

Ailes

PENSER LES
FRANÇAISES

N°8
Janvier
2006

Complément du *Bulletin de Documentation* – Centre d'enseignement supérieur aérien

« Entretenir le goût de l'étude et de la réflexion personnelle chez les officiers de l'air. » ■ Général Gérardot

Actes des Ateliers du CESA **« Du Vietnam à l'Irak :** **réflexions sur quarante ans d'engagements aériens »** **organisés par le CESA à l'École militaire, le 18 juillet 2005**



À la recherche du cinquième élément : une brève histoire de conquêtes
Premier élément : le feu, première conquête de l'homme

Le commerce de la « sécurité »

Le commandement des opérations aéroportées :
un défi interarmées

Qualités d'un bon stratège



Gal Gérardot



Gal Chassin



Gal Valin



Les Ateliers du **CESA**

Centre
d'Enseignement
Supérieur
Aérien

Souveraineté dans l'espace aérien après le 11 septembre

*Table ronde organisée par le CESA,
avec la participation :*

- du Secrétariat général de la défense nationale,
- de la Direction générale de l'aviation civile,
- du Commandement de la défense aérienne
et des opérations aériennes,
- du ministère de l'Intérieur.



ARMÉE DE L'AIR



CESA

Amphithéâtre Suffren
Paris – École militaire
le mercredi 1^{er} mars 2006
de 14 h 00 à 17 h 00
Tél : 01 44 42 80 62
Fax : 01 44 42 80 10
ateliers@cesa.air.defense.gouv.fr





Éditorial

Vous trouverez dans cette livraison les actes des premiers **Ateliers du CESA**. Ils se sont tenus à l'École militaire le 18 juillet et ont connu une pleine réussite. Je vous annonçai la naissance de ces rencontres périodiques dans le précédent numéro. Leur rythme sera trimestriel. Voici quelques précisions complémentaires qui vous permettront d'apprécier, je l'espère, leur intérêt.

Les **Ateliers du CESA** sont porteurs d'une grande ambition. Il s'agit en effet de développer la réflexion sur les grands sujets intéressant l'armée de l'air, au service de l'interarmées, en vue de contribuer à la préparation de l'avenir. Ces rencontres veulent aussi fédérer les militaires et civils intéressés par les questions relatives à l'air et à l'espace, dans l'acceptation militaire de l'expression. Pour nos amis civils, je pense plus particulièrement aux universitaires et aux chercheurs qui ont certainement beaucoup à nous apprendre et à partager avec nous. Il s'agit enfin de diffuser largement cette réflexion, car il est indispensable de la faire connaître pour qu'elle irrigue la pensée et qu'elle constitue un point d'appui commun.

C'est dans cette perspective que sont insérés dans *Penser les ailes françaises* les comptes rendus des *Ateliers*.

Je salue ici avec force l'action éclairée de monsieur Jérôme de Lespinois. Chargé de recherches au CESA, il joue auprès de moi un rôle essentiel dans la réussite de ces ateliers. Il assure la direction scientifique de cette manifestation et en constitue la cheville ouvrière.

Le CESA continue d'avancer. J'ai le plaisir de vous annoncer que notre périodique paraîtra désormais quatre fois par an (au lieu de trois jusqu'à présent). Ainsi, nous pourrons tout à la fois publier plus rapidement les actes à l'issue d'un atelier : ils seront disponibles à peine trois mois plus tard. Nous pourrons aussi proposer avec davantage de célérité des articles qui, jusqu'à présent, pouvaient attendre un temps toujours trop long, avant d'être diffusés.

Je ne vous cache pas que cette augmentation de notre rythme de publication a demandé et exigera encore beaucoup d'effort. En effet, dans le même temps, le CESA édite de nombreux documents pédagogiques : *Les Carnets du temps*, les *Fiches* et *Les Cahiers du CESA*, ainsi que les fascicules et les CD destinés à nos officiers en formation. Le tout est d'ailleurs disponible sur notre site Internet : www.cesa.air.defense.gouv.fr.

Vous apprécierez certainement dans ce numéro la qualité des témoignages et des analyses qui ont été apportés le 18 juillet, lors des premiers *Ateliers*. Je tiens à remercier plus particulièrement l'Air Commodore Thomas (attaché de l'air auprès l'ambassade du Royaume-Uni à Paris) pour sa contribution. Il a partagé avec l'auditoire les principaux enseignements tirés par nos amis britanniques à l'occasion de leur intervention en Irak, en 2003 (opération *TELIC*). Sa communication a été particulièrement éclairante.

Enfin, je remercie tous ceux d'entre vous qui ont manifesté leur opinion sur le projet de concept d'emploi de l'arme aérienne (paru dans le n° 7 de *Penser les Ailes françaises*). Vos contributions seront précieuses au bureau Emploi de l'EMAA, ainsi qu'à la toute nouvelle Cellule études et stratégie aérienne militaire (CESAM). Et il n'est pas trop tard pour apporter votre avis.

N'hésitez pas à nous écrire et bonne lecture !

Général de brigade aérienne Michel De Lisi
Directeur du Centre d'enseignement supérieur aérien

Ailes PENSER LES FRANÇAISES



Centre d'enseignement supérieur aérien

Complément du *Bulletin de documentation* du CESA

S
o
m
m
a
i
r
e



Dossier spécial Ateliers du CESA 2005



« Du Vietnam à l'Irak : réflexions sur quarante ans d'engagements aériens »

sous la direction scientifique de Jérôme de Lespinois

- | | |
|--|-----------|
| Éléments pour une nouvelle « histoire bataille » des opérations aériennes
<i>par M. Laurent Henninger, chargé de mission au CEHD</i> | 7 |
| Les opérations aériennes pendant la guerre du Vietnam : « Rolling Thunder » (1965-1968)
<i>par le lieutenant-colonel Jean-Christophe Noël, chef de la CESAM</i> | 11 |
| L'emploi de l'arme aérienne lors de la guerre des Malouines
<i>par M. Pierre Razoux, chargé de mission « Royaume-Uni » à la DAS</i> | 19 |
| La guerre de libération du Koweït : campagne aérienne stratégique et appui des forces terrestres
<i>par M. Jérôme de Lespinois, chargé de recherches au CESA</i> | 25 |
| L'emploi de l'arme aérienne lors de la guerre d'Irak (2003)
<i>par l'Air Commodore John Thomas, attaché de défense et de l'air près l'ambassade du Royaume-Uni à Paris</i> | 33 |
| L'organisation de la campagne aérienne dans le cadre de la NRF5
<i>par le colonel Jean-Pierre Moulard, de l'EMO Air</i> | 39 |
| À la recherche du cinquième élément : une brève histoire de conquêtes
Premier élément : le feu, première conquête de l'homme
<i>par le colonel Jean-Luc Lefebvre, cadre professeur au CID</i> | 51 |
| L e commerce de la « sécurité »
<i>par le commandant Gilles Vienne, stagiaire au CID</i> | 57 |
| L e commandement des opérations aéroportées : un défi interarmées
<i>par le commandant Laurent Charrier, stagiaire au CID</i> | 61 |
| Q ualités d'un bon stratège
<i>par le lieutenant-colonel Luc Mathieu, CESA</i> | 66 |

Directeur de la publication :
GBA Michel De Lisi

Rédacteur en chef :
Col Denis Gayno

Correspondance :
CESA - BP 43
00445 ARMÉES

Tél. : 01 44 42 80 64
Fax : 01 44 42 80 10

Photogravure et impression :
Atelier de photographie et de reproduction
de l'armée de l'air (APRAA)
26, boulevard Victor - 00460 ARMÉES
Ltt Frédéric Civaldini
Adc Gérard Pinvin

Tirage 4 200 exemplaires.



ARMÉE DE L'AIR



Du Vietnam à l'Irak : réflexions sur quarante ans d'engagements aériens

Actes des Ateliers du CESA, organisés par le CESA à l'École militaire, le 18 juillet 2005.

Présentation des « Ateliers du CESA »

par le colonel Michel De Lisi, directeur du CESA

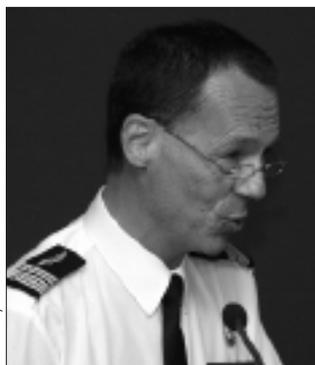


Photo Adj Bichindantz - CESA

Messieurs les officiers généraux, monsieur l'attaché de défense, mesdames, messieurs, chers amis, je suis le colonel Michel De Lisi, directeur du Centre d'enseignement supérieur aérien. C'est avec un très vif plaisir que je vous

accueille pour ces premiers **Ateliers du CESA**.

Je remercie tout particulièrement nos intervenants, qui ont accepté de prendre la parole aujourd'hui. Je pense en particulier à l'Air Commodore Thomas, attaché de défense et de l'air près l'ambassade du Royaume-Uni à Paris. Je remercie le colonel Moulard, du CDAOA, qui a pris la suite au pied levé du colonel Aufort, empêché. Je remercie vivement l'auditoire qui nous a rejoint pour cette première rencontre.

Je remercie également tous les cadres du CESA. Dans l'ombre, avec beaucoup de célérité, ils ont agi pour que cette première réunion puisse se tenir très peu de temps après un colloque important organisé par le CESA, le 7 juin dernier. Je pense en particulier à Jérôme de Lespinois et à l'équipe du commandant Marchand.

Vous vous demandez probablement ce que seront exactement ces **Ateliers du CESA**. Je vais m'efforcer de répondre rapidement à cette question. L'ambition de ces Ateliers est de concourir à la réflexion dans le cadre de la préparation de l'avenir. Cette réflexion intéresse tout particulièrement la communauté de l'air et de l'espace. Elle intéresse bien sûr l'armée de l'air. De surcroît, elle doit naturellement venir en appui de la réflexion interarmées.

Chaque *Atelier* portera sur un grand sujet, relatif à l'air ou à l'espace. Les *Ateliers* se tiendront tous les trimestres, le temps d'une demi-journée. Les interventions, tout comme les échanges avec la salle, seront publiés intégralement dans notre revue *Penser les ailes françaises*. Ceux qui le souhaitent en trouveront des numéros récents à l'entrée.

J'espère que les échanges seront très riches. Aujourd'hui, nos intervenants vont s'attacher à dégager les grands enseignements des principaux engagements aériens conduits au cours des quarante dernières années. Concrètement, il s'agit de s'appuyer sur l'histoire pour préparer l'avenir. Sans plus tarder, je cède la parole au colonel Weber, du bureau Emploi de l'EMAA, et à nos intervenants.

Je vous remercie pour votre attention. ●

P résentation des Ateliers du CESA

Introduction aux Ateliers du CESA

par le colonel Marc Weber, adjoint au chef du bureau Emploi de l'EMAA



Photo Adj Bichindaritz - CESA

*Dans son introduction aux Ateliers du CESA, le colonel **Weber** (EMAA/bureau emploi) présente le déroulement du programme de la matinée.*

Je vous remercie toutes et tous d'être venus aussi nombreux aujourd'hui et je vais ajouter quelques mots afin de prolonger l'introduction de monsieur le directeur du CESA.

Le sujet que nous avons choisi collégialement a pour but d'apporter des éléments pour la réflexion personnelle et collective sur les engagements aériens récents. Pourquoi « récents » ? Pour moi, en France, même si le CESA, par l'intermédiaire de sa revue *Penser les ailes françaises*, s'y attache, les publications sur ce sujet sont peu nombreuses. Il en existe bien sûr, mais si on examine les publications en langue française vis-à-vis des publications en langue anglaise – je ne parle pas de l'américain qui est, au moins pour certains, un autre langage – on ne soutient pas la comparaison. Nous essayons, très modestement, de relancer ce moteur de réflexion en s'adressant à tous, aux plus anciens comme aux plus jeunes.

Pour en revenir plus concrètement à l'organisation de la journée d'aujourd'hui, j'ai choisi un ordre de passage chronologique. La difficulté, c'est que l'une des conférences est comme le dit

Intervenants

- Air Commodore **Thomas**, attaché de défense et de l'air près l'ambassade du Royaume-Uni à Paris.
- Monsieur Laurent **Henninger**, chargé de mission au Centre d'études et d'histoire de la défense.
- Monsieur Pierre **Razoux**, historien, délégation aux affaires stratégiques.
- Monsieur Jérôme **de Lespinois**, chargé de recherches au CESA.
- Colonel Marc **Weber**, adjoint au chef du bureau Emploi de l'état-major de l'armée de l'air, animateur des *Ateliers du CESA*.
- Colonel Jean-Pierre **Moulard**, Commandement de la défense aérienne et des opérations aériennes.
- Lieutenant-colonel Jean-Christophe **Noël**, chef de la Cellule études et stratégie aérienne militaire (CESAM), de l'état-major de l'armée de l'air. □

justement son auteur, monsieur **Henninger**, intemporelle. Par conséquent, c'est lui qui commencera. Ensuite, si vous le voulez bien, le lieutenant-colonel **Noël** nous parlera des opérations au Vietnam. Il sera suivi par monsieur **Razoux** avec la guerre des Malouines. Puis, monsieur **de Lespinois** nous présentera la guerre de libération du Koweït avant l'exposé du général **Thomas** sur les enseignements britanniques de la seconde guerre d'Irak. Enfin, le colonel **Moulard** achèvera le cycle des conférences de ces premiers *Ateliers du CESA*.

Quant à moi, en ma qualité d'animateur, il m'arrivera peut-être de poser quelques questions et, surtout, d'intervenir si l'un de nos orateurs ne respecte pas son temps de parole de vingt à vingt-cinq minutes. Pour terminer mon introduction, sachez que j'ai voulu éviter de me faire des ennemis en oubliant tout ou partie du panégyrique des intervenants ; c'est pourquoi je propose à chacun des participants de bien vouloir se présenter.

Je vous remercie de votre attention. ●



Éléments pour une nouvelle « histoire bataille » des opérations aériennes

1



par Monsieur Laurent **Henninger**, chargé de mission au Centre d'études d'histoire de la Défense (CEHD), Château de Vincennes.

Pourquoi l'histoire ?

L'histoire est-elle utile ? Vaste débat qu'il ne nous appartient pas de trancher ici. Retenons toutefois que, contrairement à une opinion couramment admise, l'historien n'étudie pas le passé, mais le temps, ce qui est radicalement différent, car le temps inclut, tout à la fois, le passé, le présent et le futur, dans une relation éminemment dynamique. Il convient donc d'introduire ici la notion d'historicité – ou, pour s'exprimer de façon plus triviale, de « relativité » – essentielle dès lors que l'on cherche à se servir de la connaissance historique sans pour autant tomber dans le piège de la recherche de supposées « leçons de l'histoire ».

Laissons ici la parole à l'historien Michel Winock : « *L'historicité, c'est l'art d'apprendre que tout ce qui est n'a pas toujours été ; que ce qui n'existe pas a pu exister, que le nouveau n'est pas forcément nouveau ; qu'au contraire ce qu'on tient parfois pour éternel est assez récent. La notion d'historicité nous permet de nous situer dans le temps. Elle nous invite à relativiser l'événement qui surgit, en nous donnant la possibilité de juger son aspect répétitif, ou, au contraire, elle nous met en garde face à sa radicale nouveauté – moyennant quoi il est vain d'agir avec des recettes anachroniques. Comprendre son temps, c'est percevoir les lignes de continuité et identifier les ruptures. Dans un cas, la connaissance de l'histoire peut apaiser : "l'humanité en a vu d'autres !" ; dans l'autre cas, elle met en garde :*

"voici de l'inédit, du jamais vu, de l'inconnu" – alors il faut inventer les solutions, la sagesse des nations ne peut y parvenir.⁽¹⁾ » L'histoire est donc au moins autant l'étude de ce qui change que l'étude de ce qui ne change pas. C'est donc systématiquement dans une telle perspective – éminemment utilitaire – qu'il conviendra d'envisager toute étude historique.

« Histoire bataille » et « nouvelle histoire »

Tâchons ici de résumer très rapidement – et peut-être même de simplifier outrageusement – quelque soixante-dix ans de débats académiques entre historiens... En 1929 paraissait le premier numéro d'une nouvelle revue académique, *les Annales*. Ses fondateurs, Marc Bloch et Lucien Febvre, entendaient en finir avec une histoire traditionnelle presque uniquement préoccupée par les événements politiques – les règnes des souverains – et militaires – les guerres et les batailles. C'est d'ailleurs pour cette raison que les partisans de cette nouvelle école baptisèrent avec mépris l'histoire « classique », « histoire bataille ». Selon eux, il convenait désormais de dépasser la surface agitée des événements pour se plonger dans les structures profondes des sociétés humaines, celles qui ne sont que très peu affectées par ces derniers, et se modifient – ou non – selon des rythmes extrêmement lents, et en tout cas fort différents, d'où la volonté d'étudier l'histoire dans la « longue durée ». En outre, Bloch et Febvre,

1. Michel Winock, « A quoi sert l'histoire », in *Qu'est-ce qu'on ne sait pas en histoire ?*, Presses universitaires du Septentrion, Villeneuve d'Ascq, 1998.

Éléments pour une nouvelle « histoire bataille » des opérations aériennes

puis leurs successeurs, notamment Fernand Braudel, que l'on finira par désigner sous le nom d'école de la « nouvelle histoire », pensaient qu'il convenait également de se pencher sur l'étude des grandes masses humaines, des obscurs, et de ne plus se préoccuper exclusivement de la vie des « grands hommes ». Faisant ainsi appel à un enrichissement de la discipline historique par d'autres sciences humaines, telles que la sociologie, la démographie ou les sciences économiques, ils prônaient l'étude de problématiques telles que l'évolution des cours des prix du blé au XVII^e siècle ou les structures familiales de la paysannerie flamande à la fin du Moyen Âge. Ils révolutionnèrent de fond en comble la science historique et finirent peu ou prou par devenir hégémoniques dans la discipline. Mais, ce faisant, nombre d'entre eux avaient en quelque sorte « jeté le bébé avec l'eau du bain », et tenaient désormais pour dépassée, caduque et même parfaitement inutile l'étude des événements politiques et militaires. Ajoutons à cela un rejet généralisé pendant longtemps dans les milieux intellectuels et universitaires pour tout ce qui, de près ou de loin, à tort ou à raison, relevait des questions militaires, notamment du fait de graves problèmes idéologiques, politiques, culturels et sociaux liés d'abord aux hécatombes de la Grande Guerre, à la défaite de 1940, et aux fractures créées dans la société française par les guerres de décolonisation.

Dans les années 1970 et 1980, quelques historiens français ont tout de même commencé à réhabiliter l'histoire de la chose militaire. Dans ce but, ils se sont lancés dans l'étude de tout ce que l'on pourrait caractériser comme étant « en amont » ou « en aval » des batailles : sociologie, mentalités, institutions militaires, etc. Mais ils en sont bien souvent venus à oublier ce qui, malgré tout, constitue le cœur de la chose militaire : le combat et les opérations ! Et ils ont même parfois avancé des arguments pour justifier cet évitement, cette absence de prise en compte du combat : la complexité et le chaos sont insaisissables, ou bien alors l'étude de tels événements ne présente aucun intérêt véritable, etc. Pourtant, depuis quelques années, des historiens se penchent à nouveau sur ces questions et tentent d'en renouveler l'étude, principalement à l'aide et à la lumière des outils, des méthodes, des problématiques et des objets dont la discipline historique s'est enrichie durant les décennies pendant les-

quelles la « nouvelle histoire » a régné. C'est dans cette perspective que nous avons créé au CEHD, il y a déjà plusieurs années de cela, une commission « nouvelle histoire bataille », séminaire de recherche qui se tient selon un rythme mensuel. En donnant un tel intitulé à cette commission, nous avons délibérément voulu marquer le fait que nous allions chercher à réconcilier deux grands courants historiques qui s'étaient méprisés durant plusieurs décennies.

En d'autres termes, nous pensons qu'il est possible de reprendre cet immense chantier historique de l'étude des batailles⁽²⁾ à la lumière et au moyen des enrichissements méthodologiques et problématiques accumulés durant près de soixante-dix ans de règne de la nouvelle histoire. L'histoire militaire, y compris l'histoire bataille, peut et doit correspondre au triptyque en son temps défini par l'historien Pierre Nora : nouvelles approches, nouveaux objets, nouvelles méthodes. Le caractère volontairement hétérogène des sujets abordés dans le cadre de notre commission reflète le fait que nous refusons toute exclusive et que nous nous proposons d'étendre notre champ d'étude à toutes les époques, à toutes les aires civilisationnelles, et que nous ne refusons l'apport d'aucune discipline scientifique. C'est en effet à une approche pluridisciplinaire que l'histoire bataille doit son renouvellement. L'amont et l'aval de ce moment paroxystique qu'est le combat exigent, pour être appréhendés, l'étude de tous les domaines aujourd'hui reconnus par la science historique : de la technique aux représentations, de l'histoire sociale à celle des relations internationales, de l'histoire de l'art à l'anthropologie ou même à la linguistique et aux sciences cognitives. Il convient également de tenter systématiquement de resituer

2. Il convient de préciser notre pensée. Car, si nous persistons à employer le vocable de « bataille », essentiellement pour des raisons de facilité, nous pensons en réalité que ce terme est aujourd'hui presque totalement obsolète, particulièrement depuis les changements dans l'art de la guerre enregistrés avec l'explosion de la révolution industrielle (armes à tir rapide, artillerie à longue portée, télégraphe et radio, mécanisation, emploi de la troisième dimension, etc.). C'est d'ailleurs ici tout l'intérêt du débat sur la notion d'art opératif, tel qu'il s'est déroulé en Union Soviétique depuis le milieu des années 1920, et aux États-Unis depuis le début des années 1980. Dans cet article le terme de bataille est donc employé de façon générique et doit être compris comme recouvrant des notions parfois fort différentes ; combat, opération, campagne, etc.



l'événement dans la longue durée. La bataille peut ainsi être envisagée certes comme un événement, mais un événement qui s'inscrit dans le temps, dans la durée, comme l'aboutissement d'un processus, ou, au contraire, comme point de départ d'un autre processus. Toute bataille, toute opération, tout combat révèlent en effet à leur façon les rapports qu'une société entretient avec la violence et la mort à un certain moment de son histoire, ce qui, on l'aura compris, dépasse largement le cadre de problématiques strictement tactiques. L'ambition de notre commission est donc de contribuer à jeter les bases d'une « histoire totale » du combat et des opérations, dans le but de disposer d'un corpus permettant d'aider à penser ces activités sous tous leurs aspects, et afin de contribuer à rendre à l'étude de la guerre une place centrale dans la discipline historique. Dès lors, on comprend mieux pourquoi et comment les apports de la nouvelle histoire peuvent être utiles puisque tous les facteurs, tous les paramètres possibles et imaginables peuvent être invoqués et mis à profit dans le but de mieux penser les confrontations armées.

L'un des champs de recherche que nous avons ainsi déjà longuement exploré – mais la problématique est encore loin d'être épuisée – est celui de l'étude du combat et de la tactique au moyen des outils et des concepts provenant de l'anthropologie. Il s'agit alors de tenter de mieux penser les questions de la violence guerrière, de la peur et du courage. Un certain nombre d'historiens anglo-saxons ont d'ailleurs été – une fois de plus – à l'avant-garde dans ce domaine. Il en est ainsi de John Keegan, dont l'ouvrage majeur, *Anatomie de la bataille*⁽³⁾, fut, dès sa parution, en 1976, considéré comme une œuvre fondatrice des nouvelles études sur l'histoire du combat. Et c'est un ancien élève de Keegan, Victor Davis Hanson, qui, en 1990, avec *Le Modèle occidental de la guerre – La bataille d'infanterie dans la Grèce classique*⁽⁴⁾, se proposa d'introduire le nouveau concept de « culture de guerre » en analysant le choix et la mise en œuvre de méthodes tactiques comme de véritables produits d'une culture, en particulier dans les rapports que celle-ci entretient avec la mort et la victoire. Cette problématique

3. John Keegan, *Anatomie de la bataille*, trad. Robert Laffont, Paris, 1993

4. Victor Davis Hanson, *Le modèle occidental de la guerre : la bataille d'infanterie dans la Grèce classique*, trad. Les Belles Lettres, Paris, 1990.

d'anthropologie culturelle a même été étudiée dans le cadre de l'histoire de la guerre aérienne, avec *Courage and Air Warfare : The Allied Aircrew Experience in the Second World War*⁽⁵⁾. Cette étude portant sur les équipages de bombardiers lourds de la seconde guerre mondiale soulève une question intéressante à plus d'un titre, ne serait-ce que parce qu'elle permet d'en finir avec les deux discours opposés, mais tout aussi idéologiques l'un que l'autre, présentant les aviateurs, soit comme des héros mythiques et quasi ignorants de la peur, soit comme des techniciens froids menant une guerre purement technique et à distance n'éprouvant aucunement la nécessité du moindre courage... À ce titre, cette problématique mérite d'être explorée plus avant.

D'autre part, l'histoire des systèmes d'armes peut également faire l'objet d'une histoire « renouvelée » dans une perspective à bien des égards comparable à celle choisie par Hanson pour la phalange grecque antique, mais cette fois en faisant appel aux méthodes d'analyse et aux concepts issus de la sociologie des techniques. De par sa nature « hyper-technique », la guerre aérienne (tout comme d'ailleurs la guerre navale) a tendance à occulter plus facilement d'autres aspects plus immédiatement perceptibles dans la guerre terrestre tels que les facteurs culturels, sociaux, etc., qui ont constitué des points d'analyse privilégiés dans la nouvelle histoire bataille. Or, les systèmes techniques ne répondent pas uniquement à des choix d'efficacité stratégique et tactique ou de rentabilité. Ils peuvent aussi être analysés comme correspondant à des choix politiques, sociaux et culturels, même dans le domaine aérien. La hallebarde de la fin du Moyen Âge et de la Renaissance n'était pas seulement un redoutable outil de combat, car elle répondait ce faisant à des préoccupations éminemment politiques et sociales : permettre à des fantassins des milices paysannes ou urbaines de combattre à égalité avec des chevaliers nobles. Le célèbre char soviétique T-34 de la seconde guerre mondiale n'était pas uniquement le meilleur char moyen de l'époque ; il répondait aussi parfaitement aux contraintes sociales, économiques et culturelles de l'URSS d'alors : simple, rustique, facilement constructible et réparable, d'un apprentissage et d'un maniement

5. Mark K. Wells, *Courage and Air Warfare : The Allied Aircrew Experience in the Second World War*, éditions Frank Cass, Londres, 1995.

Éléments pour une nouvelle « histoire bataille » des opérations aériennes

aisément accessibles à une population paysanne peu accoutumée à un environnement technique. En cela, il correspondait bien mieux au théâtre d'opérations qui était le sien que nombre de chars allemands qui lui étaient opposés, lesquels étaient sans doute des merveilles de haute technicité, mais nécessitaient d'être mis en œuvre par des équipages très qualifiés et faisaient souvent preuve d'une inquiétante fragilité dans un environnement aussi difficile. À l'heure où les techniques duales mais aussi où les vecteurs non pilotés prennent toujours plus d'importance, des problématiques intégrant des paramètres à la fois historiques, sociologiques et culturels pourraient s'avérer être de précieux outils d'analyse pour les décideurs.

Enfin, il va sans dire que toutes les problématiques explorées par la « nouvelle histoire bataille » méritent d'être posées pour ce qui concerne l'histoire de l'arme aérienne et de son emploi dans tous les conflits du XX^e siècle, sur toute la surface du globe et ce, de façon exhaustive et systématique. Bombardement stratégique, appui tactique, chasse, interdiction, supériorité, aérotransport, art opératif, protection des bases et des terrains, interaction avec les opérations terrestres ou navales, lutte antiguérilla, etc., autant de concepts pouvant être étudiés avec profit selon une approche historique et dans le but d'explorer leur apparition, leur développement, leur évolution dans le temps et selon les pays, ainsi d'ailleurs que nous avons d'ores et déjà entrepris de le faire, non seulement dans le cadre de notre commission, mais également dans le cadre d'une autre commission du CEHD, la commission « Guerre et stratégie dans la troisième dimension », animée par Patrick Facon ⁽⁶⁾. Et, là encore, les doctrines stratégiques, opératives et tactiques peuvent aussi être analysées

6. Nous y avons ainsi présenté il y a deux ans une communication sur le thème suivant : « L'intégration des actions aériennes et terrestres dans l'art opératif soviétique - l'exemple de l'opération *Bagratiou* de destruction du groupe d'armées « Centre » de la Wehrmacht, juin-juillet 1944 ». Le texte de cet exposé reste à paraître dans un futur *Cahier du CEHD*.

7. La « bataille », événement militaire répondant aux règles du théâtre classique (unités de lieu, de temps et d'action), n'a jamais correspondu à la moindre réalité dans le domaine aérien. L'expression de « bataille d'Angleterre », par exemple, est donc totalement abusive, et ne répond guère qu'à des facilités de dénomination politiques et journalistiques.

dans des perspectives politiques, sociales et culturelles. Beaucoup de choses ont ainsi été écrites sur ce thème ces dernières années, tant en France qu'à l'étranger, en particulier sur la question hautement sensible et complexe du concept de bombardement stratégique. De même, la question de l'art opératif pourrait faire l'objet d'études nombreuses du point de vue de la guerre aérienne, essentiellement pour deux raisons. Tout d'abord, la guerre aérienne est celle dans laquelle s'applique le moins la notion de « bataille » ⁽⁷⁾. Entre le niveau tactique du combat entre quelques appareils et le niveau stratégique de la guerre dans sa globalité, l'emploi de la force aérienne ne se fait guère qu'au niveau opératif. Et *a fortiori* puisqu'à ce niveau, la force aérienne est employée le plus souvent dans un cadre interarmées, ce qui constitue la seconde raison militante en faveur d'une étude approfondie du concept d'« opératif » aérienne.

Ces quelques lignes et les pistes que nous n'avons fait ici qu'esquisser auront, nous l'espérons, contribué à susciter chez le lecteur de l'intérêt pour un chantier historique qui reste encore largement à défricher. De multiples actions peuvent être envisagées dans cette perspective : incitation et encouragement à la réalisation de travaux universitaires, mise en place de commissions de recherche et d'étude sur le modèle de celles du CEHD, rédaction de mémoires par les stagiaires du CESA, traduction et publication d'articles et d'ouvrages étrangers, etc. Une telle entreprise de grande envergure et de longue haleine – d'un coût somme toute fort réduit – ne pourrait être que bénéfique à l'heure où la tendance toujours plus marquée à l'interarmement oblige chaque armée à (re)penser en profondeur ses spécificités et jusqu'à son essence même. C'est d'ailleurs en lançant un vaste programme de recherche « fondamentale » dans le domaine de l'histoire au sortir de la défaite du Vietnam que l'US Army mit au point la doctrine *AirLand Battle* dans les années 1980. Si cette doctrine n'est aujourd'hui plus en vigueur *stricto sensu*, la recherche historique n'a plus jamais cessé depuis lors d'être l'une des composantes majeures de la réflexion stratégique, opérative et tactique américaine. Penser l'*Airpower* nécessitera le concours de toutes les sciences humaines (sociologie, géographie, sciences politiques, anthropologie, ethnologie, philosophie, sciences économiques, etc.) et de l'histoire en particulier. ●



Les opérations aériennes pendant la guerre du Vietnam

Rolling Thunder (1965-1968)

2

par le lieutenant-colonel Jean-Christophe Noël, chef de la cellule d'études de stratégie aérienne militaire (CESAM)

Colonel Marc Weber

Je remercie monsieur Henninger, d'abord pour la qualité de son exposé, ensuite pour avoir respecté son temps de parole et enfin pour m'avoir facilité la transition avec le prochain intervenant. En effet, monsieur Henninger a bien voulu évoquer la guerre du Vietnam, ce qui est déjà un pont vers le nouvel orateur, mais surtout, il a démontré dans la deuxième partie de son discours, que la doctrine n'est pas neutre. Le lieutenant-colonel Noël, futur responsable du centre de doctrine de l'armée de l'air, est bien placé pour prendre la suite concernant l'analyse d'une partie de la guerre du Vietnam. □

Voici une conversation extraite d'une interview de Warden menée par un colonel de l'USAF qui l'interrogeait sur la genèse de la planification des opérations aériennes au-dessus de l'Irak en 1990 :

– (M'adressant à mes planificateurs), « *Notre plan s'appellera Instant Thunder.* »

– *Dans votre esprit, qu'est-ce que cela veut dire ?*

– *Cela signifie que nous ne sommes plus au Vietnam, c'est-à-dire que nous allons bien faire les choses cette fois-ci.*

– *Ce n'est pas Rolling Thunder ?*

– (Je répète à mes planificateurs), *Ce n'est pas notre Rolling Thunder. C'est la vraie guerre et un des points sur lequel il faut, dès le début insister, c'est que ce n'est pas le Vietnam. Là il faut faire les choses correctement, il faut utiliser la puissance aérienne.* »⁽¹⁾

Cette conversation montre que 25 ans après le déclenchement des bombardements au-dessus du Vietnam du Nord, la conduite de la campagne aérienne baptisée *Rolling Thunder* laissait un goût amer dans la bouche des officiers de l'armée de l'air américaine. Pour tenter d'analyser cette opération si controversée, il est indispensable de se replonger dans le contexte de l'époque.

Des dominos à la canonnière

Revenant d'un voyage au Vietnam du Sud en mars 1964, le secrétaire américain à la Défense Robert McNamara écrivait ainsi dans son rapport que les États-Unis devaient clairement montrer qu'ils étaient prêts à fournir une assistance et un soutien substantiels à leur allié indochinois pour contrôler l'insurrection. Le *National Security Action Memorandum (NSAM) 288* était publié

1. Edward C. Mann III, Col, USAF, *Thunder and Lightning : Desert Storm and the Airpower Debates Vol. II*, Maxwell, Air University Press, 1995, p.27.

Les opérations aériennes pendant la guerre du Vietnam : Rolling Thunder (1965-1968)

peu après. Ce document prétendait que si les USA se montraient incapables de garantir l'indépendance du Vietnam du Sud, l'Asie du Sud-Est tomberait sous domination communiste. Cette fameuse théorie des dominos va sous-tendre la décision d'intervenir massivement au Vietnam. Mais intervention massive ne signifie pas pour autant que les USA sont prêts à mener une guerre totale. La guerre froide oriente les choix en politique étrangère et le gouvernement américain veut ménager Moscou et Pékin pour éviter que le conflit régional ne se transforme en conflit mondial. L'expérience de la Corée est encore dans toutes les mémoires et le président américain Lyndon Johnson craint par-dessus tout que les troupes chinoises déferlent à travers le Vietnam du Nord pour envahir le voisin du Sud, comme elles l'avaient fait en Corée quinze années plus tôt. Johnson souhaite en outre limiter les dépenses que ne manquerait pas de causer une guerre. Il tient absolument à faire aboutir son projet politique, baptisé « *Grande société* », qui est un plan d'action social très ambitieux... et onéreux, notamment destiné à apaiser les tensions raciales internes et à lutter contre la pauvreté.

Une stratégie originale est bientôt prônée par l'équipe gouvernementale emmenée par McNamara, s'inspirant de nombreux travaux de science politique de grande qualité dirigés par Kahn, Wohlstetter, Kissinger ou Schelling. Ces chercheurs civils sont stimulés par les nouveaux rapports de force qu'engendrent les armes atomiques et tentent de penser la stratégie nucléaire, ses impasses mais aussi les nouvelles pistes qu'elle suscite. Leur heure de gloire va sonner lors de la crise de Cuba, où une guerre nucléaire est – semble-t-il – évitée grâce à la maîtrise politique de l'équipe Kennedy qui s'appuie sur l'usage virtuel de la violence qu'ils ont en partie conceptualisé. L'idée de soutenir la diplomatie par un recours éventuel à la violence maîtrisée s'affirme de plus en plus dans ce contexte. Cette diplomatie coercitive, version modernisée de la fameuse diplomatie de la canonniers, joue des craintes, des peurs que peut susciter chez l'adversaire l'emploi de la force armée. Le but n'est pas de conquérir, de détruire l'adversaire, mais plutôt d'entrer en négociation avec lui pour le persuader de modifier son comportement. L'instrument d'échange est cependant original puisqu'on monnaie sa capacité de nuire, son pouvoir d'infliger des souffrances, d'exercer

des dommages. Comme le précise Schelling, le pouvoir de faire mal est un pouvoir de marchandage. L'usage de la force est dans ce cadre virtuel ou réel, mais toujours au service du diplomate. Ce qui importe est que le volume de violence délivré soit contenu dans les limites que l'on fixe pour qu'il reste proportionnel aux objectifs initiaux et adapté à l'évolution prévisible des négociations.

Convaincre par la force

C'est ce type de stratégie que vont appliquer Lyndon Johnson et son équipe lors de *Rolling Thunder*, opération qui débute le 2 mars 1965 et s'achèvera définitivement le 1^{er} novembre 1968. L'administration américaine vise trois buts :

- ❶ faire clairement comprendre aux dirigeants du Vietnam du Nord qu'ils doivent payer un prix pour leurs actions subversives dans le Sud (sous-entendu : ils arrêteront quand cela leur coûtera trop cher, pour ne pas tout perdre) ;
- ❷ réduire drastiquement le flux d'hommes et de ravitaillement vers le Sud, ou augmenter largement le coût de ce flux ;
- ❸ élever le moral des Vietnamiens du Sud.

Ces trois buts doivent être atteints par le recours exclusif aux moyens de l'US Air Force (USAF), de l'US Navy et par le bombardement de certaines cibles au Vietnam du Nord. Les pertes américaines seront nécessairement limitées et Washington sera en excellente position pour marchander avec les communistes. La diplomatie par les bombes doit néanmoins rester de la diplomatie. Le gouvernement américain enverra différents signaux vers Hanoï pour bien montrer que ses objectifs sont limités et que le but de l'opération n'est en aucun cas de renverser le régime communiste. Au total, plus de 643 000 tonnes de bombes vont être déversées sur le Vietnam du Nord en trois ans. Les Américains estimeront avoir détruit plus de 10 000 camions, 2 000 wagons, 50 % des ponts dans le Nord et 65 % de sa capacité de stockage d'essence. Mais l'Amérique sera contrainte de dépenser en 1967 9,60 \$ pour infliger 1 \$ de dommages au Vietnam du Nord. Pire, 919 avions à aile fixe auront été



abattus à la fin de l'opération entraînant la perte de 917 hommes d'équipage, dont 356 seront prisonniers de guerre⁽²⁾.

