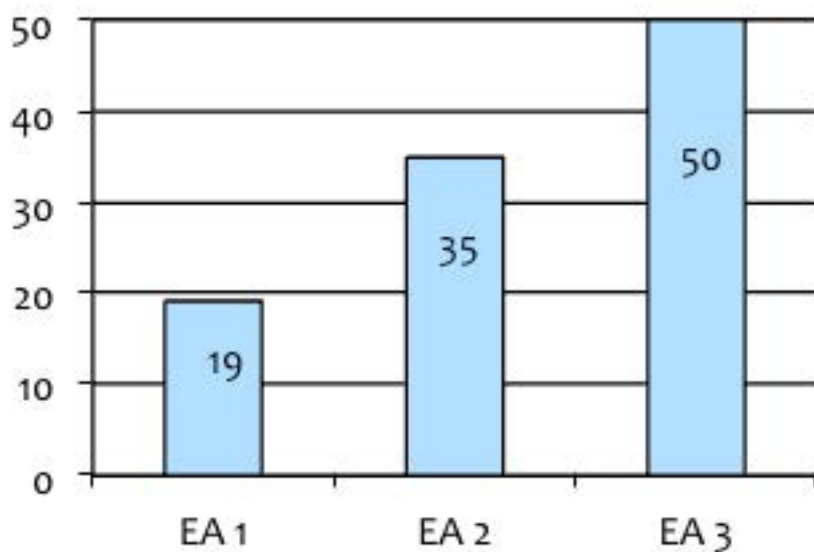
Il n'est peut-être alors peu surprenant que l'idée d'un spectre extrêmement large de disciplines concourant à la réflexion stratégique semblait être bien comprise par les élèves des Écoles d'officiers de l'armée de l'air (EOAA) en 2013. On y retrouve quasiment l'ensemble des disciplines relevant des sciences humaines et sociales.

1.2. Quelle connaissance de la pensée stratégique ?

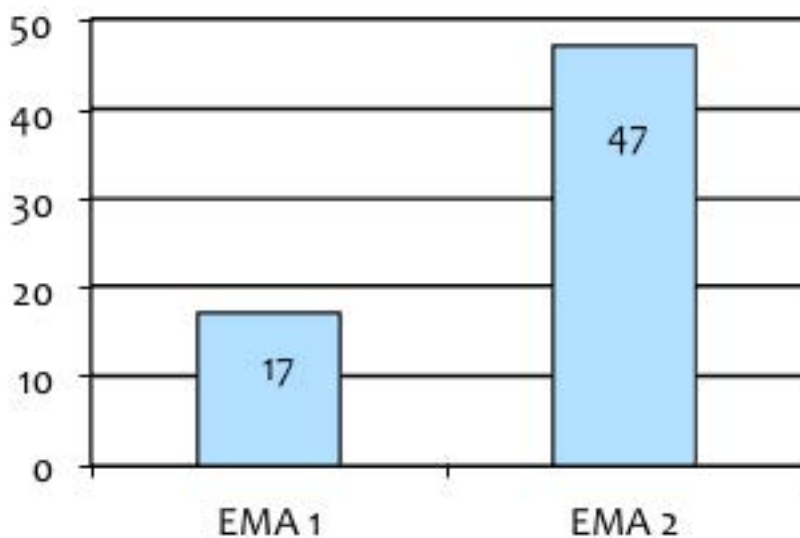
La compréhension des élèves semble toutefois cependant fragile ou confuse. Ils étaient 88 % à considérer ne pas bénéficier d'une formation suffisante dans le domaine de la réflexion stratégique. Toutefois, une certaine progression dans l'approfondissement des connaissances peut être à découvrir lorsque l'on interroge les élèves sur leurs pratiques et/ou leurs connaissances. En effet, il était nécessaire de construire des indicateurs permettant de vérifier les opinions déclarées plus haut. Deux questions liées relatives à leur « consommation » d'ouvrages et de revues spécialisées ainsi qu'à leur connaissance de sites Internet dédiés aux études stratégiques devaient permettre de préciser le bilan.

Même s'il y a toujours une large majorité d'élèves, indépendamment des promotions, qui déclare n'avoir jamais lu d'ouvrages/revues spécialisés dans les études stratégiques ou ne connaître pas de sites Internet dédiés, il est possible de voir leur nombre réduire au cours de leur scolarité. Aussi bien chez les EA que chez les EMA, il y a une nette progression du nombre d'individus déclarant avoir lu un ouvrage ou des revues spécialisées.

Ce point positif doit – malgré tout – être nuancé lorsque l'on détaille la nature des réponses, et donc ce que les élèves identifient comme des ouvrages, revues, producteurs ou supports de la pensée stratégique. Il est alors possible de constater, à quelques exceptions près, une très forte méconnaissance générale de ce qui peut être assimilé à une littérature spécialisée dans le domaine de la pensée stratégique. Ce résultat ne saurait étonner, puisqu'ils sont en formation initiale. Sachant que les élèves (au total 280) pouvaient donner plusieurs réponses (question ouverte), il a été possible de compiler 142 réponses qui conduisent à dégager 45 occurrences (titres d'ouvrage ou de revue). Parmi ces dernières, un tiers ne relève pas de la pensée stratégique mais plus à proprement parler de l'étude des relations internationales. La très forte hétérogénéité des réponses est fortement corrélée à celui de l'absence frappante des grands penseurs stratégiques aériens.



Pourcentage d'élèves de l'École de l'air par année déclarant avoir déjà lu des ouvrages et/ou des études spécialisés dans le champ des études stratégiques



Pourcentage d'élèves de l'École militaire de l'air par année déclarant avoir déjà lu des ouvrages et/ou des études spécialisés dans le champ des études stratégiques

On constate par ailleurs au cours de la formation une progression dans les pratiques (pourcentage d'individus déclarant avoir déjà lu un ouvrage ou une revue consacrée à la pensée stratégique) comme dans la connaissance des élèves (nature des ouvrages cités). Le ratio nombre de réponses (ouvrages, revues)/nombre d'élèves croît pour les EA (0,2 en première année, 0,5 en deuxième année, 1 en troisième année) comme pour les EMA (0,2 en première année, 0,6 en deuxième année). Ceci signifie, par exemple, que pour les EA 3, en moyenne, une réponse a été fournie par chaque élève, alors qu'en première année, il y avait une réponse pour 5 élèves.

1.3. Quelle valeur accordée à la pensée stratégique ?

L'analyse des questionnaires recueillis laisse apparaître que les mécanismes d'apprentissage et d'intériorisation (et donc l'action des agents de socialisation) à l'œuvre au sein des EOAA conduisent à une véritable valorisation de la pensée stratégique. En effet, les élèves – tous recrutements confondus – déclarent à 99 % que « *la pensée stratégique leur apparaît comme quelque chose d'important* ».

