



# REVUE FORCE DE LA, FORCE AÉRIENNE

PRINTEMPS 2009  
Vol. 2, n.º 2

DU CANADA

## DANS CE NUMÉRO!

**Compétence en exploitation de l'automatisation aéronautique :**  
optimiser le rendement des équipages d'aéronefs  
au sein d'une Force aérienne moderne

**Conseil multinational de l'interopérabilité et la mise sur pied d'une coalition**

**Réflexion et questions sur l'éthique**

### CRITIQUES DE LIVRES :

**Fire and Fury:**  
The Allied Bombing of Germany 1942-45

**No Clear Flight Plan :**  
Counterinsurgency and Aerospace Power

### ET ENCORE PLUS!



PUBLIÉ PAR  
LE CENTRE DE GUERRE AÉROSPATIALE  
DES FORCES CANADIENNES

Le Chinook, photo originale des FC par le Cpl J. Nightingale.  
Le Griffon, photo originale des FC  
Composition photographique par le CGAFC



**LA REVUE DE LA FORCE AÉRIENNE DU CANADA** est une publication officielle du Chef d'état-major de la Force aérienne du Canada (CEMFA) publiée sur une base trimestrielle. Il s'agit d'une tribune permettant d'échanger sur les concepts, les questions et les idées centrales et cruciales en lien avec la puissance aérospatiale. La *Revue* a pour vocation de disséminer les idées et les points de vue, non seulement des membres de la Force aérienne, mais aussi des civils qui s'intéressent aux questions relatives à la puissance aérospatiale. Les articles peuvent traiter de la portée de la doctrine de la Force aérienne, de la formation, du leadership, des leçons retenues et des opérations passées, présentes ou futures de la Force aérienne. On accepte également des articles sur des sujets connexes tels que l'éthique, la technologie et l'historique de la Force aérienne. Cette *Revue* est donc destinée à permettre l'expression d'une pensée professionnelle mature sur l'art et la science de la guerre aérienne et joue un rôle clé au sein de la vie intellectuelle de la Force aérienne. Elle sert de véhicule de formation continue et de perfectionnement professionnel pour le personnel militaire de tous les grades, ainsi que pour les membres d'autres forces et les employés d'organismes gouvernementaux et d'universités qui s'intéressent aux questions liées à la Force aérienne.

### **MEMBRES DE LA RÉDACTION**

Rédacteur en chef : Colonel Michael Dabros, C.D.

Rédacteur principal : Major William March, C.D., M.A.

### **COMITÉ DE RÉDACTION**

Colonel William Lewis, O.M.M., C.D., M.Eng., M.Éd., M.B.A., MED, Ph. D. - État-major interarmées stratégique

Colonel Randy Wakelam, C.D., Ph. D. - Collège des Forces canadiennes

Major Paul Johnston, C.D., M.A. - Centre de guerre aérospatiale des Forces canadiennes

Major Raymond Stouffer, C.D., Ph. D. - Collège militaire royal

Docteur Allan English, C.D., Ph. D. - Queen's University

Docteur James Fergusson, Ph. D. - Université du Manitoba

Docteur Stephen Harris, C.D., Ph. D. - Direction - Histoire et patrimoine

Publiée par les Services de production du Centre de guerre aérospatiale des Forces canadiennes  
ISSN 1916-7032

### **RÉDACTEURS ADJOINTS**

Adri Boodoosingh, Lisa Moulton et Françoise Romard

### **CONCEPTION GRAPHIQUE**

Denis Langlois et Luc Leroy

### **ANIMATION DANS LA VERSION ÉLECTRONIQUE**

Hope Smith

[http://www.airforce.forces.gc.ca/cfawc/eLibrary/Journal/Current\\_Issue\\_f.asp](http://www.airforce.forces.gc.ca/cfawc/eLibrary/Journal/Current_Issue_f.asp)

[http://trenton.mil.ca/lodger/cfawc/eLibrary/Journal/Current\\_Issue\\_f.asp](http://trenton.mil.ca/lodger/cfawc/eLibrary/Journal/Current_Issue_f.asp)

### **DIRECTRICE DE LA PRODUCTION**

Anne Pennington

Pour des copies de cette publication ou être inclus dans une liste de distribution contactez  
Anne Pennington à [Anne.Pennington@forces.gc.ca](mailto:Anne.Pennington@forces.gc.ca)

### **NOTE AUX LECTEURS ET LECTRICES**

La Revue de la Force aérienne est entièrement bilingue; lorsqu'une citation originale a été traduite, le terme [Traduction] indique que le lecteur trouvera le texte original de la citation dans la version de la *Revue* rédigée dans l'autre langue officielle du Canada. Afin de faciliter la lecture, le masculin sert de genre neutre pour désigner aussi bien les femmes que les hommes.