Offensive aérienne américaine

Fin janvier 1968, l'offensive du Têt mettra en évidence l'échec de l'action aérienne. Le Vietcong, loin d'être matériellement affaibli, attaquera brutalement les grandes villes du Sud, prouvant que la détermination des communistes n'avait nullement été entamée par trois années de bombardement. D'où cette interrogation pour tous ceux qui s'intéressent à la puissance aérienne et à son emploi. Pourquoi l'armée de l'air la plus puissante du monde s'est-elle trouvée incapable d'atteindre ses objectifs contre un pays qui n'était même pas une puissance régionale et dont les moyens d'action étaient *a priori* limités ? Est-ce dû à la stratégie employée ? Les responsables militaires n'ont-ils pas été à la hauteur des attentes des politiques ? Les possibilités de la puissance aérienne ont-elles été surestimées ? Pour esquisser des réponses à ce débat entamé depuis fort longtemps aux États-Unis, il peut être pertinent d'observer comment l'opération a été menée au niveau politique avant de considérer les conséquences des orientations stratégiques sur la forme de la guerre aérienne. Les éléments fournis rendront plus aisée la discussion autour des enseignements de cette opération, objectif de notre table ronde.

En réponse à la directive *NSAM 288*, le chef d'état-major de l'*Air Force* Curtis LeMay proposait à McNamara en août 1964, une liste de 94 objectifs. Les planificateurs qui l'avaient établie estimaient que tous ces objectifs pourraient être détruits en 16 jours. LeMay indiqua dans ses mémoires que la destruction de ces 94 objectifs dès le début de la campagne aurait renvoyé le Vietnam du Nord à l'âge de pierre. Ce ne fut pourtant pas la voie que choisit l'administration américaine. Fidèle au modèle de stratégie coercitive, elle envisageait une action graduée et contrôlée de la force devant rapidement amener les communistes à la raison. Les Soviétiques,

pourtant autrement menaçants, avaient reculé en 1962. Les Vietnamiens céderaient rapidement. Dès la première mission, le contrôle politique sur l'opération est sévère. Certains ont parlé de *micromanagement*. Ainsi le 2 mars 1965, seuls deux objectifs de faible valeur militaire, proches de la zone démilitarisée séparant le Nord et le Sud, sont attaqués. Les trajectoires d'attaque comme les *timing* sont contrôlés et acceptés au plus haut niveau de l'État. La fin justifie la méthode employée. Le président Johnson aurait ainsi déclaré qu'il ne laisserait pas les généraux de l'armée de l'air bombarder la plus petite remise sans son autorisation. Le cercle d'erreur probable d'armements comme la bombe lisse est, compte tenu de la qualité des systèmes d'armes employés, d'environ 765 *feets* et ce qu'on appellera plus tard « dommages collatéraux » doit être évité le plus possible pour contenir l'usage de la force dans certaines limites.

Les objectifs sont restreints au sud du 19^e parallèle au début de l'opération. Les bombardements sont régulièrement arrêtés pour attirer les responsables d'Hanoï à la table de négociation. Johnson propose dans des discours d'aider financièrement le Vietnam du Nord à se développer pour peu qu'il arrête son soutien à la rébellion du Sud. Les réponses des diplomates vietnamiens sont évasives ou hostiles, arguant parfois du fait que des négociations ne pourront commencer qu'une fois les bombardements définitivement arrêtés et sans condition préalable. Surtout, ils profitent des pauses pour renforcer ponctuellement leurs positions. Johnson décrète ainsi un arrêt momentané des bombardements à Noël 1966. Alors que les reconnaissances aériennes laissaient supposer la présence d'environ 170 camions dans la partie méridionale du Vietnam du Nord pendant les bombardements, les officiers de renseignement estiment à plus de 1 300 le nombre de camions qui roulent dans la même région le 25 décembre et 1 700 le jour de l'An.

L'administration américaine, surprise dans un premier temps de ne trouver aucun écho chez l'adversaire, va progressivement faire monter les enchères. Les reconnaissances armées et les raids sont autorisés au-dessus du 20^e parallèle, puis autour de Hanoi et de Haiphong – qui est le port reliant la République démocratique du Vietnam (RDV) à l'étranger. Toutefois, le cœur d'Hanoi comme le port d'Haiphong ne seront

2. John Darrell Sherwood, *Fast Movers*, New York, St Martin's Paperbacks, 2001, p. 43-44.

Les opérations aériennes pendant la guerre du Vietnam : Rolling Thunder (1965-1968)

jamais attaqués pendant *Rolling Thunder*, de même que les avions de combat ne seront pas autorisés à s'approcher de la frontière chinoise. Le doute sur l'efficacité des frappes aériennes commence à apparaître au sein de l'administration Johnson après l'attaque du système de stockage des POL (*Petrol, Oil and Lubricants*) en juin 1966. Constatant l'utilisation de plus en plus importante de camions sur la piste Ho Chi Minh pour ravitailler des forces toujours plus nombreuses au Sud, les Américains décident de s'attaquer aux POL pour priver les véhicules de carburant. Malgré des fuites dans le *Wall Street Journal* ou des axes d'attaque contraignants et imposés pour éviter de frapper la population, les attaques sont un succès tactique. La zone de stockage d'Hai-phong semble détruite à 80 % tandis que le site d'Hanoi est complètement démoli⁽³⁾.

Plus de 50 % des capacités de stockage ont été détruites en un jour pour la perte d'un avion. Les missions suivantes poursuivent la destruction systématique du réseau de stockage dans le pays. Mais les premières études qui évaluent les résultats des attaques brisent l'euphorie régnante dans le camp américain. Le *Defense Intelligence Agency* (DIA) estime par exemple que la capacité de stockage des Vietnamiens est tombée à un faible niveau (75 000 tonnes), mais que cette quantité est largement suffisante pour assurer les besoins du Vietcong. Johnson refuse que les aéroports de Phuc Yen et Kep où reposent les deux tiers des réserves soient bombardés du fait de la proximité de l'agglomération. À la fin de l'été tombe un rapport de scientifiques mettant en doute l'issue de l'opération : « *Le Nord-Vietnam a fondamentalement une économie agricole de subsistance qui présente un système d'objectifs difficile et peu gratifiant pour des attaques aériennes* »⁽⁴⁾. McNamara ne croit bientôt plus en une victoire par les airs. Il imagine alors bâtir une ligne de défense d'environ 300 km de long, constituée de barbelés, de points d'appui et de champs de mines.

L'escalade continue cependant. Le nombre d'objectifs pouvant être frappés augmente et les Américains s'en prennent bientôt à l'industrie et

au réseau de distribution électrique. Ils ne remportent guère plus de succès, les Nord-Vietnamiens étant habitués à s'éclairer avec des lampes à huile. Johnson affirme néanmoins aux membres du *National Security Council* (NSC) en février 1967 que les bombardements continueront « *jusqu'à ce que nous obtenions quelque chose des Nord-Vietnamiens* »⁽⁵⁾. Les militaires s'appuient sur le Congrès pour presser Johnson d'accepter un nombre encore plus grand d'objectifs. Celui-ci cède en partie et valide 259 objectifs sur une liste de 427. Il autorise l'attaque de 6 cibles proches de moins de 10 miles du centre d'Hanoi et 9 dans la zone tampon proche de la frontière chinoise. Mais il revient vite sur sa décision quand, le 21 août, deux chasseurs sont abattus par des *MiG* au-dessus de la Chine alors qu'ils attaquaient le réseau ferré.

Constat d'échec

Suite à l'offensive du Têt et des massacres aveugles perpétrés par les communistes, les généraux américains proposent de s'en prendre au moral et à la volonté des Nord-Vietnamiens en attaquant des objectifs de valeur dans les agglomérations peuplées. Johnson cède en partie une nouvelle fois mais s'oppose toujours catégoriquement à toute action contre les docks d'Hai-phong. Ce sursaut est toutefois de courte durée. Constatant qu'il a perdu le soutien de sa population, le président américain baisse les bras, convaincu que la pression militaire contre le Nord restera toujours insuffisante pour atteindre ses buts. Dans une déclaration télévisée le 31 mars 1968, il annonce le reflux de l'effort américain. Les avions ne sont plus autorisés à frapper au nord du 17^e parallèle. *Rolling Thunder* est définitivement enterré au mois de novembre 1968 sur un constat d'échec.

La conduite stratégique de *Rolling Thunder* donne finalement l'impression d'une lutte d'influence constante entre des civils tentant de convaincre l'adversaire que son refus de coopérer le contraindra à affronter des risques plus importants dans l'avenir et des militaires qui veulent élever les coûts brutalement et rapidement

3. Mark Clodfelter, *The Limits of Airpower: the American Bombing of North Vietnam*, New York, The Free Press, 1989, p. 98.

4. *Ibid*, p. 99.

5. *Ibid*, p. 106.



pour affaiblir définitivement l'ennemi. Le fort contrôle politique des opérations n'exerça pas seulement une influence sur le choix des cibles et les tactiques d'attaque. Il joua un rôle fondamental dans la forme de la campagne aérienne qui se déroula au-dessus du Vietnam en imposant à l'*Air Force* et à la *Navy* une lutte constante pour conserver la supériorité aérienne.

Le nombre d'avions perdus au-dessus du Nord augmenta ainsi rapidement. Il passa de 171 en 1965 à 280 en 1966 et 326 en 1967. Les avions américains furent à 68% victimes des canons antiaériens. Ceux-ci se multiplièrent avec le temps pour atteindre 5 795 unités déployées sur 1 158 sites⁽⁶⁾. Les Vietnamiens saturaient littéralement le ciel d'obus. Ils avaient par exemple remarqué que des avions de reconnaissance passaient souvent quelques minutes après les raids. Les soldats ou miliciens s'allongeaient sur le dos, leurs armes individuelles pointées vers le ciel, et tiraient ensemble lorsque l'avion s'approchait de leur position. Les avions américains traversaient un mur d'acier et étaient régulièrement touchés. Les Nord-Vietnamiens utilisèrent également des techniques beaucoup plus évoluées en matière de défense sol-air, comme les missiles SA-2. Les premières constructions de sites furent détectées en avril 1965, mais le bombardement des installations fut refusé. Les responsables américains pensaient que c'était une manière pour les Soviétiques de montrer leur solidarité aux Vietnamiens, mais que ces derniers ne les utiliseraient pas. McNaughton, un des assistants de McNamara, estimait par ailleurs que le fait d'épargner les sites était un signal fort pour souligner la modération américaine. En fait, Américains comme Soviétiques allaient être désagréablement surpris par l'emploi que firent les Vietnamiens des SA-2. Les Américains d'abord, qui perdirent quatre mois après le repérage des premiers travaux un *F-4C* suite au tir d'un SAM. Les Soviétiques ensuite, qui par l'intermédiaire d'un de leurs généraux, accusèrent les Vietnamiens de lancer leurs missiles ayant coûté des millions de roubles avec autant de considération que « *s'il s'agissait de simples feux d'artifice* »⁽⁷⁾. Le SA-2 allait poser beaucoup de

problèmes aux aviateurs américains, car il pouvait traverser les couches de nuages et rester accroché sur l'objectif sans être détecté visuellement. Par ailleurs, le missile, sans être mobile, était aisément déplaçable de site en site de sorte qu'il était difficile avant un raid de prévoir quelles batteries seraient actives. Canons et missiles formaient de redoutables remparts pour faire face aux assauts des chasseurs de l'USAF. Des pilotes américains qui avaient survolé l'Allemagne pendant la seconde guerre mondiale comparaient les défenses autour d'Hanoi à celles de la Ruhr. À partir du printemps 1966 et du survol des environs d'Hanoi, la menace des *MiG 21* apparut. Les décideurs américains eurent beaucoup de scrupules à bombarder les aéroports vietnamiens. L'aéroport d'Hanoi, Gia Lam, ne fut par exemple jamais frappé, afin de laisser les diplomates en provenance de Chine, d'URSS, ou les représentants de commissions internationales se poser en un endroit sûr. Inutile de dire que la plate-forme abritait des chasseurs nord-vietnamiens.

Guérilla du ciel

La réponse des Américains à ces défis est, comme souvent, essentiellement technique. Les premiers ravitailleurs en vol sont mis en service. Des *EC-121* sont placés dans le golfe du Tonkin comme centres de commandement et de contrôle aéroportés dès que les raids dépassent le 20^e parallèle. D'autres *EC-121* sont utilisés comme plates-formes radar, mais leur détection vers le bas est très mauvaise. La guerre électronique se développe avec l'apparition des premières contre-mesures électroniques (CME) embarquées sous forme de *Pods*, des *radars homing and warning* qui indiquent au pilote la direction des radars de guidage actifs. Enfin, les premiers *Wild Weasel* accompagnent les raids pour empêcher les sites SA-2 d'activer leurs radars. Tous ces procédés diminuèrent sensiblement le taux de pertes (nombre de pertes/nombre de sorties) des avions américains, mais n'empêchèrent pas les *MiG 21* de prendre l'ascendant sur leurs adversaires entre août 1967 et février 1968. Les *MiG* abattirent ainsi 18 chasseurs de l'USAF tandis que seulement 5 avions vietnamiens étaient détruits par la chasse américaine.

6. John T. Corell, « Rolling Thunder », *Air Force Magazine*, mars 2005, p. 61.

7. Colonel Jack Broughton, *Les Crêtes de la mort*, Paris, Flammarion, p. 55.

Les opérations aériennes pendant la guerre du Vietnam : Rolling Thunder (1965-1968)

Les Nord-Vietnamiens avaient de fait reconsidéré leur approche du combat aérien suite à un début d'année 1967 catastrophique. Ils décidèrent d'appliquer en l'air le même type de tactique que celle qui était employée au sol, autrement dit la guérilla. Il s'agissait d'attaquer rapidement et de retraiter immédiatement. S'appuyant sur un réseau très dense de radars et se laissant guider comme leurs professeurs soviétiques par les contrôleurs au sol, une paire de *MiG 21* décollait et restait à basse altitude, cachée par le *clutter* du sol. Quand la patrouille était placée derrière la formation américaine, les pilotes allumaient leurs PC, montaient, puis, suivant les instructions des contrôleurs, retombaient à une vitesse supérieure au mach sur les avions américains pour tirer leurs missiles. Après la passe, le salut était dans une fuite rapide et la patrouille se séparait et se dirigeait vers un aérodrome vietnamien ou chinois⁽⁸⁾. Bref, comme sur la terre, le Vietnam du Nord recourait dans la troisième dimension à des modes d'action destinés à affaiblir, à user l'adversaire, tandis que les Américains cherchaient des occasions de mettre en valeur leur supériorité en moyens et leur puissance de feu. Les préceptes de la guerre révolutionnaire s'étendaient à la troisième dimension.

Diplomatie coercitive

Après un tel exposé des faits, l'affaire semble entendue. *Rolling Thunder* ne pouvait être un succès, compte tenu de la stratégie choisie par Johnson et son administration, ainsi que des contraintes politiques qui limitaient ses effets. De nombreux chercheurs en science politique ont analysé en détail la diplomatie coercitive. Alexander George, dans *The Limits of Coercive Diplomacy* paru en 1971, estimait que huit conditions devaient être remplies pour que ce

8. Robert Frank Futrell, *Ideas, Concepts, Doctrine vol. II: Basic Thinking in the United States Air Force, 1961-1984*, Maxwell Air University Press, 1989, p. 291.

9. Pierre Hassner, « On ne badine pas avec la force », *Revue française de science politique*, n° 6, vol. 21, p. 1207-1234. Pascal Vennesson, « Bombardeur pour convaincre? Puissance aérienne, rationalité limitée et diplomatie coercitive au Kosovo », *Cultures et Conflits*, n° 37, printemps 2000, p. 23-59.

type de diplomatie réussisse. Deux articles en français, de Pierre Hassner et Pascal Vennesson, sont dans ce domaine essentiels⁽⁹⁾. Hassner rappelle notamment que l'usage de la force peut déclencher chez l'adversaire des réactions qu'un simple calcul utilitaire ne saurait prédire. Prisonnier d'un processus qu'il a engagé, l'assaillant peut voir les enjeux de l'affrontement lui échapper et constater que sa stratégie de bluff ou de contrainte dégénère en stratégie d'usure.

La diplomatie coercitive n'est donc pas aisée à mettre en œuvre. Ce serait cependant une erreur de la penser incompatible avec la puissance aérienne. Des généraux ont perdu des guerres en s'appuyant sur des stratégies d'attrition ou sur des stratégies indirectes sans que ces dernières soient aujourd'hui considérées comme sans intérêt ou néfastes. Les opérations au-dessus du Kosovo ont prouvé que puissance aérienne et diplomatie coercitive pouvaient se combiner avec succès. La grande leçon du Vietnam est peut-être que les hommes politiques, choisissant la voie de la diplomatie coercitive, doivent impérativement comprendre les contraintes d'emploi qui pèsent sur l'outil qu'ils utilisent, sur les forces armées. Comme le précise Clausewitz, « *l'art de la guerre en général, et du commandement dans chaque cas d'espèce, peut exiger que les tendances et les intentions de la politique ne soient pas incompatibles avec ces moyens, exigence non négligeable assurément* »⁽¹⁰⁾. Le fait qu'aucun militaire n'ait été convoqué avant la fin de 1967 lors des réunions régulières rassemblant les divers conseillers du Président et portant sur la gestion du conflit vietnamien est à ce titre lourd de sens.

Les erreurs des responsables politiques ne doivent cependant pas cacher la part des militaires américains dans l'échec de l'opération aérienne. Ainsi, l'USAF était loin d'être préparée à ce type de guerre. Sa doctrine, ses équipements, son organisation étaient pensés pour affronter l'Union soviétique dans un conflit probablement nucléaire. Les diverses réflexions sur l'emploi tactique ou opératif de l'aviation de chasse étaient limitées. La technique des bombes guidées était par exemple connue depuis la deuxième guerre mondiale, mais elle avait été délaissée par les organismes de recherche et développe-

10. Carl von Clausewitz, *De la guerre*, Paris, Les éditions de minuit, 1955, p. 67.



ment de l'Air Force du fait du peu d'intérêt de la frappe de précision pour l'emploi des bombes atomiques. Le F-4, qui servait notamment d'avion d'escorte dans les raids au-dessus du Vietnam, ne possédait pas de canon. Il disposait des missiles Sparrow (AIM-7) et Sidewinder (AIM-9), capables de détruire à courte ou moyenne portée des bombardiers peu manœuvrables, mais qui pouvaient être mis en échec par des MiG 17 s'engageant dans des virages rapides en descente. La rivalité entre la Navy, l'Air Force et l'Army suscita par ailleurs une organisation du travail décentralisée entre ces trois organismes, engendrant des organisations complexes et portant atteinte dans de nombreux cas à l'efficacité de l'opération. Les escadres basées en Thaïlande dépendaient par exemple de la 7th Air Force pour les opérations et de la 13th Air Force pour les questions administratives.

Extraordinaire ferveur vietnamienne

Le nombre de sorties réalisées était également un enjeu, comparable au fameux « *body count* » de la guerre terrestre. La Navy et l'Air Force tentaient d'effectuer le plus grand nombre de missions pour montrer qu'elles assuraient l'essentiel des opérations. Des avions étaient ainsi envoyés vers le nord alors que les conditions météorologiques étaient mauvaises, ou avec des armements inadaptés. Ils étaient parfois abattus alors que l'utilité de leurs missions était marginale. La puissance aérienne fut enfin mise au banc des accusés : elle n'avait pas tenu ses promesses, elle était surestimée, elle avait échoué contre les objectifs stratégiques et dans ses missions d'interdiction. Un débat, encore non éteint, s'engagea entre critiques et défenseurs de l'*airpower*. Ces derniers, comme LeMay, prétendent qu'il fallait frapper vite et fort dès le début de l'opération, quand le Vietnam du Nord était mal préparé à supporter l'assaut aérien. Ils affirment que les opérations *Linebacker I* et *II* au début des années soixante-dix ont prouvé dans des conditions tactiques difficiles toute la valeur de la puissance aérienne. Dès que les USA ont bombardé brutalement l'armée Nord vietnamienne qui envahis-

sait le Sud ou les points sensibles au Nord, les communistes se sont soumis aux exigences américaines. Certains ont prétendu qu'en s'attaquant directement à la population, qu'en détruisant des digues ou des barrages pour noyer les récoltes de riz, les États-Unis auraient pu faire plier le gouvernement nord-vietnamien. Peut-être, mais cela n'est pas prouvé. Un Vietnamien expliquait ainsi que les bombardements avaient finalement suscité « *une ferveur extraordinaire. (...) Les bombes fortifièrent notre courage plus qu'elles ne le refroidirent* »⁽¹¹⁾. Certes, les Vietnamiens du Nord ne perdirent que 0,3 % de leur population dans les bombardements dus à *Rolling Thunder*, nombre à mettre en rapport avec les 3 % de la population japonaise écrasée par les bombes pendant la seconde guerre mondiale⁽¹²⁾. Mais les épreuves subies par la population vietnamienne et le nombre de victimes des affrontements entre 1945 et 1975 montrent que le pays était sûrement prêt à supporter plus de pertes.

La destruction des digues n'était pas si aisée. Elles avaient été considérablement renforcées par de la terre. Un document déclassifié indiqua en outre que seules 20 % des plantations de riz auraient été touchées, même lors de la saison des pluies. Une guerre aérienne totale aurait donc dû être engagée contre Hanoi pour espérer remporter un succès stratégique. Mais dans ce cas, il est probable que le Vietnam aurait bénéficié d'aides extérieures encore plus importantes. De la nourriture supplémentaire aurait été importée, comme ce fut le cas pour de nombreux autres produits. Avant *Rolling Thunder*, le Nord-Vietnam recevait 95 millions de dollars d'aide économique et pratiquement aucune aide militaire. De 1965 à 1968, le pays reçut environ 600 millions de dollars d'aide économique et 1 milliard de dollars d'aide militaire pour environ 370 millions de dollars de dommages physiques dus au bombardement⁽¹³⁾. Les ressources destinées au Sud étaient acheminées de nuit, à dos d'homme, à bicyclette ou en camion. Quand les ponts étaient détruits, des passages aménagés à gué ou des ouvrages en bambou les remplaçaient. Le système de transport dans le Nord fut progressivement réorganisé et devint même plus

11. Stanley Karnow, *Vietnam*, Paris, Presses de la Cité, 1984, p. 277.

12. Robert A. Pape, *Bombing to Win : Air Power and Coercion in War*, Ithaca, Cornell University Press, 1996, p. 190.

13. *Ibid.* p. 193-194.

Les opérations aériennes pendant la guerre du Vietnam : Rolling Thunder (1965-1968)

efficace. Divers itinéraires assuraient une redondance des voies et limitaient les anciens goulots d'étranglement. Les missions d'interdiction remportèrent sans nul doute de multiples succès, notamment à l'automne 1967, mais l'adaptation des Vietnamiens comme les besoins finalement limités des troupes au Sud firent que le ravitaillement indispensable était toujours assuré. On estime ainsi que les 200 000 hommes soutenus par le Nord et présents au Vietnam du Sud utilisaient quotidiennement 380 tonnes de ressources diverses. Une division américaine réclamait, elle, jusqu'à 2 000 tonnes de denrées diverses lorsqu'elle était engagée dans des combats sérieux ⁽¹⁴⁾.

Comme le général Mc Connell, *Air Force Chief of Staff* de 1965 à 1969, l'indiqua en parlant des flux de matériels qui coulaient vers le Sud, « *je pense qu'il nous est possible de grandement les réduire. Je ne pense pas qu'il nous soit possible de les arrêter entièrement, parce que nous avons démontré qu'on ne peut le faire. Ce n'était pas possible d'interdire complètement les lignes de communication ennemies pendant la deuxième guerre mondiale quand nous n'avions pas ces restrictions* » ⁽¹⁵⁾. Face à ces différents constats, nous suivons Pape qui affirme que le Vietnam du Nord était immunisé dans les années Johnson contre toute action de coercition classique. La puissance aérienne ne pouvait de fait menacer seule la stratégie de guérilla qu'Hanoi développait dans le Sud.

Finalement, il est légitime de se demander si les hommes politiques comme les militaires américains n'ont pas péché de la même manière. Ils ont peut-être les uns et les autres pensé que l'effet physique des bombes susciterait rapidement des effets psychologiques favorables à leurs vues. L'expression de la puissance militaire, de manière virtuelle ou réelle, devait suffire. Fort de sa victoire contre le III^e Reich, contre la dictature japonaise, de la reculade du géant soviétique en 1962, l'Amérique ne pouvait envisager d'échouer face au Vietnam du Nord alors qu'elle menaçait

d'utiliser les mêmes recettes. C'était peut-être oublier un peu vite que la guerre est d'abord un duel où il ne s'agit pas d'être potentiellement le plus fort, mais bien d'être le meilleur des deux au moment de la lutte, dans les circonstances précises imposées par le contexte de l'affrontement. Penser son ennemi, penser l'autre, penser l'environnement est au moins aussi important que penser ses propres capacités.

Le prix de la victoire au prix de la souffrance

En conclusion, j'aimerais terminer comme j'ai commencé, par une citation pour tenter, au-delà des chiffres et des idées, de comprendre ce que les Vietnamiens du Nord ont retenu de *Rolling Thunder*. Ho Thanh Dam raconte ce jour de juillet 1967 où les chasseurs américains frappèrent son village : « *Les bombardements commencèrent vers huit heures du matin et durèrent pendant des heures. À la première explosion, nous nous sommes précipités vers les tunnels mais tout le monde n'y parvint pas (...). Les bombardements reprurent, cette fois au napalm, et le village s'embrasa. Je fus touché par du napalm et je crus devenir fou. J'avais l'impression que tout mon corps brûlait, comme du charbon de bois, et je perdis conscience. Des camarades m'emmenèrent à l'hôpital mais mes brûlures ne commencèrent à guérir que six mois plus tard. Plus de deux cents personnes périrent, notamment ma mère, ma belle-sœur et trois de mes neveux, enterrés vivants quand le tunnel s'effondra* » ⁽¹⁶⁾.

La puissance aérienne entre 1965 et 1968 ne fut pas l'arme magique annoncée par certains ou une manière économique d'assurer ses buts de guerre. Elle a sans conteste rendu la tâche des Vietnamiens du Nord beaucoup plus ardue et beaucoup plus terrible que si elle n'était pas intervenue, comme le montre ce témoignage. Elle a largement contribué à élever le prix de la victoire pour les communistes. Mais ce que l'histoire retiendra, c'est que ces derniers étaient prêts à payer très cher et à dépasser leurs souffrances individuelles pour l'emporter.

Je vous remercie pour votre attention. ●

14. *Ibid.* p. 193-194.

15. Mc Connell, témoignage au Senate Preparedness Subcommittee, 22 août 1967, p. 231, in Lt-Col Paul D. Berg, « Experience, Paradigms and Generalship in Rolling Thunder: Implications for Today », <http://www.airpower.maxwell.af.mil/airchronicles/cc/berg.html>

16. Karnow, *op. cit.* p. 277.



L'emploi de l'arme aérienne lors de la guerre des Malouines

3



par monsieur Pierre Razoux, historien, chargé de mission
« Royaume-Uni » à la Délégation des affaires stratégiques (DAS)

Colonel Marc Weber

Nous allons passer d'un conflit largement asymétrique, opposant une puissance mécano-industrielle, à une puissance quasiment agricole, vers un conflit (du moins en apparence) beaucoup plus équilibré, compte-tenu du choix du théâtre. Dans le cadre de la guerre des Falklands (et non pas des Malouines, terme français couramment utilisé), les deux belligérants ont affiché jusqu'au bout leur volonté de guerre alors que les dirigeants américains ont très souvent tergiversé parce qu'ils ont cherché avant tout une solution politique par l'utilisation au compte-gouttes, si je peux m'exprimer ainsi, des moyens militaires. Je laisse maintenant la parole à monsieur Pierre Razoux. □

Je me présente rapidement : historien spécialisé dans les conflits contemporains, j'ai écrit, entre autres, un ouvrage sur la guerre des Malouines (*). Je travaille à la délégation aux affaires stratégiques en qualité de chargé de mission pour le Royaume-Uni : ayant, de 2000 à 2003, servi à Londres en qualité d'officier d'échange, totalement immergé dans le système britannique, j'ai pu le connaître de l'intérieur. Ce qui est intéressant dans la guerre des Malouines, c'est qu'il s'agit d'un conflit

symétrique, les deux camps bénéficiant d'atouts sensiblement égaux. C'est aussi la seule bataille aéronavale importante depuis la fin de la seconde guerre mondiale : après la chute du Japon en 1945, aucun véritable engagement de ce type n'a eu lieu.

Pour les Britanniques, la problématique de ce conflit se pose en ces termes : comment combattre à 15 000 km de ses bases, sans aérodrome ni appui ? Autrement dit, sans emploi de la flotte aérienne conventionnelle : en effet, tout l'arsenal aéroterrestre occidental des années 1950 à 1980 était conçu pour faire face au bloc soviétique, donc totalement inadapté pour la reconquête des Malouines. Aussi est-il impossible, pour cette opération, d'engager des avions tels que les *Phantom*, les *Buccaneer* et les *Tornado*. Les Argentins, quant à eux, disposent d'une aviation relativement puissante (165 appareils) mais le théâtre d'opération se situe en limite extrême de leur rayon d'action. Ils peuvent en outre aligner une flotte d'une vingtaine de bateaux de guerre, flotte qui représente une menace réelle et crédible pour les Britanniques (*pour les forces en présence, voir encadré page suivante*). Ceux-ci optent alors pour l'emploi d'avions à décollage vertical (28 *Sea Harrier* et 15 *Harrier*) embarqués pour la circonstance sur les porte-aéronefs *Hermes* et *Invincible* ; s'y ajoutent 7 bombardiers *Vulcan* (initialement prévus pour des frappes stratégiques nucléaires contre le territoire soviétique, ils ont été reconvertis à la hâte pour le bombardement conventionnel). Cette solution originale leur permet d'utiliser leur puissance aérienne malgré l'absence de base aérienne de déploiement.

(*). Pierre Razoux et Charles Maisonneuve, *La guerre des Malouines*, Docavia n° 45, éditions Larivière, 2002.

L'emploi de l'arme aérienne lors de la guerre des Malouines (avril-juin 1982)

Guerre des Malouines (avril-juin 1982) : forces en présence

Argentins	Britanniques
165 avions de combat	50 avions de combat
<ul style="list-style-type: none"> - 51 <i>A-4 Skyhawk</i> - 41 <i>Mirage et Dagger</i> - 41 <i>Pucara</i> - 17 <i>MB-326/339</i> - 10 <i>Camberra</i> (bombardiers) - 5 <i>Super Étendard</i> <p>60 avions de transport et de reconnaissance</p>	<ul style="list-style-type: none"> - 28 <i>Sea Harrier</i> - 15 <i>Harrier GR3</i> - 7 <i>Vulcan</i> (bombardiers) <p>(Jamais plus de la moitié des appareils opérationnels en même temps)</p> <p>30 avions ravitailleurs en vol et de patrouille maritime (PATMAR)</p> <p>60 avions de transport</p>
40 hélicoptères	165 hélicoptères
<p>20 navires de guerre (dont 1 croiseur et 1 porte-avions)</p> <p>12 000 hommes déployés aux Malouines</p>	<p>Une <i>Task Force</i> comprenant 36 navires de guerre (dont 2 porte-avions et 5 sous-marins d'attaque)</p> <p>8 000 combattants susceptibles d'être débarqués</p>

Par ailleurs, ils organisent une véritable noria d'appareils de support, notamment 30 avions de ravitaillement en vol et de patrouille maritime, essentiellement des *Nimrod* et des *Victor*, c'est-à-dire la quasi-totalité de leurs ravitailleurs et de leurs avions de patrouille maritime. S'y ajoutent 165 hélicoptères et l'ensemble de la flotte de transport. C'est là que réside la différence : les Britanniques font le choix d'utiliser les premiers la puissance aérienne en engageant des avions à décollage vertical, mais aussi des hélicoptères. Ainsi, ils mobilisent une véritable *task force* : plus de 100 navires dont 36 bateaux de guerre (parmi lesquels deux porte-aéronefs et cinq sous-marins nucléaires d'attaque). À bord de cette *task force* embarquent 8 000 combattants qui auront pour mission de reconquérir le terrain. En bref, les forces sont à peu près égales, avec un avantage aérien pour les Argentins, un avantage naval pour les Britanniques, et un quasi-équilibre des forces terrestres : on est donc vraiment dans le cadre d'un conflit purement symétrique.

Les opérations : quelques éléments clés

Prévenue par les services de renseignement chiliens et par la CIA que les Argentins allaient investir les Malouines, Margaret Thatcher a bénéficié d'un préavis d'environ 36 heures pour

lancer l'opération *Corporate* afin de reconquérir les îles. Bien entendu, au moment où se déclenche l'attaque argentine, le gouvernement britannique et madame Thatcher feignent l'étonnement, mais, parfaitement au courant de ce qui est en train de se tramer, ils ont déjà préparé et entamé la riposte, qu'ils lancent le 5 avril, soit trois jours après le déclenchement « officiel » (si l'on peut dire) de l'invasion. Les éléments de pointe de la *task force* britannique partent alors en direction des Falklands et de l'Atlantique sud, en s'engageant dans la Manche depuis Portsmouth et Plymouth.

À ce stade, il est opportun de rétablir certaines vérités : contrairement aux informations véhiculées par nombre de médias qui, des deux côtés de la Manche, prétendaient que la France soutenait l'Argentine, le gouvernement français a immédiatement pris fait et cause pour le Royaume-Uni, essentiellement pour de multiples raisons de *Realpolitik*. C'est ainsi que la traversée de la Manche par la *task force* est mise à profit d'une façon originale : armée de l'air et aéro-navale françaises entraînent les Britanniques en simulant, pendant 72 heures environ, des assauts répétés au moyen de *Mirage III* et de *Super Étendard*, appareils dont dispose l'Argentine. Grâce à cet entraînement réaliste, l'amiral Sandy Woodward, commandant de la *task force*, prend toute la mesure de l'efficacité potentielle des attaques aériennes et surtout des tirs de missiles



CHRONOLOGIE

2 avril 1982 : Les Argentins s'empare des Malouines, puis de la Géorgie du Sud.

5 avril : Opération *Corporate*. La *Task Force* britannique quitte le Royaume-Uni.

16-18 avril : Escale à l'île de l'Ascension.

1^{er} mai : Début de la bataille aéronavale au large des Malouines. Première mission *Black Buck* (bombardement de la piste de Port Stanley par des *Vulcan*).

21 mai : Débarquement britannique dans la baie de San Carlos.

25 mai : Pic d'intensité dans la bataille aérienne pour le contrôle de l'« allée des bombes ».

6 juin : Deuxième tête de pont britannique sur le site de Fitzroy.

11-14 juin : Bataille pour le contrôle des approches de Port Stanley.

15 juin : Reddition de la garnison argentine. □

Exocet : une flottille de l'aéronavale française « coule virtuellement » l'*Invincible* à deux reprises. L'amiral Woodward, conscient de ce danger, infléchit alors sa route, et modifie son plan de bataille : au lieu de s'acheminer directement sur les Malouines, il adopte le chemin le plus long, au large des côtes africaines puis par le milieu de l'Atlantique sud, pour aborder son objectif par le point le plus éloigné possible du territoire argentin.

Du 16 au 18 avril, la *task force* fait une escale technique à l'île de l'Ascension pour reconstituer sa logistique et recevoir les pilotes, les avions et les matériels que son départ précipité ne lui avait pas laissés le temps d'embarquer. À partir de fin avril, elle se dirige en plein Atlantique Sud, vers l'inconnu : faudra-t-il vraiment livrer bataille, ou non ? En effet, pendant ce temps se déroulent d'intenses tractations diplomatiques où chacun pense que la raison finira par l'emporter et que, au dernier moment, ou bien les Argentins s'inclineront et évacueront le territoire, ou bien les Britanniques auront fait leur démonstration de force et s'en tiendront là. Autrement dit, l'incertitude règne, y compris pour l'amiral

Woodward. Le temps passe, et le 1^{er} mai (soit un mois après le déclenchement du conflit) la bataille aéronavale débute véritablement ; les flottes ont pris position : la flotte argentine est en mer, avec son porte-avions *Veinticinco de Mayo*, la *task force* britannique croise au large avec l'*Hermes* et l'*Invincible*. Un pilote de *Sea Harrier* britannique parvient à abattre un *Mirage III*, déclenchant de la sorte l'affrontement. Les diplomates reconnaissent leur échec : on assiste à un véritable combat naval, comme la bataille de Leyde ou la guerre du Pacifique.

Dans la nuit du 1^{er} au 2 mai démarre la première des missions *Black Buck* (il y en aura sept) : ce sont des missions de bombardement haute altitude effectuées par des bombardiers *Vulcan* chargés de bombes lisses conventionnelles. Objectif : détruire la piste de Port Stanley, seule piste convenable des Malouines. En réalité, cette mission échouera partiellement, car, malgré la mobilisation de 13 ravitailleurs en vol pour envoyer un seul bombardier attaquer la piste, le chapelet de 21 bombes ne la touche qu'en diagonale : une seule bombe atteint la piste elle-même, laquelle est impraticable pendant quatre à cinq heures (mais en fin de journée elle est remise en état). Cela dit, sur le plan purement stratégique, c'est une victoire, parce que le message des stratèges britanniques se manifeste clairement : « *Nous avons été capables de toucher Port Stanley, donc, techniquement, nous pouvons frapper le territoire argentin.* » Du coup, l'état-major argentin retire du Sud (zone de couverture des Malouines) tous les *Mirage III* pour les baser près de la capitale et dans le Nord, c'est-à-dire sur le cœur vital du pays. C'est un excellent exemple d'une stratégie indirecte qui a réussi : ce raid (qui, en soi, n'est qu'un demi-échec sans réelle valeur militaire) montre ce dont est capable la *task force* et contraint les Argentins à redéployer une grande partie de leur dispositif aérien, libérant alors la voie aux chasseurs britanniques.