Il faut toutefois tempérer cette interprétation par certains biais classiques et communs à toute technique de sondage. L'individu interrogé, même s'il n'a aucune compétence sur le sujet abordé, aura tendance à répondre à l'affirmative à une question posée. En d'autres termes, « *puisque vous me posez la question, je suppose que le sujet est digne d'intérêt* ». Par ailleurs, dans la terminologie militaire, le qualificatif de « stratégique » est fortement connoté et pousse l'individu à donner une importance particulière au sujet. Schématiquement, un individu peut déclarer qu'un sujet a une importance particulière, sans que cette déclaration le conduise à se sentir personnellement concerné.

C'est ce que certaines questions de contrôle révèlent. En effet, si les élèves ont bien intériorisé l'importance de la pensée stratégique, peut-être parce que justement elle est « stratégique », « *l'intérêt particulier qu'ils éprouvent pour* » cette dernière est déjà plus nuancée. Ils sont en effet 28 % à déclarer ne pas éprouver d'intérêt particulier pour la pensée stratégique.

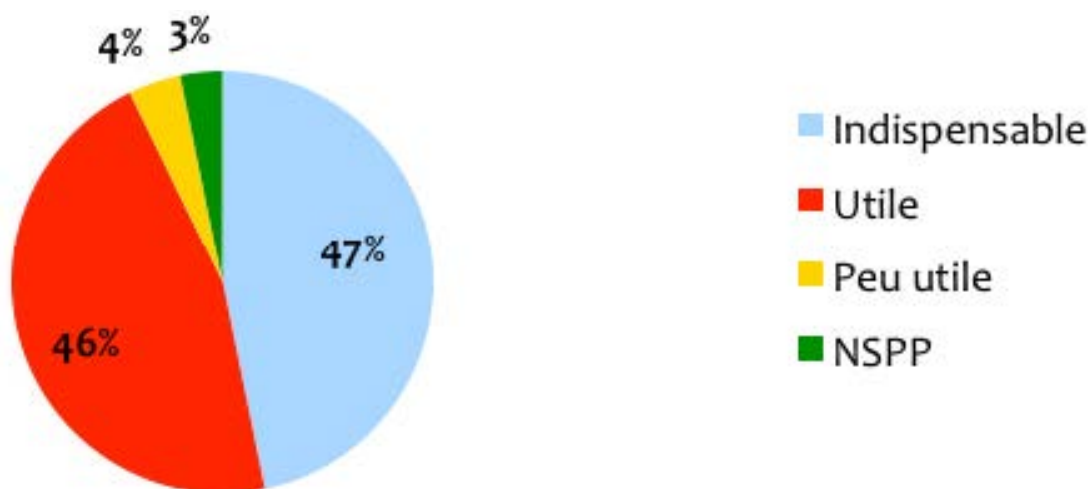
Il n'y pas une totale corrélation entre l'importance accordée par les élèves à la pensée stratégique et l'intérêt (même seulement déclaratif) qu'ils manifestent. Ceci peut signifier que, bien qu'ils soient de futurs officiers, certains

d'entre eux considèrent que leur futur statut et leurs prochaines fonctions ne les contraignent pas, même de manière totalement gratuite, à manifester un intérêt pour la pensée stratégique. Pour ces derniers, la pensée stratégique semblerait ne pas être un élément indispensable de leur culture professionnelle.

Cette distance entre une importance déclarée et une utilité professionnelle discutable apparaît encore plus nettement dans l'analyse des résultats de la question : « Selon vous, une formation dans le domaine de la réflexion stratégiques (stratégie théorique, grands auteurs, principaux enjeux contemporains, etc.) est-elle : indispensable, utile, peu utile, NSPP ». En l'occurrence, les élèves ne s'expriment plus sur l'importance dans l'absolu de l'objet « pensée stratégique » en tant que tel, ou de l'intérêt personnel qu'ils éprouvent à son égard, mais sur l'apport que peut représenter une formation dans ce champ pour l'exercice de leur futur métier (ou la représentation qu'ils en ont).

Dès lors, s'ils ne sont que 4 % à estimer une telle formation « peu utile », ils sont 46 % à ne la voir que seulement « utile ». Il est alors possible de signaler que 53 % pensent qu'un officier peut achever sa formation initiale sans formation à la pensée stratégique.

Question 8 : selon vous, une formation dans le domaine de la réflexion stratégique (stratégie théorique, grands auteurs, principaux enjeux contemporains, etc.)



Ces derniers résultats, mis en perspective avec ceux relatifs au degré de connaissances formelles, confirment un bilan mitigé. Du point de vue de l'intériorisation, ici essentiellement axée sur la place de la pensée stratégique sur une échelle de valeurs professionnelles, il serait possible de conclure que si effectivement, par l'adoption d'un vocabulaire militaire, les élèves accordent *de facto* une importance particulière à la pensée stratégique, le processus de socialisation semble fragile. Ils sont certes majoritaires à exprimer un intérêt pour ce type de réflexion mais semblent l'articuler de manière imparfaite avec les contraintes de leurs futurs métiers.

Il serait alors possible d'admettre comme tout à fait logique que des individus en formation n'aient qu'une vision parcellaire, tronquée ou faussée de leurs futures responsabilités. De la même manière, à leur niveau, il peut sembler difficile de leur demander d'avoir conscience de l'importance des travaux menés dans ce domaine pour l'avenir de l'institution qu'ils servent. Néanmoins, puisqu'il s'agit de donner du sens, c'est-à-dire d'articuler une activité avec une fin recherchée, les mécanismes d'apprentissage et d'intériorisation semblent dès lors incomplètement réalisés dans le cadre de la formation initiale.

1.4. Assurer la continuité après la formation initiale

« *Le goût, c'est comme toute chose, ça s'éduque (...) Le fait d'être éduqué, c'est cela qui vous donne l'envie d'aller plus loin (...). Ce qu'il faut, c'est ne pas s'arrêter* ». Cette idée d'un processus continu de formation du goût mise en exergue par un général illustre bien le fait que la socialisation est un processus continu et à long terme. Donc, bien que la socialisation à la pensée stratégique aérienne trouve nécessairement sa place lors de la formation initiale, tant pour des raisons de temporalités que d'efficacité, cette étape première, de renforcement ou de création d'un goût, ne peut avoir de sens que si elle rentre en cohérence avec un effort et une pratique qui s'étalent sur toute la durée d'une carrière.

En considérant que la pensée stratégique devrait devenir un « marqueur » identitaire de l'officier de l'armée de l'air, afin que l'on puisse considérer sa socialisation comme réussie, la poursuite de l'intériorisation devrait se réaliser lors des étapes marquantes de sa carrière. Du point de vue de la culture professionnelle, il y aurait alors une véritable articulation à construire entre « pensée stratégique » et « formation continue ».