# COMMANDEZ VOS LIVRES MAINTENANT!

## **Canadian Air Force Leadership and Command**

The Human Dimension of Expeditionary Air Force Operations (anglais seulement)

## **Effects-Based Approaches to Operations:**

Canadian Perspectives (anglais seulement)

Revue de la Force aérienne du Canada printemps 2008 • Vol. 1, N° 1

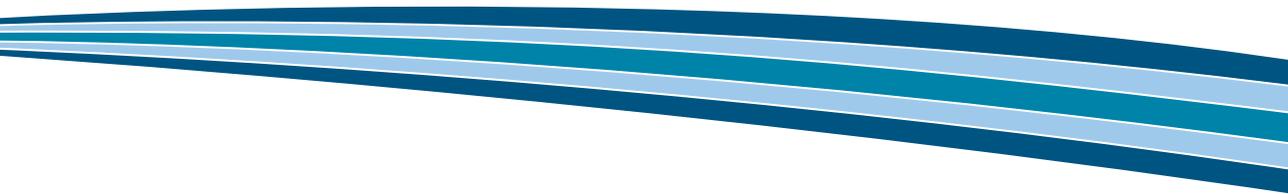
Revue de la Force aérienne du Canada été 2008 • Vol. 1, N° 2

Revue de la Force aérienne du Canada automne 2008 • Vol. 1, N° 3

Revue de la Force aérienne du Canada hiver 2009 • Vol. 2, N° 1

**Pour des copies de ces publications faites vos demandes  
à l'adresse suivante : [Anne.Pennington@forces.gc.ca](mailto:Anne.Pennington@forces.gc.ca)**

**LA REVUE DE LA  
FORCE AÉRIENNE  
DU CANADA**



## DIRECTIVES SUR LA SOUMISSION DE MANUSCRITS

L'équipe de rédaction de la *Revue de la Force aérienne du Canada* est intéressée à recevoir des articles, des comptes rendus de livres et de courts textes portant sur des sujets d'intérêt ou traitant de la portée de la doctrine de la Force aérienne, de la formation, du leadership, des leçons retenues et des opérations passées, présentes ou futures. Les textes paraîtront sous les rubriques Lettres à la rédaction, Sujets d'intérêt et À l'avant-garde. On accepte également les textes traitant de sujets connexes tels que l'éthique, la technologie et l'historique de la Force aérienne.

## RUBRIQUES DE LA REVUE

Rubrique	Limite de mots*	Détails
Lettres à la rédaction	50-250	Observations traitant de matériel déjà publié dans la Revue.
Articles	3000-5000	Rédigés selon un style académique.
Critiques de livres	500-1000	Rédigées selon un style académique et doivent contenir : <ul style="list-style-type: none"><li>titre complet du livre (y compris le sous-titre);</li><li>nom complet de tous les auteurs tel qu'ils figurent sur la page de titre;</li><li>éditeur du livre ainsi que lieu et date de publication;</li><li>numéro ISBN et nombre de pages;</li><li>une photo de la couverture du livre en image à haute résolution (pas moins de 300 dpi) en format .jpg et mesurant au moins 12 x 18 cm (5 x 7 po).</li></ul>
Sujets d'intérêt	250-1000	Observations traitant de sujets variés (opérations, exercices et anniversaires) pouvant captiver le lectorat s'intéressant aux questions aérospatiales.
À l'avant-garde	250-2000	Tribune de commentaires, opinions ou réactions portant sur le matériel déjà paru dans la Revue ou sur des sujets pouvant captiver le lectorat intéressé aux questions aérospatiales.