Après une série d'attaques au cours desquelles le *Sheffield* est coulé par un *Exocet* argentin, les Britanniques prennent pied le 21 mai à San Carlos, s'emparant ainsi d'une tête de pont à partir de laquelle vont pouvoir opérer les *Harrier*. Cet épisode marque le début d'une nouvelle bataille aérienne, dite de l'« allée des bombes » (*Bomb Alley*) : l'aviation argentine se

L'emploi de l'arme aérienne lors de la guerre des Malouines (avril-juin 1982)

Bilan des opérations aériennes (6 semaines de combat : 1^{er} mai-14 juin 1982)

Argentins	Britanniques
700 sorties de combat	12 750 sorties de combat
(dont 445 seulement parviennent au contact de l'adversaire) – majorité de missions d'attaque de navires	(dont 1880 sorties pour les <i>Sea Harrier</i> et les <i>Harrier</i>) – 1/3 de supériorité aérienne, 2/3 d'attaque au sol
1 victoire aérienne	22 victoires aériennes
(un hélicoptère <i>Scout</i> abattu par une paire de <i>Pucara</i> avec leur canon de bord)	– missile <i>Sidewinder</i> (84%) – canon de bord de 30 mm (16%)

déchaîne, mobilisant tous ses moyens. Les témoignages de pilotes argentins relatent avec quelle frénésie, à dix, quinze ou vingt mètres d'altitude, sans aucune visibilité, ils parvenaient à naviguer en rase-mottes pendant 850 à 950 km pour aller attaquer à la roquette la flotte britannique massée dans le Sound, ce chenal qui sépare les deux Malouines (*voir carte ci-contre*), au prix de très lourdes pertes des deux côtés. Cette bataille aérienne est suivie d'un deuxième débarquement britannique, très rapide, et d'un combat aéroterrestre pour le contrôle de Port Stanley. Finalement, la garnison argentine se rend le 15 juin, après six semaines d'affrontements intenses.

Le bilan

En six semaines de combat (1^{er} mai au 14 juin 1982), la domination aérienne des Britanniques est clairement établie. En raison de leur éloignement, les Argentins ne parviennent à lancer que 700 sorties de combat, dont 445 seulement arrivent au contact de la flotte britannique, essentiellement des missions d'attaque de bateaux : les autres échouent (mauvais temps, problèmes techniques...). C'est relativement peu, et, si l'on compare le nombre de missions parvenues au contact et les pertes que les Argentins ont réussies malgré tout à infliger aux Britanniques, on doit s'étonner de l'efficacité des raids aériens. Mentionnons, à titre anecdotique, que le décompte des victoires aériennes obéit à des critères fluctuants. Par exemple, les Argentins revendiquent comme victoire aérienne la des-

truction d'un hélicoptère *Scout* par deux *Pucara* (petits avions d'appui) ; du côté britannique, en revanche, on déploie d'importants moyens, grâce à la fois aux hélicoptères et aux *Harrier*, qui sont les seuls appareils capables d'affronter les exécrables conditions météo de l'Atlantique sud en cet hiver austral. Sur les 12 700 sorties britanniques, la majorité concerne des avions de transport ou de patrouille maritime et des hélicoptères. Quant aux sorties de combat proprement dites, on peut les chiffrer à 1 880, *Harrier* et *Sea Harrier* confondus, soit quatre fois plus que les Argentins (445, pour mémoire) avec quatre fois moins d'avions, ce qui donne une idée du rythme opérationnel... Ces 1 800 missions se répartissent globalement entre deux tiers d'attaque au sol, un tiers de supériorité aérienne, couronnées de 22 victoires dues pour la plupart au fameux missile *Sidewinder*(*) qui offre un avantage tactique considérable (*voir le récapitulatif des pertes dans l'encadré page suivante*).

À propos des 12 bateaux britanniques gravement endommagés, soulignons que la moitié au moins aurait dû couler, mais qu'ils ont survécu grâce aux erreurs de réglage de mise à feu des bombes lisses qu'employait l'aviation argentine : les projectiles traversaient la coque sans exploser, ou, après avoir ricoché, explosaient de l'autre côté. Les témoignages britanniques sont frappants : les équipages demeuraient stupéfaits de leur chance (« *On aurait dû disparaître, parce qu'on a vu trois bombes traverser la frégate mais elles n'ont pas explosé* »).

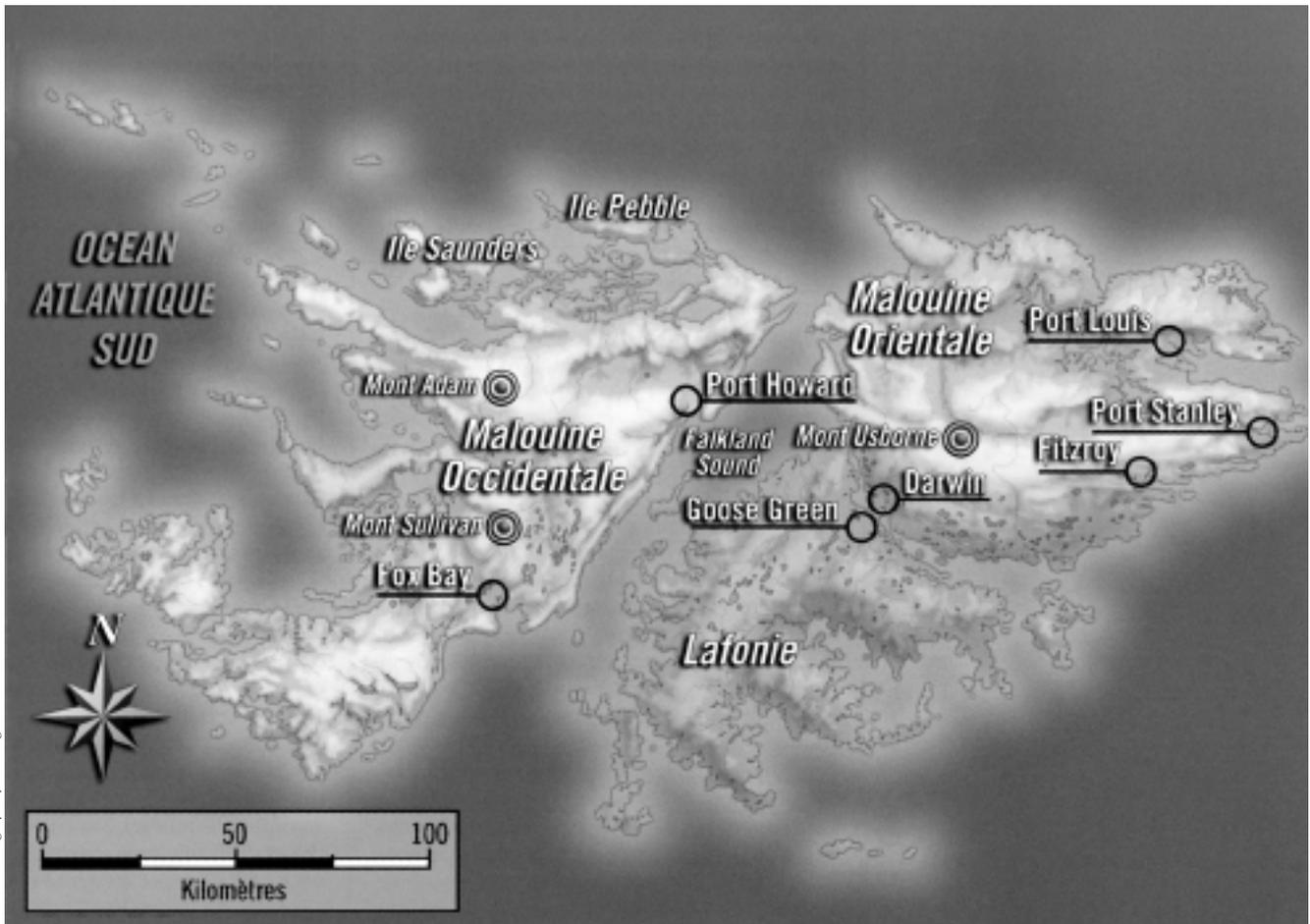
(*). **NDLR** : Missile air-air à guidage infrarouge dont les Argentins ne détenaient qu'une version bien plus ancienne, incapable d'engager l'adversaire de face ou de côté, contrairement à la version britannique.



Les enseignements à retenir

Dans le domaine des opérations aériennes, c'est l'importance cardinale du **facteur humain** et de **l'entraînement**, qui exige réalisme et rigueur même s'il est très risqué. Les pilotes des deux camps l'ont signalé comme le premier point fondamental. Ensuite, il ne faut pas oublier le rôle crucial du **flux logistique** et de la mission de **transport aérien**, sans lesquels la reconquête des Malouines eût été impossible. Rappelons également le gain inestimable qu'apportent les **SIC** (systèmes d'information et de communication) et le **C4ISR** (*Command, Control, Communication, Computers and Intelligence, Surveillance and Reconnaissance*) : l'absence d'AWACS (*Airborne*

Warning And Control System – avion radar participant à la détection et au contrôle de l'espace aérien), de moyens d'alerte électronique, de radars aéroportés gêna notamment les Britanniques. Trois autres missions, que trop souvent l'on occulte, furent essentielles dans ce conflit : d'abord, le **ravitaillement en vol**, sans lequel on n'aurait pu monter l'opération *Corporate* ; ensuite, les vols de **patrouille maritime PATMAR** (les *Nimrod* ont tracé sur tout l'Atlantique sud une véritable toile d'araignée virtuelle : sans cette surveillance, les Britanniques n'auraient pas obtenu la suprématie aéronavale) ; enfin, la **reconnaissance stratégique**, notamment la reconnaissance photo à haute altitude. Ce conflit met également en lumière les limites de la puissance aérienne, la preuve qu'à elle seule elle ne peut gagner un conflit. Elle reste en effet soumise aux caprices de la météo, aux problèmes de coordination air-sol et de coordination interarmées



Source iconographique : La guerre des Malouines, Pierre Razoux et Charles Maisonneuve, Docavia, éd. Larivière

Les Malouines, un archipel isolé à l'autre bout du monde. L'archipel est situé en Atlantique Sud dans l'hémisphère austral, au large de la Terre de Feu et du cap Horn, à 550 km à l'est des côtes de la Patagonie argentine. D'une superficie de 11800 km², il se compose de deux îles principales : la Malouine occidentale et la Malouine orientale et d'un chapelet d'îles (Pebble et Saunders, au nord, sont parmi les plus importantes). La Lafonie, partie la plus méridionale est inhabitée.

L'emploi de l'arme aérienne lors de la guerre des Malouines (avril-juin 1982)

Guerre des Malouines (avril-juin 1982) : pertes subies

Argentins	Britanniques
101 aéronefs	34 aéronefs
<ul style="list-style-type: none"> - 22 <i>A-4 Skyhawk</i> - 13 <i>Mirage et Dagger</i> - 25 <i>Pucara</i> - 5 <i>MB-339</i> - 2 <i>Camberra</i> (bombardiers) - 1 <i>Learjet</i> - 4 <i>Mentor</i> - 1 <i>C-130</i> - 1 <i>Islander</i> - 23 Hélicoptères 	<ul style="list-style-type: none"> - 6 <i>Sea Harrier</i> - 4 <i>Harrier</i> - 24 Hélicoptères
8 navires coulés (ou mis hors de combat)	6 navires coulés (12 gravement endommagés)
652 morts	255 morts et disparus
1 136 blessés, 11 400 hommes capturés	777 blessés

(qui furent très contraignants pour les belligérants), et surtout à l'**efficacité de la DCA**, responsable d'environ un quart des pertes totales, sans parler des **missiles Sidewinder** (pour la supériorité aérienne) et **Exocet** (pour les attaques contre la flotte). N'oublions pas les **accidents**, imputables au surmenage, à une mauvaise météo, et aussi – ce qu'on omet souvent – à des tirs fratricides (environ 5 % des appareils dans les deux camps). Au total, toutes causes confondues, les Britanniques ont perdu 38 % de leurs appareils par accident durant ce conflit. Plus généralement, on peut signaler que la guerre des Malouines est la démonstration flagrante de la nécessaire adéquation entre les objectifs politiques et la straté-

gie militaire. Ainsi, les Britanniques n'ont jamais pu investir l'Argentine continentale, Washington interdisant toute mission de guerre contre le territoire argentin proprement dit – ce qu'ignoraient évidemment les Argentins –, contrainte politique en vertu de laquelle les planificateurs britanniques ont dû concevoir toute leur opération.

De surcroît (on n'en a pas la preuve, mais mes recherches m'en ont donné la quasi-certitude), le gouvernement britannique organise, à l'intention des Argentins et de la presse internationale, des fuites selon lesquelles une attaque est déjà en cours, afin de forcer la main au commandement des forces terrestres britanniques, supputant qu'une offensive déblocquera la situation : telle fut l'origine de la bataille terrestre de *Goose Green*, peu de temps avant la chute de la garnison argentine. On touche ici au problème de la maîtrise des médias durant les conflits, d'autant que l'on dispose de fort peu d'images de la guerre des Malouines. Paradoxalement, la censure était si forte au sein de la flotte britannique et le nombre de correspondants de guerre si limité que les grandes chaînes d'information britanniques (la *BBC* comprise) devaient se procurer des images sur le marché international – notamment dans les agences de presse américaines – images largement fournies par la propagande argentine... Comme le Vietnam pour les Américains, ce conflit fut pour les Britanniques le déclic révélateur de la puissance et de l'utilité des médias, donc de la nécessité de leur contrôle. ●



Photo FAA Museum

Porte-aéronefs Hermes. Des Sea Harrier du Squadron 800 se présentent à l'appontage.



La guerre de libération du Koweït : campagne aérienne stratégique et appui de l'offensive terrestre

4



par monsieur Jérôme de Lespinois, chargé de recherches au CESA

Colonel Marc Weber

Nous allons, dans la seconde partie de ce colloque, écouter les exposés concernant deux conflits en Irak. Mais auparavant, je voudrais vous signaler et vous inviter à lire les écrits, particulièrement intéressants et très documentés, du romancier français Pierre Boule à propos des derniers thèmes que nous venons de développer ici : la guerre du Vietnam et celle des îles Falklands. Je cède, sans plus tarder, la parole à monsieur Jérôme de Lespinois, historien et chargé de recherches au CESA. □

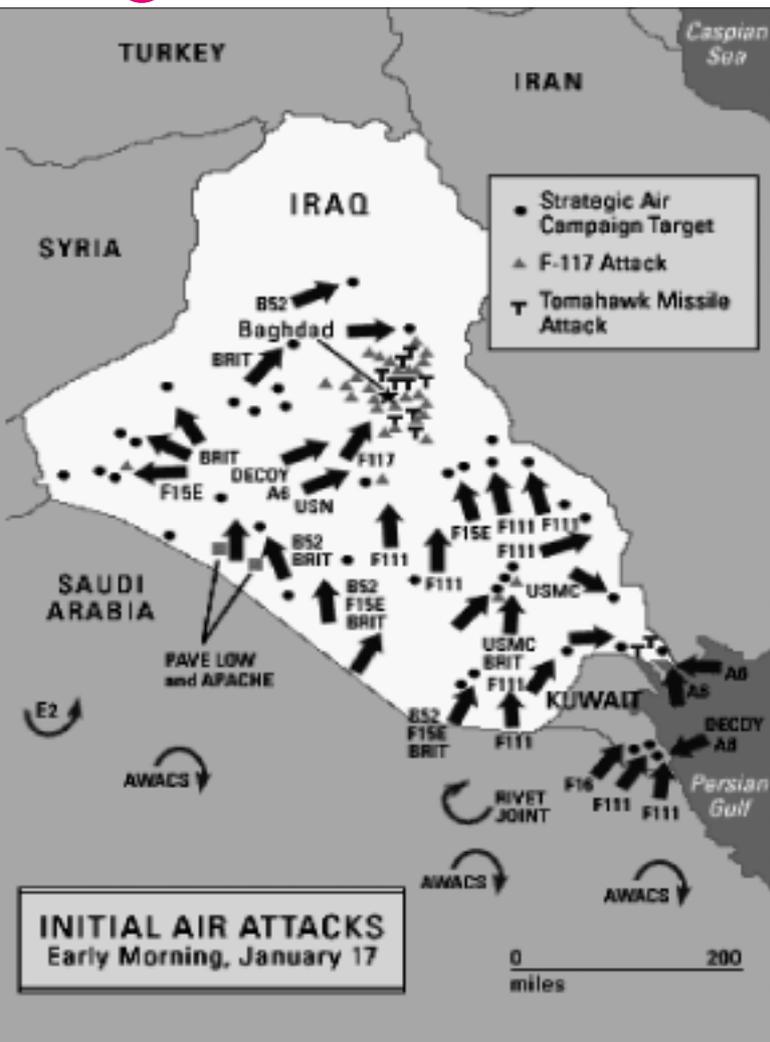
Pour l'emploi de l'arme aérienne lors de la guerre de libération du Koweït, la problématique s'avère sensiblement différente de celle de la guerre des Malouines. Dans le golfe Persique, l'emploi de la puissance aérienne ne rencontre pas de limite : les infrastructures aéroportuaires sont assez nombreuses et pour certaines très bien équipées ; elles sont situées à proximité du théâtre d'opérations (sauf pour les B-52) ; les moyens de communication permettent d'acheminer la logistique ; le relief est désertique...

Dès lors, d'autres grilles d'analyse sont à rechercher. Trois viennent immédiatement à l'esprit. Une première approche consiste à replacer cette campagne aérienne dans la culture stratégique américaine qui est celle de la supériorité des moyens tant au niveau technique qu'au niveau logistique⁽¹⁾. Une seconde approche est d'étudier le rôle de la puissance aérienne dans la conduite de la guerre et son apport à l'atteinte des objectifs militaires. Il s'agit de mesurer la contribution de l'aviation de la coalition à la victoire finale, notamment vis-à-vis des autres composantes. Sous cet angle, l'étude du conflit conduit souvent à une polémique sur le nombre de matériels majeurs (chars, blindés, pièces d'artillerie) détruits par les bombardements aériens⁽²⁾. Une troisième approche peut examiner l'articulation entre raids stratégiques et raids tactiques. Est-ce que la campagne aérienne de la première guerre d'Irak est à dominante plutôt stratégique ou tactique ? Est-ce l'emploi auto-

1. Le général Poirier écrit qu'elle marque « *le triomphe de la stratégie des moyens américaine* ». Lucien Poirier, « La guerre du Golfe dans la généalogie de la stratégie », *Stratégique*, n° 51-52, 1991, p. 69. Bruno Colson affirme que la campagne aérienne s'inscrit dans « *une stratégie aérienne d'anéantissement par attrition* ». Bruno Colson, « La culture stratégique américaine », *ibid.*, p. 132.

2. Robert Scales, en particulier, analyse la contribution de chaque armée à l'offensive terrestre. Robert H. Scales, *Certain Victory : The US Army in the Gulf War*, Potomac Book, 435 pages.

La guerre de libération du Koweït : campagne aérienne stratégique et appui de l'offensive terrestre



DK CESA

nom de l'arme aérienne qui domine ou son emploi en liaison avec les forces terrestres? Appliqué à la première guerre d'Irak, ce filtre conduit à constater que la planification est plutôt dominée par l'emploi stratégique de l'arme aérienne, tandis que l'exécution des opérations montre que son emploi s'est principalement effectué au bénéfice de l'offensive terrestre. Cet exposé examine donc comment on passe d'une campagne aérienne pensée initialement en termes stratégiques à l'exécution d'une campagne aérienne dont l'effort essentiel porte sur la préparation de l'engagement des forces terrestres.

Comment est-on passé de l'un à l'autre ? Au début, le général Schwarzkopf, commandant en chef du commandement central (CentCom) chargé des opérations, demande aux planificateurs une campagne aérienne de représailles dans le cadre d'une opération terrestre défensive. Les officiers de l'USAF lui proposent un canevas de raids aériens stratégiques susceptible, selon eux, par sa seule mise en œuvre, de décapiter le pouvoir irakien et d'imposer à Saddam Hussein le

Planification initiale des attaques aériennes :

Les objectifs de la campagne stratégique ont visé avant tout la direction politico-militaire de l'Irak, ses centres de commandement, ses dispositifs de contrôle et de communication. Les attaques aériennes ont cherché à détruire les armements NBC, les missiles balistiques, les raffineries ainsi que les installations électriques, mais aussi à couper la logistique militaire irakienne.

retrait du Koweït. Ce plan est ensuite largement modifié par l'état-major du général Schwarzkopf dans le but de préparer une offensive terrestre. Cette dernière évolution de la planification reflète l'idée que seule une offensive terrestre est capable de remplir les objectifs militaires américains. Cet équilibre entre campagne aérienne stratégique et appui de l'offensive terrestre peut être étudié en deux parties : une partie consacrée à la planification et une seconde destinée à la conduite de la campagne aérienne.

La planification initialement stratégique de l'emploi de la puissance aérienne

Concernant la planification, trois phases sont à distinguer : la planification initiale que CentCom avait élaborée avant l'invasion de l'Irak, celle préparée par le colonel Warden à Washington et enfin celle définitivement adoptée par CentCom à Riyad.

La planification initiale d'une intervention américaine dans la péninsule arabique

Lorsque l'Irak envahit le Koweït, le 2 août 1990, et que le président Bush prend la décision, le 6 août, de déployer un corps aéroterrestre en Arabie Saoudite pour protéger la péninsule contre une poursuite de l'offensive irakienne, les planificateurs américains ne sont pas complètement pris au dépourvu. En effet, depuis la disparition de la menace soviétique en Europe, le commandement central, à Tampa, prépare la planification « à froid » d'une intervention militaire américaine en Arabie Saoudite pour s'opposer à une offensive irakienne sans soutien soviétique. Cette étude se conclut par la rédaction en mars 1990 d'un plan provisoire (OpPlan 1002-90) baptisé *Defense of Arabian Peninsula*. En juillet 1990, quelques jours avant l'invasion du Koweït, il est joué sous forme d'un exercice *Internal Look 90* à Tampa en Floride.



À cette occasion, deux listes d'objectifs sont élaborées : une première liste comprend essentiellement des cibles liées à la défense aérienne irakienne ; la seconde identifie les cibles des opérations d'interdiction aérienne. La première liste tient à la nécessité avant de déployer des forces terrestres d'acquiescer la supériorité aérienne. La seconde est liée à la contre-offensive terrestre. Elle procède de la doctrine *Airland Battle* et du concept *Follow-on Forces Attack*, élaborés dans les années 1980 pour le théâtre Centre-Europe, qui prévoient l'attaque aérienne des forces du second échelon du pacte de Varsovie pour briser son élan et l'empêcher d'exploiter sa percée⁽³⁾. Le 4 août, à Camp David, lorsque le général Schwarzkopf présente au président des États-Unis les possibilités d'action militaire pour répondre à l'agression irakienne, une troisième liste est préparée. Elle recense 17 objectifs stratégiques situés en Irak, dont la destruction pourrait servir de représailles en cas de poursuite de l'offensive irakienne. Il s'agit d'objectifs essentiellement militaires (dont les installations connues de la chaîne NBC) ou économiques (équipements pétroliers ou électriques). Un seul objectif politique est désigné : le palais présidentiel. Cette première planification stratégique constitue donc le volet de représailles d'une action militaire visant à défendre l'Arabie Saoudite.

La planification de l'emploi autonome de la puissance aérienne (Instant Thunder)

Lorsque le président Bush décide de lancer l'opération *Desert Shield*, le 6 août, le général Schwarzkopf peut donc s'appuyer sur la planification préparée depuis 1990 par CentCom. Mais il faut compter plusieurs semaines avant d'acheminer un volume de forces terrestres en mesure de remplir, avec quelques chances de succès, la mission de défense de l'Arabie Saoudite. Malgré tout, le CInCCent a besoin d'une option offensive immédiate en cas de frappe chimique ou de menace sur la vie des otages retenus par Saddam Hussein⁽⁴⁾. Seule la force aérienne est immédiatement disponible pour une telle action. Le général Schwarzkopf estime insuffisante la liste des

17 objectifs dressée par son état-major, qui par ailleurs est complètement accaparé par le déploiement des forces dans le Golfe. Le 8 août, alors que les premiers *F-15* sont arrivés en Arabie Saoudite, il demande l'aide de l'*Air Force* pour l'aider à préparer une éventuelle opération aérienne de représailles contre l'Irak. Cette planification est confiée au colonel John Warden qui réunit peu à peu, à Washington, une centaine d'officiers dans une cellule de planification baptisée *Checkmate* (échec et mat). Le colonel Warden et son équipe avaient déjà commencé à travailler sur la planification d'une opération destinée à contraindre l'Irak à évacuer le Koweït par l'emploi de la seule force aérienne.

S'appuyant sur son manuel *The Air Campaign – Planning for Combat*, publié en 1988 par le commandement des écoles de l'armée de l'air américaine, le colonel Warden propose un plan baptisé *Instant Thunder*, par opposition à *Rolling Thunder*⁽⁵⁾. Il s'agit, contrairement à *Rolling Thunder* où l'emploi graduel des moyens aériens est mis au service de l'action diplomatique, d'obtenir des effets décisifs dès les premières heures du conflit. Ce plan prévoit une campagne aérienne de six jours destinée à décapiter le pouvoir irakien et à détruire ses capacités militaires essentielles. D'essence clausewitzienne, le plan s'organise autour de l'attaque de centres de gravité dont la destruction doit permettre à l'Amérique d'imposer sa volonté à l'adversaire. 84 objectifs sont identifiés en Irak et au Koweït et doivent être traités uniquement avec les moyens de l'*Air Force*⁽⁶⁾. Le 11 août, après avoir entendu, un *briefing* du colonel Warden, le général Colin Powell, chef d'état-major interarmées, demande que soient pris en compte dans cette planification des moyens de la *Navy* et des *Marines*, notamment les *Tomahawk* embarqués. Ce qui est remarquable dans l'élaboration de ce plan, c'est la rapidité de sa rédaction. Il se caractérise également par la réponse globale qu'il offre pour

4. Eliot A. Cohen, *Gulf War Air Power Survey, volume 1, "Planning and Command and Control"*, Washington, United States Government Printing, 1993, p. 138.

5. John Warden III, *La campagne aérienne. Planification en vue du combat*, trad. Philippe Steininger, Paris, Economica, 1998, 206 pages. Cf. la communication du lieutenant-colonel Noël, p. 9.

6. Ce nombre est à comparer aux 94 objectifs de la campagne *Rolling Thunder*, proposés, en 1964, par le général LeMay au secrétaire à la Défense.

3. Sur la genèse de l'*AirLand Battle*, voir John L. Romjue, *From Active Defense to Airland Battle : The Development of Army Doctrine, 1973-1982*, Historical Office, US Army Training and Doctrine Command, 1984, 129 pages.

La guerre de libération du Koweït : campagne aérienne stratégique et appui de l'offensive terrestre

résoudre la crise. *Instant Thunder* dépasse la simple opération de représailles aériennes destinée à servir d'option offensive, en attendant le rassemblement de la masse des forces terrestres. Dans l'esprit de ses concepteurs, sa seule mise en œuvre est susceptible de permettre aux États-Unis d'atteindre leur objectif militaire, c'est-à-dire l'évacuation du Koweït. Il s'inscrit en cela dans la continuité des théories de Douhet et des tenants de l'emploi stratégique de l'*Air Force* durant le second conflit mondial.

L'action combinée des forces aériennes et terrestres (Desert Storm)

Le 17 août, *Instant Thunder* est communiqué officiellement à l'état-major de CentCom à Riyad. Il reçoit un accueil assez froid, en particulier du général Horner, commandant des forces aériennes, qui lui reproche de négliger les forces irakiennes installées au Koweït. Il confie alors au général Buster Glosson le soin de modifier la planification de Warden. Le général Glosson et le groupe qu'il réunit dans une cellule secrète baptisée *Black Hole* (trou noir), parce qu'elle est destinée à recevoir les informations sans rien laisser filtrer, retient cependant un certain nombre d'idées véhiculées par Warden, deux particulièrement : la nécessité de s'attaquer aux organismes de commandement et de direction et celle d'isoler Saddam Hussein de ses forces armées et de la population. *Instant Thunder* est rapidement étoffé par la cellule du général Glosson et, le 25 août, le général Schwarzkopf présente au général Colin Powell un plan en quatre phases destiné à contraindre les Irakiens à évacuer le Koweït. La première phase reprend essentiellement la planification de la campagne aérienne stratégique initiée par Warden, la seconde vise à acquérir la suprématie aérienne au Koweït, la troisième a pour but de réduire les capacités militaires des unités terrestres irakiennes sur le théâtre d'opérations et la quatrième doit soutenir l'offensive des forces terrestres.

Après l'approbation du général Powell de cette première esquisse, l'état-major de CentAF travaille sur la planification des phases III et IV, tandis que, de son côté, le *Black Hole* poursuit séparément ses travaux sur la phase I. *Black Hole* est alors une division très secrète de l'état-major de Riyad et très peu d'officiers de CentAF connaissent ses travaux et encore moins y ont accès. À la fin du mois d'août, il est composé

d'une trentaine de planificateurs. À la mi-septembre, des officiers britanniques le rejoignent, puis un peu plus tard des Saoudiens. Mais jamais les Français n'ont accès à ses travaux, ni même les Canadiens ou les Italiens qui envoient pourtant des avions de combat en Arabie Saoudite⁽⁷⁾. C'est à ce moment qu'intervient un incident qui met en lumière les travaux jusqu'ici très secrets du *Black Hole*. Le chef d'état-major de l'USAF, le général Michael J. Dugan, déclare que seule la puissance aérienne est capable de contraindre les Irakiens à évacuer le Koweït et que l'*Air Force* allait gagner la guerre par des frappes massives décapitant l'ennemi, en ciblant Saddam Hussein, sa famille et même ses maîtresses. Il est relevé de ses fonctions, le 17 septembre 1990, par le secrétaire à la Défense pour avoir « dénigré la contribution des autres armées ». Une des conséquences du départ du général Dugan est que les planificateurs vont s'abstenir de cibler particulièrement Saddam Hussein⁽⁸⁾. D'ailleurs, Dick Cheney, les généraux Powell et Schwarzkopf affirment régulièrement que le *leader* irakien n'est pas spécifiquement visé⁽⁹⁾.

De même, les objectifs de la campagne aérienne stratégique sont soigneusement sélectionnés afin d'éviter tout dommage aux lieux de culte, aux monuments historiques et à la population. Leur nombre ne cesse de croître. Il atteint 237 en décembre, 295 à la veille de l'offensive aérienne et 535 le 26 février. Cette augmentation reflète l'identification d'un nombre croissant de cibles grâce à la mise en œuvre de toutes les capacités américaines d'acquisition du renseignement. Mais la phase I reste limitée à six jours, car parallèlement progresse aussi le nombre de plates-formes aériennes disponibles. À l'issue de cette phase de planification, une campagne aérienne en quatre phases est donc retenue. Elle s'articule au profit d'une action offensive décrite par le *Coalition Combined OpPlan* du 16 janvier. Cette dernière débute par une campagne aérienne stratégique contre les centres de gravité du régime irakien. Les opéra-

7. Eliot A. Cohen, *Gulf War Air Power Survey, volume 1, "Planning and Command and Control"*, op. cit., p. 536.

8. Contrairement à la deuxième guerre d'Irak.

9. La traque du général Noriega lors de l'opération *Just Cause* l'année précédente s'était aussi révélée particulièrement difficile. Eliot A. Cohen, *Gulf War Air Power Survey, volume 1, "Planning and Command and Control"*, op. cit., p. 98.



tions aériennes doivent ensuite glisser vers le Koweït pour y réduire l'efficacité des forces retranchées et l'isoler de l'infrastructure de commandement et de soutien. Puis des attaques terrestres, navales et aériennes doivent être lancées afin de laisser croire que l'offensive principale est préparée à l'est du théâtre. En fait, l'axe d'effort principal doit avoir lieu à l'Ouest grâce à une large manœuvre d'enveloppement⁽¹⁰⁾.

Le déroulement de la campagne aérienne

Le déroulement de la campagne aérienne peut être rapidement étudié, après avoir rappelé les objectifs militaires de *Desert Storm*, en examinant successivement les actions stratégiques et l'appui de l'offensive terrestre.

Les objectifs de Desert Storm et des opérations aériennes

Six objectifs militaires sont énoncés par l'ordre opérationnel de CentCom du 16 janvier :

- ❶ attaquer la direction politico-militaire de l'Irak et ses centres de commandement et de contrôle ;
- ❷ acquérir et conserver la supériorité aérienne ;
- ❸ couper les voies logistiques de l'armée irakienne ;
- ❹ détruire les capacités chimiques, biologiques et nucléaires ;
- ❺ détruire la garde républicaine ;
- ❻ libérer le Koweït⁽¹¹⁾.

Plus spécifiquement, l'ordre d'opérations de CentAF affirme que l'objectif de la phase I est l'interruption des systèmes de commandement et de contrôle irakiens, la perte de confiance de la population et des unités militaires dans le gouvernement et une dégradation significative des capacités militaires irakiennes⁽¹²⁾. Pour les planificateurs, cette phase I doit conduire à l'effondrement du régime de Saddam Hussein et de son organisation militaire⁽¹³⁾. Pour la phase III, hormis l'isolement du théâtre koweïtien, le général

10. *Ibid.*, p. 4.

11. Thomas A. Keaney and Eliot A. Cohen, *Gulf war Air Power Survey. Summary Report*, United States Government Printing, 1993, p. 59.

Schwarzkopf, pour assurer la réussite de l'offensive terrestre, fixe comme objectif un taux d'attrition de 50 % des matériels principaux (chars, blindés et pièces d'artillerie). En décembre, le général Glosson prévoit, pour atteindre cet objectif, 5 jours de bombardements sur la garde républicaine et 12 jours sur les autres troupes irakiennes au Koweït⁽¹⁴⁾. Quel est le poids respectif de la campagne aérienne stratégique et de l'appui de l'offensive terrestre ?

Le faible effort stratégique de la campagne aérienne

La campagne aérienne stratégique vise donc les structures de commandement politico-militaire de l'Irak, les systèmes de contrôle et de communications, les infrastructures NBC, les sites de missiles balistiques, les raffineries et les installations électriques. L'attaque des cibles liées au commandement politico-militaire, au contrôle et aux communications vise à compromettre la capacité de Saddam Hussein, et du premier cercle du pouvoir, à contrôler le pays et sa population et à l'empêcher de réagir aux initiatives de la coalition. Elle implique principalement l'utilisation de munitions guidées avec précision et larguées par les *F-117* furtifs ou de missiles de croisière. Malgré les 260 frappes sur les objectifs classés *Leadership* et les 580 sur les cibles C2, Saddam Hussein est encore en vie à la fin de la guerre, son régime tient encore debout et se montre capable d'un certain degré d'action en ordonnant le tir de *Scud* jusque dans les derniers jours du conflit et en prescrivant le retrait de ses troupes du théâtre koweïtien. Néanmoins, les révoltes kurde et chiite après la fin du conflit illustrent une certaine perte de contrôle du régime sur la population irakienne.

À la décharge de ce relatif échec, il faut rappeler que Saddam Hussein n'est pas spécifiquement visé par les frappes aériennes. Sa disparition aurait été cependant le plus sûr moyen de

12. « Result in disruption of Iraqi command and control, loss of confidence in the government, and significant degradation of Iraqi military capabilities. » (S) OPOD 91-001, para 3C. Cité par Thomas A. Keaney and Eliot A. Cohen, *Gulf War Air Power Survey. Summary Report*, *op. cit.*, p. 60.

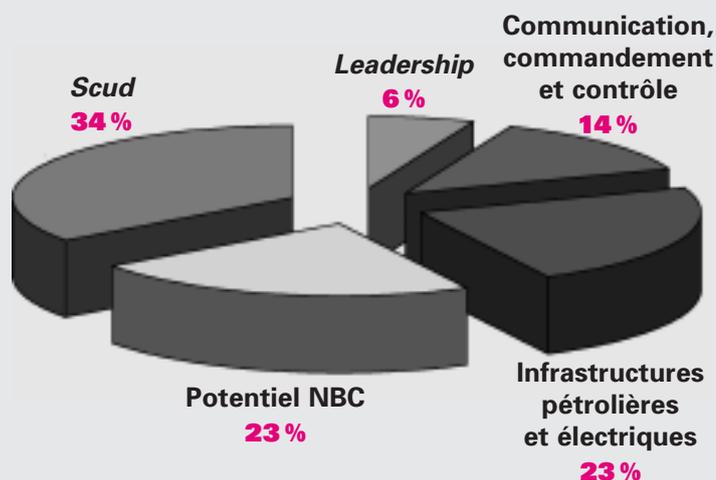
13. *Ibid.*, p. 67.

14. *Ibid.*, p. 71.

La guerre de libération du Koweït : campagne aérienne stratégique et appui de l'offensive terrestre

Répartition des frappes stratégiques

Cibles stratégiques	Nombre de frappes
Leadership	260
Communication, commandement et contrôle	580
Infrastructure pétrolière et électrique	980
Potentiel NBC	970
Scud	1500



DR CESA

Attaques stratégiques en Irak. Malgré l'offensive de la phase I, destinée à provoquer l'effondrement du régime irakien et de son organisation militaire, et en dépit des 260 frappes répétées sur les objectifs classés Leadership et des 580 lancées sur les cibles C2, Saddam Hussein dispose toujours d'une certaine capacité de commandement à la fin de la guerre.

perturber la direction politico-militaire de l'Irak. Il y a eu également des interférences politiques dans le choix des objectifs après le bombardement du bunker d'Al-Firdos⁽¹⁵⁾. Al-Firdos est un des dix bunkers de commandement identifié par les Américains dans la banlieue de Bagdad. Aucun des dix n'est frappé la première semaine, parce qu'ils ne sont pas réputés activés. Début février, des renseignements parviennent au *Black Hole* indiquant l'utilisation du bunker d'Al-Firdos. Il est traité dans la nuit du 12 au 13 février, par deux F-117 qui lancent deux GBU-27 guidées laser par la même ouverture. Le résultat est diffusé le lendemain par CNN : des dizaines de civils tués. Le renseignement acquis grâce aux moyens SigInt ne permettait pas de savoir que le niveau supérieur du bunker était utilisé la nuit par des civils irakiens. À partir de cette date, le général Schwarzkopf exige qu'on lui soumette tous les objectifs sélectionnés à Bagdad avant qu'ils soient frappés⁽¹⁶⁾. Certains doivent même

15. Voir sur ce sujet Rebecca Grant, « Reach-Forward », *Air Force Magazine*, octobre 2002, vol. 85, n° 10, et du même auteur « In search of lawful targets », *Air Force Magazine*, février 2003, p. 38 à 44.