2. Des penseurs stratégiques “nés” ?

2.1. De la vocation à la nécessité : une « génération spontanée » de stratégestes

La pensée stratégique ne fait pas encore réellement partie de la culture professionnelle transmise aux élèves-officiers. Ce constat semble être confirmé par l'examen du contenu de la formation continue jusqu'à l'entrée à l'École de guerre. Or comme on l'a évoqué, il existe des penseurs stratégiques aériens. Leur seule existence pourrait invalider notre hypothèse de départ. Les entretiens conduits avec les officiers qui ont pu être identifiés comme des acteurs de la réflexion stratégique au sein de l'armée de l'air, tendent cependant plutôt à la confirmer.

Tout d'abord, et renvoyant à la question de la profondeur temporelle d'une socialisation à la pensée stratégique, certains d'entre eux soulignent la précocité de leur intérêt pour, si ce n'est la pensée stratégique formellement, des disciplines, des pratiques littéraires (écriture, lecture), antérieurement à leur entrée à l'École de l'air ou à l'École militaire de l'air. On retrouve ici l'idée d'un goût développé au cours de leur enfance ou adolescence pour la chose militaire.

Ces récits biographiques ne sont pas sans rappeler ceux que l'on peut découvrir lorsque les élèves-officiers sont interrogés sur la naissance de leur motivation. Il est alors possible d'évoquer des phénomènes de socialisation par anticipation. Plus précisément, il s'agit de l'adoption de certaines pratiques ou de certains comportements par des individus qui développent de manière relativement jeune le projet d'intégrer le corps des officiers de l'armée de l'air. La représentation que ces derniers se font alors du métier, de la carrière qu'ils souhaitent épouser, les conduit à développer certaines habitudes qu'ils estiment concordantes, voire nécessaires, avec leur engagement futur.

Cet intérêt, ce goût et surtout leur caractère « naturel », c'est-à-dire perçu comme non socialement déterminé, se voit expliqué justement par son aspect très précoce. Un colonel indique ainsi qu'il a « *toujours eu un intérêt depuis tout petit* ». Poursuivant, il explique : « *j'ai toujours aimé lire, j'ai toujours apprécié la réflexion liée à tout ce qui touche à la Défense, beaucoup par atavisme parce qu'on mon père était dans l'armée de l'air, mon grand-père était dans l'armée de l'air* ». Dans ce cas, une appétence pour

la réflexion stratégique sera associée à une forme d'atavisme, d'héritage familial. Cependant, cette citation met aussi en évidence un lien particulier avec la sphère littéraire que l'on retrouvera chez nombre des officiers interrogés. Il est alors possible d'interpréter ce goût sous un triple angle :

- D'une part, cet intérêt est antérieur à l'entrée aux EOAA (à la date de réalisation de l'étude), et suffisamment atypique aux yeux de ces acteurs pour mériter d'être mentionné. Perception peut-être reconstruite *a posteriori*, ils se seraient perçus dès leur formation initiale comme des cas particuliers au sein de leurs promotions respectives. Certains indiqueront même que leur parcours scolaire au sein des Classes préparatoires aux Grandes Écoles scientifiques est le résultat d'un choix utilitariste, unique moyen à l'époque d'intégrer par exemple l'École de l'air, bien qu'ils se soient toujours perçus comme des « littéraires ». Cette typicité particulièrement sensible au sein d'une école qui délivrait principalement un diplôme d'ingénieur est peut-être moins vraie parmi les officiers issus de l'École militaire de l'air aux profils plus hétérogènes.
- D'autre part, quelle que soit l'origine du recrutement, les officiers rencontrés ont en commun d'associer de manière systématique compétence/« goût » pour les matières littéraires – les sciences humaines et sociales – et le débat, l'argumentation, l'écriture.
- Enfin, cette disposition apparaît comme profondément enracinée chez ces individus.

Toutefois, tous les entretiens ne révèlent pas, ou ne se limitent pas à l'expression de cette forme de socialisation par anticipation. Les étapes de la carrière, les opportunités, les circonstances, la « chance » comme certains l'indiqueront, les ont conduits à renforcer ou à développer un goût et/ou des compétences en matière de réflexion stratégique. Cette distinction goût/compétence est en effet importante. Certains, déjà initiés, auto-formés, se verront proposer des affectations qui leur permettront de cultiver une appétence originelle.

En résumé, il est possible de distinguer deux profils parmi les officiers rencontrés, même si cela peut paraître ambitieux au regard du nombre réduit d'individus considérés :



► les acteurs « par vocation » de la pensée stratégique

Il s'agit de ceux qui, « *depuis tout petit* », ont exprimé un intérêt pour les pratiques et les comportements nécessaires à une réflexion stratégique et qui ont cherché, souvent de leur propre chef, à travers l'autoformation et sur leur temps libre à renforcer ce qui est devenue une compétence ;

► les acteurs « par nécessité »

L'expression peut sembler un peu péjorative mais elle a pour but de souligner le caractère exogène de la sollicitation qu'ont subi ces individus. Ils ont « dû » s'intéresser à la réflexion stratégique pour réaliser leur mission, compétence qu'ils chercheront par la suite à renforcer ou, *a minima*, à entretenir.

Qu'ils soient qualifiés d'acteurs par vocation ou par nécessité de la pensée stratégique aérienne, leurs récits de vie et l'analyse de ces derniers tendent à faire d'eux les membres d'un groupe que l'on pourrait présenter comme le produit d'une « génération spontanée ». Il s'agit par là de souligner que, du point de vue de la formation comme de la gestion des carrières, ce groupe restreint d'officiers (certes sûrement plus large que les seules personnes rencontrées) s'est constitué sous l'effet de l'intérêt personnel, du volontarisme individuel ou du hasard (un premier ouvrage de stratégie comme cadeau d'un supérieur, par exemple), mais qu'il ne semble avoir été « pensé » explicitement dans le cadre de la gestion des ressources humaines.

Le principe d'un effort de formalisation, ou d'une meilleure détection des potentiels se fait jour dans nombre d'entretiens. Un officier soulignait ainsi que dans l'armée de l'air, « *on n'a pas de filière structurée mais on a des officiers comme ça [les acteurs de la pensée stratégique aérienne] qui ont, au cours de leur formation, soit par leur expérience de terrain, soit par leur formation universitaire qui est venue compléter leur expérience de terrain, pris goût à ces choses là* ». Souvent attachée à ce constat, réapparaît l'interrogation sur la finalité/l'utilité de créer de telle filière. Or, « produire » un Warden, un Boyd ou un Clausewitz semble illusoire. Par ailleurs, en raison de la tendance à la réduction des formats des armées, il apparaît difficile d'imaginer une filière spécifique. Il s'agirait selon les officiers interviewés donc plus, finalement, de se doter des moyens nécessaires au renforcement et/ou à la naissance de dispositions lors de la formation initiale.