\* excluant les notes en fin de texte

## LES AUTEURS SONT PRIÉS DE RESPECTER LES DIRECTIVES SUIVANTES

- Les articles peuvent être rédigés dans l'une ou l'autre des langues officielles.
- Les auteurs doivent inclure une courte notice biographique (un paragraphe) dans laquelle ils indiquent leur fonction actuelle ou poste et leur numéro de téléphone ainsi que leur adresse électronique. Tous les titres professionnels et académiques ainsi que les décorations militaires doivent être indiqués.
- Toutes les soumissions seront examinées par des pairs, et le rédacteur avisera les auteurs de l'état de leur article. Tous les manuscrits soumis ne seront pas nécessairement publiés.
- Tous les textes doivent être en format numérique (Microsoft Word ou format RTF). Les fichiers ne doivent pas être protégés par un mot de passe ni contenir de macros. Les textes peuvent être soumis par courrier postal, ou envoyés à l'adresse courriel mentionnée plus bas.
- Tout tableau, image et figure auxiliaires qui accompagne le texte doit être envoyé dans un fichier distinct et dans son format original, c.-à-d. qu'ils ne sont pas incorporés dans le texte. La préférence est accordée aux fichiers vectoriels originaux, les fichiers à haute résolution (pas moins de 300 dpi) en format .psd ou .jpg peuvent aussi être soumis.
- Les autorisations en matière de droit d'auteur d'utiliser du matériel n'étant pas la propriété du ministère de la Défense nationale ou de l'auteur même doivent être fournies. Il incombe à l'auteur d'obtenir et de joindre les autorisations écrites en incluant le nom de l'auteur ou de l'artiste, ainsi que le nom et l'endroit d'édition. Toute soumission qui ne satisfait pas à ces exigences peut être omise de la Revue.
- L'éditeur peut fournir des images ou créer des graphiques, au besoin, pour accompagner des articles.
- Les auteurs devraient utiliser l'orthographe indiquée dans *le Petit Robert* ou l'*Oxford English*. Au besoin, les notes doivent se trouver à la fin du texte plutôt qu'en bas de page et suivre la norme de présentation du *Guide du rédacteur*. Pour toute question liée à la rédaction, veuillez vous référer au *Guide du rédacteur*, au *Little, Brown Handbook* ou vous adresser aux Services de production du Centre de guerre aérospatiale des Forces canadiennes à l'adresse suivante : [Francoise.Romard@forces.gc.ca](mailto:Francoise.Romard@forces.gc.ca).
- Les acronymes et les abréviations doivent être utilisés de façon parcimonieuse.
  - Si leur usage est requis par le texte, le terme complet devra être inscrit lors de la première occurrence, suivi de la forme abrégée entre parenthèses.
  - Si l'on s'en sert dans les tableaux et les figures, le tableau ou la figure devra contenir une liste des abréviations utilisées.
  - Un tableau de toutes les abréviations (accompagnées de leurs termes correspondants) utilisées dans un texte devra être inclus à la fin du texte.
- Le rédacteur se réserve le droit de réviser les manuscrits pour des raisons de style, de grammaire et de concision, mais n'apportera aucun changement de nature éditoriale susceptible d'avoir un effet sur l'intégrité des propos sans avoir préalablement consulté l'auteur.

## POUR OBTENIR DE PLUS AMPLES RENSEIGNEMENTS OU POUR SOUMETTRE UN MANUSCRIT, VEUILLEZ COMMUNIQUER AVEC LE RÉDACTEUR AUX COORDONNÉES SUIVANTES :

Centre de guerre aérospatiale des Forces canadiennes

8<sup>e</sup> Escadre Trenton

C. P. 1000, succ. Forces

Astra, Ontario K0K 3W0

À l'attention de : Major William March

[William.March@forces.gc.ca](mailto:William.March@forces.gc.ca)

**INVITATION À PROPOSER DES ARTICLES**  
pour l'édition d'automne 2009 de la  
*Revue de la Force aérienne du Canada*  
Date de tombée : 31 juillet 2009

## AVERTISSEMENT

Les opinions exprimées dans la Revue n'engagent que leurs auteurs et ne reflètent aucunement les politiques du Ministère ou des Forces canadiennes. Les textes traitant des derniers développements en matière de doctrine et d'instruction ou dans un domaine quelconque ne confèrent à personne l'autorité d'agir à cet égard. Tous les documents publiés demeurent la propriété du ministère de la Défense nationale et ne peuvent être reproduits sans autorisation écrite.