16. Thomas A. Keaney and Eliot A. Cohen, *Gulf war Air Power Survey. Summary Report*, op. cit., p. 97.

recevoir l'approbation de Colin Powell ou de Dick Cheney à Washington. Le bombardement du bunker d'Al-Firdos et ses retombées médiatiques et politiques constituent un tournant dans la conduite de la campagne stratégique. Au cours des deux semaines précédant ce bombardement, les F-117 frappèrent 25 cibles à Bagdad. Au cours des deux semaines suivantes, cinq cibles seulement sont traitées⁽¹⁷⁾. La campagne pour la supériorité aérienne est un succès rapide. L'aviation irakienne est balayée du ciel si tant est qu'elle s'y soit jamais aventurée. La destruction systématique des abris durcis où les avions avaient trouvé refuge entraîne la fuite d'un grand nombre d'appareils en Iran où ils se trouvent encore. Plus rapidement, la campagne contre les sites de lancement des Scud est un semi-échec puisque, grâce à leurs lanceurs mobiles, les Irakiens réussissent à en lancer 88 sur Israël ou l'Arabie Saoudite. Après la fin des hostilités, les inspecteurs de l'ONU trouvent encore 19 lanceurs Scud mobiles, soit l'effectif théorique de la brigade dont les Irakiens disposaient avant guerre⁽¹⁸⁾.

17. *Ibid.*, p. 271.

18. Valéry Rousset, *La guerre à ciel ouvert*, Paris ADDIM, 1996, p. 263.



De même, les frappes sur les installations NBC n'arrivent pas à éradiquer le potentiel irakien, cette fois, du fait de la carence en renseignements d'objectif⁽¹⁹⁾. La campagne contre les ressources énergétiques est plus heureuse. Les 980 frappes sur les installations électriques et pétrolières conduisent, en effet, à la destruction ou à la mise hors service d'environ 88 % de la production électrique et 90 % de la capacité de raffinage irakiennes. L'interruption de la fourniture d'électricité perturbe les systèmes de commandement et de contrôle de l'organisation militaire. Par contre, compte tenu de la faible durée de la guerre et de la relative passivité des unités irakiennes, les frappes sur les infrastructures pétrolières n'ont que peu d'incidence sur la conduite des opérations.

Le bilan de la campagne aérienne stratégique reste donc en deçà des espérances des planificateurs américains. Pour un certain nombre d'objectifs, les résultats traduisent même un certain échec. Les inspecteurs de l'ONU, dans le cadre du désarmement de l'Irak, détruisent, par exemple, plus d'installations nucléaires et de missiles balistiques que les frappes air-sol opérées par la coalition. Il faut nuancer ce résultat en constatant que les frappes stratégiques ne représentent que 15 % des missions d'attaque air-sol. La faible part de l'effort aérien de la coalition consacrée à la campagne stratégique tranche par rapport aux efforts consacrés à cette partie de la campagne aérienne par les planificateurs et par l'espoir de ces derniers que les frappes stratégiques seules parviendraient à abattre le régime irakien. Interrogé pour savoir s'il espérait que les Irakiens, sous les coups de l'offensive aérienne, évacueraient le Koweït avant l'offensive terrestre, le général Horner répondit : « *Bien sûr, je suis un aviateur* »⁽²⁰⁾.

19. La destruction de sites de stockage d'armes chimiques entraîne, par ailleurs, la dispersion de nuages toxiques qui provoquent de nombreuses alertes parmi les forces de la coalition, particulièrement entre les 19 et 22 janvier. Cf. Bernard Cazeneuve, Michèle Rivasi et Claude Lanfranca, « *Les conditions d'engagement des militaires français ayant pu les exposer, au cours de la guerre du Golfe et des opérations conduites ultérieurement dans les Balkans, à des risques sanitaires spécifiques* », Commission de la défense nationale et des forces armées, *Rapport d'information*, n° 3055, 15 mai 2001, p. 126 à 131.

20. Thomas A. Keaney and Eliot A. Cohen, *Gulf war Air Power Survey. Summary Report*, op. cit., p. 123.

La prépondérance de l'appui de l'offensive terrestre

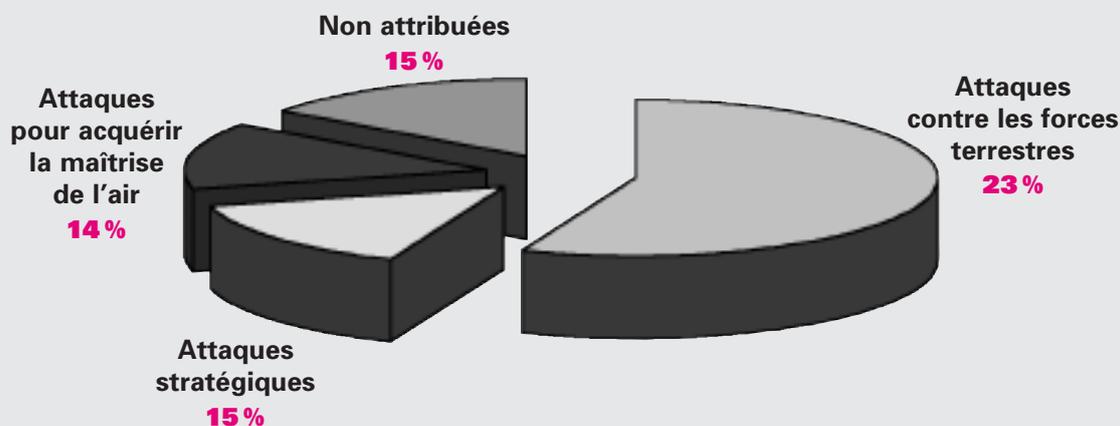
La plus grande partie de l'effort aérien de la coalition est donc absorbée par l'attaque des forces au sol, de ses approvisionnements et de ses lignes de communication. En ce qui concerne l'attaque des troupes au sol, le taux d'attrition de 50 % fixé initialement n'est pas atteint. Malgré l'intensité des bombardements, les frappes air-sol se montrent peu efficaces dans la destruction de matériels dispersés et protégés. Il semble que la garde républicaine, placée en réserve stratégique de théâtre, mais objet de frappes durant la totalité de la campagne aérienne, ne perd qu'environ 25 % de ses matériels lourds. Ce taux croît cependant pour les divisions plus proches de la ligne de front. La faiblesse de ces résultats résulte partiellement de l'imprécision des bombardements à moyenne altitude des *F-16* et des *F/A-18* qui emploient des bombes classiques non guidées.

Les opérations d'interdiction avec la destruction des principaux ponts et l'attaque des convois le long des routes n'ont pas réussi à interrompre complètement les flux logistiques de l'armée irakienne. Si l'attitude défensive des forces et la courte durée des opérations n'ont pas permis à la campagne d'interdiction aérienne de porter tous ses fruits, elle contribue cependant largement à la désorganisation des unités des 1^{er} et 2^e échelons. Plus que la destruction de matériels, les bombardements interdisent aux unités irakiennes toute manœuvre et minent tout esprit de résistance de soldats qui, assommés par six semaines de frappes aériennes, n'attendent plus que l'arrivée des forces coalisées pour se rendre. En définitive, si le poids de la campagne aérienne pèse davantage sur le théâtre d'opérations koweïtien au détriment de la poursuite d'objectifs stratégiques, nul ne conteste plus le rôle déterminant de la puissance aérienne après la première guerre d'Irak. Seuls les zéloteurs de Douhet et de l'emploi autonome de la puissance aérienne stratégique demeurent déçus des limitations apportées aux objectifs initiaux du colonel Warden.

Pour conclure, le passage d'une campagne aérienne stratégique à une campagne aérienne essentiellement axée sur l'appui de l'offensive terrestre peut s'analyser par le changement des objectifs de la guerre. En effet, lorsqu'il commence à planifier les opérations, le colonel

Guerre de libération du Koweït : campagne aérienne stratégique et appui de l'offensive terrestre

Répartition des missions d'attaque au sol



DR CESA

Attaques contre les forces terrestres irakiennes : La plus grande partie de l'effort aérien de la coalition est absorbée par l'attaque des forces au sol, de ses approvisionnements et de ses lignes de communication. On constate que les frappes stratégiques ne représentent que 15% des missions d'attaque air-sol. En effet, les planificateurs américains avaient espéré que, seules les frappes stratégiques, parviendraient à abattre le régime irakien : au final, le bilan reste bien en deçà de leurs espérances.

Warden cherche à peser suffisamment sur les centres de gravité du pouvoir irakien pour le contraindre à évacuer le Koweït. Or les objectifs édictés, par la suite, pour l'opération *Desert Storm* s'avèrent beaucoup plus larges. Il s'agit non seulement de rétablir le pouvoir légitime de la famille Al-Jaber sur le Koweït, mais aussi de détruire le potentiel militaire irakien, afin d'éliminer toute menace ultérieure pour la stabilité de la région. Ce dernier but de guerre ne peut être obtenu que par la combinaison d'actions aériennes et terrestres.

Enfin, quelle est la place de la guerre du Golfe dans l'évolution de la stratégie aérienne ? Tout d'abord, par rapport aux campagnes aériennes menées au Vietnam. Dans le Golfe, le pouvoir politique autorise l'emploi massif de la puissance aérienne en ne lui imposant que peu de contraintes liées au respect des lois de la guerre et à la nécessité de préserver l'unité de la coalition. La Maison Blanche laisse le général Schwarzkopf libre de conduire une campagne militaire qui répond aux objectifs politiques définis par George Bush. Cette large différence entre les deux conflits ne veut pas dire que l'échelon politique n'interfère pas dans la conduite des opérations, ni que les objectifs politiques sont clairement explicités et dépourvus d'ambiguïté. Ensuite, par rapport aux conflits ultérieurs. Les concepts adoptés pour cette pre-

mière guerre d'Irak deviennent un paradigme. Après la libération du Koweït, les commentateurs parlent de la doctrine Colin Powell : pas de guerre sans déploiement écrasant de forces, sans soutien massif de l'opinion et sans objectifs politiques clairement définis. C'est de cette doctrine Powell que s'inspire le général Franks, successeur du général Schwarzkopf à la tête de CentCom, lorsqu'il réclame plusieurs centaines de milliers d'hommes supplémentaires à Donald Rumsfeld pour envahir l'Irak en 2003. Il ne les obtient pas, car dans l'esprit du secrétaire à la Défense et des stratèges du Pentagone, le modèle de la première guerre d'Irak est révolu. Pour eux, les conflits armés modernes ne requièrent plus ni les masses terrestres blindées et mécanisées ni les multiples vagues de chasseurs-bombardiers, telles qu'elles apparaissaient encore lors de la première guerre d'Irak, mais ils doivent prendre la forme de guerres éclair menées principalement par les forces spéciales, les forces aériennes et quelques unités terrestres parfaitement mobiles et intégrées, bénéficiant d'une forte protection et d'une redoutable puissance de feu.

C'est dans ces conflits et dans ceux qui pourront advenir que les théories du colonel Warden pourraient trouver un nouveau souffle, plus que dans la première guerre d'Irak qui n'en a été qu'une fragile application. ●



L'emploi de l'arme aérienne lors de *la guerre d'Irak (2003)*

5



par l'Air Commodore John **Thomas**, attaché de défense
et de l'air près l'ambassade du Royaume-Uni à Paris

Colonel Marc Weber

Je remercie monsieur Jérôme de Lespinois, d'avoir effectué, de lui-même, la transition entre les deux conflits que nous étudions aujourd'hui. Nous allons écouter maintenant le général Thomas, attaché de défense et de l'air près l'ambassade du Royaume-Uni à Paris ; il nous apportera un éclairage sur la participation des unités de la *RAF* à la guerre du Golfe, en particulier sur le déroulement de l'opération *TELIC*. □

Mesdames, Messieurs, je suis heureux d'avoir été invité à vous parler des leçons que la *Royal Air Force (RAF)* a retenues de sa participation à la guerre du Golfe en 2003, connue chez nous sous le nom d'opération *TELIC* – un engagement militaire considérable pour le Royaume-Uni.

Je ne vous imposerai pas toutes les statistiques, mais il est important que je vous rappelle la portée de la participation britannique à cette coalition : 46 150 de nos hommes et femmes ont été engagés dans la phase de combat (soit du 23 mars au 1^{er} mai 2003) dont 8 100 appartenaient à la *RAF*, soit presque 20 % de son effectif total. Sur un total de 41 100 sorties, la *RAF* en a effectué environ 2 500 (*voir les deux illustrations ci-contre*). Pour ce qui est des munitions larguées, il faut que vous compreniez l'ampleur de cette opération et le fait que l'énorme majorité des armes utilisées par la *RAF* étaient

des armes à guidage de précision. Avant d'aller plus loin, voici comment je me propose de structurer mon exposé. Il comportera trois volets :

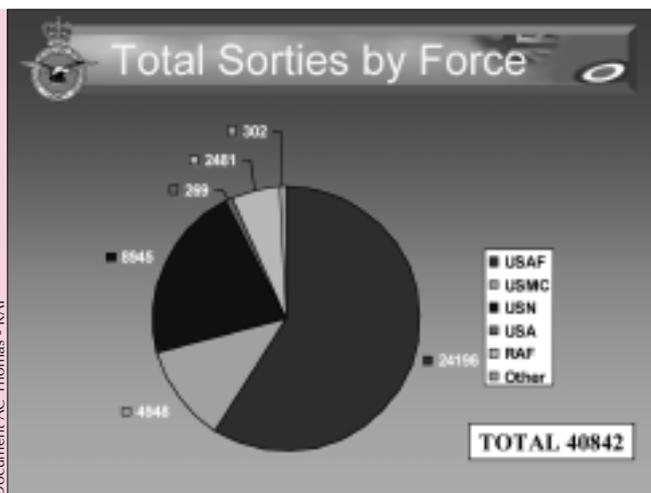
- ❶ La génération de puissance de la force britannique ;
- ❷ Les leçons à tirer de l'opération *TELIC*, en général ;
- ❸ Les leçons à tirer du point de vue aérien, en particulier.

Pourquoi ces trois volets alors que vous m'avez convié pour vous parler spécifiquement de l'aspect aérien ? La réponse est simple : en vous parlant des seules leçons « air », je vous priverais du contexte dans lequel la bataille aérienne a été menée. Vous le savez peut-être, nous avons une approche très interarmées de la structure et de la doctrine de nos forces armées comme de notre stratégie de guerre. Nous avons appris et réappris que la mise en œuvre d'une capacité de combat interarmées devait imprégner la réflexion et les pratiques à tous les niveaux, de la conception jusqu'à l'exécution. Bien sûr, il y a une place indispensable pour les compétences, le professionnalisme et l'esprit de corps de chaque armée, mais l'efficacité exige de nos jours un très haut niveau d'intelligence interarmées.

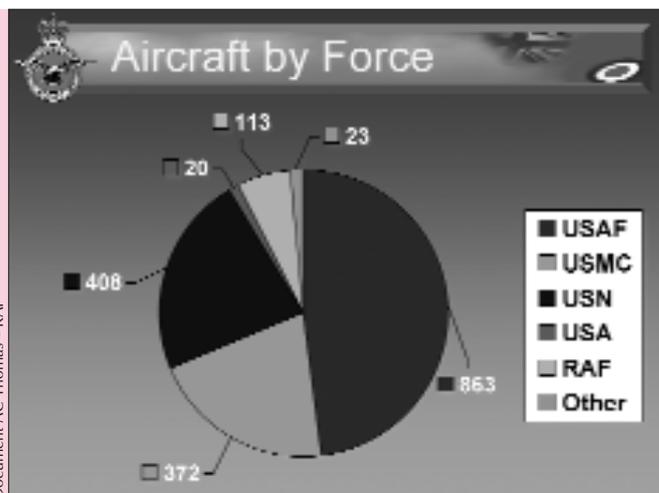
Cet exposé est orienté sur l'aspect opérationnel de commandement. Je ferai, malgré tout, quelques références aux niveaux stratégique et tactique. Par contre, je ne parlerai pas des politiques qui ont mené à la guerre, des résultats et des leçons tirées par d'autres partenaires de la coalition, ni de la situation actuelle en Irak.

L'emploi de l'arme aérienne lors de la guerre d'Irak (2003)

Document AC Thomas - RAF



Document AC Thomas - RAF



La génération de puissance

Avoir rassemblé une force de 46 000 hommes en leur fournissant un équipement adapté est une réussite exceptionnelle. Cela a été fait plus rapidement que ne le prévoient nos principes de planification – justifiant tout ce que nous avons déjà fait pour développer une stratégie expéditionnaire et passer à une structure plus légère et plus déployable. Depuis *TELIC*, nous nous efforçons de renforcer ces attributs. Cette mobilisation a été réalisée en dépit d'un contexte diplomatique et politique incertain, ce qui veut dire que certaines actions ne pouvaient commencer qu'assez tard.

Autre fait à noter : jusqu'à la décision officielle d'enclencher l'opération *TELIC*, la vraie priorité était de fournir 19 000 hommes pour remplacer les sapeurs-pompiers en grève dans tout le pays. Il y avait aussi une incertitude stratégique importante quant au choix entre l'option nord (qui aurait fait entrer les forces britanniques par la Turquie) et l'option sud. Chacune nécessitait une combinaison de forces différentes : le monde réel impose souvent plus de contraintes que celles qui sont concoctées par l'état-major. « *En politique, on est poussé beaucoup plus par la nécessité des choses que par une volonté pré-établie* », disait le cardinal de Richelieu.

L'état de préparation de nos forces ne comprenait pas le temps de déploiement ni l'entraînement dans le théâtre. Chaque armée

a aussi une approche différente de la préparation des opérations. Alors que les navires et les avions doivent être capables de combattre peu après leur arrivée, l'entraînement sur le théâtre et la préparation logistique des forces terrestres prennent beaucoup plus de temps car l'environnement opérationnel local compte plus pour ces forces. La méthode qui sert à déterminer les délais requis à la préparation des forces déployées s'appuie sur un modèle supposant un passage linéaire de la paix à l'entrée en combat, en passant par une transition vers la guerre. Toutefois, certaines opérations récentes ont montré que ce modèle est mal adapté à la stratégie expéditionnaire, à une époque où il faut être prêt à faire face à différents imprévus. Nous avons donc révisé la génération d'éléments de forces en état de préparation et les implications du *Notice to Move*.

Les leçons à tirer de l'opération

La plus importante leçon a été de confirmer que nous étions sur la bonne voie en préconisant le développement de capacités plus expéditionnaires, comme le suggéraient la réflexion stratégique de 1998 et son nouveau chapitre écrit après les attentats du 11 septembre 2001. La campagne de coalition menée en Irak a associé, d'une part, l'application massive de puissance aérienne contre des cibles du régime et les forces irakiennes et, d'autre part, une invasion rapide au sud, qui visait à profiter d'un effet de surprise pour atteindre Bagdad et renverser le régime. Au niveau stratégique, il s'agissait de séparer le régime de la population irakienne par un



Document AC Thomas - RAF

SORTIES FLOWN 19 MARCH - 15 APRIL

FLEET		TOTAL SORTIES	PER AC
18	 HARRIER GR7	659	36.6
30	 TORNADO GR4	738	24.6
14	 TORNADO F3	159	11.4
2	 CANBERRA PR9	60	30
6	 NIMROD MR2	75	12.5
11	 AIR REFUELLING	330	30
4	 E3D SENTRY	82	20.5

Document AC Thomas - RAF



ensemble de signaux psychologiques et de ciblage sélectif. L'objectif des forces terrestres était de battre la garde républicaine et l'armée régulière irakienne, ou de les obliger à se rendre, et de mener des opérations de sécurité et de stabilisation.

Parallèlement, la coalition a eu largement recours à des forces spéciales légères, opérant partout afin de neutraliser des cibles décisives mais aussi pour saisir des actifs – économiques et militaires – et des infrastructures. Les manœuvres terrestres étaient appuyées par une campagne aérienne qui a infligé à l'ennemi une perte importante de sa puissance de combat avec une précision et une létalité sans précédent. Cela a été possible grâce à l'emploi soutenu, mais non exclusif, de munitions de précision. Malgré la nécessité d'un affinage constant, l'opération a confirmé la qualité de la doctrine de guerre britannique, essentiellement basée sur les principes de commandement de mission, de guerre de manœuvres et d'effet décisif. Elle a également permis de tester la capacité à opérer aux côtés des forces américaines. Le succès de ces opérations rapides et décisives a mis en évidence les résultats d'une association de forces légères spécialisées, de moyens blindés hautement mobiles et d'un appui aérien coordonné. L'assaut mené sur la péninsule Al-Faw est un bon exemple des progrès qu'ont faits les Américains en matière d'efficacité interarmées, en combinant les capacités des trois armées vers un objectif précis.

Toutefois, dans certains domaines, tels que l'intégration terre/air, la doctrine opérationnelle et tactique n'a pas entièrement répondu aux exigences d'opérations à rythme soutenu, sensibles dans le temps, ou menées en réseau. Par

exemple, dans la *Royal Air Force*, nous avons perdu certaines capacités d'appui aérien rapproché que nous avons perfectionnées pendant des années, quand la RAF était en Allemagne. Pendant la campagne, les effectifs britanniques déployés ont été plus qu'à la hauteur de leur mission malgré un environnement hostile où l'opinion était partagée. Nous avons appris que notre approche, consistant à déployer des forces capables de monter rapidement des opérations de petite et moyenne portée, mais pouvant en monter de plus importantes et difficiles, était la bonne. Le dispositif de commandement et de contrôle mis en place au niveau national – dans le cadre de notre *Permanent Joint Headquarters* – et au sein de la coalition a bien fonctionné. Mettre en place le bon dispositif C2 est l'un des premiers gages de réussite d'une opération. Il est intéressant de noter, pour notre public essentiellement composé d'aviateurs, que Sir Brian Burridge, commandant le contingent national déployé en Irak (dont 60 % de l'effectif provenaient des forces terrestres), est un aviateur.

Base d'un dispositif C2 réussi, les systèmes conjoints de communication et d'information sont indispensables pour conduire les déploiements. Ils doivent être interopérables avec les systèmes de coalition potentiels surtout, mais pas seulement, avec les systèmes américains. Notre analyse initiale souligne le défi que pose aux services de renseignement militaires la montée en puissance de la demande de renseignement et la nécessité de répondre aux exigences des campagnes rapides, décisives et sur plusieurs plans. Nous en avons conclu qu'il fallait revoir nos structures et le niveau des effectifs spécialisés déployés ; qu'il fallait plus de connectivité entre

L'emploi de l'arme aérienne lors de la guerre d'Irak (2003)

Document AC Thomas - RAF



Document AC Thomas - RAF



les moyens nationaux et alliés et des communications solides ; que l'ère de la mise en réseau de capacités exigeait un rythme accru du renseignement ; que l'intelligence humaine, la linguistique, l'imagerie et les compétences techniques étaient particulièrement importantes ; que les commandants et le personnel de tout niveau devaient être capables d'accéder et de contribuer pleinement au processus du renseignement ; et qu'il fallait mettre en place des mécanismes permettant d'analyser aussitôt l'éventail complet des effets sur le champ de bataille.

Il y a une différence entre le concept de capacité d'intégration en réseau, qui est simple et facile à comprendre, et la réalité complexe de faire fonctionner cette mise en réseau via un système tel que le *Joint Tactical Information Distribution System* ou *JTIDS* dans le seul environnement aérien.

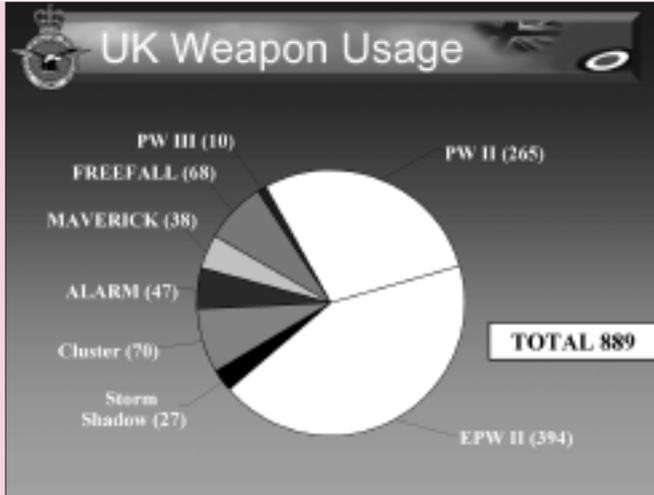
Leçons à tirer d'un point de vue strictement aérien

J'en viens maintenant aux aspects aériens de l'opération. Comme je vous l'ai dit, 8 100 hommes de la RAF ont été déployés, avec 112 avions (cf. illustration p. 33, en haut à gauche). À première vue, ces chiffres ne paraissent pas énormes, mais laissez-moi les replacer dans leur contexte. Les trois armées britanniques travaillent sur des hypothèses de planification opérationnelle qui servent à calculer le nombre d'hommes et d'avions qui seront probablement requis. Dans la plupart des cas, soit tous les éléments de force étaient engagés de fait – surtout les éléments cata-

lyseurs – soit, ils étaient maintenus sur le territoire britannique à de très hauts niveaux de préparation. Dans la pratique, la plus grande partie de la force aérienne opérationnelle était engagée en Irak ou déployable en quelques jours (cf. illustration p. 33, en haut à droite).

Tous ces hommes et ces matériels font appel à beaucoup de logistique. Les principales statistiques des déploiements maritimes et aériens sont impressionnantes (cf. les deux illustrations ci-dessus). Ces déploiements ont été effectués en moitié moins de temps qu'il n'en a fallu lors de la première guerre du Golfe, alors qu'ils étaient d'une ampleur globalement similaire. L'opération aérienne avec les forces américaines a été véritablement interalliée. Les moyens disponibles ont été utilisés au maximum pour soutenir la campagne contre les objectifs du régime et la bataille terrestre qui se jouait parallèlement. La suprématie aérienne a été atteinte rapidement et a créé les conditions requises pour que les forces terrestres parviennent à de hauts niveaux de manœuvre. Les attaques aériennes ont largement mis à mal l'efficacité des unités de la garde républicaine.

Un plan de ciblage a été défini et affiné en étroite collaboration avec le commandement central américain, le *Permanent Joint Headquarters* britannique et le commandant du contingent national sur le théâtre d'opérations. Des pouvoirs relativement importants de ciblage ont été délégués aux commandants de théâtre. Tous les objectifs britanniques ont été arrêtés en fonction de paramètres définis par les ministres britanniques. À tous les niveaux, les commandants ont eu accès à des conseils politiques et juridiques. Dans toute opération, la priorité rela-



Document AC Thomas - RAF



Document AC Thomas - RAF

tive des objectifs est continuellement réévaluée – l'un des facteurs clés en est l'analyse de l'efficacité des attaques précédentes. Une grande partie du renseignement nécessaire à cette tâche vient des plates-formes de surveillance et de reconnaissance, ainsi que de l'imagerie satellite. Toutefois, bien que ces plates-formes aient été utiles auparavant, quand il s'agissait de détruire des installations fixes, l'accent a été mis sur la création d'effets particuliers pour cette opération-ci, une grande partie des objectifs étaient mobiles. Les systèmes de surveillance et de reconnaissance en place pendant l'opération *TELIC* avaient parfois des capacités limitées dans ces domaines.

Le recours aux armes de précision est vital. 85% des munitions de la RAF étaient guidées soit par *GPS*, soit par laser, soit par les deux, pour seulement cent trente-huit armes non guidées (cf. illustration ci-dessus). C'est un énorme progrès par rapport à la guerre du Golfe de 1991, où seulement 18% d'armes guidées de précision avaient été utilisées. Le missile de croisière *Storm Shadow* s'est révélé très efficace contre les cibles renforcées, avec un haut degré de précision atteint. Les bombes guidées *Paveway II* et *III* ont montré l'avantage qu'il y a à utiliser des armes intelligentes pour minimiser les dommages collatéraux. En outre, une fois lancées, ces armes offrent la possibilité de reprogrammer les coordonnées d'un nouvel objectif. C'est particulièrement important dans le cas de cibles dites *time sensitive*.

Quoi qu'il en soit, nous avons abordé des améliorations possibles. Le délai de préparation du *Air Tasking Order* de 72 heures n'était pas assez flexible pour apporter l'appui nécessaire aux forces terrestres. Nous étudions actuelle-

ment comment le réduire. Nous avons aussi conclu qu'il fallait à l'avenir effectuer plus d'exercices interarmées terre-air. La nécessité de fournir un appui aérien rapproché dans un environnement urbain est également un élément nouveau. Le manque d'armes guidées de précision plus petites a empêché la RAF de soutenir au maximum les forces terrestres. D'un autre côté, l'appui aérien rapproché a souvent été gêné par l'incapacité des forces terrestres à transmettre des données *GPS* suffisamment précises. L'imagerie en temps proche du réel fourni par la nacelle *Raptor* a été extrêmement utile. Les drones se sont révélés de grande valeur, mais le seul système britannique disponible à ce moment-là (*Phoenix*) était moins performant que les systèmes américains.

Globalement, voici les **points essentiels** qu'il nous faut retenir :

- ⊙ La RAF a participé avec succès à une grande opération interarmées multinationale projetée à une distance considérable de son territoire national.
- ⊙ On a dénombré un minimum de dommages collatéraux grâce à un ciblage précis et à un choix d'armes minutieux.
- ⊙ Notre système d'entraînement individuel et collectif a été validé : nous avons retenu les leçons de la première guerre du Golfe.
- ⊙ Notre matériel a répondu à nos attentes comme le missile *Storm Shadow*, la nacelle de reconnaissance *Raptor* ou la bombe guidée *Paveway*, entre autres.

L'emploi de l'arme aérienne lors de la guerre d'Irak (2003)



Photo Adf Bichindantz - CESA

L'Air Commodore Thomas (au centre), développant son exposé sur l'engagement de la RAF sur le théâtre d'opérations irakien. Les intervenants (de gauche à droite : Lcl Noël, M. Henninger, AC Thomas, M. Razoux, Col Moulard et M. de Lespinois.)

Je vous ai rappelé le contexte et donné quelques précisions sur cette opération, mais quelles leçons avons-nous effectivement tirées ?

⊙ Rien ne remplace un entraînement collectif et individuel de grande qualité. Si nous devons nous déployer dans un environnement hostile, alors nous devons nous préparer à rencontrer ces conditions.

⊙ Les opérations expéditionnaires modernes coûtent cher en déploiement par air ou par mer. Si un pays n'investit pas dans ce genre de capacité, il ne peut qualifier ses forces d'« expéditionnaires ».

⊙ Un pouvoir de ciblage relativement important a été délégué aux commandants britanniques sur le théâtre ; cela leur a donné de la souplesse et de la réactivité.

⊙ Les opérations basées sur les effets exigent des méthodes élaborées d'appréciation du résultat des attaques.

⊙ **Précision, précision, précision.** Les armes guidées de précision sont aujourd'hui **la norme**

pas seulement pour diminuer le taux de sorties et les dépenses en munitions, mais aussi pour minimiser les pertes en vies humaines et les dommages collatéraux.

⊙ Nous avons perdu un peu de l'expérience que nous avons en matière d'appui rapproché du combat terrestre.

⊙ Les avions polyvalents sont précieux dans la mesure où ils offrent plusieurs options aux commandants.

⊙ Les drones joueront un rôle de plus en plus important à l'avenir.

⊙ L'approche *Network Centric* est indispensable dans un espace de bataille dynamique et dangereux.

⊙ Enfin, l'interopérabilité est essentielle au niveau interarmées, entre nos propres armées, et, dans la mesure où il est peu probable que nous partions seuls en guerre, avec nos principaux alliés.

Mesdames, messieurs, je vous remercie. ●



L'organisation de la campagne aérienne dans le cadre de la NRF5

6

par le colonel Jean-Pierre Moulard, état-major opérationnel (EMO Air)

Colonel Marc Weber

Merci mon général. Je tiens à vous rassurer tout de suite : la qualité de votre français est l'une des armes de précision de la RAF. Vous vous en souvenez, nous avons commencé par un exposé générique, c'est-à-dire qui n'était pas affecté à un conflit particulier, et par souci d'équilibre, nous allons conclure notre réflexion par l'intervention du colonel Moulard de l'EMO Air, qui aborde également un sujet de portée générale. □

Mon exposé va dans le même sens que celui de l'Air Commodore Thomas, mais entre un peu plus dans le détail sur des aspects importants comme « interalliés-interarmées » (avec la notion propre au CDAOA de « *supporting-supported* » dont je serai amené à parler rapidement), les opérations réseaux centrés, les opérations basées sur les effets ou encore l'importance du renseignement et des SIC. Pour terminer, je montrerai comment en France (ou dans le monde occidental) on peut faire ce que l'on appelle de l'« ultraprécision ». Ainsi, nous montrerons que la puissance aérienne ne se résume pas aux avions de chasse, mais repose sur bien d'autres paramètres – notamment la qualité des hommes. Avant d'entrer dans le vif du sujet, je souhaite revenir sur l'intervention de l'Air Commodore Thomas. Nous sommes exactement sur la même longueur d'onde avec nos

amis britanniques, probablement du fait de la NRF⁽¹⁾ dont l'armée de l'air a pris le commandement de la composante air le 1^{er} juillet dernier. Commandement que recevront à leur tour nos homologues britanniques dès le mois de janvier 2006, pour une durée de six mois.

L'armée de l'air aux commandes de la composante air NRF5

La NRF5 est une organisation tout à fait classique avec, toutefois, une particularité française : à partir du moment où l'on considère que les opérations sont basées sur les effets recherchés et que la probabilité de restrictions politiques est élevée, on place le JFAC⁽²⁾ *Commander* auprès du chef interarmées de la bataille, qui, pour ce qui nous concerne est implanté à Lisbonne (voir *illustration 1, ci-contre*). Ainsi, au plus haut niveau de commandement, nous possédons un très bon aperçu des objectifs qu'il nous faut atteindre et, bien entendu, les moyens air nécessaires qu'il nous faudra détenir pour parvenir à coordonner l'action de toutes les composantes. Ces composantes sont au nombre de quatre, l'armée de terre, la marine, l'armée de l'air et, également, les forces spéciales. Ces dernières prennent une place de plus en plus importante tant aux États-Unis, qu'au Royaume-Uni ou qu'en France, puisque les forces spéciales sont les premières arrivées sur le terrain, les premières qu'il faut appuyer ou les premières qui apportent le soutien à notre composante air.

1. NATO Response Force.

2. Joint Force Air Component.

L'organisation de la campagne aérienne dans le cadre de la NRF5

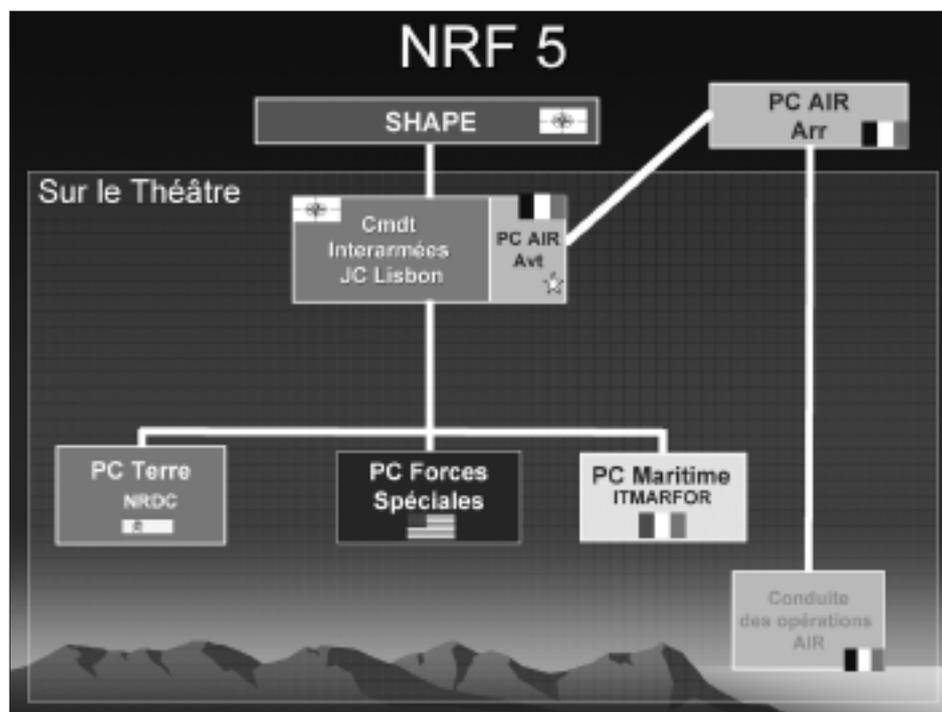


Illustration 1 :
Organisation
et structures
de la NRF 5

À cet égard, l'exercice préparatoire à la *NRF Allied Action*, représente un parfait exemple : nous y retrouvons tous les PC de chacune des composantes, dont deux ont été embarqués. Le niveau J s'est déployé sur un bâtiment américain mis à la disposition de l'OTAN, les marins quant à eux, ont pris place à bord d'un navire italien, l'armée de terre espagnole avait pris position dans son pays, renforcée par la présence en Espagne des forces spéciales sous commandement américain (voir illustration 2, page suivante). Le point capital à remarquer, ce sont les AOCC⁽³⁾ mises en place auprès de toutes les composantes. Cette disposition revêt un caractère absolument fondamental pour la conduite de la bataille, puisque suivant la phase (parfois, au sein même des phases), et en fonction des effets recherchés, nous relevons une composante que nous qualifierons volontiers de dominante. Cette composante majeure recherche l'effet et toutes les autres concourent à ce résultat en y apportant leur appui. Vous constaterez que nous disposons également d'un PC Air, situé à Taverny, appelé *JFAC Rear*. Pourquoi un PC arrière à Taverny ? Le concept *NRF* est un concept « *five days notice to move* », comme l'a précisé l'Air Commodore Thomas, c'est-à-dire cinq jours pour se déployer, pour être prêt à se déployer. Face à ce besoin de réactivité, il est indispensable de disposer en métropole d'un centre quasi permanent, au moins

3. *Air Operations Coordination Center.*

techniquement, de manière à pouvoir planifier l'opération. De plus, puisque l'OTAN demeure le cadre de la *NRF*, la nécessité de constituer un réseau partagé entre tous les partenaires de la sphère OTAN fait loi. Si l'intégration des réseaux OTAN, assure une communication totale, aussi bien avec les marins italiens, qu'avec les Espagnols ou les Américains, il devient essentiel de conserver un point d'appui arrière connecté directement avec le bon réseau de commandement (voir illustration 3, page suivante).