Cependant, les outils et les dispositifs mis en œuvre au sein des Écoles ne semblaient pas répondre à cet objectif lors du passage à Salon-de-Provence des officiers interviewés. Certains d'entre eux avouèrent qu'ils ne savaient pas qui était Douhet lorsqu'ils étaient élève.

2.2. La pensée stratégique : une disposition contre-nature ?

Les « experts », les stratégestes rencontrés, qu'ils reconnaissent ou non cette qualification, sont caractérisés, pour certains d'entre eux, par un profil « vocationnel ». « Révélée », suscitée, ou imposée, la reconnaissance de l'importance de cette dimension « littéraire » qui doit servir l'accès et le développement d'une réflexion stratégique conduit alors naturellement ces derniers à s'investir dans une démarche d'autoformation en l'absence d'une offre institutionnalisée. Un général constatant comme d'autres le caractère lacunaire de la formation initiale et continue dans ce domaine lors de son passage à ces étapes de sa carrière insistait sur la dimension volontariste en relevant que *« c'est vraiment celui qui avait envie d'aller chercher qui pouvait faire quelque chose »*.

Cette démarche volontariste suppose bien l'intériorisation, d'abord, de la valeur de la pensée stratégique, d'un point de vue professionnel et de formation, mais surtout de la conscience des pré-requis, outils intellectuels et méthodes de travail nécessaires à l'approfondissement de cette dernière. Le « goût » pour les matières littéraires, un « don » pour l'écrit en font partie comme précédemment souligné.

Or ce goût pour l'écrit et pour la lecture a conduit ces personnes rencontrées à se percevoir parfois, ou à se sentir perçus, comme divergents d'un modèle dominant au sein de leur corps d'appartenance. Non pas ostracisés, même en formation initiale, ils apparaissaient comme des cas à part, comme des individus dotés de compétences rares. Celles-ci pouvaient alors se révéler sous les formes les plus prosaïques, comme cet officier qui raconta que par amour des Lettres – et un bon sens de la camaraderie – il rédigeait ou reprenait les comptes rendus de ces camarades en unité.

Ce rapport particulier à l'écrit s'accompagne chez certains d'un regard réflexif, et parfois critique, sur la culture de leur propre armée caractérisée de « technique ». Cette idée de technicité que l'on retrouve dans la qualification d'« arme technique » ou d'« armée de techniciens », devrait être considérée sous un angle double :



- d'une part, le « technique » serait à opposer au « théorique », à l'abs-trait. Le pragmatisme technique serait l'antithèse du monde éthéré des idées, des concepts ;
- d'autre part, le « technique » renverrait aussi aux sciences de l'in-génieur, les sciences dites « dures » qui voueraient, par nature, les sciences humaines aux gémonies. Même s'ils n'en sont pas tous dé-tenteurs, et que ceux qui le possèdent peuvent avoir à son sujet une attitude distante, le titre d'ingénieur délivré par les EOAA imprègne fortement la culture d'armée. Un marqueur identitaire qui peut dans certaines occasions induire une attitude si ce n'est hostile, *a minima* indifférente à l'égard des disciplines littéraires.

Cette double perspective, attachée à l'idée « d'armée technique », plus ou moins explicite dans les entretiens, permet de comprendre dans quelle mesure les personnes manifestant des dispositions à la pensée stratégique, au sens large pouvaient se percevoir comme atypiques. Vivant une forme de décalage entre des normes et des valeurs auxquels ils adhèrent (ceux de leur corps d'appartenance) et certaines de leurs dispositions, ils sont particuliè-rement sensibles à l'expression d'un sentiment de désintérêt, si ce n'est gé-néral du moins explicité sans complexe par certains de leurs pairs à l'égard de ce qu'ils considèrent comme essentiel au devenir des Ailes françaises.

3. Conclusion

Finalement, ce qui ferait d'un aviateur un « aviateur » serait en partie contradictoire avec le principe d'une socialisation à la pensée stratégique. La dimension « technique » de l'aviateur n'est pas la seule à expliquer et/ou justifier pour certains le faible intérêt pour ce type de réflexion. L'image de l'officier, homme d'action, surtout en première partie de carrière, vien-drait également fournir à l'absence d'investissement ou d'intérêt pour cette activité. Ceci peut apparaître pour le moins fallacieux alors qu'un sens commun militaire reconnaît bien que la réflexion doit précéder l'action.

Ces développements dressent à grand trait un tableau d'une culture de l'aviateur qui permettrait à certains de justifier, avec un certain confort intellectuel, leur propre désintérêt à l'égard de la réflexion stratégique, fai-sant de cette dernière un élément presque « contre-nature ». Cette vision doit évidemment être nuancée. D'une part, elle s'appuie sur des entretiens

réalisés pour leur majorité avec des officiers du corps des personnels navigants issus du recrutement direct (ce qui au passage tend à démontrer qu'on l'on peut être un personnel navigant issu de l'École de l'air et s'intéresser à la réflexion stratégique). D'autre part, les personnes interviewées sont de fait convaincues de l'importance de la pensée stratégique et de sa nécessité de la renforcer.

Cependant, pour certains, cette idée de devoir susciter ou favoriser dans l'avenir des profils, des potentiels, renvoie à la mythologie du don, de l'individu « doué » par essence qui se trouve largement répandue dans une culture qui se veut pourtant « scientifique ». « *Depuis l'école, on savait qu'untel était doué pour ça* ». Or cette essentialisation rend évidemment impossible toute forme de reproduction, et donc de normalisation.

L'accroissement, non peut-être du nombre de « penseurs stratégiques » aériens, mais de la capacité de tout officiers de l'armée à appréhender et à participer aux débats stratégiques passe donc par une forme « d'acculturation ». Cette dernière ne devrait pas se concrétiser selon nous nécessairement par un accroissement des enseignements, mais plutôt par la valorisation de ce type d'activité dans le parcours professionnel des officiers de l'armée de l'air.