# DANS CE NUMÉRO

PRINTEMPS 2009 • VOL. 2, N<sup>o</sup>. 2

**4 MESSAGE DU RÉDACTEUR PRINCIPAL**

**62 À L'AVANT-GARDE**

## ARTICLES

**5 COMPÉTENCE EN EXPLOITATION DE L'AUTOMATISATION AÉRONAUTIQUE :**

optimiser le rendement des équipages d'aéronefs au sein d'une Force aérienne moderne  
Par le Lieutenant-colonel Colin Keiver, C.D.

**19 LE CIEL ICI ET AILLEURS :**

Le développement de la doctrine de la force aérienne entre les deux guerres  
DEUXIÈME PARTIE l'Allemagne et le Japon  
Par le Major William March, C.D., M.A.

**33 CONSEIL MULTINATIONAL DE L'INTEROPÉRABILITÉ ET LA MISE SUR PIED D'UNE COALITION**

Par le Colonel William Lewis, O.M.M., C.D., M.Ing., M.Éd., M.B.A., MED, Ph. D.

**39 RÉFLEXION ET QUESTIONS SUR L'ÉTHIQUE**

Par le Major-général à la retraite Marc Terreau, C.M.M., C.D.

## CRITIQUES DE LIVRES

**55 FIRE AND FURY:**

The Allied Bombing of Germany 1942-45  
Compte rendu du Colonel Randall Wakelam, C.D., Ph. D.

**56 NO CLEAR FLIGHT PLAN:**

Counterinsurgency and Aerospace Power  
Compte rendu de James R. McKay, Ph. D.

## SUJETS D'INTÉRÊT

**58 REVIVRE—CÉLÉBRER—MOTIVER :**

Le *Sabre* de l'ARC prend son envol à nouveau  
Par Mary Lee et Dan Dempsey

L'Équipe d'acceptation et d'homologation des CH147D des Forces canadiennes reçoit un premier hélicoptère Chinook D de l'US Army Acceptance Team.

Photo FC par le Cpl A. Saunders

Le Colonel Christopher Coates, commandant de l'Escadre aérienne de la Force opérationnelle interarmées en Afghanistan

Photo FC par le Cpl J. Nightingale



# MESSAGE DU RÉDACTEUR PRINCIPAL

L'un des aspects intéressants de ce numéro de la *Revue*, c'est qu'il couvre un espace temporel considérable. Un des articles porte sur la préparation des équipages aériens pour le XXI<sup>e</sup> siècle, tandis qu'un autre traite de l'élaboration de la doctrine de la puissance aérienne pendant les années 1920 et 1930. Les deux derniers articles portent sur les questions intemporelles que sont l'interopérabilité et l'éthique. Une des critiques de livre examine la controverse qui entoure la campagne de bombardement des Alliés au cours de la Seconde Guerre mondiale, tandis que l'autre porte sur l'histoire et l'avenir de la puissance aérienne et de la guerre anti-insurrectionnelle. Enfin, les deux articles de la rubrique « À l'avant-garde » proposent des opinions sur la façon dont notre système d'état-major s'est développé, et sur la forme qu'il devrait prendre dans les années à venir. Tous ces articles constituent une excellente « toile de fond » pour notre rubrique « Sujets d'intérêt », qui met en relief le projet de remise à neuf d'un F86 *Sabre* pour les Golden Hawks dans le cadre de la célébration du Centenaire de l'aviation, en 2009. Car assurément, la riche histoire, les incidences et l'évolution de la puissance aérienne, qui sont examinées en partie dans ce numéro de la *Revue*, ne peuvent que susciter des interrogations sur ce qui se passera au cours du prochain siècle. C'est certainement un sujet qui mérite réflexion lorsqu'on voit le *Sabre* s'élancer dans le ciel ...



**Major William March, C.D., M.A.**  
*Rédacteur principal*

# Compétence en exploitation de l'automatisation aéronautique :

optimiser le rendement des équipages d'aéronefs au sein d'une Force aérienne moderne

Par le Lieutenant-colonel Colin Keiver, C.D.