Il convient de retenir un point important et particulièrement difficile de l'aspect interallié de la *NRF* : l'ensemble des moyens de soutien logistique apporté par la participation de tous les pays membres. Ce concept logistique partagé par les Britanniques, contrairement à celui de l'OTAN, consiste à supporter la totalité des approvisionnements dans les trois bases prévues pour la *NRF*. Cela permet une cohérence nettement supérieure au système de l'OTAN, qui, lui, prévoit, par exemple, des pompiers turcs, des commandos anglais, des cuisiniers italiens...

Consolider la cohérence de tout ce dispositif sur le terrain semble difficile. En accord avec nos homologues britanniques, nous avons donc choisi de subvenir aux besoins de deux bases aériennes, les Britanniques, quant à eux, se chargeront de la troisième. Le procédé inverse sera appliqué à partir du mois de janvier prochain,



Illustration 2 : Le commandement de la NRF.

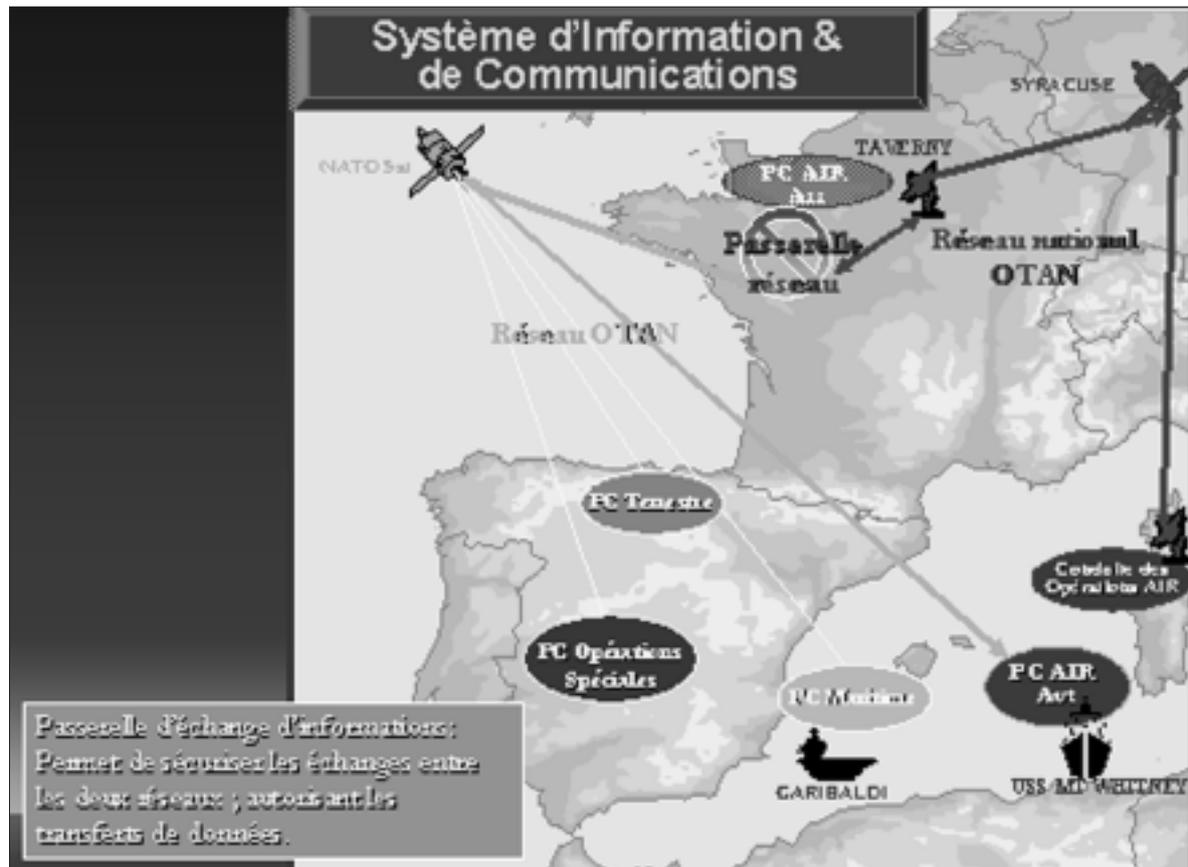


Illustration 3 : Les SIC sont au cœur du réseau partagé de l'OTAN.

L'organisation de la campagne aérienne dans le cadre de la NRF5

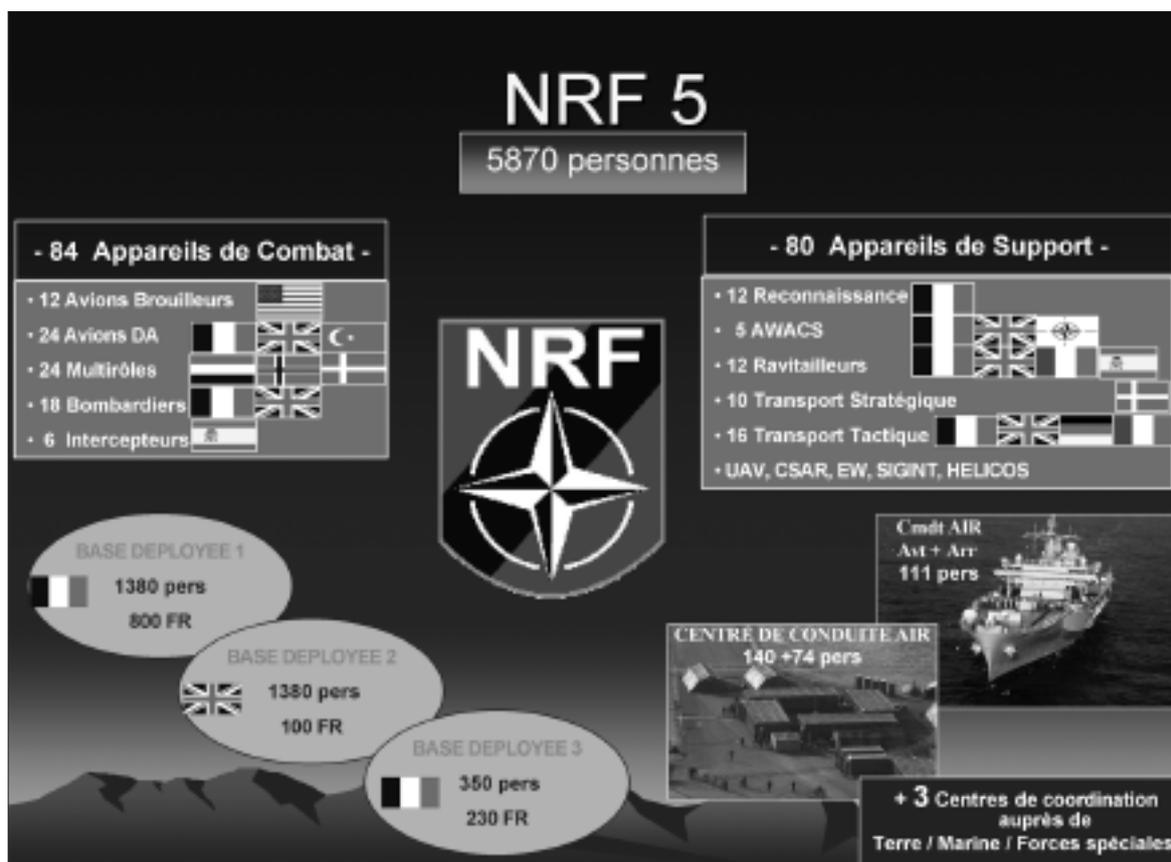


Illustration 4 : Composition des forces et effectifs de la NRF 5.

lorsque les Britanniques auront pris le commandement de la composante air pour la NRF 6. En conséquence, l'effectif de la composante air de la NRF constitue un réservoir d'environ 6 000 personnes (voir illustration 4, ci-dessus).

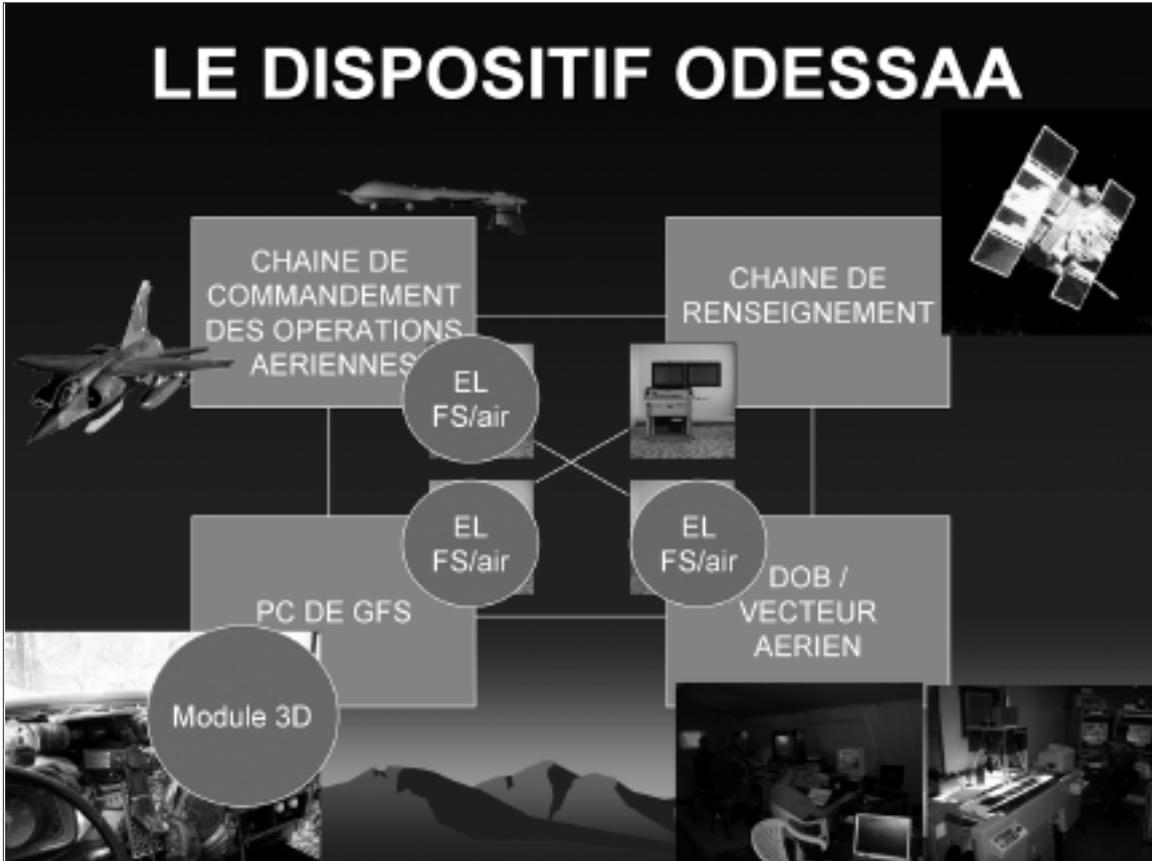
Les forces spéciales en action

L'organisation utilisée actuellement est probablement méconnue de la plupart d'entre vous. Il s'agit du dispositif ODESSAA⁽⁴⁾ mis en œuvre par les forces spéciales. Comme vous allez le constater, à elle seule l'arme aérienne n'est pas suffisante puisqu'elle a besoin à la fois de l'appui de la chaîne de renseignement et des forces spéciales, le tout étant coordonné par les chaînes de commandement, tant sur le plan aérien que sur le plan des DOB⁽⁵⁾ (voir illustration 5 page

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

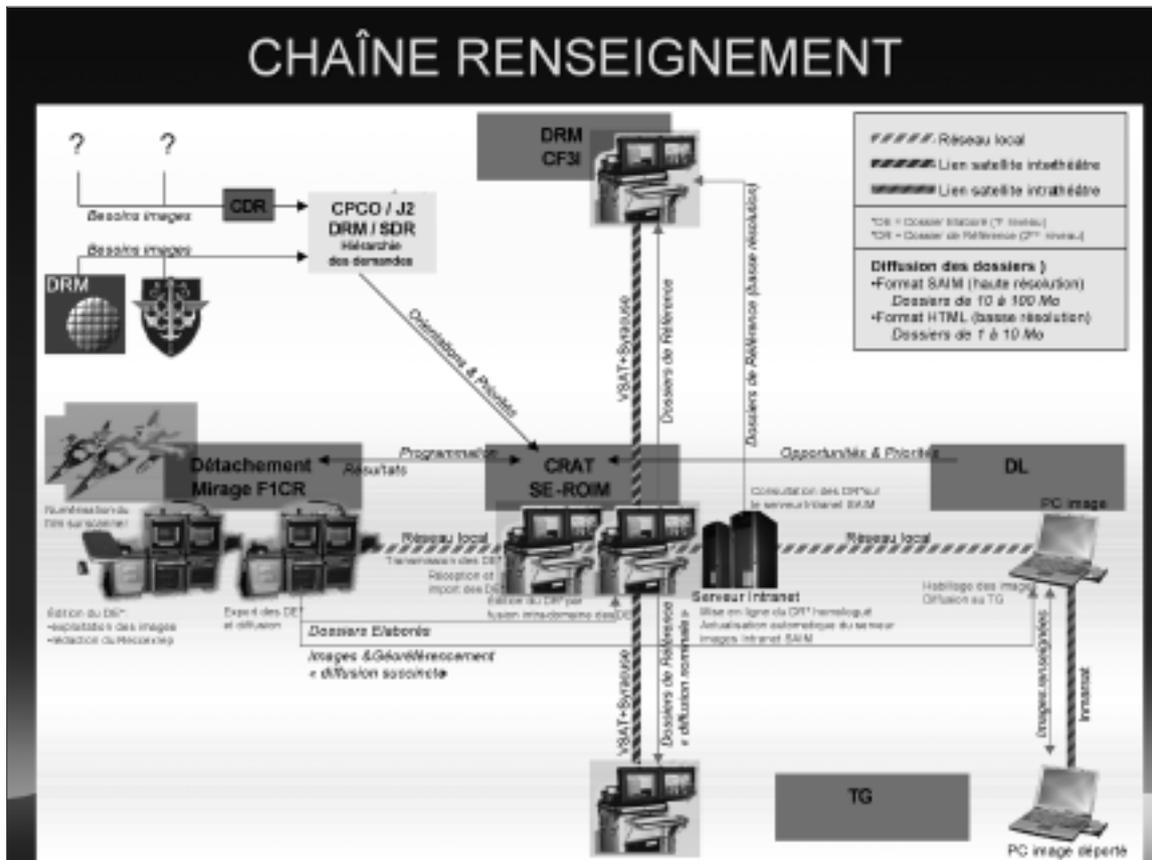
5. Deployed Operational Base : base opérationnelle projetée.

suivante). Par conséquent et par rapport à une opération classique, chaque structure de commandement dispose des éléments de liaison des forces spéciales pour remplir cette mission. Ainsi, tous les acteurs peuvent apporter leurs expertises, à la fois au niveau des centres de commandement des opérations, mais également au niveau des équipages rattachés aux bases aériennes. Toujours à propos des centres de commandement, c'est le concept même de *supporting-supported* qui prévaut : on peut demander, par exemple, un appui à certains éléments de liaison. De la même manière, ils peuvent nous demander, en échange, un renfort en matière de renseignement s'ils se trouvent engagés en milieu hostile. Sur le plan de la base aérienne, l'élément de liaison des forces spéciales permet de trier le renseignement essentiel, destiné à ceux qui sont sur le terrain, quasiment enterrés en milieu hostile. Toutes les informations recueillies par les vecteurs nous sont transmises instantanément, et, inversement, le personnel déployé sur le terrain répercute les renseignements détenus (voir illustration 6, page suivante). Ensuite le rôle du PC du groupement de forces spéciales (GFS), qui représente le CAOC des forces spéciales,



DR (EMO Air)

Illustration 5 : Articulation du dispositif ODESSAA mis en œuvre par les forces spéciales.



DR (EMO Air)

Illustration 6 : Le maillage élaboré de la chaîne de renseignement.

L'organisation de la campagne aérienne dans le cadre de la NRF5

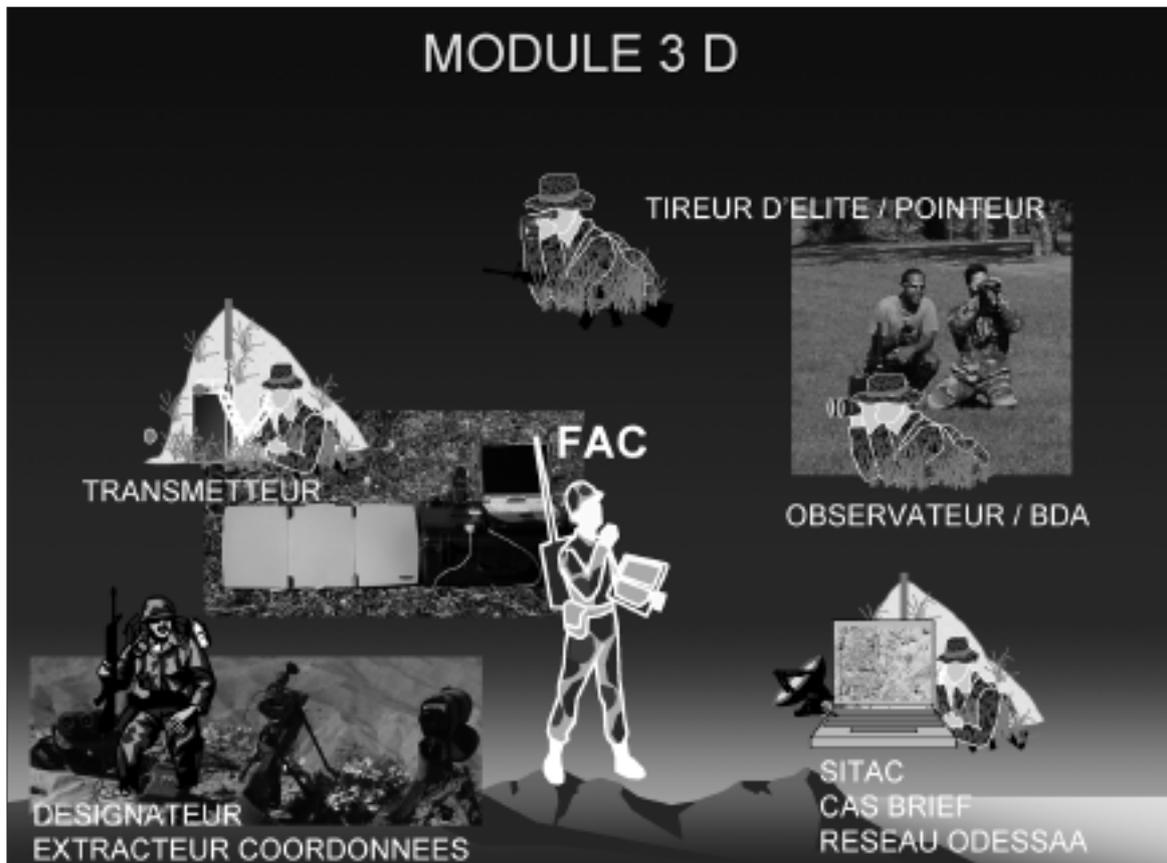


Illustration 7 : Tous les opérateurs du module 3D, sont reliés en réseau centré.

consiste à suivre individuellement la situation en temps réel, de leurs éléments engagés sur le terrain. L'avantage est qu'ils demeurent joignables en permanence, en liaison directe avec l'ensemble des acteurs de la chaîne d'information : les renseignements collectés sont transmis au PC GFS qui, après exploitation, coordonne ensuite un éventuel renfort par l'arme aérienne ou par d'autres composantes. Réciproquement, d'autres composantes, en passant bien sûr par le PC GFS, peuvent à leur tour demander des renseignements au personnel déployé sur le terrain. Dans ces liaisons, le numérique prend une importance croissante. On colle sur un modèle de terrain numérique des images qui proviennent de différentes sources (avions, satellites, drones, etc.) de manière à contrôler la situation avec la plus grande précision possible. Ces informations seront visualisées par tous les PC des forces spéciales puisqu'ils partagent des équipements de configuration identique.

Sur la *DOB*, le travail classique consiste à interpréter, à reconnaître, à préparer les missions... De plus, l'élément de liaison recueille et diffuse

le renseignement. Cet homme est essentiel. Qu'apportent les forces spéciales au vecteur aérien ? Contrairement aux idées reçues, les forces spéciales ne sont pas seulement représentées par des soldats armés d'imposants fusils, équipés de gros sacs à dos, souvent dissimulés et qui se déplacent en trombe sur les routes : les forces spéciales préparent leurs missions de la même manière que nos pilotes ou ceux de toutes les autres armées de l'air. Grâce à la modélisation numérique du terrain, ils préparent leur navigation, ils étudient leur site d'observation pour ensuite, comparer la réalité sur le terrain. Une fois le repérage achevé, ils réalisent une situation tactique à leur échelle (de l'ordre de quelques kilomètres carrés). Ensuite les images prises par les forces spéciales seront renvoyées vers les équipages répartis sur une *DOB* pour informer les pilotes avant le décollage de la présence d'appareils hostiles dans le ciel. Sur cette image, fait beaucoup plus rare, la position des forces ennemies peut également être représentée : exemples, selon la situation tactique ennemie, l'emplacement des zones de marchandises, l'endroit où se cache le chef des miliciens...



L'ultraprécision

Sur le terrain, on aborde le concept de l'ultraprécision : il faut que les coordonnées fournies soient d'une précision extrême avant de les transmettre au pilote de l'avion pour que le largage de l'armement s'effectue exactement là où on veut frapper. Les Britanniques, toujours très pragmatiques, permettent aux forces spéciales présentes sur le terrain de diffuser l'image directement dans l'avion grâce à l'intégration d'un petit gadget, l'*Improved Data Modem (IDM)*. Le pilote français a l'image avant de décoller alors que le pilote anglais peut recevoir l'image ou les coordonnées sans communication radio, dès qu'il se trouve en portée optique des forces spéciales.

De quoi se compose le module 3D, module de base des forces spéciales ? Essentiellement d'un officier chargé du guidage, un gestionnaire d'observateurs et de désignateurs. Cet officier est en liaison constante avec l'ensemble de son personnel, que ce soit en ville, en montagne ou en plaine, c'est-à-dire avec tous ceux qui observent et qui sont capables de désigner, de manière extrêmement précise, des coordonnées. L'officier gère aussi bien tous les objectifs des observateurs que les aéronefs évoluant dans son domaine aérien. Au total, nous avons donc un module de six hommes équipés de matériel perfectionné (voir illustration 7, ci-contre). Tous les opérateurs du module sont reliés en réseau centré, c'est-à-dire qu'ils reçoivent des ordinateurs contenant exactement les mêmes données, ce qui est important, afin de parler le même langage lorsqu'ils se déploient sur le terrain. Les données

acquises sont toutes reliées entre elles. De cette manière, chaque opérateur partage la même base de données et connaît très précisément sa position qui peut également être identifiée par un code spécifique grâce à un signal GPS. Lorsque l'objectif est clairement désigné, ses coordonnées sont enregistrées dans l'ordinateur de l'opérateur et sont aussitôt retransmises, soit à la *DOB*, soit aux avions s'ils sont pourvus de l'équipement adapté, tout cela s'effectuant sans pratiquement intervention humaine. Si la précision des données est métrique au départ, elle le reste également à l'arrivée, c'est-à-dire dans l'avion. Comment se déroule une opération de ce type ? Les mêmes principes sont appliqués : si les groupes remarquent quelque chose sur le terrain, ils peuvent, par exemple dans le cas d'une zone montagneuse en demander, *via* leur PC, le survol par un drone qui retransmettra son image soit au CAOC, soit à un autre PC des forces spéciales où, grâce aux réseaux radio-satellites, on décidera de la conduite à tenir. Autre exemple : si l'objectif désigne un milicien ou un groupe de miliciens, dont un drone d'observation parvient à suivre l'évolution, des ordres peuvent être donnés. On peut dès lors, décider de l'appui feu par des hélicoptères d'attaque ou d'une frappe par avions en agissant toujours avec une précision métrique.

J'en arrive à la fin de mon exposé concernant l'ultraprécision. L'Air Commodore Thomas en a déjà parlé : lorsque l'intervention se déroule en milieu urbain, il est évident que les effets collatéraux doivent être maîtrisés, aussi bien à l'égard des populations civiles que vis-à-vis de nos propres forces. Les observateurs peuvent être engagés à moins de 150 mètres par rapport à un point d'impact. En effet, en ville, les meilleurs points d'observation ne sont pas toujours faciles à trouver. L'idéal, pour boucler la boucle, serait de transmettre les informations issues des capteurs des avions vers le sol pour permettre au *Tactical Air Control Party (TACP)*, PC qui donne les ordres, et aux équipages de parler exactement le même langage. Actuellement, les deux meilleurs avions de CAS sont le *B-52* et le *B-1*. Ces appareils sont équipés chacun de capteurs d'images et d'enregistreurs de séquences vidéo, qui peuvent être retransmises vers le sol et sont armés de munitions guidées par *GPS*. Le plus performant des deux types d'appareil en exercice est le *B-52*.

Le colonel Moulard, de l'EMO Air, a détaillé le déroulement de la campagne aérienne en commentant un diaporama étoffé, dont quelques planches sont reproduites ici.



Photo Adf Bichindantz - CESA

Je vous remercie de votre attention. ●

C lôtüre des ateliers du CESA

Questions-réponses (fin des conférences)

par les officiers auditeurs en salle de conférence

Colonel Marc Weber

Merci colonel. Je souhaiterais ajouter, en quelques mots, ce que l'on peut retenir des deux derniers exposés : nous assistons à une nouvelle conquête dans l'utilisation que font les militaires du temps ; on se réapproprie le temps. En réalité, ce n'est pas nouveau. Napoléon lui-même avait compris l'intérêt de la gestion dynamique du temps, notamment celle de la durée de déplacement d'un régiment de marche pendant toute une journée. Lors de la campagne d'Italie, Italiens et Autrichiens ont été débordés par les armées du général Bonaparte. Aujourd'hui, dans un espace élargi dans quatre dimensions, la maîtrise de la gestion du temps par les techniques modernes est devenue d'une importance cruciale.

Je voudrais, avant d'entamer le débat par le traditionnel échange avec l'auditoire de cette salle, remercier infiniment les intervenants pour la qualité de leurs travaux.

Chers auditeurs nous sommes à votre disposition pour répondre aux questions que vous voudrez bien nous poser. Vous avez la parole. □

Commandant Kuzniak (auditeur)

Ma question s'adresse au général Thomas. Il me semble, Sir, que, les Américains et les Britanniques ont tiré de ce conflit en Irak, des enseignements en matière d'appui aérien, légèrement différents, notamment en milieu urbain. Si les Américains emploient de nombreux *laser operators* reliés à des avions (bombardiers ou chasseurs) usant massivement du *JDAM* (*Joint Direct Attack Munition*), les Britanniques, quant

à eux, préfèrent miser sur les contrôleurs pour favoriser la capacité d'analyse sur le terrain, tout en laissant aux pilotes ou aux équipages la possibilité d'identifier la position, même si cela exige davantage de temps. En d'autres termes, les Américains donnent priorité au tir, quitte à prendre des risques de dommages collatéraux, alors que les Britanniques misent sur la technique tout en conservant, dans la mesure du possible, un maximum de vérifications. Cette analyse est-elle fondée, et, selon vous, quels enseignements en tirer, notamment pour l'appui aérien en milieu urbain ?

Air Commodore Thomas

Les points de départ sont différents. Les Américains disposent du *JDAM*, que nous n'avons pas. Aussi s'appuient-ils plus que nous sur la



Photo Adfj Biechindantz - CESA

Le colonel Joubert, adjoint Air de la SIMMAD, s'est adressé aux intervenants pour échanger un point de vue sur la logistique et sur le facteur humain en demandant, à ce propos, s'il existait un enseignement spécifique au sein de l'OTAN.



technique, dans laquelle, grâce à des budgets supérieurs aux nôtres, ils peuvent investir davantage, tandis que nous laissons une plus large place au facteur humain. Par ailleurs, il faut mentionner qu'au Royaume-Uni l'Attorney général [homologue du ministre de la Justice, NDLR] doit être convaincu que le choix de chaque cible obéit à des règles légales. Je ne veux pas dire que les Américains font fi de la légalité, mais, en la matière, les contraintes ne sont pas les mêmes. C'est pourquoi on parvient à deux moyens différents pour atteindre un but similaire.

Commandant Gallazzini (auditeur)

M. Razoux, vous avez mentionné que les Malouines étaient un objectif stratégique : pouvez-vous nous apporter quelques précisions ?

Monsieur Razoux

C'était plutôt un objectif de principe : selon les Britanniques, ce territoire leur appartenait. Outre cette question de principe, il fallait tenir compte du contexte général de l'époque, qui explique la décision rapide de Mme Thatcher d'intervenir aux Malouines : en 1982, on était en pleine crise des euromissiles, période tendue de la fin de la guerre froide. Pour le pouvoir britannique, c'était un acte politique décisif et difficile : opérer à 15 000 km de ses bases pour un objectif qui, somme toute, peut paraître mineur, revenait à adresser aux Soviétiques un message extrêmement ferme : « *Si vous intervenez en Europe centrale, par exemple à Berlin, ou sur d'autres objectifs jugés vitaux en termes de politique, soyez bien assurés que nous riposterons.* »

Colonel Joubert (auditeur)

Les intervenants ont à différentes reprises évoqué deux éléments qu'en général on ne traite guère, bien que, selon moi, ils puissent être, si

on les néglige, sources de blocage en tactique comme en stratégie : il s'agit de la logistique et du facteur humain. Si la logistique est défaillante, il est impossible de monter une opération, stratégique ou tactique. Il en va de même du facteur humain : l'aptitude d'un équipage à assurer la précision du tir (ou, au contraire, à répondre de tirs fratricides) est cruciale pour la réussite de la mission. Je souhaiterais donc que les conférenciers nous précisent si, grâce au retour d'expérience, ces aspects sont abordés lors des séances d'entraînement : existe-t-il un enseignement ou un institut qui le dispense, placé ou non sous l'égide de l'OTAN ?

Air Commodore Thomas

Nous avons créé une structure permanente d'audit qui, aux niveaux opérationnel et stratégique, cherche les défauts de gestion, les failles dans l'organisation. Après chaque conflit, cette division audit recueille les informations et trie les leçons en plusieurs catégories : action immédiate chaque fois que possible ; action différée si le problème, plus complexe, nécessite réflexion ou crédits supplémentaires ; action hors de nos compétences, requérant une coopération interministérielle. C'est ainsi que, après la première guerre du Golfe, fut créée la *Defence Logistic Organization (DLO)* dans laquelle furent amalgamés les services logistiques de nos trois armées, si bien qu'à présent 40 % du personnel en uniforme travaille pour cette *DLO*. Voilà un exemple de création dont la nécessité est clairement apparue grâce au retour d'expérience.

Commandant Gourdain (auditeur)

Monsieur Henninger a souligné la profonde influence du paramètre culturel sur le comportement des belligérants, et le lieutenant-colonel Noël a insisté sur le fait qu'un conflit est une forme de duel, dans lequel il faut analyser le comportement de l'ennemi. J'aimerais savoir si, durant la phase de planification froide, on recourt à des historiens, à des ethnologues, ou à

C lôtüre des ateliers du CESA

d'autres spécialistes, pour analyser la culture dominante du moment, pour détecter les centres de gravité de l'adversaire, pour tenter de prévoir la réaction des populations.

Lieutenant-colonel Noël

C'est justement là que réside l'intérêt de la nouvelle approche dite *Effect Based Operations (EBO)* : rassembler le plus grand nombre possible de compétences – militaires, politiques, économistes, anthropologues, familiers du terrain... – de manière à décoder le fonctionnement des institutions, les jeux du pouvoir, l'état d'esprit des différents acteurs, etc. Cette pratique encore modeste gagne en autorité et en notoriété, signe que les mentalités évoluent.

Monsieur Henninger

Le recours aux spécialistes est en effet une solution, et il faut assurer une formation culturelle loin en amont. Par ailleurs, on ne doit pas hésiter à recourir à d'autres métiers, parfois inattendus. Ainsi, dans l'état-major de Churchill, à côté des militaires, des politiques, des spécialistes en sciences humaines, on trouvait un prestidigitateur chargé de contribuer aux opérations d'intoxication à mener contre les Allemands. Plus près de nous, pendant la guerre d'Algérie, le recours à des ethnologues spécialistes des cultures berbère et arabe donna d'excellents résultats dans les campagnes, mais pas dans les villes : leur expérience ne concernait que les régions rurales. Ajoutons que, lorsque le milieu universitaire eut vent de leur participation, ils furent ostracisés pendant tout le reste de leur carrière... Je terminerai par une pirouette : si cette approche culturelle est indispensable pour analyser l'adversaire et son terrain, elle l'est tout autant pour s'analyser soi-même, pour développer une critique des idéologies (par exemple les théories sur la puissance aérienne dans les années vingt et trente) : ce n'est pas le moindre intérêt des sciences humaines. Il est essentiel de se poser des questions sur soi-même, et pas seulement sur l'ennemi.

Air Commodore Thomas

J'ajouterai que les historiens et les spécialistes en sciences politiques œuvrent dans la durée : on ne peut pas étudier un peuple en 24 heures ; pour être efficace, la planification à chaud doit avoir été précédée d'un travail en amont. Les futurs stagiaires du CID ont besoin de connaître l'histoire de la puissance aérienne pour bien comprendre ce qu'elle est aujourd'hui. Ils doivent s'en imprégner en permanence, car il n'est pas possible de recourir sur-le-champ à un historien ou à un psychologue. C'est une leçon que nous avons tirée de la première guerre du Golfe : nos généraux et nos officiers supérieurs ne connaissaient pas suffisamment la puissance aérienne, non plus que son histoire. Il m'a fallu trois ans d'efforts pour améliorer en ce sens la formation de nos officiers. Selon le témoignage du général Horner, qui participa à la première guerre du Golfe, voici la leçon plus importante qu'il en a tirée : « *Avant, je ne savais pas qu'il existait une autre manière de penser les choses* ». Il croyait qu'il n'y avait que la manière américaine de penser : sans être opposé aux Britanniques ou aux autres membres de la coalition, il n'avait pas ouvert son esprit, sa formation était trop étroite. Gardez cela en tête : il existe toujours une autre manière de penser.

Colonel Sonnet (auditeur)

L'état-major des armées (division emploi) s'appuie sur des officiers historiens qui animent la cellule RETEX. Le J5 utilise leurs connaissances durant les phases de planification froide selon la méthode d'analyse (facteurs généraux, population, sociologie, histoire, etc.) : le planificateur a pour premier devoir, après avoir résolu ces questions, de faire monter les réponses vers les niveaux appropriés. ●





Allocution de clôture des Ateliers du CESA

par le colonel Michel De Lisi, directeur du CESA

Photo Adj. Bichindaritz - CESA



grâce à des exposés très précis. Chacun d'entre nous, bien sûr, aurait aimé pouvoir aller encore plus loin en posant davantage de questions à nos intervenants, mais malheureusement une matinée passe trop vite.

J'en profite pour lever une ambiguïté et j'aurais peut-être dû préciser ce point dans mon propos introductif : ces **Ateliers du CESA** ne sont évidemment pas destinés uniquement aux stagiaires de l'enseignement militaire supérieur. Ces **Ateliers du CESA** s'adressent, en fait, à toute la communauté de l'air et de l'espace : elle est constituée d'une part, des stagiaires de l'enseignement militaire supérieur intéressés par ces questions, mais aussi des civils, des militaires de toutes les armées,

Au nom de toute l'assistance, je tiens à remercier très chaleureusement nos intervenants car ils ont réussi, sous la houlette éclairée du colonel Weber, à nous transmettre, en peu de temps, le meilleur de leurs connaissances

français et étrangers, dont l'objectif consiste bien à réfléchir tous ensemble sur les grandes questions « air et espace ». C'est pourquoi, j'ai tenu à associer à ces premiers ateliers, nos stagiaires pré-CID afin qu'ils prennent conscience, comme l'a souligné l'Air Commodore Thomas, de la nécessité de s'intéresser à notre histoire et tout particulièrement à notre histoire récente.

Je vous donne rendez-vous pour les prochains **Ateliers du CESA** qui auront lieu le **lundi 21 novembre** prochain à partir de **14 heures** dans l'amphithéâtre Suffren, à l'occasion de l'édition en français d'un grand classique sur la réflexion concernant la stratégie aérienne, *Il dominio dell'aria* de Giulio Douhet. Cette table ronde intitulée « **L'apport de Giulio Douhet à la pensée stratégique, des fondements à aujourd'hui** », devrait nous montrer concrètement l'utilité de s'appuyer sur l'histoire pour préparer l'avenir.

Pour terminer, je souhaite remercier nos amis du Centre d'enseignement supérieur de la marine de nous prêter obligeamment leur amphithéâtre. Et merci encore à nos intervenants et à l'ensemble des participants à ces premiers **Ateliers du CESA**. ●

Photo Adj. Bichindaritz - CESA



Officiers et auditeurs de la communauté de l'air se sont réunis, dans le cadre des Ateliers du CESA, dans l'amphithéâtre de Bourcet à l'École militaire, le 18 juillet dernier pour une première matinée consacrée aux engagements aériens de ces quarante dernières années.


FOCUS

Les Ateliers du CESA *en images*

Les premiers **Ateliers du CESA**, réalisés par le CESA, se sont déroulés le lundi 18 juillet dernier, dans l'amphithéâtre de Bourcet de l'École militaire. Ces **Ateliers** sont destinés non seulement aux stagiaires de l'enseignement militaire supérieur, mais aussi aux militaires de toutes les armées, aux civils, aux universitaires et chercheurs, ainsi qu'aux étrangers, de fait à toute la communauté aéronautique et spatiale. L'objectif affiché de cette rencontre consistait à réfléchir sur les grandes questions « air et espace » et s'attachait en particulier à dégager les grands enseignements des principaux engagements aériens conduits au Vietnam et en Irak, au cours des quarante dernières années.



Photo Adj Bichindaritz - CESA

◀ **M. de Lespinois**, chargé de recherches au CESA, a abordé la campagne aérienne du Koweït sous l'angle de l'appui de l'offensive terrestre.

▶ Au nombre des nos intervenants, **M. Henninger**, chargé de mission au CEHD et le **Lcl Noël** chef de la CESAM.