L'air, un espace de puissance à conquérir

Commandant Pitard-Bouet

Chef de la division études et rayonnement au CERPA

Solar Impulse vient d'accomplir son tour de monde. Expérience symbolique qui rappelle les origines de la conquête de l'air et le récit d'Icare¹ qui voulait se rapprocher du soleil. Si l'Antiquité retient que le vol du fils de Dédale, emporté par la fougue de sa jeunesse audacieuse, fut mortellement anéanti par les rayons du soleil, le XXI^e siècle retiendra qu'un avion a pu voler grâce à l'énergie solaire. Icare est enfin vengé. Ce fait d'actualité replonge l'homme un siècle plus tôt. Dans un monde qui prône le respect de l'environnement pour pérenniser la vie humaine sur Terre, *Solar Impulse* réinvente le vol, et concrétise le goût de l'homme pour l'innovation technique et scientifique. L'aéronautique symbolise toujours le progrès humain et technique, un progrès qui renoue avec la symbolique antique qui en plaçant le pouvoir divin dans le ciel, celui de Zeus, développait toute la symbolique stratégique du milieu aérien révélée au XX^e siècle par l'apparition de l'aéronautique militaire. Ainsi l'Antiquité avait déjà mis en place toute la stratégie aérienne développée par l'aéronautique militaire.

1. L'aéronautique, une innovation qui révolutionne la société moderne

Le XIX^e siècle et le début du XX^e siècle font prendre à la société occidentale un véritable virage en la baignant de l'esprit de progrès qui se nourrit de la foi en la science et en les techniques. Le XIX^e siècle est profondément marqué par la pensée de Saint-Simon et de ses disciples qui fondent le saint-simonisme dont deux des axes majeurs sur le plan économique est l'investissement industriel et le développement des voies de communication, vecteurs de liens de fraternité entre les hommes. Le saint-simonisme a pour volonté de valoriser le génie créatif et scientifique. Le progrès par la science induit des développements spectaculaires

1. Edmond Petit, « Le problème d'Icare », *Forces aériennes Françaises*, n°187, décembre 1962, pp. 673-685.

dans un monde qui s'industrialise à grand pas. L'implantation de nombreuses entreprises spécialisées autour de Paris témoigne de l'engouement suscité par l'aéronautique qui dans le même temps participe du développement économique avec le besoin de matériaux pour la fabrication des avions. De profondes mutations culturelles sont en cours avant la première guerre mondiale. En prenant de la hauteur, les hommes perçoivent le monde différemment, une vision nouvelle qui n'avait alors jusque-là jamais été possible. Cette révolution a des conséquences importantes tant sur les plans techniques que sur l'organisation spatiale mais aussi sur la production littéraire et artistique.

En effet, si Léonard de Vinci imagine ses fameuses machines volantes, il faut attendre le XVIII^e siècle et les frères Montgolfier pour voir véritablement le premier vol d'un ballon en 1782. Cet exploit concrétise un rêve antique, rapidement repris sur le plan artistique par les ateliers de faïence qui développent de nombreuses collections de vaisselle autour de la montgolfière, dont le musée Carnavalet conserve de belles pièces. Pour autant avant même que cette invention se concrétise, l'aviation militaire était déjà verbalisée par certains hommes d'État qui suivent le progrès des inventions, tel René-Louis de Voyer, marquis d'Argenson, ministre des Affaires étrangères de Louis XV : « *Il y aura des armées aériennes. Nos fortifications actuelles deviendront inutiles. La garde des trésors, l'honneur des femmes et des filles seront bien exposés, jusqu'à ce qu'on ait établi des maréchaussées en l'air, et coupé les ailes aux effrontés et aux bandits. Cependant, les artilleurs apprendront à tirer au vol. Il faudra dans le royaume une nouvelle charge de Secrétaire d'État pour les Forces aériennes.* »²

Le XIX^e siècle est aussi celui qui voit se développer une littérature qui se fonde sur la science. Ainsi dans son ouvrage *Cinq semaines en ballon*, Jules Verne crée des personnages « *porteurs des ambitions et des angoisses humaines en même temps que du repérage d'un universel laïque. Il est l'inventeur d'un point de vue original sur le monde qu'il regarde d'en haut, ausculte à distance dans des dimensions globales.* » Ainsi, le docteur Samuel Fergusson « *intervient parfois, fort de son point de vue aérien, et défend une cause morale ou met fin à un massacre. Ce point de vue original, qui est l'œuvre d'un personnage non conventionnel, sera aussi celui [...]*

2. J. Duhem, « La guerre aérienne avant 1789 », *Forces aériennes françaises*, n°15, décembre 1947, pp. 413-441.



des inventeurs de la conquête spatiale. »³ De par l'ampleur de son œuvre, Jules Verne témoigne des profondes transformations d'une société dont les moteurs de mutation sont à la fois la science, le développement technique et l'argent qui s'opposent à la société hiérarchisée par les pouvoirs royal, religieux et corporatiste.

D'autres auteurs tels Maupassant s'enthousiasment devant ce défi technique et publient dans la presse nationale des articles qui font état de leur admiration. Guy de Maupassant a effectué plusieurs vols en montgolfière. Une nouvelle vision du monde lui apparaît alors, une vision qu'il peut décrire à loisir : « *La Seine semble un gros serpent roulé, couché immobile, dont on n'aperçoit ni la tête ni la queue [...] et la Terre entière a l'air d'une immense cuvette de près et de forêts qu'enferme à l'horizon une montagne basse, lointaine et circulaire.* »⁴ Dans le même temps, il décrit pour le journal *L'Illustration*, les sensations de l'envol qui fait passer d'un décor brumeux à un espace où brille le soleil avec en-dessous la couche nuageuse. Le récit à la fois poétique et littéraire transcende la dimension prosaïque du vol qui fait sortir du rang les hommes qui ont vécu cette expérience. Dans le même temps, le développement de la technique photographique permet de faire partager à un lectorat de masse la vision du monde depuis le ballon mais aussi par le développement de techniques plus particulières de montrer le pilote d'aérostat dans sa nacelle. Des écrivains tels Colette mais aussi la presse s'emparent du fait aéronautique ; au travers de la chronique sont relatées les prouesses de ces aviateurs, héros des temps modernes. Car l'essor de l'aéronautique vient bouleverser totalement le rapport à l'espace et au temps, à la liberté et à la mobilité. Exploits incarnés par des hommes passés à la postérité : Clément Ader, les frères Wright, ou bien encore Santos Dumont, ces aventures nourrissent les journaux qui se font le meilleur porte-voix de l'effervescence aéronautique qui emporte les foules : « *Cette fièvre aviatrice témoigne du travail d'acculturation accompli par une presse d'information qui invente littéralement une forme de théâtralité de l'exploit aérien et forge de nouveaux outils médiatiques [...] le reportage aéronautique alimente une chronique des temps modernes indexée sur de nouvelles perspectives : la vitesse, le héros, la machine* »⁵.