Le Cormorant CH149902 du 442<sup>e</sup> Escadron effectue un vol stationnaire au-dessus de la poupe du NCSM *Brandon*, navire de défense côtière, au cours d'un exercice au large du port d'Esquimalt, sur l'île de Vancouver, en Colombie-Britannique.

Photo FC par le Cpl Joseph Morin

« La qualité de la caisse importe peu; la réussite dépend de celui qui y prend place<sup>1</sup>. » [Traduction]

Baron Manfred von Richtofen  
(le Baron Rouge)  
1918



Pendant la nuit du 12 juillet 2006, l'équipage du *Tusker 914*, un hélicoptère CH149 Cormorant de recherche et sauvetage, a décollé de la 14<sup>e</sup> Escadre Greenwood pour aller s'exercer, avec la Garde côtière canadienne, aux treuillages nocturnes en mer. Alors que l'hélicoptère s'approchait de son site de vol stationnaire, aux alentours de Canso, en Nouvelle-Écosse, il a touché l'eau et, tragiquement, trois membres de l'équipage y ont laissé leur vie. Les causes directes de cet accident, que documente bien le Rapport d'enquête sur la sécurité des vols, sont l'emploi, par les pilotes, des dispositifs d'automatisation de l'appareil et une perte de conscience de la situation. La perte du *Tusker 914*, autrement dit, a été attribuée directement à des facteurs humains<sup>2</sup>.

Cet accident a été le catalyseur d'un effort marqué, de la part de la Force aérienne (FA), d'évaluation de sa capacité d'exploiter, en toute sécurité et avec efficacité, des aéronefs modernes, hautement automatisés et très intégrés comme le Cormorant. Cet effort a pris encore plus de pertinence au vu de l'important investissement fait par le gouvernement du Canada, pour le compte de la Force aérienne, dans l'acquisition d'aéronefs modernes. Élaboré de concert avec la philosophie d'automatisation de la 1<sup>re</sup> Division aérienne du Canada, le projet d'élaboration de la politique et de la planification en matière d'automatisation (projet EPPA) a été lancé en 2008. Il est maintenant terminé, et ses conclusions et recommandations ont été acceptées par la Force aérienne. Elles signalent le besoin d'un important virage culturel au sein de l'organisation et il faudra, pour y donner suite, un effort prolongé et

concentré. Au niveau des bases, le projet EPPA porte surtout sur l'élaboration d'un programme robuste de facteurs humains capable d'optimiser le rendement des équipages d'aéronefs afin de tirer pleinement profit des technologies nouvelles mises à la disposition de la Force aérienne. Le niveau optimal de rendement se décrit au mieux par l'expression « compétence en exploitation de l'automatisation aéronautique »; son développement et son maintien seront essentiels à la prévention d'accidents comme celui du *Tusker 914*. L'atteinte des niveaux optimaux de rendement dépend entièrement de la capacité de la Force aérienne de se concentrer (diriger, coordonner, promouvoir) sur les efforts visant à produire la compétence en exploitation de l'automatisation aéronautique.

## CONTEXTE

Le modèle des quatre « P », une stratégie élaborée par le National Aeronautics and Space Administration (NASA) Ames Research Center, a été la méthodologie appliquée à l'automatisation au sein de la Force aérienne. Les quatre « P » sont la philosophie, les politiques, les procédures et les pratiques et ce n'est qu'après l'élaboration structurée des trois premiers, en séquence, que le quatrième se réalise à bord de l'aéronef<sup>3</sup>. Une fois créée la philosophie d'automatisation de la 1<sup>re</sup> Division aérienne du Canada, en 2007, le projet EPPA a logiquement constitué l'étape suivante. Ce projet, réalisé surtout par des contractuels ayant une très grande expérience des facteurs humains développementaux et opérationnels dans les milieux civil et militaire de l'aviation automatisée, comprenait des visites de coordination et de liaison auprès de

la haute direction de la Force aérienne, des visites d'information auprès d'états-majors et d'organisations de projet et de génie, une étude de tous les manuels et publications sur le vol et des accompagnements en vol permettant d'observer les équipages de différentes flottes d'aéronefs de tout le Canada. Le projet visait à donner une assise aux activités subséquentes d'élaboration tant des politiques que des procédures. Il analysait aussi en détail les écarts entre les modes d'exploitation actuels et les modes d'exploitation capables de refléter entièrement l'objectif de la philosophie d'automatisation.