Photo Adj Bichindaritz - CESA

▼ Les auditeurs militaires mais aussi civils s'étaient donné rendez-vous dans l'amphithéâtre de Bourcet pour assister aux premiers **Ateliers du CESA**, qui inaugurent une série prochaine de tables rondes et de conférences consacrées aux questions « air et espace ».



Photo Adj Bichindaritz - CESA

◀ **M. Razoux**, chargé de mission « Royaume-Uni » à la Délégation aux affaires stratégiques ; à sa droite l'**Air Commodore Thomas**, attaché de défense et de l'air près l'ambassade du Royaume-Uni à Paris.



Photo Adj Bichindaritz - CESA

▶ Le **Col Moulard** de l'EMO Air a détaillé les divers aspects des opérations menées dans les cadres interarmées et interalliés, notamment celui du concept de l'ultraprécision.



Photo Adj Bichindaritz - CESA

À la recherche du cinquième élément : une brève histoire de conquêtes

Premier élément: **le feu** première conquête de l'homme

par le colonel Jean-Luc Lefebvre, cadre professeur au CID

Premier pas dans notre quête de la quintessence, cette évocation du feu, élément d'usage ambivalent, se penchera sur la genèse de l'humanité. Nous y découvrirons, à l'encontre des idées reçues, que l'appropriation du feu par nos lointains ancêtres, loin d'être à l'origine des premières guerres est l'un des moteurs originels du fondement social le plus solide : celui de la famille identifiée au foyer lui-même. Cependant, le commerce du feu a d'abord été pour l'homme l'occasion de se surpasser, car en l'affrontant, l'homme a dominé sa peur. En dominant sa peur, il s'apprêtait à dominer le monde, mais cette perspective, il l'ignorait encore...

Introduction par l'approche historique

De Prométhée à la Guerre du feu...

Selon la mythologie grecque Prométhée est le héros qui aurait dérobé le feu aux dieux pour l'offrir aux hommes. Il paya cher son forfait, et l'**humanité** avec lui. Prométhée, attaché à un rocher du Caucase, fut condamné à avoir le foie dévoré perpétuellement par un aigle, tandis que Jupiter faisait don de Pandore et de sa boîte fatale à l'**humanité** !

Contemporaine du début de la préhistoire, la découverte du feu a dû se faire plus ou moins accidentellement à partir de feux naturels, lors d'incendies de forêt dus à la foudre ou après des éruptions volcaniques. Son appropriation, incluant la capacité de l'allumer, à la demande, par friction, est souvent associée à l'apparition de l'homme en tant qu'être pensant. Les pre-

mières traces incontestables de feu domestiqué sont des structures de combustion datant d'environ 500 000 ans⁽¹⁾. À en croire l'histoire de *La guerre du feu*, racontée par J.H. Rosny Aîné⁽²⁾ dans son *Roman des âges farouches* et porté à l'écran par Jean-Jacques Annaud en 1981, la première guerre de l'humanité aurait bien pu avoir lieu pour se procurer le feu, source de confort et de civilisation. Nous verrons plus loin que cette hypothèse se trouve infirmée par les recherches anthropologiques les plus récentes.

Ce don des dieux possède assurément une capacité ambivalente, car le feu n'est pas seulement porteur de chaleur et de bienfaits, il est également destructeur à un point tel qu'il est au cœur de tous les armements modernes : nous aurons largement l'occasion de développer cet aspect ultérieurement. Pour l'heure, rejoignons

1. Source : *Memo, Le site de l'histoire*, http://www.memo.fr/Article.asp?ID=THE_TEC_002#Som0

2. J.H. Rosny Aîné (1856-1940), éditions Nathan, collection « Pleine lune », 1995, (année de parution : 1911).

Premier élément : le feu première conquête de l'homme

mentalement notre ancêtre du Paléolithique pour découvrir comment la possession du feu a engagé le premier changement de paradigme de l'histoire de l'humanité.

Changement de paradigme et modèle dominant induit

Notre aïeul subissant se transforme en ancêtre agissant

Avant l'usage du feu, nos ancêtres omnivores étaient essentiellement végétariens et insectivores, occasionnellement charognards. Incapables de chasser des proies trop rapides, leur qualité de bipède et leur performance relative à la course leur permettaient tout au plus d'échapper aux grands prédateurs en grim pant dans la ramure des arbres. Il est admis que cette position bipède a libéré les mains des premiers hominidés qui ont pu ainsi manipuler des objets, puis en confectionner et également générer le feu. Alors que l'art de la pierre taillée, puis celui de la pierre polie, requerrait des trésors de patience et d'ingéniosité pour transformer la matière en vue d'un usage domestique, la formidable énergie du feu a permis de forger sans trop d'effort les matériaux les plus résistants comme le fer. De plus, un foyer contrôlé réalisait des transformations chimiques dont la plus heureuse fut la cuisson de la viande, favorisant la digestion des protéines animales et réduisant les risques de contamination.

Pour la première fois de son histoire, l'homme disposait d'un outil de transformation ne dépendant pas de sa force physique ou de son adresse individuelle. Il faudra attendre 1690 pour que l'énergie thermique puisse être transformée en

3. Le digesteur est un pot en fonte muni d'un couvercle serré par des vis. Celui-ci est muni d'une soupape de sécurité, permettant de régler le degré de pression de la vapeur, à l'intérieur de l'appareil. On y met un ou deux pots, munis le cas échéant de couvercles, dans lesquels on place de la nourriture, du tissu, ou toute autre matière que l'on souhaite expérimenter sous pression.
[source : <http://www.ledenispapin.com/inventions.htm>]
C'est à partir des expériences conduites avec sa fameuse marmite que Denis Papin mettra au point à partir de 1690 une machine permettant de transformer l'énergie thermique en énergie mécanique.

énergie mécanique, se substituant alors à l'énergie musculaire humaine ou animale : Denis Papin, en scellant le couvercle de son *digesteur*⁽³⁾ était bien loin d'imaginer que son invention serait à l'origine d'un autre bouleversement majeur de l'histoire de l'humanité : la révolution industrielle ! Avant de fermer cette parenthèse anachronique il peut être intéressant de noter que la première application au domaine de la guerre de l'invention de Denis Papin sera quasi immédiate avec la mise au point du premier lance-grenades de l'histoire une dizaine d'années plus tard.

L'aube de l'humanité a donc été symboliquement illuminée par la maîtrise du feu, **car en dominant le feu, l'homme a dominé sa peur. C'est cette étincelle primordiale qui a transformé notre aïeul subissant les caprices de la nature en ancêtre agissant sur son environnement.** En effet, avec le feu, l'homme, proie facile des grands carnassiers prédateurs de son époque, a disposé d'une première arme défensive lui permettant d'effrayer ses ennemis et de veiller sur son sommeil. Enhardi, surtout, par l'appivoisement singulier de cet élément ambivalent qu'est le feu, à la fois terriblement destructeur lorsqu'il est incontrôlé et dispensateur de bienfaits lorsqu'il est maîtrisé, notre pacifique ancêtre, cueilleur et mangeur d'insectes, est devenu peu à peu le terrible chasseur que nous connaissons. Oui, en dominant le feu, l'homme a bien dominé sa peur : la proie d'hier s'est métamorphosée en prédateur avéré, le plus efficace et le plus sanguinaire de toute la création, y compris à l'égard de ses semblables... Cette terrible constatation est élégamment résumée par Serge Bouchard, anthropologue québécois contemporain, qui, rappelant que l'homme est un loup pour l'homme, s'empresse d'ajouter : « *ce qui, vous en conviendrez, n'est pas très gentil pour le loup*⁽⁴⁾ ».

Le feu a forgé l'homme et sa civilisation naissante : en même temps que notre aïeul apprenait à dominer le feu sans toujours y parvenir, il apprenait surtout à se dominer lui-même tout en se socialisant, car le foyer est également devenu le centre et le symbole même de la cellule familiale ancestrale.

4. Extrait de *Quinze lieux communs*, éditions Boréal, collection « Essais et documents », 1994.

Niveau collectif atteint

La naissance du clan et des premiers métiers

Sur le plan collectif, en permettant de lutter contre le froid et de tenir à distance les prédateurs, « le feu a également favorisé le rapprochement des hommes qui aiment à se regrouper autour de cette source de chaleur et de lumière pour partager un rôti, palabrer ou chanter à la veillée. Il a sans nul doute dû jouer un rôle central dans la vie sociale et peut-être favoriser le développement de la communication et du langage. Savoir faire du feu a considérablement amélioré le confort de nos ancêtres⁽⁵⁾. »

En se référant à la pyramide de Maslow évoquée dans un article précédent⁽⁶⁾, l'utilisation du feu est contemporaine de la satisfaction – au moins partielle – des trois premiers niveaux essentiels à l'épanouissement humain, à savoir les besoins physiologiques, un certain niveau de sécurité, ainsi que le sentiment d'appartenance à un groupe. En effet, s'il est possible que quelques individus aient atteint des niveaux de réalisation personnelle plus élevés, **collectivement** les premiers groupes humains ayant domestiqué le feu ont combattu plus efficacement le froid et la faim, ainsi que les grands fauves en pouvant dormir en sécurité autour d'un feu, à condition toutefois de maintenir la cohésion du clan. La sécurité n'est plus assurée individuellement, mais en commun, et c'est cette nécessité qui devint le ciment des premiers groupes humains dont toute l'énergie est tendue vers la survie et la continuation de l'espèce. **Le feu, par son importance vitale, est au centre de l'organisation sociale et autour de lui, les tâches s'organisent en se spécialisant.** Alors que précédemment chacun cherchait plus ou moins sa propre subsistance, il faut maintenant surveiller le foyer et l'entretenir en permanence, organiser le ramassage du bois tout en développant la chasse et la cueillette...

5. Extrait de l'article : « La découverte du feu », *Memo, Le site de l'histoire*, http://www.memo.fr/Article.asp?ID=THE_TEC_002#Som0

6. **NDLR** : Voir « À la recherche du Cinquième élément, une brève histoire de conquêtes », Col J.-L. Lefevbre, *Penser les ailes françaises*, n° 7, octobre 2005, p. 20.

Il n'est plus possible de mener de front toutes ces actions pour un individu isolé, même pour un couple. Il faut donc s'organiser collectivement en cellules plus nombreuses. Pendant que les mâles les plus vaillants partiront à la chasse, les autres membres du groupe veilleront sur la sécurité du clan, participeront à la cuisson des aliments et à diverses tâches d'intérêt collectif. Ainsi, autour du feu, c'est ensemble que nos ancêtres élaborent une stratégie permettant de satisfaire les besoins élémentaires de chacun d'eux, à commencer par celui de pouvoir se nourrir suffisamment et de manière relativement équilibrée.

Valeur phare et vecteur de pouvoir

Une nourriture saine et équilibrée grâce au feu

Cette première victoire de l'humanité dans la quête du bien-être nous semble acquise depuis tant de temps que le sujet évoqué dans ce paragraphe pourrait paraître d'une banalité excessive. Loin des apparences, il serait plutôt outrancier d'ignorer qu'aujourd'hui même, une proportion inacceptable de l'humanité souffre de malnutrition, en partie pour cause d'insuffisance de moyens de cuisson. En effet, selon les estimations de l'ONU⁽⁷⁾, le tiers-monde consacrerait les neuf dixièmes de sa consommation énergétique à la cuisson des aliments et le quart de l'humanité serait affecté par la pénurie de bois utilisé pour la cuisson !

Paradoxalement, alors que plus de 10 millions de jeunes enfants meurent encore chaque année dans le monde par manque d'hygiène et de cuisson adaptée, la révolution préhistorique apportée par l'usage du feu a permis à nos ancêtres de vivre plus nombreux, plus longtemps et d'être plus forts et en meilleure santé. À ceci deux raisons essentielles : d'une part, la cuisson de la nourriture détruit la plupart des agents microbiens nocifs ; d'autre part, les protéines contenues dans les aliments cuits sont mieux assimilées

7. Estimations de l'ONU cités par le site <http://solar-cooking.org/francais/balance-fr.htm> qui propose de mettre en place des fours solaires dans les pays les plus nécessiteux pour lutter plus efficacement contre la malnutrition.

Premier élément : le feu première conquête de l'homme

REPÈRES

La naissance de la guerre*

L'existence de la guerre à l'époque préhistorique est pour le moins controversée. Constatant que la violence est consubstantielle à l'homme les historiens ont longtemps admis l'hypothèse que la guerre, définie comme « *un type de violence potentiellement mortelle entre deux groupes, quels que soient la taille de ces groupes et le nombre des victimes* », était vieille comme l'humanité. Mais de la violence individuelle à la violence organisée il y a un large pas que nos ancêtres auraient mis des milliers d'années à franchir.

Se fondant sur une analyse systématique des découvertes archéologiques, les anthropologues français Jean Guilaine et Jean Zammit ont traqué les traces de violences aux temps préhistoriques. Quelle n'a pas été leur surprise d'établir que les preuves réunies à ce jour permettent de situer l'apparition de la guerre il y a seulement 12 000 à 14 000 ans tout au plus, ce qui concorde avec l'invention de l'agriculture et de l'élevage au début du néolithique et bouleverse les hypothèses antérieures qui supposaient le développement de la guerre dès le paléolithique, il y a environ 100 000 ans.

Il est instructif de noter les cinq conditions qui, selon ces deux anthropologues, auraient présidé à l'apparition de la guerre :

- ① le passage du nomadisme à la sédentarité ;
- ② la croissance localisée de la population ;
- ③ le développement d'une hiérarchie sociale et l'émergence d'une élite défendant ses intérêts propres ;
- ④ l'augmentation du commerce à longue distance ;
- ⑤ un changement climatique important (la fin de la Glaciation de Würm). □

(*). D'après l'article « *La naissance de la guerre* » publié dans le n° 373 du magazine *La Recherche* de mars 2004. Ces informations font référence à l'ouvrage de Jean Guilaine et Jean Zammit, *Le sentier de la guerre* publié aux éditions Le Seuil en 2001.

par l'organisme humain que les composants des aliments crus. C'est pourquoi **la nourriture était à n'en pas douter la valeur phare en vogue à l'époque reculée des chasseurs cueilleurs**. La technique de la cuisson permet de valoriser davantage les denrées vitales, à commencer par

la viande rapportée par les chasseurs. Se faisant, du rabatteur au consommateur, toute une chaîne de valeur ajoutée se mettait en place au sein de petits groupes humains solidaires, se fondant sur le partage de la nourriture et la préparation de repas de plus en plus complets et élaborés.

Cette organisation va de pair, rappelons-le, avec une spécialisation des tâches et nécessite la participation active de tous les membres valides du clan. Il doit être particulièrement difficile de survivre seul, loin de sa famille ! Avant de se pencher davantage sur la structure sociale de l'époque, il est important de rappeler que si la nourriture constitue la valeur phare de ce monde, le feu lui-même est un précieux vecteur de pouvoir. Après tout, la nature ne prodigue ses bienfaits que sous l'action du feu du soleil et les peuplades de chasseurs-cueilleurs sont tributaires des caprices de la météo. Le feu terrestre naturel ou accidentel reste l'auteur d'incendies ravageurs qui forcent les plus téméraires des humains à combattre sa puissance déchaînée, quelquefois au péril de leur vie. Dans ce contexte, qui maîtrise le feu détient la clé du pouvoir !

Organisation politique et type de puissance dominante

Les maîtres du feu deviendront les maîtres du monde...

Pour garantir collectivement leur subsistance et leur sécurité les premiers hommes se sont donc regroupés en clans, voire en tribus plus nombreuses. Comme nous pouvons l'observer dans les groupes de grands singes ou dans les peuplades primitives isolées, un mâle dominant devait exercer une forme d'autorité sur le groupe pour s'assurer notamment que chacun contribuait bien d'une manière ou d'une autre à l'économie de la communauté. Compte tenu de la faible population mondiale estimée à environ 100 000 hommes il y a 100 000 ans et de la grande dispersion des peuplements, il est prématuré de parler de *puissance dominante*. Cependant, comme dans le film *La guerre du feu* déjà évoqué, les premiers groupes humains qui se sont approprié le feu ont certainement pu défier plus d'adversaires, non seulement parce qu'ils possédaient une technique révolutionnaire, mais

surtout parce qu'ils étaient soudés par une organisation sociale fondée sur une forte interdépendance. Peut-être étaient-ils également portés par le sentiment d'être les tenants d'une puissance supérieure porteuse d'espérance. Quoi qu'il en soit, l'homme, cet être conquérant, s'est propagé sur toute la planète, et partout où il s'est installé, ou seulement arrêté pour se restaurer et se reposer, il a apporté avec lui le feu, cette première conquête de l'homme !

Liens avec les autres milieux et révolution stratégique conséquente

L'avènement de l'expansion de l'humanité

Le feu est un élément proprement atypique : il se nourrit des autres éléments solides, liquides et gazeux qu'il combine pour opérer une transformation radicale. De plus, contrairement à la terre, à l'eau et à l'air, le feu ne constitue pas un milieu naturel où l'homme puisse évoluer avec l'aide d'une technique plus ou moins élaborée. Si le voyage dans l'espace est maintenant possible (grâce à la maîtrise du feu !), le voyage au centre du soleil n'est pas à l'ordre du jour, et pour longtemps ! Pour se cantonner à l'époque préhistorique à laquelle se réfère cet article, le feu apprivoisé par nos ancêtres se trouve néanmoins au cœur de la première révolution stratégique de l'histoire, bien que cette expression soit excessive. Il serait plus correct d'évoquer **l'avènement de l'expansion de l'humanité sur l'ensemble des terres accessibles**.

L'effet le plus visible du changement de paradigme évoqué précédemment (grâce au feu notre aïeul subissant se transforme en ancêtre agissant) est la conquête de toutes les terres même des plus inhospitalières, par les groupes humains. Le feu qui réchauffe et cuit la viande permet de suivre le gibier là où il se trouve tout en affrontant des climats plus hostiles. En un mot, le contrôle du feu permet à l'homme, ce mammifère bipède sans force considérable, de prendre l'ascendant sur la création toute entière.

À ce stade il faut tordre le cou à l'idée largement répandue selon laquelle la guerre est aussi vieille que l'humanité. Les recherches anthropo-

Prométhée



Fils du Titan Japet et de Clyméné, frère d'Atlas, de Ménoétios et d'Épiméthée, Prométhée était un Géant dont Zeus redoutait la puissance. Prophète, inventeur, il créa, d'un bloc d'argile mêlé d'eau, le premier homme. Ne voulant pas laisser sa créature démunie de tout, il alla dérober au char du Soleil une étincelle qu'il cacha dans la tige d'une fêrulle, et, de retour sur la Terre, il offrit cette source de feu divin aux hommes qui, durant son absence, s'étaient multipliés. Non content de ce premier exploit et de cette injure faite à la puissance souveraine de Zeus, il en imagina un second. Il tua et dépeça un taureau. D'un côté, il étala la chair, la moelle, les entrailles, qu'il recouvrit de la peau de la bête ; de l'autre, il posa les os, sur lesquels il plaça la graisse de l'animal. Prométhée offrit alors à Zeus de s'attribuer l'une des deux parts, l'autre allant aux hommes. Zeus, attiré par la blancheur de la graisse, choisit celle qui ne renfermait que les os.

Ayant été ainsi joué, Zeus décida de se venger des mortels et de Prométhée. Aux premiers, il envoya Pandore, belle jeune femme qui répandit tous les malheurs sur la Terre, en ouvrant sa fameuse boîte. Au second, il dépêcha Héphaïstos, dieu du feu, des Forges et des Volcans : Prométhée fut enchaîné par le dieu sur le plus haut sommet du mont Caucase, où, chaque jour, pendant des siècles, un aigle vint ronger le foie sans cesse renaissant du malheureux. Pour avoir averti Zeus de ne pas épouser Thétis, si le dieu ne voulait pas avoir un fils qui le détrônerait, Prométhée eut droit à la clémence de son maître. Héraclès tua le rapace, d'une de ses flèches et délivra le Géant. Cependant, Zeus lui imposa l'obligation de toujours porter au doigt un anneau de fer attaché à un petit morceau de roche. Par la suite, Prométhée acquit l'immortalité que lui céda Chiron. □

Source : <http://www.ai.univ-paris8.fr/corpus/lurcat/dara/promethe.htm>

logiques les plus récentes permettent d'établir que la guerre a vu le jour au plus tôt il y a 14 000 ans et que sa généralisation ne date que de 6 000 ans tout au plus (cf. encadré). Cette découverte, qui mérite toutefois d'être consolidée, est porteuse d'espérance pour l'humanité, car si la guerre n'a

Premier élément : le feu première conquête de l'homme



Dessin André Houot, éditions Erance

Reconstitution d'un campement d'*Homo erectus*.

pas toujours existé, il n'est plus utopique de contribuer à son éradication. L'époque évoquée dans cet article étant très antérieure au néolithique, il est raisonnable de considérer que l'usage du feu s'est généralisé bien avant l'invention de la guerre et que la rude existence des hommes du paléolithique est néanmoins contemporaine d'un authentique *Âge d'or* de l'humanité.

Cependant, pour conclure provisoirement sur les rapports entre le feu et les autres éléments, et **même si nous ne pouvons plus affirmer péremptoirement qu'avec le feu l'homme a inventé la guerre, il faut reconnaître que celle-ci s'est considérablement perfectionnée au rythme des avancées dans la maîtrise du feu.** Que ce soit dans son mode de production, par le contrôle de sa puissance et par la capacité de sa projection à travers les autres éléments – la terre, l'eau, l'air et l'espace – le feu, naguère bienfaiteur de l'humanité, s'est introduit au cœur même des conflits modernes. Finalement, dans sa grande sagesse, la mythologie grecque était intrinsèquement visionnaire : en s'appropriant le feu divin, l'humanité a bel et bien ouvert la boîte de Pandore !

Synthèse sous forme de question dominante

À quoi sert le feu ?

Le feu est à l'origine de la vie et nous sommes tous issus de *Poussières d'étoiles* pour faire référence à l'œuvre d'Hubert Reeves, mais la vie ne s'épanouit pas dans le feu. Pour la suite de notre

réflexion, nous retiendrons que le feu – le plasma des physiciens – est un état de la matière tellement corrosif que toute vie y semble impossible, c'est pourquoi il n'est pas considéré comme un milieu d'évolution envisagé pour l'homme. En revanche, par ses pouvoirs énergétiques, le feu, sous toutes ses formes, est associé aux avancées majeures de l'humanité, notamment à l'ère de la révolution industrielle où il se substituera avantageusement à la force musculaire de l'homme et des animaux. En fait, cet élément ambivalent qu'est le feu est avant tout un remarquable outil de transformation : le métallurgiste peut réaliser des merveilles par l'usage expert de son four, alors que le feu, abandonné à sa puissance incontrôlée, peut tout détruire sur son passage. Si nous nous élevons de l'ordre matériel à l'ordre social, l'ambivalence du feu se manifeste à un autre niveau. Nous avons rappelé notamment que la conservation du foyer commun a directement contribué à la fusion des premiers groupes humains totalement solidaires. À l'opposé, la maîtrise contemporaine de la fusion nucléaire et sa tentative d'appropriation exclusive par une poignée d'États font peser une menace de destruction globale sur l'humanité toute entière.

Alors, en définitive, à quoi sert le feu ? Pour tenter de répondre au niveau symbolique, le feu incarne l'énergie. Ce qu'elle apporte n'est intrinsèquement ni bon ni mauvais, elle agit simplement dans le sens vers lequel elle est orientée. La puissance thermonucléaire du soleil est un bienfait pour l'épanouissement de la vie terrestre. Cette même puissance dans les mains de l'homme peut être source de développement durable ou cause d'auto anéantissement... Entre ces deux extrêmes il n'y a que l'exercice du discernement, de la liberté et de la responsabilité de l'homme, à la fois auteur et acteur principal de son bonheur comme de son propre malheur...

*Et nunc, reges, intelligite ;
erudimini, qui judicatis terram*⁽⁸⁾ ! ●

8. « *Et maintenant, rois, comprenez ; instruisez-vous, vous qui jugez la terre.* » (*Livre des Psaumes*, II, v.10). Cité par Bossuet dans son oraison funèbre de la reine d'Angleterre, pour signifier que les malheurs des rois sont pour les autres rois la plus éclatante et la plus instructive des leçons.

Le commerce de la « Sécurité »

par le commandant Gilles Vienne, stagiaire au CID

Le recours à des sociétés privées dans l'adoption de solutions de sécurité et de protection paramilitaires semble offrir un substitut aux forces gouvernementales pour combattre la violence et lutter contre les conflits qui minent certains pays. Faut-il pour autant s'inquiéter de l'apparition de ce phénomène ou, au contraire, s'en réjouir par le confort politique qu'il procure ?

Une conjonction de facteurs semble favoriser l'apparition d'acteurs privés comme fournisseurs de services ou d'expertise militaires. Contrairement aux « baroudeurs » de la guerre froide, les nouveaux entrepreneurs de la guerre sont des compagnies privées aux dimensions multinationales. Elles rejettent cependant toute comparaison avec le mercenariat et jouent la carte de la respectabilité. Pour certains, ces firmes constituent une solution économique et donc efficace face à l'insécurité et aux conflits qui minent plusieurs pays. Pour d'autres, le phénomène inquiète car il empiète sur la souveraineté des États, échappe à la surveillance et aux normes nationales et internationales et procure une entropie plus grande encore dans le domaine des violences internationales. Pourtant les États, pour la plupart occidentaux, y trouvent un certain confort politique.

**Un phénomène
très naturel**

Les firmes de conseil et de services dans le domaine de la défense existent depuis des décennies. Elles réalisent de lucratifs et discrets contrats auprès, par exemple, des armées du Golfe, construisant des installations militaires,

les entretenant, et formant le personnel local à l'utilisation de nouveaux systèmes d'armes. Plus en vue, d'autres entreprises fournissent de l'assistance militaire sous la forme d'entraînement d'unités combattantes, de conseil pour la planification et la conduite d'opérations militaires et même dans certains cas de déploiements d'unités combattantes. L'apparition de ce phénomène depuis la fin de la guerre froide pourrait se justifier par quelques constats.

Tout d'abord, les conflits de basse intensité dominant toujours plus la scène internationale et ces conflits sont souvent conduits à une échelle où une entreprise privée peut jouer un rôle important malgré des ressources limitées. Cette position est d'autant plus forte que la fin de la guerre froide a entraîné un déclin de l'interventionnisme des puissances étrangères dans les conflits locaux. Les supports internationaux « classiques » étant moins disponibles pour soutenir un gouvernement ou fournir une expertise militaire, certains États doivent se tourner vers l'entreprise privée.

Le phénomène est également amplifié par la démobilisation des armées nationales suite à la fin de la guerre froide et aux conflits entre ex-républiques yougoslaves, par exemple. De l'équipement, de l'expertise et des hommes sont ainsi

L e commerce de la « sécurité »

devenus disponibles sur le marché international. Enfin, le phénomène est aussi affecté par la popularité du thème de la sous-traitance des services publics à l'industrie privée comme solution à toutes les inefficacités apparentes de l'État. Ainsi, l'industrie privée de la sécurité représente un chiffre d'affaires mondial d'au moins 50 milliards de dollars selon *The Economist*, et dans de nombreux pays occidentaux il y a maintenant plus de gardiens de sécurité que de policiers. Les ministères de la Défense eux-mêmes font de plus en plus affaire avec l'entreprise privée pour du support de bases (sécurité de certaines bases aériennes françaises) ou lors d'opérations à l'étranger. Ces tâches aux consonances régaliennes sont sous-traitées. Mais quel crédit et quelle confiance accorder à ces entreprises ?

Une industrie aux structures et aux missions floues

Ces firmes offrent au minimum des services de sécurité aux grandes entreprises nationales ou transnationales qui opèrent dans des régions instables du monde. Cela les amène souvent à s'impliquer dans un conflit local dans le cadre de la protection d'installations et de personnel étrangers. Ainsi, *Executive Outcomes (EO)* s'impliqua en Angola pour protéger des installations pétrolières avant de se voir confier par le gouvernement des tâches plus directement militaires.

Examinons quelques exemples :

Defense Systems Limited (DSL). Basée en Grande-Bretagne cette firme développe et installe des plans de sécurité pour des entreprises œuvrant dans des régions à hauts risques. Elle aurait servi sept agences de l'ONU sur le terrain depuis 1992. Elle a opéré en Angola et en Colombie, protégeant des installations pétrolières ou des ambassades dans ces pays. *DSL* opère largement à travers l'Afrique par l'intermédiaire de ses filiales ;

Executive Outcomes (EO). Cette firme sud-africaine, créée en 1989 et officiellement dissoute depuis la fin de 1998, a assumé de véritables fonctions militaires. Des conseillers de cette firme ont assisté le gouvernement angolais dans

sa lutte contre l'UNITA et ont mené avec une force de 120 hommes et de l'armement lourd une campagne contre-insurrectionnelle en 1995-1997 en Sierra Leone. L'action d'*EO* en Sierra Leone a été appréciée car la firme a ramené l'ordre dans le pays, a réalisé des projets humanitaires et a insisté auprès du gouvernement pour la tenue d'élections ;

Military Professional Resources Inc. (MPRI). Cette firme fondée en 1987 et basée en Virginie près de Washington s'enorgueillit du nombre d'officiers supérieurs américains à la retraite qui travaillent en son sein. Elle est adaptée aux contrats d'assistance militaire visant à former ou à remettre sur pied une armée nationale, ou à planifier une opération militaire d'envergure. Elle est perçue comme un facteur important du succès de l'offensive croate en Krajina et Slavonie occidentale en 1995.

Plusieurs de ces firmes sont entourées d'un certain flou, probablement souhaitable étant donné la nature de leurs activités. Malgré cela, une caractéristique commune est qu'elles sont en quête de respectabilité. Affirmant ne travailler que pour des gouvernements légitimes et non liés au terrorisme, des firmes comme *MPRI* et *Executive Outcomes* se présentent comme des entreprises très classiques. Mais cette « normalité » est plus difficile à justifier dès lors que certaines d'entre elles emploient d'anciens membres des forces armées, ce qui laisse supposer qu'elles sont parfois l'instrument caché de la politique des États. Les États-Unis les premiers en ont fait des bras armés de l'État.

Des sociétés privées aux origines très américaines

Durant la guerre révolutionnaire américaine, une partie obscure de la Constitution américaine (la section 8 de l'article I) accordait au Congrès continental le pouvoir d'émettre des « *Lettres de reconnaissance et de représailles* » (*Letters of Marque and Reprisals*) en échange desquelles des « *privateers* » pouvaient armer des flottes privées dans le but de harceler les lignes de communication du commerce maritime britannique. Les sociétés armées obtenaient le droit de pirater



Photo Magnum

Congo, sécession du Katanga, juillet 1960. Départ d'un convoi de mercenaires. Les Jeep traditionnelles, sont équipées en auto-mitrailleuses. Les volontaires blancs faisaient souvent équipe avec les gendarmes katangais.

des vaisseaux ennemis et d'en conserver le butin, à la condition que les opérations aient été exécutées conformément aux lettres émises par le Congrès. Aussi, en 1779, après l'incident de la rivière Penobscot où le tiers des navires engagés contre la base navale britannique de cette région (Maine) avait été réquisitionné par des sociétés privées, John Adams devait-il déclarer que la *Massachusetts Privateering Law* constituait l'un des « documents les plus importants de la Révolution ».

Plus récemment, durant la guerre du Vietnam, la *Vinnell Corporation*, qui avait plus de 5 000 employés dans cette région, fut sauvée de la faillite grâce à l'obtention d'un contrat de 77 millions de dollars pour entraîner la Garde nationale saoudienne. D'autres sociétés privées, telles *Betac*, *DynCorp*, *Ronco* et *SAIC*, ont aussi obtenu d'importants contrats de formation et d'entraînement pour assister certains pays, comme le Sri Lanka, l'Angola, le Pérou, le Rwanda et Taïwan. Aujourd'hui, certains observateurs perçoivent dans ces lois obscures de la

Constitution américaine les bases des différentes lois qui régissent les activités des sociétés privées de sécurité. L'une des plus importantes est la loi sur le contrôle des exportations d'armes (*Arms Export Control Act*).

Du mercenariat et une responsabilité de contrôle étatique essentielle

L'incertitude qui entoure le statut de ces firmes se retrouve dans la multiplicité des termes que les spécialistes utilisent pour les décrire : firmes de sécurité (*private security firms*), compagnies de sécurité internationale (*private international security companies*), compagnies militaires privées (*private military companies*). Du point de vue légal, toutefois, c'est le qualificatif de « mercenaire » qui revient le plus. Cependant, les lois nationales concernant le mercenariat sont souvent inadéquates pour rendre compte de la réalité de ces sociétés. Les normes actuelles découvrant le mercenariat résultent de deux circonstances historiques.

Une première, amorcée au XIX^e siècle, visait essentiellement à limiter le mercenariat dans le cadre plus large de la promotion du principe de

Le commerce de la « sécurité »

« neutralité » dans les conflits entre États. Tout État neutre se devait d'empêcher sur son territoire le recrutement organisé de volontaires pour combattre dans une guerre ne l'impliquant pas. Le second tournant de l'action contre le mercenariat s'est réalisé suite à l'action déstabilisatrice de groupes de mercenaires en Afrique à partir des années 1960. La réponse fut élaborée en fonction du contexte bien spécifique de la protection de jeunes États africains et des mouvements de libération nationale (c'est-à-dire les mouvements anticoloniaux ou combattant des régimes racistes) contre l'action de petites bandes de mercenaires occidentaux. C'est de ce second volet qu'est inspirée la représentation la plus commune du mercenaire.

Si cette définition caractérise l'action d'un baroudeur « à la Bob Denard », elle ne permet pas de couvrir l'action des sociétés de sécurité qui jusqu'à maintenant se sont limitées à servir des gouvernements et non à les renverser et qui souvent pèsent dans l'équilibre d'un conflit plus par l'expertise militaire qu'elles transmettent qu'en prenant part directement aux hostilités. Dans l'état actuel des normes internationales il est presque impossible d'être qualifié de mercenaire au sens légal du terme tant il existe de façons de contourner la définition du protocole additionnel reprise dans la convention internationale de 1989 contre le recrutement, l'utilisation, le financement et l'instruction de mercenaires. On conçoit dans ce contexte que cette convention portée par l'ONU ne soit pas encore active (ratifiée par 19 États contre 22 nécessaires pour valider son entrée en vigueur).

La régulation des sociétés de sécurité revient donc avant tout aux autorités et aux législations des États où sont basées ces firmes. Or, la plupart des législations nationales sont elles aussi mal adaptées à cette réalité car elles sont constituées soit de vieilles lois interdisant le recrutement militaire pour l'étranger, soit de lois plus récentes portant avant tout sur les exportations de techniques militaires. C'est ainsi que le *Foreign Enlistment Act* britannique de 1870, qui interdit aux citoyens britanniques de devenir mercenaire ou d'en recruter, n'empêche pas le Royaume-Uni d'être un centre d'activités important des sociétés de sécurité. De même, les contrôles entourant les exportations d'armes au Royaume-

Uni n'ont pas empêché *Sandline International* d'exporter des armes en Sierra Leone en 1998 en dépit d'un embargo de l'ONU contre ce pays et avec une licence délivrée par le *Foreign Office*. Le gouvernement travailliste de Tony Blair fut dans l'embarras.

Certainement, les mesures internationales et nationales encadrant les activités des sociétés sont insuffisantes et il est urgent d'y remédier. Cette absence de régulation ne favorise ni le contrôle démocratique de la politique étrangère – ces sociétés pouvant servir d'instrument occulte des puissances – ni le respect des décisions prises par le Conseil de sécurité de l'ONU, certaines sociétés ayant déjà servi à contourner des embargos dans le cas de la Sierra Leone et de l'ex-Yougoslavie. Les sociétés de sécurité font l'objet de vigoureux débats. Certains analystes tels que le rapporteur spécial de l'ONU sur les mercenaires, Enrique Bernales Ballesteros, y voient un dangereux développement en contradiction avec la souveraineté des États et plusieurs droits fondamentaux des peuples. D'autres les conçoivent comme de simples « agents de l'État » soumis à de nombreux contrôles. Dans les faits, elles ne sont ni des parangons de vertu, ni des bras armés d'États, mais sont simplement des entreprises exploitant un créneau spécialisé, celui de la prestation de services militaires et de sécurité auprès d'États (parfois en difficulté sur le plan militaire). Leurs moyens d'action directe ne leur permettent pas de dépasser le cadre des conflits de faible intensité. La concentration des activités de ces firmes sur le continent africain en témoigne. Aussi suffirait-il qu'un conflit se termine, ou que les armées africaines acquièrent plus de moyens et de professionnalisme, pour que le phénomène perde de sa vigueur, y compris sur le plan économique.

Enfin, dans un environnement plus occidental, le recours à des sociétés privées représenterait un remède à l'inaction ou à la paralysie de certaines instances décisionnelles. Dans le cas le plus actuel d'interventions complexes à haut risque médiatique mais de faible intensité, les gouvernements pourraient vouloir s'offrir une quiétude décisionnelle et médiatique sans jamais porter les stigmates d'une intervention directe. Le *business* de la sécurité a de beaux jours devant lui. ●

Le commandement des opérations aéroportées : **un défi** **interarmées**

par le commandant Laurent Charrier, stagiaire au CID

Notre défense s'inscrit dans les cadres interarmées, européen et interallié. La conduite de nos actions militaires majeures intègre toutes les différentes composantes de nos forces. Paradoxe : les opérations aéroportées résistent encore à cette synergie et demeurent un thème à propos duquel l'élaboration d'une doctrine d'emploi compatible avec une conduite efficace de la manœuvre présente encore quelques difficultés. L'effort conjugué de l'armée de terre comme de l'armée de l'air dans une réalisation grandeur nature d'une action de ce type permettra-t-elle de la créer ?

Lnuit du 26 au 27 mars 2003, un millier d'hommes de la 173^e brigade aéroportée de l'armée américaine sautaient au Kurdistan afin d'effectuer leur premier déploiement dans le Nord de l'Irak : un nouveau front était ainsi ouvert. Ce largage massif, à l'image de ceux qui ont précédé le débarquement de Normandie en juin 1944 ou de ceux d'Indochine, notamment lors de la mise en place du dispositif français à Diên-Biên Phu, a rappelé tout l'intérêt de ce mode d'action. Les opérations aéroportées (OAP), qui consistent à la mise à terre d'hommes ou de matériel par parachutage ou par poser d'assaut, demeurent pertinentes de sorte qu'elles sont toujours un des moyens que peut utiliser le chef militaire pour mener à bien sa mission.