3. Jean-Paul Dekiss, « Jules Verne, Apports à un humain planétaire », *Études*, 2005/7 (Tome 403), pp. 79-87.

4. Guy de Maupassant, *En l'air et autres chroniques d'altitude*, éditions du Sonneur

5. Luc Robène et Dominique Bodin, « Le feuilleton aéronautique à la Belle époque », *Le Temps des médias*, n°9 hiver 2007-2008, p.47

Cette effervescence traduit l'évolution que vit l'aéronautique avec le développement de l'aéroplane où le rôle du pilote est encore plus prégnant. Devant faire preuve de maîtrise, le pilote n'est plus cet homme contemplatif qui observe la surface de la planète mais bien celui qui est absorbé par sa machine, et par la mécanique qui permet de la mouvoir. L'essor de l'aéronef se produit en même temps que le développement de l'automobile et participe largement de la mécanisation de la société. La collusion entre les deux domaines est d'autant plus forte que certains aviateurs sont d'anciens cyclistes ou coureurs automobiles tel Henry Farman. Des compétitions sportives sont même inventées pour nourrir l'émulation de ces hommes volants, compétitions financées par le secteur industriel et relatées par la presse écrite. Ainsi l'aéronautique s'inscrit au cœur d'une transformation culturelle d'une société moderne qui imagine l'intégration de l'avion dans la vie quotidienne comme le montrent les dessins de la fin du XIX^e siècle sur les boîtes de chocolat. Les représentations imaginent le futur : les vols de loisir en groupe ou bien encore une police du ciel qui règlemente la circulation aérienne dans un espace urbain qui s'inscrit toujours dans son siècle. Ce développement pictural traduit clairement la vision de l'époque sur l'aéronautique perçu comme un élément constitutif d'un monde qui se modernise.

L'aéronautique prend sa pleine place dans les conceptions stratégiques de la première guerre mondiale mais aussi participe du moral des troupes et de la société. Par anticipation, H.G. Wells publie en 1908 *La guerre dans les airs*. Louis Blériot n'a pas encore traversé la Manche que déjà l'écrivain imagine l'avion comme une arme offensive qui bombarde flottes et forces terrestres dans un décor qui n'est plus le champ de bataille traditionnel. Bien plus, il évoque déjà une éventuelle guerre atomique aux effets dévastateurs⁶. En somme, il anticipe déjà ce que d'autres écriront par la suite tel le général américain Billy Mitchell. La portée symbolique est forte. D'ailleurs, dès le début de la première guerre mondiale, les Français saisissent très vite l'intérêt stratégique des dirigeables qui peuvent agir en toute impunité. C'est pourquoi le 14 août 1914 est mené l'un des premiers bombardements de la Grande Guerre pour détruire sur le terrain de Metz-Frescaty les hangars de deux Zeppelins allemands. L'émergence de l'aviation militaire fait évoluer fortement les mentalités en Grande-Bretagne. Dans un rapport datant d'août 1917, le cabinet du ministère de la Guerre

6. Pascal Boniface, *Le monde nucléaire : arme nucléaire et relations internationales depuis 1945*, éd. Armand Colin, Paris, 2006



DR



GRANDE SEMAINE D'AVIATION DE LYON



DR

prévoit la prééminence de la puissance aérienne et la remise en cause de la sécurité des Britanniques qui reposaient globalement sur sa dimension insulaire. La conception stratégique de l'air est clairement comprise par le cabinet qui recommande la plus grande discrétion : « *In conclusion we would point out how undesirable it would be to give too much publicity to the magnitude of our Air construction program and the real significance of the changes in organization we proposed. It is important for the winning of the war that we should not only secure Air predominance, but secure it on a very large scale. [...] Air supremacy may in the long run become as important a factor in the defence of the Empire as Sea supremacy.* »⁷ Au-delà de la dimension stratégique de l'air, cette guerre est aussi celle qui va mettre en lumière, l'as, le héros individuel.

L'aviateur n'est plus perçu comme celui qui effectue des exploits sportifs extraordinaires mais bien comme celui qui maîtrise un ensemble de techniques. L'admiration pour le courage de l'homme qui défie les lois physiques et qui maîtrise un ensemble complexe devient un courage héroïque quand il prend les airs pour aller au-devant de l'ennemi qu'il affronte dans un duel des temps modernes où la monture n'est plus le cheval mais l'avion. Cette vision fait pleinement écho à la conception du héros chez Jules Verne qui incarne celui qui a acquis des connaissances positives et une morale virile de sorte qu'il est guidé par une idée qui le dépasse et dont l'horizon est défini par le sacrifice⁸. L'exemple de Georges Guynemer est particulièrement pertinent dans la construction héroïque du personnage qui dépasse largement le cadre des victoires aériennes enregistrées⁹. Les écoliers lui adressent éloges et représentations picturales, de la vaisselle est fabriquée à son effigie. Au total, 166 articles illustrés d'une photographie paraissent, avec un éventail de journaux très large. Mais plus encore, le jour de sa disparition, le rapport du GQG (grand quartier général) du 11 septembre tait sa mort qui devient taboue. Seul un télégramme du 26 septembre mentionne sa disparition : « *Prière d'envoyer au GQG aéronautique le message jeté par un aviateur allemand et concernant la disparition de Guynemer.* » Les autorités militaires avaient pleinement conscience du rôle joué par les as de l'aviation et plus parti-

7. Second rapport du Committee on air organisation and home defence against air raids, War Cabinet, 17 août 1917

8. Sylvain Venayre, « La belle époque de l'aventure (1890-1920) », *Revue d'histoire du XIXe siècle*, 2002/1 (n°24)

9. Pascal Venesson, *Les chevaliers de l'air*, Paris, presses de Sciences Po, 1997



culièrement du capitaine Georges Guynemer dans le moral des troupes. Cette « héroïsation » du personnage est intensifiée par la production littéraire hagiographique dont les trois œuvres les plus marquantes sont : *Vie héroïque de Guynemer : le chevalier de l'air*, Henry Bordeaux, 1918, *L'As des as au combat : Guynemer* de Jacques Mortane, 1919 et *Guynemer, l'Ange de la mort*, de Jules Roy, 1986. Le style épique rapproche nécessairement le personnage du modèle chevaleresque comme l'écrit François Pernot : « *Guynemer-chevalier du ciel devient donc un authentique archétype, un portrait de référence, un véritable cas expérimental de reprise et de diffusion du modèle chevaleresque comme creuset identitaire.* »¹⁰ Cette rupture avec les modèles guerriers dominants a parfaitement été décrite d'ailleurs par Patrick Facon dans son étude sur l'œuvre de Jacques Mortane¹¹. Pour autant, la vision épique du personnage de Guynemer qui meurt jeune n'est pas sans rappeler le personnage d'Achille dans l'*Iliade* d'Homère. En effet, le héros de la poésie épique est souvent individualiste, il ne part au combat que lorsqu'il l'a décidé et n'hésite pas à transgresser l'ordre pour agir selon son bon vouloir. De plus, il est animé d'une foi qui le fait se transcender au front, quitte à aller jusqu'au bout de ses forces. Le héros homérique, tel Achille, sème la terreur chez l'ennemi qui le redoute profondément. Ces différents traits caractérisent aussi Guynemer qui, comme tout héros, de par sa mort jeune, gagne paradoxalement une immortalité que la vieillesse n'atteint pas et qui l'extraie du rang des hommes. Cette aspiration de l'homme vers le monde divin et l'association au ciel est finalement très ancienne dans la culture occidentale. Le lien entre l'aéronautique moderne et la mythologie gréco-romaine qui avait placé le pouvoir divin dans le ciel est ainsi fait.