Ce n'est pas la capacité ou l'incapacité physique de l'aviateur de réaliser les minimums d'approche aux instruments et d'amerrir ou d'exécuter une approche du point de vol stationnaire en vue d'un treuillage de nuit qui entraîne la vaste majorité des accidents civils et militaires. Les accidents résultent plutôt, la plupart du temps, de la capacité ou de l'incapacité mentale de l'équipage au cours de cette approche ou de toute autre manœuvre. Autrement dit, les causes de la grande majorité des accidents d'aviation touchent les facteurs humains, comme dans le cas du *Tusker 914*. C'est l'aptitude de l'aviateur à tirer parti de toutes les ressources accessibles et de tout ce que ces ressources peuvent lui donner, y compris les systèmes de bord et l'équipage (ou la vigie), pour « piéger » les erreurs et fonctionner dans des limites d'efficacité cognitive qui lui permettent d'atteindre à un degré plus élevé de conscience de la situation et de savoir si l'approche est réussie ou pas. Pour cette raison, les efforts d'automatisation visent, en fait, l'organisation tout entière. À mesure qu'évoluent les aéronefs et leur interaction avec l'équipage, il faut qu'évolue au même rythme l'approche de la Force aérienne quant à l'instruction et à la qualification de ses équipages aériens à l'exploitation de ces aéronefs. Les efforts actuels d'automatisation tiennent donc compte des aspects ergonomiques des appareils modernes de telle façon que la Force aérienne soit bien

positionnée en vue d'une exploitation sûre et efficace de ceux-ci.

## LE PROJET EPPA ET SES LEÇONS

Le projet EPPA a consisté en l'observation, au sein des équipages aériens, de trois domaines distincts permettant le mieux de réaliser la philosophie d'automatisation :

- la définition claire des tâches d'automatisation de l'équipage d'aéronefs dans toute la documentation de vol, appuyée par des mesures et normes de rendement en automatisation bien définies;
- des procédures et une documentation de vol appuyant le développement et le maintien d'une solide culture de l'automatisation;
- une discipline de vol, chez les aviateurs, qui soit intégrée aux procédures et politiques en matière d'automatisation<sup>4</sup>.

Les équipages d'aéronefs acquis et exploités en vertu d'une attestation de conformité civile, comme l'Airbus A310, donnent généralement un rendement élevé car ils peuvent s'en remettre aux méthodologies de fonctionnement et à la documentation du secteur privé pour arriver à l'état de préparation opérationnelle. L'analyse a aussi révélé que l'expérience d'ensemble d'un aviateur ne constitue pas forcément un paramètre de prévision ou un indicateur préalable du rendement de l'équipage de bord en vol automatisé. L'un des équipages les plus efficaces observés était formé de deux diplômés récents du nouveau programme sur multimoteurs de Southport, qui intègre entièrement les méthodologies d'instruction et les procédures de vol automatisées fondées sur les pratiques exemplaires du secteur privé. L'exposition à une formation appropriée à l'automatisation et la mesure du rendement au chapitre de l'automatisation qui font partie du cours ont permis à cet équipage relativement peu expérimenté de donner un excellent rendement.

Divers facteurs contributifs ont été attribués aux équipages qui n'ont pas fait montre d'un rendement élevé en vol automatisé. Dans tous les cas observés, il manquait à ces équipages au moins un des trois blocs identifiés. Lors de l'examen de l'efficacité d'ensemble de ces équipages, il est apparu qu'il était désormais nécessaire d'envisager non seulement leur rendement en vol, mais aussi tous les aspects de la Force aérienne qui contribuent, directement ou indirectement, à ce rendement, ou à « la pratique » en cours d'opérations. La portée, donc, des conclusions du rapport du projet EPPA<sup>5</sup> est vaste.