Combinant action terrestre et manœuvre aérienne, elles pourraient devenir le symbole d'une coopération interarmées réussie. À notre portée, ce défi nécessite d'abandonner des rivalités surannées et de mettre en place, ensemble, un véritable outil permettant de planifier et de conduire ces opérations. C'est bien là que réside tout le paradoxe des opérations aéroportées. Malgré leur caractère intrinsèquement interarmées, elles mettent en évidence la complexité de gestion d'une manœuvre aéroterrestre, com-

plexité qui ne doit plus constituer un obstacle à la définition d'une structure de commandement des OAP forte et efficace.

**Les OAP sont des opérations
intrinsèquement interarmées...**

Le commandement des opérations aéroportées, sur lequel les états-majors peinent à s'accorder, est un point de friction récurrent entre les armées de terre et de l'air. Pourtant, le travail en interarmées est désormais inévitable et l'OAP est une de ses plus fidèles illustrations. La mission traditionnelle d'une OAP consiste en la mise à terre de troupes destinées à la préparation et au déploiement d'une force plus importante. Elle peut également avoir pour objectif l'appui et la couverture d'une manœuvre plus générale. L'Histoire récente nous fournit de nombreux exemples de ce type d'opérations. Lors du débarquement de Normandie en juin 1944, les troupes aéroportées furent utilisées pour créer une tête de pont afin de repousser les contre-attaques allemandes et de favoriser le déploiement ultérieur des troupes débarquées. En novembre 1953, l'opération *Castor* permit l'installation du camp français à Diên-Biên-Phu en surprenant et

Le commandement des opérations aéroportées : un défi interarmées

en dispersant les forces viet-minh. À cette occasion, 4 545 parachutistes et 190 tonnes de matériels furent mis à terre en moins de 48 heures. L'OAP peut également être employée pour des opérations ponctuelles, d'ampleur et de durée limitées : opérations spéciales, missions humanitaires, évacuations de ressortissants... L'opération *Pélican*, en 1997, permit l'évacuation de 5 800 personnes, dont 1 830 Français, de Brazzaville en onze jours. Les objectifs de la mission sont donc terrestres, et sa réussite est liée à l'action au sol des troupes aéroportées. Mais tout l'intérêt du choix de l'OAP comme mode d'action réside dans la manœuvre aéroterrestre. Les avantages des opérations aéroportées, comme leurs inconvénients, sont étroitement liés aux spécificités de l'arme aérienne

La mobilité stratégique, l'affranchissement d'obstacles intermédiaires, la discrétion et l'effet de surprise sont dus à la rapidité et aux capacités d'allonge des aéronefs. Exemple emblématique, l'opération *Bonite*⁽¹⁾, à Kolwezi en mai 1978, prouve tout l'intérêt d'exploiter ces qualités. L'utilisation de trois C-160 français et quatre C-130 zaïrois apportèrent rapidité et effet de surprise à l'action des parachutistes engagés : 1 500 ressortissants européens furent ainsi évacués dans des délais extrêmement courts. Mais les qualités intrinsèques des avions, si nécessaires soient-elles, ne suffisent pas à la réussite d'une mise à terre dans de bonnes conditions : la maîtrise de la troisième dimension, que seule l'arme aérienne peut atteindre, s'impose. Il faut en effet pouvoir s'affranchir de toutes les menaces éventuelles, air-air ou sol-air, mais surtout pouvoir disposer du renseignement nécessaire. L'utilisation de l'éventail complet des moyens de l'armée de l'air peut donc être nécessaire afin que soient réunies les conditions du succès.

Le renseignement, indispensable à la planification et à la conduite, sera obtenu grâce aux satellites d'observation, aux drones ou aux appareils de reconnaissance. Quant aux avions de chasse, ils seront utilisés pour protéger le flot de transport qui procédera à la mise à terre, mais également

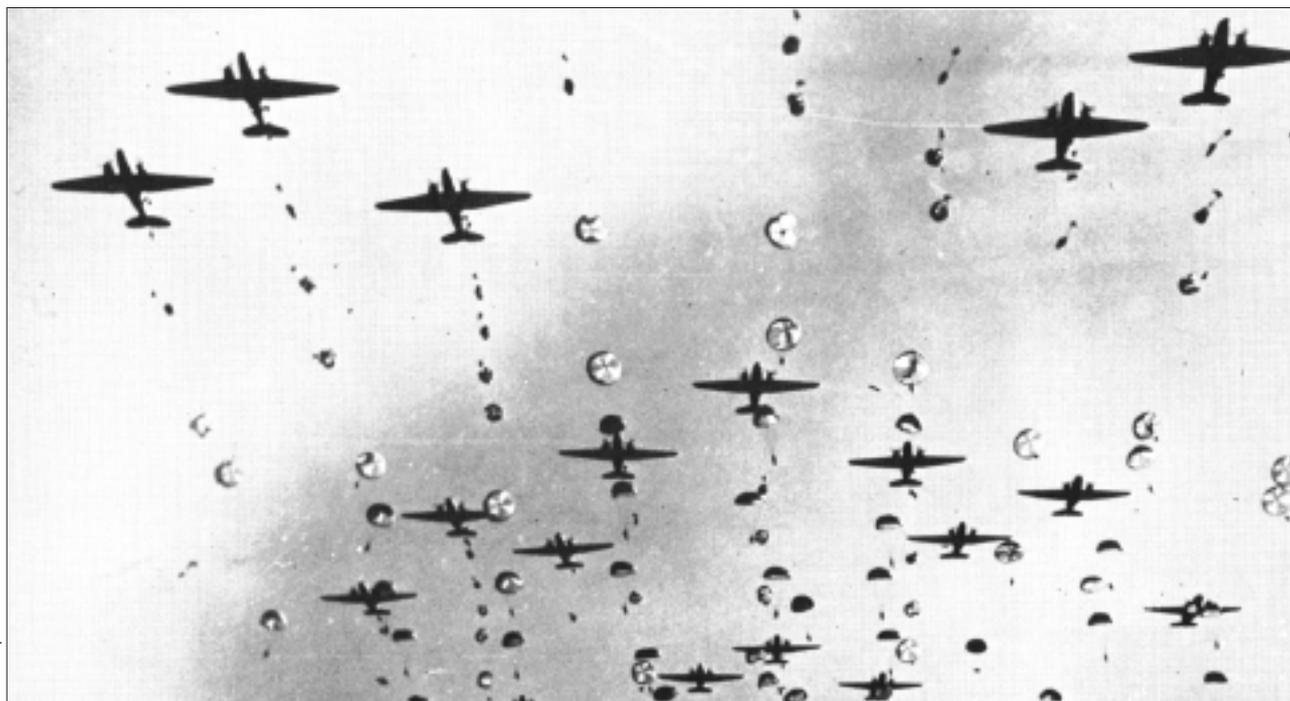
les troupes aéroportées, au sol, en appui feu par exemple. Ainsi, grâce à la combinaison dans le temps et dans l'espace des capacités aériennes et terrestres, l'OAP constitue pour le commandement un mode d'action souple, réactif, qui permet de surmonter de nombreuses difficultés. Par nature interarmées, elle n'en nécessite pas moins un important effort de coopération et de coordination entre les différents intervenants, effort sans lequel, l'objectif ne saurait être atteint.

...néanmoins révélatrices des difficultés du travail en interarmées...

Pendant de nombreuses années – de fait, jusqu'au début des années 2000 – les opérations aéroportées en France n'ont pas été planifiées, ni conduites, par des organismes dédiés. Les responsabilités, réparties entre les acteurs, étaient mal définies, variables en fonction de la situation ou de la phase de l'engagement. Dans ces conditions, les conflits d'intérêts étaient fréquents et contre-productifs. Le principal objectif du Concept national des opérations aéroportées (ou CNOAP) est de définir une chaîne de commandement adaptée aux OAP. Le fait que ce document ait nécessité presque vingt ans de travail aux différents états-majors est révélateur des obstacles qu'il a fallu surmonter. « *Une opération aéroportée est une opération aéroterrestre, spécifique et complexe, comportant un changement de milieu.* » Cette définition extraite du CNOAP met en évidence la principale difficulté du commandement de ce type d'opération : le changement de milieu, qui impose la coordination et l'intégration avec les manœuvres aérienne et terrestre.

Cette démarche peut se révéler relativement simple dans le cas d'une action qui ne met en œuvre qu'un volume de forces limité et dont le commandement est assuré par un seul état-major interarmées. Les interventions françaises en Afrique sont représentatives de cette situation. En revanche, lorsque l'opération aéroportée se déroule dans le cadre d'un engagement de plus grande ampleur, elle ne représente qu'une partie de l'action globale. La chaîne de commandement est plus vaste ; elle comprend plusieurs états-majors dont ceux des composantes⁽²⁾ terrestres et aériennes. L'OAP, de par sa nature, intervient

1. Opération *Bonite* : parachutage de deux compagnies de la Légion étrangère, renforcées ensuite par des parachutistes belges, en mai 1978, pour la protection et l'évacuation des ressortissants européens dans la ville minière de Kolwezi au Zaïre contre les sécessionnistes katangais.



Débarquement en Normandie, juin 1944. La 82^e division aéroportée américaine largue sur la Normandie les premiers éléments appelés à prendre pied sur la côte et à s'y maintenir. Les opérations aéroportées, en parachutant hommes et matériels, sont toujours d'actualité et pertinentes car elles restent encore un des moyens que peut utiliser le chef militaire pour mener à bien sa mission.

dans les domaines de responsabilités de ces deux composantes, qui devront donc les prendre en compte. Néanmoins, dans un souci d'unicité de la chaîne de commandement, l'opération aéroportée ne peut être soumise tour à tour à l'autorité du chef de la composante aérienne, puis à celle du chef de la composante terrestre. Afin d'échapper à cette logique de milieu, une structure identique doit donc être identifiée pour la durée de l'opération aéroportée. Pour évident qu'il soit, ce constat fait naître deux options. La première consiste à donner le contrôle de l'OAP à une des deux composantes concernées. Même si ce choix semble plus pratique, il ne peut que raviver la vieille querelle entre l'armée de terre et l'armée de l'air au sujet du commandement de ces opérations. En effet, la compétence des composantes est liée à un milieu clairement défini. Le chef des forces terrestres ne peut donc gérer l'OAP pendant la manœuvre aérienne, tout comme le chef des forces aériennes ne peut prétendre mener la phase au sol. Cette proposition n'est donc recevable que lors d'actions d'ampleur limitée, tels les largages humanitaires réalisés pendant l'opération *Courlis*⁽³⁾ en 1993 en Bosnie.

2. Composante : ensemble d'éléments de forces agissant dans un domaine de lutte ou espace spécifique : composante aérienne, composante terrestre... (*Glossaire interarmées*, édition septembre 1999).

La deuxième solution consiste à désigner une nouvelle chaîne de commandement exclusivement dédiée à l'opération aéroportée. Plus logique, cette option comporte néanmoins quelques faiblesses, notamment lors de la phase de conduite. L'OAP se déroule dans le cadre des batailles terrestre et aérienne, en utilisant des moyens propres aux composantes, et leurs espaces respectifs. Une grande coordination et des transferts d'autorité sont nécessaires au bon déroulement de la manœuvre. Ces échanges entre une structure temporaire, sans moyen dédié, et des chaînes de commandement permanentes, bien dimensionnées, disposant de zones de responsabilité et de moyens propres, peuvent se révéler délicats en fonction des priorités de chacun. En effet des sources de tension peuvent naître si le commandant de composante et le chef de l'OAP ont besoin concomitamment d'hommes et d'avions dont les ressources ne sont pas illimitées. Alors le rapport de force instauré ne serait certainement pas en faveur du chef de l'OAP.

3. Opération *Courlis* : destinée, d'avril 1993 jusqu'à décembre 1995, à aider au ravitaillement des populations civiles dans les zones enclavées, soumises à des combats intenses, en Bosnie. Les missions étaient des missions nocturnes de parachutage de vivres, à haute altitude, à partir de huit appareils alliés dont deux C-160 français.

Le commandement des opérations aéroportées : un défi interarmées

L'organisation du commandement d'une opération aéroportée mérite donc une attention particulière. Le CNOAP, en cours de modification grâce aux enseignements de l'exercice *Opera 3T* qui s'est déroulé du 24 novembre au 5 décembre 2003 au camp de Sissonne, définit deux cas. Lorsque l'OAP constitue une action autonome, c'est-à-dire qu'elle représente le cœur de l'opération, comme dans le cas d'une évacuation de ressortissants, le COMANFOR⁽⁴⁾ se repose sur un poste de commandement unique et interarmées qui gère l'ensemble de l'engagement. En revanche, si l'OAP est une action intégrée à la manœuvre générale, le COMANFOR la commande au travers des structures existantes. La création d'une équipe de coordination (*AbnOCT*⁽⁵⁾) est alors indispensable pour la planification, pour la direction et pour la coordination entre les composantes. Cette cellule est constituée des représentants de chaque composante concernée, pour la durée de l'opération aéroportée, de la conception à l'atteinte des objectifs fixés. Si dans le premier cas le commandement par un état-major unique et interarmées permet de s'affranchir des écueils précédemment évoqués, la structure retenue pour la deuxième situation ne permet pas une conduite tout aussi efficace.

... et pour lesquelles la mise en place d'une structure de commandement adaptée est indispensable.

Malgré un consensus général sur la nécessité d'un concept et d'une doctrine des opérations aéroportées, l'*AbnOCT* ne dispose toujours pas de l'autorité nécessaire pour pouvoir assumer complètement la conduite de l'action. Il existe pourtant des solutions simples et concrètes à ce problème qui permettraient enfin de disposer d'une capacité d'action interarmées associée à un commandement efficace. Dans le cadre d'une OAP intégrée au sein d'une manœuvre plus générale, les attributions de l'*AbnOCT* ne sont pas suffisantes. Il est en effet cantonné à un rôle de coordination. Ainsi lors des phases délicates, si le COMANFOR est absent, situation envisageable du fait de ses responsabilités, alors le chef de l'*AbnOCT* ne dispose d'aucun pouvoir. Tout

juste est-il capable de coordonner avec l'ensemble des intervenants et de rendre compte à son supérieur. Sa tâche est nettement plus délicate s'il n'est pas un adjoint direct du COMANFOR, car il doit négocier avec des interlocuteurs dont les attributions et les grades sont supérieurs.

Il est étonnant que les opérations amphibies⁽⁶⁾, également naturellement interarmées, disposent d'une organisation qui est de toute apparence plus cohérente. Le chef de l'opération possède sa propre zone de responsabilité, et le contrôle de l'ensemble des moyens qui y opèrent. Il ne transfère son autorité qu'une fois son objectif atteint. Il ne s'agit pas, ici, de préconiser une organisation identique à celle des opérations amphibies, c'est-à-dire une structure de composante. L'espace utilisé et le volume de troupes engagées dans l'OAP ne l'imposent pas. Néanmoins, le responsable de cette opération doit pouvoir disposer de la capacité de commander les moyens qui lui sont attribués, même si ces pouvoirs sont limités dans le temps et dans l'espace. En l'absence d'une autorité forte et clairement définie, les inévitables problèmes de coordination, d'identification, les incompréhensions et l'absence de réactivité peuvent se révéler particulièrement graves. Les tirs fratricides risquent d'en être l'aboutissement le plus tragique.

Lors de l'exercice *Opera 3T*, pour la première fois, fut mise en œuvre une structure du type *AbnOCT*. Son but était la planification d'une opération aéroportée de grande envergure. Malgré un scénario peu réaliste, le fonctionnement de cette cellule a pu être testé de façon très satisfaisante pendant la planification, sans rencontrer de réel problème. Pour des raisons pratiques, la conduite de l'opération planifiée ne fut pas menée. Néanmoins une réflexion assez poussée a permis à la cellule *AbnOCT* d'*Opera 3T* d'avancer quelques propositions dans le domaine du commandement afin de permettre une conduite de l'action plus efficace. L'ensemble de ces mesures a pour objectif d'améliorer la réactivité du commandement pendant les phases clés, en évitant au chef de

4. COMANFOR : Commandant de la Force.

5. *AbnOCT* : Airborne Operations Coordination Team.

6. Opération amphibie : opération militaire conduite à partir de la mer par une force maritime et de débarquement visant la projection de cette force dans un environnement dont la nature peut varier de l'absence d'opposition à l'hostilité (*Glossaire interarmées*, édition septembre 1999).

Photo Intercontinentale



Les derniers jours de Diên-Biên-Phu. Parachutage de volontaires venant, sous le feu de l'ennemi, renforcer la défense française.

L'AbnOCT, en l'absence du COMANFOR, de dépendre des chefs de composantes concernées. Ces propositions prendraient tout leur sens lors d'un engagement assez massif. En effet, dans une telle situation, les nombreuses obligations du COMANFOR lui interdiraient très certainement de conduire lui-même l'opération. Tout d'abord, l'adjoint du COMANFOR doit systématiquement assumer la charge de chef de l'AbnOCT. Il est en effet primordial que ce dernier soit du bon niveau, c'est-à-dire qu'il puisse parler d'égal à égal avec les chefs de composantes. Il faut également que l'autorité décisionnaire de l'opération aéroportée soit au plus près des centres de commandement permettant de suivre au mieux l'action : le CAOC⁽⁷⁾ pour la partie aérienne, le LCC⁽⁸⁾ ensuite.

7. CAOC (Combined Air Operations Center) : Centre de conduite des opérations aériennes.

8. LCC (Land Component Center) : Commandement de composante terre.

Enfin, pendant la phase particulière qui englobe les dernières réunions et la manœuvre aérienne principale, l'autorité du COMANFOR sur l'opération aéroportée doit pouvoir être déléguée au chef de l'AbnOCT. C'est en effet lors de ces instants que des décisions importantes, comme l'annulation ou le report de la mission, doivent être prises très rapidement au CAOC. La présence du COMANFOR, ou d'une personne disposant de son autorité, est donc nécessaire pour garantir la réactivité de la chaîne décisionnelle. Disposer d'un chef de l'AbnOCT qui a suffisamment de pouvoir pour conduire l'OAP est indispensable. L'adoption des propositions précédentes, qui permettent de gommer les principaux défauts de la structure actuelle sans pour autant provoquer de révolution, pourrait constituer une réponse adaptée aux faiblesses actuelles de l'AbnOCT.

Conclusion

Depuis quelques années, s'il est un terme à la mode dans les milieux militaires, c'est bien celui d'interarmées. Au même titre que notre défense ne peut plus être pensée que dans le cadre européen, nos actions ne peuvent généralement plus être conduites que dans un cadre interarmées, voire en interalliés. L'ensemble des démarches militaires actuelles est orienté en ce sens : une intégration de plus en plus poussée entre les différentes armées. Le Collège interarmées de défense en est un des exemples les plus éloquents. Néanmoins, contre toute attente, le commandement des opérations aéroportées demeure un sujet difficile. Les états-majors concernés ont aujourd'hui l'occasion d'apporter une réponse concrète au problème des OAP grâce aux travaux en cours pour la modification du Concept national pour les opérations aéroportées.

La définition d'une véritable structure de commandement pour ce type d'action serait un signe fort d'une intégration interarmées réussie. Elle permettrait également à la France de disposer d'une capacité OAP efficace à tous les niveaux, ce que peu de nations peuvent se vanter d'avoir actuellement. Les armées françaises ont donc tout intérêt à s'engager résolument dans cette voie. ●

Qualités d'un bon stratège

*Modélisation de la stratégie militaire
en s'appuyant sur les différentes théories scientifiques*

par le lieutenant-colonel Luc Mathieu, CESA

Dans cet article, l'auteur nous propose une modélisation de la stratégie militaire en s'appuyant sur différentes théories scientifiques, puis en déduit les qualités d'un bon stratège. Cette conceptualisation est une tentative visant par une unification à mieux appréhender la stratégie par sa virtualité et son lien avec la réalité, et de définir certaines qualités essentielles d'un homme que l'on peut qualifier de stratège.

Depuis la naissance du terme « stratège » près de cinq siècles avant notre ère, la stratégie a fait l'objet d'essais de définition notamment comme art de la guerre, puis art du commandement. Cependant, il a fallu attendre le livre *Vom Kriege* de Clausewitz pour que naisse la stratégie en tant que premier concept. Puis la stratégie est entrée dans une phase d'extension d'abord hors conflit, puis hors milieu militaire pour s'imposer dans sa permanence. Les tentatives de modélisation se sont développées parallèlement aux évolutions des sciences, par exemple avec les mathématiques, notamment la théorie des probabilités, ou avec la psychologie cognitive. La stratégie a fini par s'imposer comme une branche de la science militaire relative à la conduite de la guerre et, plus généralement aujourd'hui, du conflit (cf. chapitre I et III du *Traité de stratégie* de M. Hervé Coutau-Bégarie).

La première partie du présent article sera consacrée à l'énoncé du modèle de stratégie militaire en spécifiant ses composants et ses facteurs. Puis, afin de faciliter la compréhension, la deuxième partie s'attachera à rappeler quelques notions de théories scientifiques (dualité, espace quantique et probabilités) illustrées d'exemples pour établir un lien avec la stratégie. Dans un troisième temps, nous

nous attacherons à préciser la relation entre la stratégie militaire et les facteurs caractéristiques du modèle proposé, en montrant notamment leur influence sur certaines orientations de l'armée de l'air. Cette approche nous permettra en dernier lieu de définir les qualités essentielles d'un bon stratège.

Énoncé d'un modèle de conceptualisation de la stratégie militaire

La modélisation proposée définit la stratégie comme l'espace dual de l'espace des conflits ou scénarios probables vers l'espace des objectifs pris au sens large (destruction d'un pont, maintien ou rétablissement de la paix, actions humanitaires...)

Pour un individu partant d'un scénario, la stratégie visant à atteindre un objectif consiste à :

- ⇒ se projeter dans l'espace dual ;
- ⇒ maximiser par itérations successives le résultat (au sens efficience en regard de l'objectif visé) en déterminant le meilleur chemin conduisant au but recherché.

C'est la **composante** purement **intellectuelle de la stratégie**.

Cette recherche du maximum au sens de l'efficacité intègre les facteurs :

⇒ **renseignement à l'instant t** (renseignement pris au sens le plus large, c'est-à-dire à la fois la connaissance des capacités, positions et intentions de l'ennemi, mais aussi ses propres capacités, forces et soutien, le tout consolidé par le retour d'expérience des conflits antérieurs ainsi que par l'histoire, la culture et les traditions des pays, les facteurs économiques de la zone considérée, le profil psychologique des décideurs des forces opposées, etc.) ;

⇒ **contraintes :**

- du **premier ordre**, caractérisées par l'incertitude, le temps, la friction ;
- du **second ordre**, en particulier les coûts (dépenses militaires, dépenses de reconstruction...).

Les facteurs « renseignement » et « contraintes du second ordre » représentent la **composante matérielle de la stratégie**. Le facteur « contraintes du premier ordre » est la **composante de circonstance de la stratégie**.

Le stratège a la capacité innée de se projeter dans un espace dual, ouvert, immatériel, non déterministe et non causal, de raisonner dans une logique du flou, de cantonner les contraintes dans un espace probabilisé référent pour essayer d'en maîtriser les facteurs d'influence et d'interactions. Il doit ainsi appréhender un espace que l'on peut qualifier de quantique et en dégager les options stratégiques concrétisant au plus haut niveau l'objectif politique. Outre son aptitude conceptuelle hors normes, il s'appuie sur des acquis de culture générale et de défense. Il a à sa disposition des moyens de simulation et des conseillers dans de nombreux domaines (militaire, économique, sciences humaines...). Il doit en boucle longue rééquilibrer sa vision pour maintenir le résultat sur une trajectoire correspondant à une succession de maximums relatifs, c'est-à-dire en essayant de garantir que l'écart entre le résultat final obtenu et l'objectif visé reste acceptable en regard de normes précisées par le droit international, ou qu'un État, un groupuscule ou individu se fixe par idéologie ou croyance.

Le dernier maximum de cette trajectoire discontinue est donc rarement absolu, mais le plus souvent relatif et différé dans le temps. En effet, certaines contraintes exprimées politiques et

sociétales (ex. « zéro mort »), vont évidemment augmenter la complexité de l'action et rendre parfois l'objectif inaccessible dans un laps de temps donné. De même, certaines actions vont prendre leur valeur dans la durée à l'issue du conflit. C'est le cas par exemple pour les retombées économiques inhérentes à la reconstruction d'un pays, aux richesses naturelles de celui-ci comme le pétrole en Irak... ou pour la préservation d'intérêts stratégiques – dans des zones comme le canal de Suez – par le prépositionnement des troupes. Cette projection virtuelle dans l'espace dual conceptualise le meilleur chemin vers l'objectif visé. Elle autorise dans un deuxième temps et en boucle plus courte la conduite des opérations, qui a pour fonction d'éclairer le chemin afin que le niveau tactique contourne les pièges et les obstacles en vue de traiter les objectifs intermédiaires.

Stratégie - dualité, espace quantique et probabilités

La compréhension de la dualité reste essentielle pour appréhender et conceptualiser la notion de stratégie. L'un des exemples à retenir est la dualité entre le corps et l'esprit, qui souligne notamment la notion opposée de matériel et d'immatériel. Cette notion fait aussi apparaître une forme de complémentarité et de dépendance, comme le décor et son « dual » l'envers du décor. En mathématique, l'espace dual d'un espace vectoriel E est l'ensemble des formes linéaires sur E . Soit $(K, +, \times)$ un corps, E un K espace vectoriel, on appelle forme linéaire sur E toute application linéaire de E vers K vérifiant certaines propriétés. Il apparaît ainsi que les structures d'un espace et de son dual sont très liées. Bref, il semble possible de faire un parallélisme entre la stratégie en tant qu'espace dual de l'espace des conflits ou scénarios probables (E) vers l'espace « objectifs » (K). En se référant à des normes, il sera possible de mesurer sur la trajectoire et en regard de la norme l'écart entre l'objectif visé et les résultats successifs obtenus.

Une stratégie optimale associée à un objectif orientera donc l'ensemble des actions à conduire permettant d'arriver à ce but. La stratégie se présente comme l'optimisation de l'ensemble des chemins possibles conduisant à un même

Qualités d'un bon stratège

objectif et la valeur d'une stratégie s'apprécie en mesurant l'écart entre le but visé et le résultat obtenu. Prenons des exemples simples. Pour aller d'un point *A* au point *B*, il existe une infinité de chemins, mais la stratégie optimale peut conduire à choisir soit :

- ⇒ la ligne droite avec une voiture ou l'orthodromie avec un avion avec l'objectif de parcourir le moins de distance ;
- ⇒ une ligne brisée pour un bateau en régate avec l'objectif de mettre le moins de temps ;
- ⇒ tout autre trajet optimal, comme celui d'un avion de chasse ayant pour objectif l'interception d'un autre vecteur. Dans ce dernier cas, la trajectoire est optimisée sur le minimum de perte d'énergie.

Il apparaît clairement que la stratégie ne peut pas exister sans objectif, de même que l'envers du décor ne peut pas exister sans décor. Cette conception de la stratégie montre que les concepts rarement remis en cause ou que les doctrines et planifications rigides sur le long terme sont des éléments qui sélectionnent dès le départ certaines voies sans garantie d'optimisation. Ainsi, « stratégie optimale » et « certitudes » semblent incompatibles. En rejetant les doctrines et en proposant à chaque fois une approche stratégique « pragmatique », le stratège Camille Rougeron a été un des pionniers dans cette vision de la stratégie. Pour nous en convaincre, citons un passage, page 10 de son livre *Les enseignements aériens de la guerre d'Espagne* : « Comment peut-on concevoir qu'une ligne Maginot ou Siegfried puisse être un obstacle durable parce qu'on aura augmenté une épaisseur de béton ou un échelonnement en profondeur, si l'adversaire se pose sérieusement le problème de le franchir ? Comment ose-t-on soutenir qu'un navire, qui n'a subi depuis trois quarts de siècle que des modifications de détail, pourra résister, pour la raison qu'on vient de renforcer ses ponts blindés et de resserrer son cloisonnement, soit à l'avion, soit même à la douzaine d'autres moyens qui s'offrent à en venir à bout...? »

Concernant la dualité, un des exemples les plus représentatifs en physique est la dualité onde-particule. Cette notion soutient que la lumière et la matière présentent simultanément des propriétés d'ondes et de particules. Ce concept fait partie des fondements de la mécanique quantique. Cette dualité fusionne les théories de Christian Huygens, qui

considérait que la lumière était composée d'ondes avec celle de Isaac Newton, qui considérait la lumière comme un train de particules. La dualité fait aussi apparaître dans notre logique de représentation des aspects immatériel (onde) et matériel (particule) ; or la théorie quantique ne laisse pas percevoir l'existence d'une telle dichotomie. Approfondissons cet exemple qui nous permettra d'aborder aussi la notion d'espace quantique et de comprendre que la plupart des stratégies sont rarement objectives mais découlent d'un éclairage orienté.

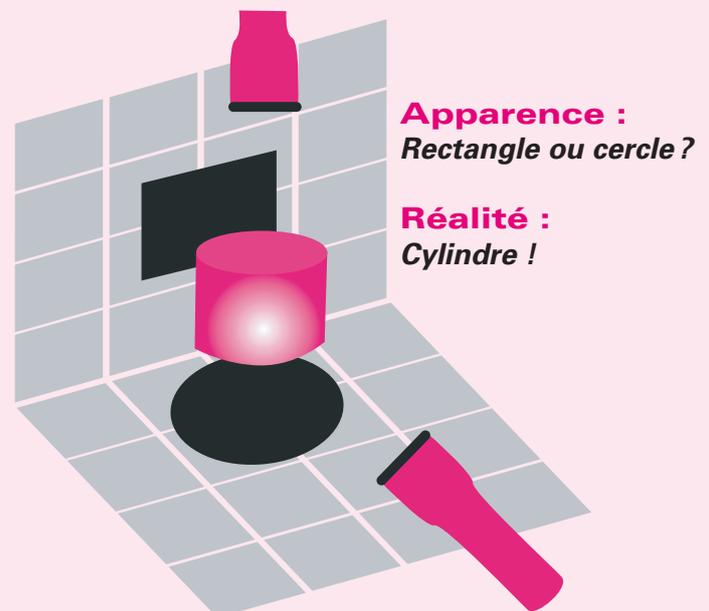
Exemple de la dualité onde-corpuscule

La remise en cause la plus importante à laquelle oblige la physique quantique concerne la manière de représenter les objets physiques et leurs propriétés. L'ancienne physique, dite classique, distingue deux sortes d'entités fondamentales :

- ⇒ les **corpuscules**, qui sont des sortes de billes microscopiques,
- ⇒ les **ondes**, qui se propagent dans l'espace un peu comme le mouvement d'une vague sur la mer.

La physique quantique ne retient pas cette classification pourtant bien commode. Les objets qu'elle considère ne sont ni des corpuscules, ni des ondes, mais « autre chose ».

Dualité onde-corpuscule



Sur le plan militaire, est-ce qu'une doctrine n'est pas une tentative subjective et restrictive de représenter une réalité non accessible ? La réponse est oui, d'où la nécessité qu'une doctrine soit précise sur les hypothèses fondant sa construction, qu'elle soit régulièrement relue, débattue et adaptée, qu'elle laisse une part d'initiative importante à ceux qui l'appliqueront. Par ailleurs, toute doctrine ou concept d'emploi des forces s'appuie sur un certain nombre d'axiomes. Aussi, dans la mesure où le puissant théorème de complétude de Kurt Gödel (théorème fondamental de la théorie des modèles) s'applique, alors la mise en œuvre trop stricte d'une doctrine ne peut répondre que partiellement à l'objectif visé.

Il est même fort probable que toute doctrine qui aura parfaitement fonctionné une fois ne marchera pas deux fois.

Pour exemples :

⇒ le général d'artillerie italien Giulio Douhet avait une vision orientée sur les effets des bombardements aériens massifs, née d'une extrapolation de la première guerre mondiale. Pour preuve, le bombardement de masse au Vietnam est loin d'avoir donné les résultats de soumission escomptés ou, lors de la seconde guerre mondiale, les bombardements massifs n'ont ni provoqué l'effondrement de l'effort de guerre nazi, ni incité la population allemande à se révolter contre ses maîtres incapables de la protéger.

⇒ la vision figée d'Hitler avec ses *Panzer* dans la campagne de Russie. Hitler renouvelle les campagnes de Pologne et de la France lors de l'invasion de l'URSS et épuise ses *Panzer*, symboles de puissance, dans la toundra russe sans réussir à s'emparer du centre de gravité ennemi.

⇒ l'inviolabilité du front continu fortifié proclamée après la première guerre mondiale par l'instruction provisoire sur l'emploi des grandes unités de 1921 a été battue en brèche en 1940.

⇒ de même, il serait illusoire de penser que la théorie de l'arme aérienne selon John Warden est irréfutable sur le simple fait qu'elle ait montré toute son efficacité dans la première guerre du Golfe.

En regard de la physique quantique, un des gros problèmes de la structure mentale commune est de vouloir créer des images : il en va de même de la stratégie. En effet, l'être humain a besoin d'images pour réfléchir, pour retenir. À titre d'exemple, lorsqu'on ne connaît quelqu'un que par la voix (on l'a eu au téléphone ou entendu à la radio) et que l'on voit la personne pour la première fois, on se dit « c'est bien comme cela que je me l'imaginai » ou bien au contraire « je ne me l'imaginai pas du tout comme cela » ; notre cerveau a donc construit une image pour se représenter cette personne, bien que l'on ne l'ait jamais vue.

On ne peut se construire des images que par analogie avec ce que l'on connaît, sur les bases de notre expérience quotidienne. Ainsi, lorsque l'on s' imagine une onde sonore, il nous vient à l'esprit les vagues sur l'eau ; lorsque l'on s' imagine une particule, il nous vient à l'esprit une bille. Les deux notions sont donc opposées et incompatibles. Par ailleurs, la construction de cette image est étroitement liée à notre culture, notre vécu. Par exemple, si on demande à un individu d'imaginer un arbre, un Métropolitain pensera le plus souvent à un sapin de Noël ou à un chêne, un Antillais à un palmier ou à un cocotier.

La théorie quantique a apporté en ce sens à la fois une révolution conceptuelle rayonnant jusqu'en philosophie et un ensemble d'applications, de sorte qu'elle est considérée avec la relativité générale d'Einstein comme l'une des deux théories majeures du XX^e siècle.

Aidons-nous de l'analogie suivante :

Regardé sous deux angles différents, un cylindre nous apparaît tantôt comme un cercle, tantôt comme un rectangle. Pourtant il n'est ni l'un ni l'autre. Ainsi en est-il du photon, de l'électron ou de toute particule élémentaire dont l'image corpusculaire ne serait qu'une facette d'une entité plus complexe. Ce point précis peut poser un problème philosophique très troublant : La réalité objective (si elle existe indépendamment de l'esprit humain) est-elle accessible ? Ou sommes-nous condamnés à n'observer qu'un monde d'apparences trompeuses ? □

Qualités d'un bon stratège

La mécanique quantique possède plusieurs propriétés qui la rendent contre-intuitive et choquent le sens commun, mais qui permettent de soutenir la démonstration.

⇒ **la quantification** : certains phénomènes observables sont quantifiés, c'est-à-dire qu'ils ne peuvent prendre leurs valeurs que dans un ensemble discret. L'énergie émise par un atome, lors d'une transition entre états excités, en est un exemple. Dans la conception, telle que nous la développons, la notion d'atome s'apparente à l'individu qui par son éducation, sa culture, son idéologie, etc. ne peut prendre des décisions que dans un ensemble discret. Une part de la stratégie consiste donc à construire, à partir d'atomes (d'individus), des molécules (groupe d'individus) disposant de caractéristiques particulières pour détruire un ennemi. Le pilote dans son avion entre dans ce schéma en tant qu'atome, la patrouille s'assimilant à la molécule. Le développement du système *Félin (fantassin à équipements et liaisons intégrés)* par l'armée de terre est dans la même logique conceptuelle. De façon inconsciente, nous entrons dans une nouvelle ère et dans une nouvelle dimension avec pour principe de construire des entités éphémères pour répondre à un juste besoin avec des caractéristiques inégalées. C'est le principe que doit viser l'inter-armisation en évitant les pièges de la superposition, des doublons et de la permanence inutile.

⇒ **la dualité onde-particule** : les notions d'onde et de particule séparées en mécanique classique, deviennent deux facettes distinctes d'un même phénomène décrit de manière plus abstraite. Cette notion sur l'exemple de l'onde-particule permet de conceptualiser la stratégie non comme un élément isolé mais comme un couple « stratégie-objectif » où la meilleure stratégie permet par un cheminement ponctué d'actions successives quantifiées d'aboutir au meilleur résultat (minimum d'écart entre objectif visé et résultat atteint).

⇒ **le principe d'incertitude d'Heisenberg** : une incertitude intrinsèque empêche la mesure simultanée de deux grandeurs liées avec une précision arbitraire. Clausewitz dans son livre *Vom Kriege* est vraisemblablement le premier à avoir réfléchi sur le principe de l'incertitude que nous développerons plus loin au para-

graphe « *L'incertitude* ». Dans cette logique, il apparaît qu'une intégration du renseignement même à très forte dose ne permettra jamais de préciser une idée au-delà d'une zone et *a contrario* une connaissance quasi parfaite d'un domaine s'obtient obligatoirement au détriment d'un domaine connexe. Par exemple, si les principes d'action des terroristes (comme l'attentat aveugle) voire leur modes d'action (comme la voiture piégée) sont très bien connus, il est très difficile d'en déterminer le lieu et surtout l'instant.

⇒ **le principe d'une nature qui joue aux dés** : par rapport à la mécanique classique, les systèmes physiques perdent leur déterminisme. Pour un système dans un état donné connu, la mesure d'un phénomène observable peut donner aléatoirement une valeur prise dans un ensemble possible de résultats.