« Alors l'âme de Zeus se remplit soudain d'une bouillante ardeur et déploya sa force tout entière. S'élançant des hauteurs du ciel, il s'avança armé de feux étincelants [] La terre féconde mugissait, partout consumée, et les vastes forêts pétillaient dans ce grand incendie. Le monde s'embrasait ; on voyait bouillonner les flots de l'océan et la mer stérile. [] La terre et le ciel élevé s'entrechoquaient avec un épouvantable fracas, lorsque la terre allait périr et que le ciel cherchait à la détruire en l'écrasant, tant ces

10. François Pernot, *Le destin médiatique des chevaliers du ciel, de Georges Guynemer à Tanguy et Laverdure*.

11. Patrick Facon, « L'image des aviateurs à travers l'œuvre de Jacques Mortane », in *Revue historique des armées*, n°183, juin 1991.

*dieux rivaux faisaient partout retentir un belliqueux tumulte ! »*¹² Superbe description de la puissance divine qui, à y regarder de plus près, lance les jalons de la puissance aérienne !

2. Une mythologie qui invente avant l'heure les fondamentaux de la stratégie aérienne ?

La civilisation gréco-romaine se fonde sur sa mythologie, projection divine de la société humaine. À l'instar de l'histoire de l'humanité, elle met en scène plusieurs grandes périodes mythiques, la guerre contre les Titans donnant naissance à la dernière qui va explorer le potentiel de la 3^e dimension.

Victorieux, Zeus devient le dieu tout puissant et installe son pouvoir dans les airs tandis que ses frères se partagent les entrailles de la terre (Hadès) et le fond des océans (Poséidon). Le ciel devient *de facto* un lieu du pouvoir interdit aux hommes. Les Grecs s'inscrivent ainsi dans la droite ligne de la mythologie mésopotamienne. En effet, les Babyloniens avaient imaginé un système dans lequel Anu « ciel » qui régnait sur les espaces célestes était le dieu suprême et souverain qui dirigeait tout l'univers même si Ea (eau) et Enlil (terre) gérait chacun son élément. Dorénavant, les regards sont tournés vers le ciel et les augures (prêtres) découpent de façon fictive le ciel (*templum*¹³) pour y lire les messages divins, que traduit par exemple le vol des oiseaux. Des interactions entre les dieux, le ciel et les hommes vont naître des images qui, par bribes, font émerger certains fondamentaux de la manœuvre aérienne moderne, renseignement aérien et bombardement notamment. Le ciel est vu comme le point haut à partir duquel on voit tout, on agit sur tout. Il est aussi un lieu de liberté d'action quand les voies traditionnelles terrestres ou maritimes sont empêchées. Ces facultés vont conduire l'homme à trouver les moyens de se déplacer dans les airs : en quelque sorte, les ailes fabriquées par Dédale préfigurent les innovations techniques et stratégiques des XX^e et XXI^e siècles.

12. *Théogonie* d'Hésiode, VIII^e siècle avant JC.

13. Le mot latin *Templum* est issu du verbe grec *temo*, qui signifie découper. Quand l'augure dessine un rectangle dans le ciel, cet espace devient sacré. Plus tard, les hommes construiront des temples sur terre pour matérialiser le lieu du sacré.

2.1. Observation et surveillance aérienne dans le mythe antique

Dans l'*Iliade*, épopée homérique qui relate la guerre des cités helléniques contre Troie, les dieux sont divisés en deux camps. Ainsi, Zeus ordonne à Hermès de guider les troupes grecques selon ses directives : « *Va donc mener Priam aux nefs creuses des Achéens, de façon que nul ne le voie ni ne l'aperçoive de tous les autres Danaens. Le Messager n'a garde de dire non. A ses pieds aussitôt, il attache ses belles sandales qui le portent sur la mer et la terre infinie avec les souffles du vent* » (chant XXIV). D'autorité, Zeus se place en chef de guerre qui, parce qu'il a la connaissance de la situation tactique, peut donner les directives idoines. Belle inspiration qui se réalise en 1794 par le premier emploi du ballon, côté français, lors de la bataille de Fleurus. Pour autant, plus de vingt-six siècles séparent l'intuition et sa matérialisation !

De l'observation à la surveillance il n'y a qu'un pas ou plutôt qu'un envol, que les oies du Capitole ont su prendre lors du siège de Rome par les Gaulois¹⁴. Ces derniers profitent de la nuit pour gravir la colline romaine, leur discrétion trompe les sentinelles mais n'échappe pas aux oies qui, volant au-dessus de la colline, perçoivent les Gaulois et cacardent en alertant les troupes romaines. L'issue heureuse de la bataille sacralise ces oies, démarche symbolique qui fait de ces capteurs originaux des acteurs d'un jour de la surveillance aérienne, mission première attribuée à l'aviation militaire au début de la première guerre mondiale.

Grecs et Romains imaginent déjà l'utilité et l'efficacité de la frappe aérienne, notamment quand Ovide fait l'analogie entre l'aigle (attribut de Zeus, donc du chef suprême), qui fond sur le serpent pour le saisir par surprise et le frapper à mort, et Persée, doté d'ailes agiles, qui tue la Gorgone de son glaive acéré. Le rapace est perçu comme celui qui voit loin avec acuité, agit vite et frappe avec précision : ses qualités mettent également en lumière la vulnérabilité du serpent, animal terrestre par excellence.

2.2. Innover en prenant la voie des airs

Quand Médée est prise au piège et encerclée de toute part, il lui vient l'idée lumineuse de s'extraire du danger par la voie des airs. « *Si elle [Médée] ne s'était pas élancée dans les airs, emportée par ses dragons ailés, elle*

14. Histoire romaine de Tite Live, livre V.

ne se fut pas soustraite au châtement. Elle fuit, haut dans le ciel, au-dessus du Pélion ombreux, demeure de Philyra, au-dessus de l'Othrys et des lieux rendus célèbres » Cette image particulièrement symbolique des dragons ailés inspire directement Dédale. Fabriquer des ailes pour prendre son envol, tel est son projet pour regagner sa terre natale. « *Minos peut bien me fermer les chemins de la terre et des ondes, mais, du moins, le ciel me reste ouvert. C'est la route que je prendrai. Fût-il maître de tout, Minos n'est pas maître de l'air* »¹⁵. Sa décision le conduit à construire méthodiquement des ailes à partir de vraies plumes, de lin et de cire, pour imiter au mieux celles des oiseaux. Son invention est couronnée de succès puisque, accompagné de son fils Icare, il parvient à s'envoler, à la stupeur des hommes qui les voient passer au-dessus d'eux. Pour autant, le destin funeste d'Icare qui avait l'ambition de rejoindre le soleil, à l'instar de celui de Phaéton, montre combien l'utilisation de la voie des airs requiert une compétence qui ne s'improvise pas. Comme quoi l'humilité des pilotes de combat d'aujourd'hui ne date pas d'hier !

Car l'histoire de Phaéton est instructive à plus d'un titre. L'utilisation d'un attelage de chevaux mythiques et fougueux, porteurs du feu céleste, préfigure le bombardier d'aujourd'hui. Son père Phoebus, par analogie avec le pilote, était le seul capable de conduire cet attelage qui, par sa course à travers le ciel, symbolisait le cycle du jour et de la nuit. Porté par sa témérité, Phaéton prend cependant la conduite du char. Son manque de technicité lui fait perdre tout contrôle, de sorte que les chevaux sèment le feu et la désolation sur l'ensemble de la Terre. A travers cet épisode symbolique, le monde gréco-romain suggère la puissance de feu apportée par le ciel. L'idée est façonnée, elle n'attend plus que les pionniers de 1911¹⁶.

Toute cette imagerie développée par les récits épiques est rendue possible par la conception même des anciens notamment d'Anaximène qui à la suite d'Anaximandre, estime que l'air est infini et imperceptible car parfaitement lisse, à l'origine de tous les êtres et même des dieux : « *Anaximène soutenait que l'air infini était le principe de toute chose mais que chacune d'elles était finie [...] Toute chose était engendrée par une condensation et une raréfaction successive de cet air : la Terre, l'eau et le feu en ayant été les premières productions et ensuite les autres parties de l'univers. [...] Il ne paraît pas qu'il niât l'existence des dieux, mais il était éloigné de leur attribuer la formation*

15. *Les Métamorphoses* d'Ovide, VIII.

16. Le premier bombardement par la voie des airs a eu lieu en Libye en 1911 par un équipage italien.



du monde, qu'il ne les regardait eux-mêmes que comme une des productions de l'air. »¹⁷ Par sa transformation, l'air donne naissance au feu, à l'eau, à la terre. Il est ce substrat particulièrement ductile qui permet la liberté de mouvement, un substrat qui enveloppe tout et de qui tout naît¹⁸. N'ayant que peu de lignes des textes d'Anaximène, c'est au travers de citations telle celle de Plutarque que nous est parvenue la pensée de ce philosophe : « *Anaximène de Milet a déclaré que l'air est le principe de tout ce qui existe, que tous les êtres sont faits d'air et qu'ils se résolvent d'air.* »¹⁹ Cette perception de l'air est partagée notamment par Diogène de Laërce qui ajoute la dimension infinie de l'air, mais aussi par d'autres cultures dont témoigne cette chanson chinoise « *Le Ciel, telle une yourte, couvre la plaine aux quatre coins*²⁰ ».

Ainsi, en plaçant le pouvoir divin dans le ciel, l'Antiquité a découvert l'emploi de la troisième dimension, démarche particulièrement moderne à une époque où l'activité humaine ne s'envisageait que sur les surfaces terrestres et maritimes. Au travers des héros antiques, l'imagination collective a bâti une société qui donne sa pertinence à la puissance aérienne. Ainsi, comme l'exprime Jean Rudhart, l'helléniste « *remarque la vitalité du mythe et son importance dans la réflexion des hommes qui ont constitué la pensée rationnelle* »²¹. Les progrès des techniques et l'approfondissement des connaissances des lois physiques permirent précisément de traduire dans le monde réel cette pensée mythologique composée d'images et de symboles qui porteront les inventeurs. Vingt-trois siècles, tel est le temps qu'il a fallu pour que Léonard de Vinci pose l'image mythique sur le papier et imagine ce que les pionniers du XIX^e traduiront dans le monde réel. Cette conquête du ciel et l'imagination de la puissance aérienne dépassent fondamentalement la culture occidentale qui tire ses origines de la symbolique mésopotamienne. En effet, les cultures amérindiennes et orientales ont construit toute une littérature autour de cette symbolique qui semble dès lors un des moteurs de notre humanité.

17. Jaques George de Chauffepié, *Nouveau dictionnaire historique et critique pour servir de supplément ou de continuation au dictionnaire historique et critique de M Pierre Bayle*, 1750, Amsterdam, éd Charvin, p.329

18. Bernard Jullien, « Anaximène », *Journal de l'Institut historique*, p.4, 1842

19. Plutarque, *Œuvres morales*, vol 4, p 267, traduit du Grec par Ricard, Lefèvre Editeur, Paris

20. Chanson des Tch'e-Lo, Hou-Liu Kin, in *Anthologie de la poésie chinoise*, collection NRF, Poésie/Gallimard, Paris 1982.

21. Jean Rudhart « Du mythe, de la religion grecque et de la compréhension d'autrui », in *Revue européenne des sciences sociales*, Tome XIX, n°58, 1981, p.12

À nos lecteurs

Penser les Ailes françaises a pour ambition de susciter et de stimuler la réflexion sur les grands sujets d'intérêt « Air et Espace ».

Cette tribune est ouverte aux officiers de l'armée de l'air mais aussi à tous ceux dont la réflexion permettra de faire connaître et progresser la pensée aérienne.

Cette publication est disponible sur notre site :

www.cerpa.air.defense.gouv.fr

Retrouvez-y aussi *Les Carnets du Temps...*

...ainsi que les informations sur le CERPA, et un accès à un fonds documentaire « Air et Espace »...

Écrire dans *Penser les Ailes françaises*

Vous souhaitez écrire un article et le voir paraître dans *Penser les Ailes françaises* ?

Consultez notre charte éditoriale en ligne sur le site du CERPA et envoyez-nous votre article :
il sera peut-être publié dans notre prochain numéro.

Contact : cesa@armeeedelair.com

**Rendez-nous visite,
connectez-vous,
et faites-nous part de vos commentaires !**

Avertissement

Les opinions émises dans les articles publiés n'engagent que la responsabilité des auteurs.

Toute reproduction partielle ou intégrale, sur quelque support que ce soit, de la présente revue sans l'autorisation de l'éditeur ou des auteurs est interdite (Art. L. 122-4 et L. 122-5 du Code de la propriété intellectuelle).

ISSN 1771-0022



www.cerpa.air.defense.gouv.fr