Une telle approche serait incomplète sans un rappel de la théorie des probabilités, qui est, entre autres, à la base de la théorie des jeux mais surtout pour ce qui nous intéresse, de la théorie de la décision. Il existe deux façons de considérer les probabilités. La première historiquement a consisté à effectuer des calculs combinatoires dans le cas de jeux de hasard (Pascal, Bernoulli...). La seconde, qui a commencé à se répandre vers 1974, est plus générale et fondée sur le théorème de Cox-Jaynes, qui démontre sous des hypothèses raisonnables que tout mécanisme d'apprentissage est soit isomorphe à la théorie des probabilités, soit inconsistent. Dans cette seconde approche, la probabilité est considérée comme la traduction numérique d'un état de connaissance et donc une valeur subjective (néanmoins obtenue par un processus rationnel ; la subjectivité s'explique par le fait que le contexte d'interprétation d'un événement diffère chez chacun. Dans la pratique, seule l'interprétation change et les calculs sont bien sûr les mêmes.

L'idée de probabilité est le plus souvent séparée en **deux concepts** :

⇒ 1. **la probabilité de l'aléatoire**, qui représente la probabilité d'événements futurs dont la réalisation dépend de quelques phénomènes physiques aléatoires, comme obtenir un as en lançant un dé ou obtenir un certain nombre en tournant une roue ;

⇒ 2. **la probabilité de l'épistémè**, qui représente l'incertitude que nous avons devant des affirmations, lorsque nous ne disposons pas de la connaissance complète des circonstances et des causalités. De telles propositions peuvent avoir été vérifiées sur des événements passés ou seront peut-être vraies dans le futur, mais ne se vérifient pas. La stratégie relève de l'épistémè. Quelques exemples de probabilités de l'épistémè sont :

- ⊙ Assigner une probabilité à l'affirmation qu'une loi proposée de la physique est vraie,
- ⊙ Déterminer comment il est « probable » que tel groupe terroriste ait commis un attentat, en se basant sur les preuves présentées.

Une probabilité est-elle réductible à notre incapacité à prédire précisément quelles sont les forces qui pourraient affecter un phénomène, ou fait-elle partie de la nature de la réalité elle-même (ou plus précisément de notre perception de celle-ci), ainsi que le suggère la mécanique quantique ? Ainsi, un bon stratège doit avoir la capacité – pour ne pas dire le don et la sensibilité – à appréhender la situation dans son ensemble et non pas par un éclairage orienté. Son expérience, sa prise de conscience parfois d'instinct, abstraite et holistique lui permettent de ne jamais être pris dans la tempête en prévoyant la naissance du cyclone, en prenant suffisamment de recul pour en voir l'œil et en prédire la trajectoire. Cette forme d'élévation de la pensée et d'anticipation minimise les conséquences ultérieures de perturbations plus ou moins intenses et permet de communiquer les éléments essentiels garants d'une conduite d'opération performante. Bref, il semblerait que l'optimum de la stratégie soit l'intuition ou la prémonition et que stratégie et certitudes (pour ne pas dire croyances) soient incompatibles.

Analyse des deux facteurs « renseignement » et « contraintes de premier ordre »

Dans la composante intellectuelle de la stratégie (cf., page 1), le processus itératif cherche à maximiser le résultat en déterminant le meilleur chemin conduisant à l'objectif fixé. Cette recherche

du maximum intègre les facteurs « *renseignement* » en tant que composante matérielle et « *contraintes* » (temps fiction, incertitude) en tant que composante de circonstance. Nous allons montrer ci-dessous l'interdépendance des facteurs ainsi que l'interdépendance des contraintes entre elles. Cette approche nous permettra entre autre de comprendre certaines orientations de l'armée de l'air et les qualités d'un stratège.

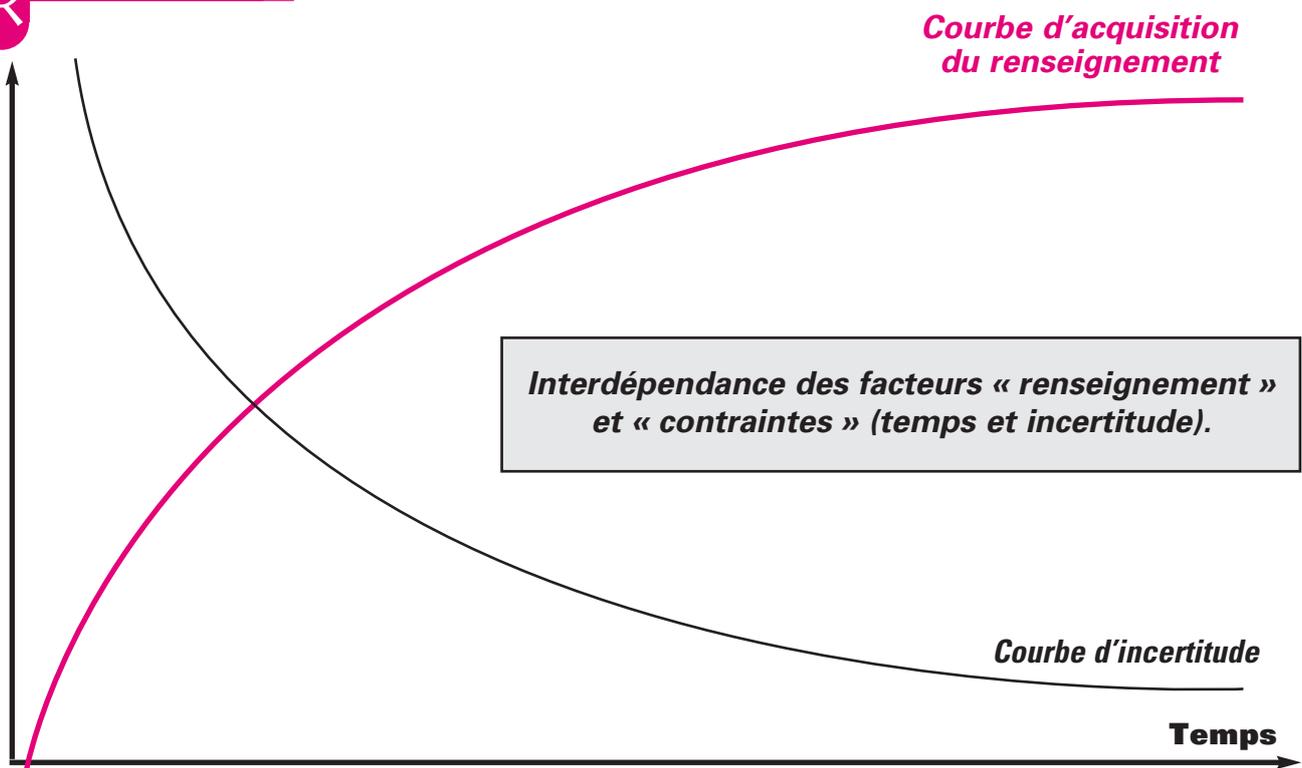
Stratégie et renseignements

Le renseignement est la composante matérielle de la stratégie. Le renseignement doit être pris au sens large du terme. Sans être exhaustif, celui-ci intègre :

- ⇒ les connaissances des capacités des alliés, de la nation, des armées et de l'armée de l'air dans les domaines des forces et du soutien ;
- ⇒ les capacités, positions et intentions de l'adversaire ;
- ⇒ la connaissance des points névralgiques de l'adversaire ;
- ⇒ le retour d'expérience des conflits antérieurs ;
- ⇒ la culture et les traditions ;
- ⇒ des facteurs géopolitiques et économiques ;
- ⇒ le profil psychologique des décideurs des forces opposées ;

Le renseignement issu de capteurs et acheminé via des réseaux maillés jusqu'à des moyens puissants d'intégration, de fusion et de traitement des données permet de cantonner les incertitudes, de lever des doutes conduisant à l'élaboration d'une stratégie. Force est de constater une relative similitude avec le corps humain. En effet, le renseignement est issu à sa source de capteurs ou moyens de détection (radar ≈ yeux, moyens d'écoute ≈ oreilles, moyens de détection NBC = nez...). Les informations prétraitées au niveau des capteurs sont acheminées par un réseau maillé (le système nerveux) jusqu'au centre de traitement des données (le cerveau). La décision stratégique étant quant à elle élaborée au plus haut niveau de la conscience rappelle que la stratégie comporte bien une dimension intellectuelle. En s'aventurant à pousser l'analogie plus loin, les systèmes permanents déployés pour défendre les valeurs de la démocratie s'apparentent au système immunitaire du corps humain, le terrorisme étant pour sa part une forme de virus en pleine mutation pour être encore plus destruc-

Qualités d'un bon stratège



teur. D'autres assimileront le terrorisme à une forme de cancer de la démocratie.

De fait, la construction de notre système de défense dispose des mêmes forces et faiblesses que le corps humain. Comme pour l'être humain le manque de temps :

- ⇒ empêche l'acquisition du renseignement et augmente l'incertitude ;
- ⇒ augmente le risque d'erreurs.

Stratégie et contraintes

Dans l'énoncé du modèle de conceptualisation de la stratégie, deux niveaux de contraintes ont été définis. Le présent paragraphe traite uniquement des contraintes du premier ordre : le *temps*, l'*incertitude*, la *friction* qui prennent leur premier rang durant les périodes de tensions ou de conflits intenses. Les contraintes du second ordre comme les coûts (dépenses militaires, dépenses de reconstruction...) ne seront pas abordées car elles sont considérées comme non déterminantes soit en regard des enjeux, soit en regard de la période considérée. Par exemple, l'enjeu de la guerre des Balkans étant le maintien de la paix en Europe, la notion de coût passe au second plan surtout durant la période des combats. Cela ne veut pas dire que les contraintes du second ordre ne sont pas importantes, mais en général elles prennent une

dimension prépondérante le plus souvent avant ou après les conflits. Durant ces deux périodes, elles deviennent des contraintes majeures, d'où la nécessité de s'en préoccuper le plus tôt possible, en particulier dès le temps de paix pour certaines zones critiques et instables du monde où les intérêts vitaux, stratégiques et de puissance de la France pourraient être menacés. La création voilà quelques années du centre de ciblage et du groupe interarmées des actions civilo-militaires répond entre autres à la préoccupation de l'avant et de l'après conflit afin de limiter la destruction puis la reconstruction de structures (bâtiments, réseaux, institutions...) indispensables à un pays pour sortir rapidement de la crise et prendre sa destinée en main.

L'analyse des contraintes *temps*, *incertitude* et *friction* devrait permettre de comprendre certains choix de l'armée de l'air, de mieux appréhender certains modes d'action ou de suggérer certaines orientations technico-militaires à prendre. Il apparaîtra que ces trois contraintes ne sont pas indépendantes entre elles, mais au contraire étroitement liées.

Le temps

Toute action s'inscrivant dans la durée, le temps est à considérer comme une contrainte non linéaire influençant la décision. Pour reprendre une phrase du chef d'état-major des

armées, le général Henri Bentegeat, « *l'élément nouveau, l'élément de rupture, aujourd'hui, c'est l'accélération du temps* ». La théorie de la relativité s'applique pleinement aux conflits. La notion de temps n'est pas la même entre deux observateurs. Suivant la phase d'action et surtout face à l'instigateur de l'action, le temps se dilate pour un observateur alors qu'il se contracte pour l'autre. Les phases intensives d'un conflit modifient l'« espace-temps » de façon relative en dilatant le temps de l'attaquant et en contractant le temps du défenseur avec pour conséquence parallèle une augmentation plutôt exponentielle des autres contraintes pour le défenseur. La contraction du temps « pour agir ou réagir à temps » augmente le flou en diminuant la capacité d'intégration du renseignement. La contraction du temps ultime se traduit par l'effet de surprise, qui est une des caractéristiques de l'attentat terroriste et de la guérilla. La dilatation du temps tend à lever le brouillard sur la stratégie développée et plonge les forces dans l'incertitude et le doute en laissant à l'ennemi la capacité de penser, de s'organiser, de recueillir des renseignements, d'anticiper. Maîtriser le temps, c'est donc mettre en difficulté l'adversaire. L'arme aérienne offre cette capacité, notamment en termes de projection de puissance.

De même, la maîtrise de l'espace aérien en limitant voire en empêchant les actions de l'adversaire modifie son échelle de temps à son détriment. Ainsi la maîtrise du temps reste essentielle et impose de fait :

- ⇒ l'entraînement et la préparation des forces afin que chaque action n'induisse pas de perte de temps ;
- ⇒ la planification des missions, elles-mêmes découpées en plans d'actions ordonnancées dans l'espace et dans le temps visant un état final recherché contribuant à terme à atteindre l'objectif politique ;
- ⇒ le souci constant de la maîtrise de l'espace aérien et de la supériorité aérienne ;
- ⇒ une organisation et les moyens experts permettant le tri, l'analyse, la prise de décision et la diffusion rapide de l'information ;
- ⇒ des organisations en réseaux afin de rapprocher la décision de l'action.

L'article intitulé « Accélérer et préciser l'espace temps » paru dans *Air & Cosmos*, n° 1979 du 15 avril 2005, montre clairement les gains de temps réalisés en une quinzaine d'années : « *En 1990, lors de la première guerre du Golfe, une programmation aérienne nécessitait 24 heures. Neuf ans plus tard, au Kosovo, le temps de réaction n'était plus que de 12 heures. Dès 2002, en Afghanistan, il était ramené à 6 heures. Désormais en Irak, les moyens aériens de la coalition sont capables de réagir à toute situation en moins d'une heure.* » Ainsi, la campagne aérienne s'oriente dans sa logique temporelle vers l'enchaînement des missions en faisant tourner la boucle OODA du colonel John Boyd (observation, orientation, décision, action) aussi vite que possible afin de paralyser l'ennemi.

L'incertitude

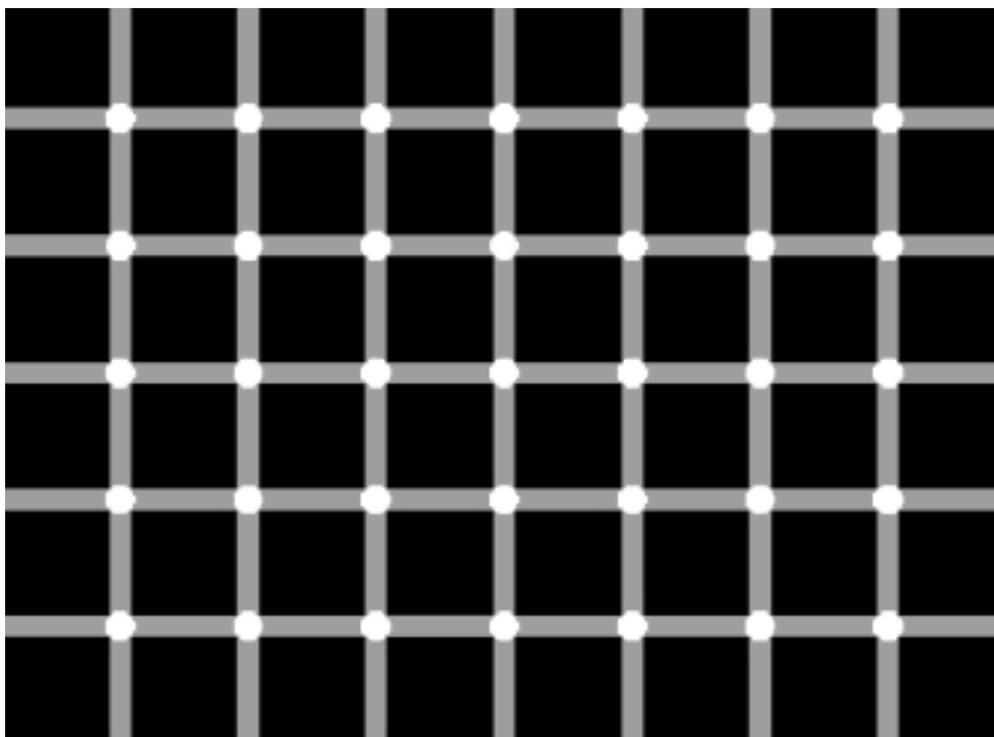
L'incertitude est par nature en l'homme (cf. schéma quadrillage de points, page suivante). Pour Clausewitz, l'incertitude résulte d'une connaissance approximative : « *À la guerre, beaucoup de renseignements sont contradictoires, davantage encore sont faux et la majorité sont incertains ; les faits sont rarement pleinement connus, et leurs motivations, le sont moins encore.* »⁽¹⁾ Bref, Clausewitz modélise l'incertitude comme un brouillard plus ou moins dense où l'un des principes de la guerre est d'épaissir son propre brouillard vis-à-vis de l'adversaire (camouflage, déception, désinformation, brouillage, contre-mesures...) et de diminuer le brouillard de l'adversaire essentiellement par le renseignement et une analyse probabiliste. L'incertitude prend ainsi toute sa place dans la théorie des probabilités, qui, associée à la puissance des ordinateurs, a donné naissance à la simulation en tant qu'aide à la décision.

« Probabilité » vient du latin *probare* (prouver, ou tester). Le mot « probable » signifie « *qui peut se produire* » dans le cas de futures éventualités, ou « *certainement vrai* », « *vraisemblable* » dans le cas d'inférences de l'évidence. Ce que les mathématiciens appellent probabilité est la théorie mathématique que nous utilisons pour décrire et quantifier l'incertain. Dans un plus large contexte, le mot probabilité est utilisé avec d'autres soucis à l'esprit. L'incertitude peut naître de notre ignorance, être due à un embrouillement ou à une incompréhension, ou provoquée par l'aspect

1. Clausewitz, *De la guerre*, I-6, p. 117.

Qualités d'un bon stratège

*Comptez
les points blancs*



**Comptez
les points gris ou noirs**

aléatoire essentiel de la nature. Dans tous les cas, nous mesurons l'incertitude des événements sur une échelle de zéro (pour les événements impossibles) à un (pour les événements certains). Dans le concept de stratégie, l'incertitude est de fait indissociable de la notion de gestion des risques. Cette notion permet de mieux appréhender le concept de la stratégie énoncé au début, dont une partie consiste à maximiser par itérations successives le résultat (au sens efficience en regard de l'objectif visé) permettant de définir le meilleur chemin conduisant à l'objectif visé. En effet, la gestion des risques revient effectivement à trouver les voies permettant d'obtenir un résultat proche de l'objectif dans le respect des contraintes.

La gestion des risques s'appuie sur trois composants majeurs : l'**utilité**, la **régression vers la moyenne** et la **diversification**.

L'**utilité** est introduite en 1738 par le mathématicien Daniel Bernouilli qui établit une méthode pour définir la valeur ou l'attrait de divers scénarios. Cette innovation montrait que dans la prise d'une décision les conséquences des différentes possibilités l'emportent souvent sur les probabilités que chacune se produise. Ce point doit être constamment à l'esprit du stratège afin qu'il se prononce sur telles ou telles options stratégiques sur la base de la gravité matérialisée par le couple (conséquences, occurrence).

La **régression** vers la moyenne conceptualisée par Francis Galton chercheur et cousin germain de Charles Darwin traduit pour sa part l'idée que tout revient à la moyenne. Les scientifiques ont également prouvé que cette approche s'appliquait à un ensemble de situations comme la météorologie, la fréquence des accidents, les cycles économiques.

Le troisième composant, la **diversification**, n'a été découvert qu'après la guerre. Les travaux d'Harry Markowitz (prix Nobel d'économie en 1999), traduisent l'idée que tout décideur et tout investisseur peuvent minimiser les risques tout en maintenant un niveau d'efficience ou de rentabilité en diversifiant et en sélectionnant soigneusement ses modes d'action. Cela explique pourquoi la meilleure réponse à une situation est le plus souvent une action combinée (armement, avions engagés, actions interarmées...). De même, la diversification impose nécessairement de ne pas engager la totalité de ses forces mais de toujours en garder en réserve.

Dans les conflits comme ailleurs, c'est de l'incertitude sur les décisions des autres êtres humains et sur le meilleur moyen d'y répondre que découle le risque. Afin que l'individu ne soit pas un électron libre, certains utilisent, sur les terrains propices de la misère et de la culpabilité, toutes sortes de champs d'influence idéo-

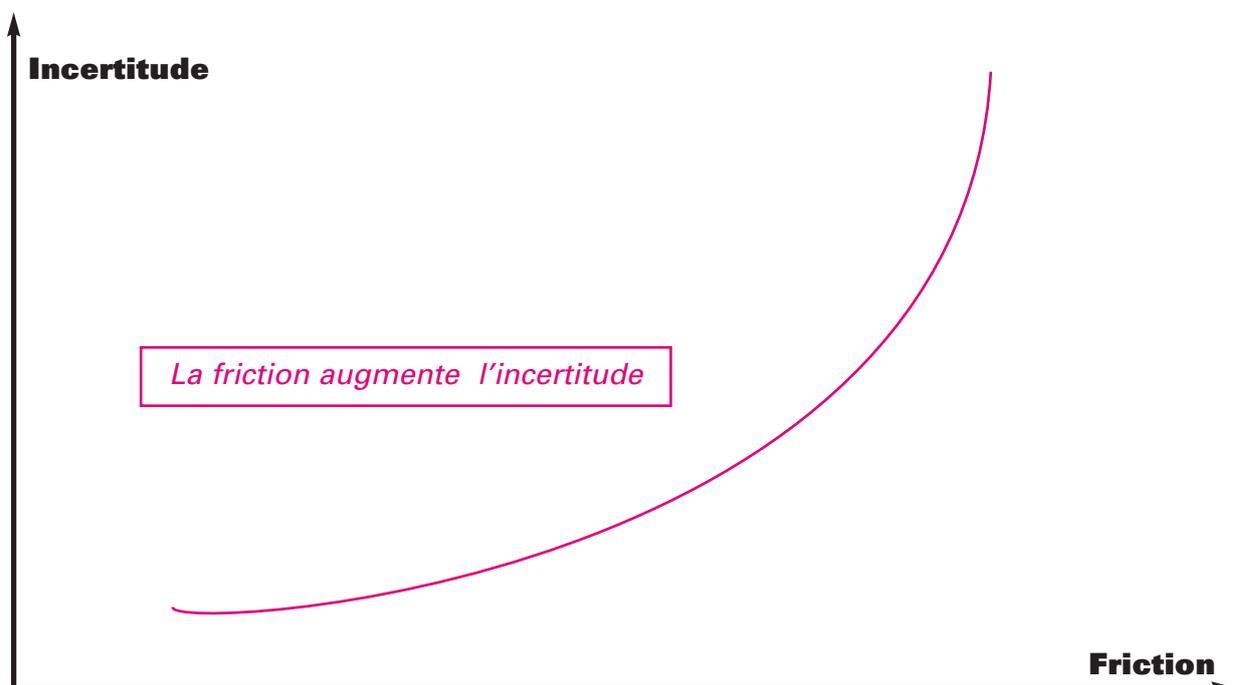
logiques, religieux ou moyens d'influence (argent, drogue...) pour borner la pensée d'individus jusqu'à contrôler leur(s) action(s) : c'était le cas des kamikazes, c'est celui des terroristes. L'incertitude et la gestion des risques sont étroitement liées et découlent d'une imprévisibilité de l'homme, y compris de ses propres hommes, d'où l'importance du facteur psychologique dans le commandement, sujet non développé ici.

Le stratège s'appuiera sur les renseignements tels que définis paragraphe ci-dessus, ainsi que sur la simulation en tant qu'aides à l'élaboration d'une stratégie dans la mesure où elle contribue à diminuer l'incertitude. En sens inverse, il intégrera dans sa conception la capacité des unités tactiques à susciter de l'incertitude chez l'adversaire en gagnant du temps (boucle OODA), en mettant en œuvre des moyens de brouillage offensifs, de déception, de camouflage, etc. De même, tout stratège veillera à disposer d'un réservoir de forces pour contrecarrer l'imprévisibilité de l'adversaire ainsi que les faiblesses de ses propres forces. Enfin, le stratège reste toujours conscient que l'incertitude sur les intentions de l'adversaire découle aussi parfois du champ restreint de son propre mode de pensée. Cette vision restreinte conduit à un éclairage orienté et à la construction d'une image souvent subjective, donc forcément entachée d'erreurs quant aux décisions et actions probables de l'adversaire.

Le phénomène de friction

Selon Clausewitz, « à la guerre tout est simple, mais la plus simple des choses est difficile. Les difficultés s'accumulent et finissent par produire une sorte de friction qui est inconcevable tant que l'on n'a pas l'expérience de la guerre... De menus incidents sans nombre – du genre de ceux que vous ne pouvez pas réellement prévoir – se combinent pour diminuer le niveau général d'efficacité de telle manière que l'on ne parvient jamais au but fixé... Le concept de friction est le seul qui corresponde à ce qui distingue la guerre réelle de la guerre sur le papier. La machine militaire est très simple et donc facile à manier. Mais nous devons conserver à l'esprit qu'aucun de ses composants n'est fait d'une seule pièce : chaque partie est composée d'individus et chacun d'entre eux est soumis au phénomène de friction ».

Physiquement, la résistance est issue d'un mouvement relatif entre des surfaces de contact. Il se crée alors des forces d'action dont la direction et l'intensité sont difficiles à connaître et à maîtriser. Par ailleurs, forces et déplacements créent une perte d'énergie et un phénomène d'usure et de grippage. De fait, la friction augmente l'incertitude. L'engagement de la force aérienne permet d'orienter l'action, d'en maîtriser l'intensité et d'engendrer assez facilement un phénomène d'usure chez l'adversaire. Toutefois, tout contact soutenu et continu doit



Qualités d'un bon stratège

être évité car pouvant conduire rapidement à une rupture brutale (incohérence des actions, désorganisation, erreurs de jugement, etc.). Le « graissage » vient de la diplomatie ou d'autres modes de gestion des conflits tels que les interdictions de zone grâce à la supériorité aérienne ou les actions civilo-militaires. Ces modes de gestion des conflits permettent une relative maîtrise de la situation, évitent toute rupture irréversible, renforcent la résilience des troupes au sol et des populations victimes, minimisent les phénomènes de rejet parfois caractérisés par des attentats. Les difficultés des Américains en Irak peuvent s'expliquer en partie par la non application des idées énoncées ci-dessus.

La maîtrise de l'espace aérien et la supériorité aérienne sont vitales dans un conflit du type guerre du Golfe ou des Balkans. La supériorité aérienne limite la friction. En sens inverse, son absence de maîtrise offre des leviers d'action aux forces opposées et peut se traduire par des déboires comme l'a montré dernièrement l'exemple malheureux de la Côte-d'Ivoire. Les aspects négatifs de la friction démontrent que la planification a ses limites et qu'il faut laisser une part d'initiative et une dose de flexibilité rendant indispensable la place de l'homme dans l'action par rapport aux machines. Cette flexibilité sera d'autant plus grande que les organisations et les délégations de pouvoir auront été prévues à cet effet. Enfin, minimiser le phénomène de la friction relève d'un mode de fonctionnement nécessaire notamment dans les conflits relevant du faible au fort. La guérilla en est un exemple par son mode d'action.

Conclusion partielle

L'arme aérienne permet à moindre coût de contracter le temps, de limiter la friction et l'incertitude. Elle offre cette supériorité que n'ont pas les autres armées. L'exemple de l'attaque de Pearl Harbor commandée par l'amiral Isoroko Yamamoto, par son effet de surprise et limité dans sa durée (moins de friction et maîtrise du temps), a marqué la mémoire collective. Gagner du temps, limiter la friction et épaissir son propre brouillard vis-à-vis de l'adversaire : dans cette logique, le développement d'un drone hypersonique (mach 7 à 10), à très long rayon d'action (au moins 15 000 km) et capable de délivrer un armement à spectre très large en

termes de capacité de destruction donnera aux pays capables de l'acquérir une supériorité incontestable, leur permettant d'intervenir depuis leur territoire en tout point de la planète à une échelle de temps pouvant remettre en cause la plupart des équilibres.

La capacité d'épaissir son propre brouillard vis-à-vis des armes adverses oriente les choix vers le développement de brouilleur offensif et défensif, ainsi que vers la mise en place d'une véritable politique de camouflage des bases aériennes projetées. L'analyse des trois contraintes du premier ordre, caractérisées par l'incertitude, le temps, la friction, permet aussi de conclure que le terrorisme et la guérilla ne sont que l'expression concrète de l'optimisation de ces trois facteurs :

- ⇒ en créant un effet de surprise (contraction du temps) ;
- ⇒ en mettant l'attaquant dans la certitude et les victimes dans l'incertitude ;
- ⇒ en limitant la friction à l'instant de l'attaque ou de l'attentat.

Cette guérilla trouvera vraisemblablement un terrain propice en zone urbaine. En effet, la zone urbaine permet à l'ennemi d'être plus discret et complique fortement l'acquisition du renseignement. Elle augmente les risques de friction pour l'attaquant car toute intervention peut occasionner des dégâts collatéraux plus importants. Enfin, l'incertitude et la gestion des risques militent, en termes d'organisation, pour un renforcement ou la création d'unités d'alerte et d'action rapide.

En conclusion de cette analyse

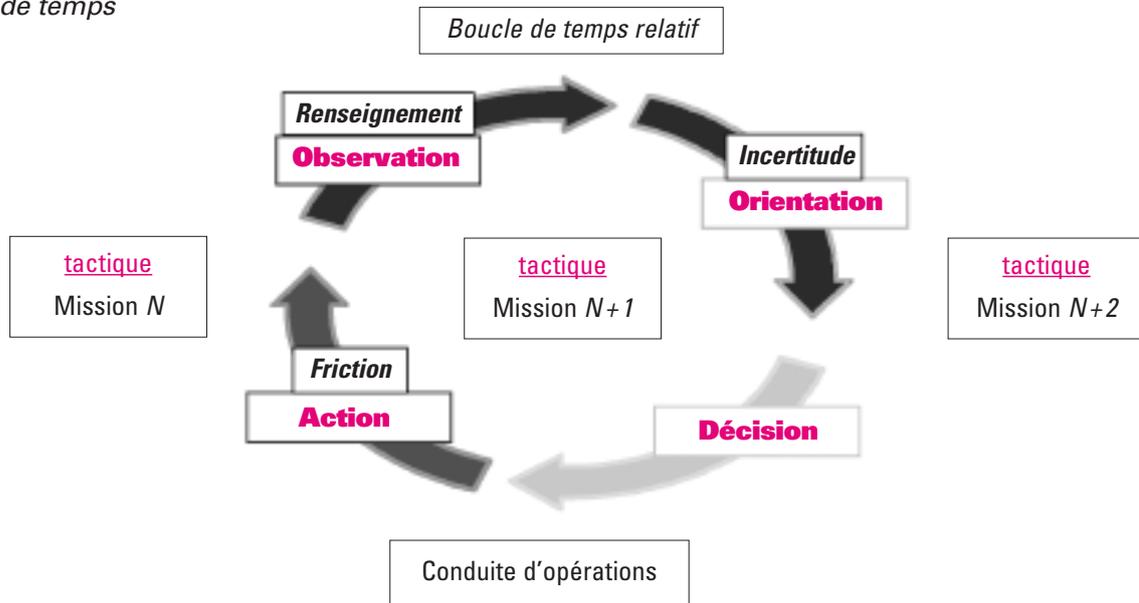
Comme cela a été formulé, la stratégie, dans sa recherche d'optimisation *via* l'espace dual, intègre les facteurs renseignement et contraintes (temps, friction, incertitude). La guerre des Six Jours est l'exemple historique récent le plus marquant dans le processus d'optimisation du renseignement (au sens large), du temps (effet de surprise), du brouillard adverse (incertitude forte), de la friction (peu de combats). La figure ci-dessous schématise le processus global à condition de ne pas oublier que toute représentation est une vision orientée donc erronée (*cf.* partie consacrée à l'espace quantique et probabilités). Cependant

Début d'une
crise prévue
ou non dans
un scénario

Cheminement stratégique

Objectif
politique

Échelle de temps



cette dernière peut faciliter la compréhension de la stratégie militaire en positionnant la plupart des facteurs malgré leur interdépendance. Face à la complexité croissante des conflits, les orientations de l'armée de l'air doivent aller vers une intégration forte du renseignement en un temps de plus en plus court avec un effort sur la sécurisation et l'authentification de l'information, vers un engagement des forces au moment le plus propice sur une durée la plus courte possible. De même, cette complexité renforcée par la masse d'informations à fusionner et à traiter impose la création et le maillage des réseaux, l'interopérabilité des systèmes, le recours à la simulation et à des systèmes experts permettant un véritable management de la connaissance. Enfin, pour diminuer la vulnérabilité, il est nécessaire d'interconnecter les centres de conduite des opérations aériennes européens de manière que l'un puisse se substituer à l'autre. Avec le système SCCOA, l'armée de l'air a clairement choisi la voie évoquée ci-dessus. La diminution de la vulnérabilité des centres de conduite des opérations aériennes en Europe passera par un développement de la capacité de transfert d'informations entre ces centres en temps réel.

La capacité de projection de puissance de l'arme aérienne dans un délai réduit et le fusionnement du renseignement grâce au SCCOA

restent les points d'appui de la stratégie aérienne. La projection de puissance doit donc rester un axe d'effort de la recherche, notamment par la mise au point d'un drone hypersonique et le développement des moyens et voies de transmission. Réussir la projection de puissance ou *a contrario* s'en protéger s'accompagnera vraisemblablement d'un développement de brouilleurs offensifs et défensifs. Enfin, les actions de la guérilla et des terroristes relèvent de la même logique en termes d'optimisation du renseignement, du temps, de l'incertitude, de la friction et même du coût (faible investissement pour le terroriste en regard des dégâts).

En conséquence, il est fort probable que le terrorisme et les actions de la guérilla se développent, en particulier en zone urbaine. Sur ce champ de bataille des temps modernes, l'ennemi renforce son propre brouillard, et toute friction engendre des risques de dégâts collatéraux importants que les sociétés démocratiques souhaitent fortement éviter. Cette prise de conscience marquée par les attentats du 11 septembre 2001 doit réorienter les choix stratégiques. Le fusionnement le plus large possible du renseignement entre armées, ministères ainsi qu'entre États européens est devenu une des voies indispensables. Il nécessite l'assistance de systèmes experts dont le développement apparaît primordial et inévi-

Qualités d'un bon stratège

table. De même, les armements du futur devront être encore plus précis, pénétrant en profondeur ou mieux traversant, tout en étant capables de dégager une quantité d'énergie destructrice maîtrisée jusqu'au dernier moment. La recherche doit donc porter sur les armes à ondes dirigées (laser, micro-ondes...).

Les qualités d'un bon stratège

Un homme pourra être qualifié de stratège s'il a la capacité à se projeter dans l'espace dual de l'espace des conflits ou scenarii probables vers l'espace des objectifs en intégrant à la fois les contraintes (temps, friction, incertitude) et le renseignement (histoire, retours d'expérience (RETEX), connaissance des forces et intentions des forces en présence). Il doit pouvoir discerner, selon les théories du chaos, les décisions conduisant inévitablement à la divergence, apprécier surtout les facteurs conduisant à des zones d'attraction et des points de convergence. Il doit passer d'une logique cartésienne à un raisonnement probabiliste où la simulation via des méthodes probabilistes de type Monte-Carlo prend tout son sens. D'un esprit capable de s'adapter à différentes normes, il doit pouvoir changer d'espace-temps afin de modéliser le champ de bataille par le regard d'un autre observateur, en l'occurrence « l'ennemi ». Il possède presque le don d'ubiquité dans le sens où le gain de temps dans l'acquisition du renseignement et dans ses capacités d'anticipation et de conceptualisation lui permettent d'avoir une représentation cérébrale panoptique du champ de bataille dans l'espace et dans le temps.

Pour répondre à l'objectif politique fixé, il doit pouvoir appréhender l'état final recherché en fin d'opération. Par une optimisation des différents facteurs, il sait dégager les options stratégiques à soumettre à la décision du politique. Toutefois, le vrai stratège doit prendre garde de ne pas se perdre dans le dédale des modèles et des équations différentielles jusqu'à perdre de vue la part du mystère liée à l'imprévisibilité. Bref, le vrai stratège connaît son mode de raisonnement, basé notamment sur ses capacités à se projeter dans l'espace dual et à gérer les risques. Il a la sagesse de savoir quand et comment utiliser les

outils à sa disposition. Les principales incertitudes venant des hommes, il devra avoir appris à se connaître et à les connaître jusqu'à être un fin psychologue, pour parfois influencer leur prise de décision et anticiper sur leurs réactions. Pour diminuer les contraintes faute de temps, il devra faire preuve d'intuition pour réagir à temps et toujours avoir un coup d'avance.

Le stratège a des capacités innées pour se projeter dans l'espace dual ainsi qu'une solide culture générale et de défense. Il a compris qu'un point de vue n'était que la vue d'un point, que le tout est plus que la somme des parties. Il possède une vision à la fois holistique et systémique des situations tout en sachant mettre à profit les constats empiriques issus de l'histoire. C'est un visionnaire humaniste porté par l'éthique qui s'appuie sur les briques de connaissances et de compétences de ses collaborateurs pour construire des ponts, là où la majorité construirait des murs.

Conclusion générale

Le présent article a proposé une modélisation de la stratégie militaire en s'appuyant sur différentes théories scientifiques. Cette démarche a aussi permis de mieux appréhender la stratégie par sa virtualité et son lien avec la réalité et de définir certaines qualités essentielles d'un homme que l'on peut qualifier de stratège. Toutefois, le sujet traité n'a été en réalité qu'effleuré. En effet, de nombreux champs de connaissances en mathématique, physique ou en sciences humaines n'ont pas été exploités, comme la théorie de la décision, la théorie des modèles ou les théories relatives à la connaissance.

Par ailleurs, de nombreux sujets évoqués renvoient à des questions philosophiques comme la place de l'homme ou à des questions plus simples du style : « *Notre mode actuel de sélection et de formation est-il nécessaire et suffisant pour avoir de vrais stratèges ?* ». Enfin, il semble possible, dans le cadre d'une thèse, d'aller plus loin, c'est-à-dire vers une unification de la stratégie militaire dont la déclinaison par chacune des armées pourrait renforcer la cohérence globale de notre système de défense et des investissements à y consentir. ●

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 et plus largement à tous ceux dont la réflexion permettra de faire connaître et progresser la pensée aérienne.

Toutes nos publications sont désormais disponibles sur notre site :

www.cesa.air.defense.gouv.fr

Retrouvez *Les Carnets du Temps*, *Penser les ailes françaises*,
les Cahiers du CESA, les Fiches du CESA...

...mais aussi les informations sur le CESA, une rubrique « Approfondissement »,
présentant quelques écrits de nos conseillers pédagogiques,
un accès à notre fonds documentaire « air et espace »...

***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.

Les manuscrits non publiés ne seront pas restitués à leurs 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

Publication éditée par le Centre de publication du CESA

CESA - École militaire - 1, Place Joffre - BP 43 – 00445 ARMÉES