## PUBLICATIONS DE LA FORCE AÉRIENNE

Le projet EPPA en est venu à la conclusion que les ordres et manuels actuels manquent de cohérence et sont dépourvus des politiques identifiées dans l'industrie, tant dans le secteur privé que dans le secteur militaire, comme appuyant l'exploitation d'aéronefs modernes. Il a fallu, pour mettre en œuvre la philosophie d'automatisation, apporter nombre de modifications et d'ajouts aux Ordonnances de la 1<sup>re</sup> Division aérienne du Canada. Parallèlement à l'élaboration de nouvelles politiques, le rapport du projet EPPA recommande que la Force aérienne envisage d'élaborer un manuel des opérations aériennes. Ce manuel remplacerait l'actuel Volume 3 des Ordonnances de la 1<sup>re</sup> Division aérienne du Canada et deviendrait un unique document de référence qui se substituerait aux références multiples, et souvent contradictoires, que doivent présentement utiliser les équipages d'aéronefs dans la conduite de leurs opérations.

Le rapport du projet EPPA concluait également que les procédures et documents de vol en usage au sein des Forces canadiennes (FC) ne répondaient pas adéquatement à la philosophie d'automatisation. Des documents de vol critiques, comme les instructions d'exploitation d'aéronefs, manuels de vol, manuels de manœuvre standard et listes

de contrôle d'exploitation des aéronefs, traduisent une large fourchette d'orientations qui, dans certains cas, se contredisent les unes les autres au sein d'une même flotte. Ces documents diffèrent dans leur teneur, leur langue, leur terminologie et leur organisation et ils ne reflètent pas les pratiques exemplaires du secteur quant à l'exploitation d'aéronefs modernes et très automatisés. Il faut investir des efforts très nets dans la normalisation et l'harmonisation des procédures et des documents de vol au sein de toutes les flottes, et entre elles quand c'est faisable, tout en intégrant simultanément les modifications aux procédures et documents que rend obligatoires l'instauration de technologies nouvelles. Il en résultera non seulement une hausse notoire de la normalisation générale, de l'efficacité et de la sécurité, mais aussi une contribution à la réduction, ou à la « rationalisation », des exigences de formation lors du passage des équipages d'aéronefs de leur formation d'origine, axée sur l'individu, aux différentes collectivités opérationnelles et de l'une à l'autre de ces collectivités.

On a observé, par exemple, qu'il existe au sein de la collectivité multimoteurs différentes manières d'annoncer une interruption de décollage, y compris l'emploi des mots anglais « reject », « abort » et « malfunction ». Chacun de ces termes est valable et inculqué avec beaucoup d'insistance, mais la question fondamentale consiste à se demander lequel est enseigné aux élèves-pilotes des écoles multimoteurs et pourquoi ces apprenants doivent, par la suite, en apprendre un nouveau selon la flotte opérationnelle à laquelle ils se joignent. En plus des économies résultant de l'emploi, dans le continuum d'instruction des pilotes, du même terme, il faut prendre en compte une question fondamentale de facteurs humains qui détermine la capacité de l'équipage d'aéronefs de communiquer des renseignements critiques de sécurité aérienne. Cela dépend entièrement de l'aptitude des systèmes successifs

d'instruction à voir à ce que la méthode employée pour exécuter la tâche au sein des flottes antérieures soit, de fait, remplacée par la méthode d'exécution de la tâche dans la nouvelle flotte<sup>6</sup>.

## MESURES ET NORMES DE RENDEMENT DE L'AUTOMATISATION

L'un des éléments fondamentaux des faiblesses observées dans le cadre du projet EPPA a été l'absence de normes et mesures clairement définies de rendement de l'automatisation, tant dans l'ensemble de la Force aérienne qu'au sein des diverses flottes. L'analyse a révélé qu'elles n'existaient tout simplement pas et que, par conséquent, le rendement des équipages d'aéronefs, dans tous les domaines de l'instruction et des opérations de la Force aérienne, en souffrait. La Force aérienne ne définit pas le niveau de rendement automatisé qu'elle attend de ses équipages et ne peut, par conséquent, mesurer leur réussite à cet égard. Cet état de fait se répercute directement sur la capacité de la Force aérienne de créer, réellement, une culture et un langage communs permettant à l'organisation de décrire et de communiquer efficacement les problèmes associés au rendement en vol automatisé à bord des appareils actuels et à venir. Des points qui ont des effets sur tous les appareils, sans égard à leur type ou à leur degré de complexité, « ne peuvent être entièrement décrits dans le cadre des activités quotidiennes, de l'instruction sur simulateur ou en vol, de l'entretien, des besoins de soutien du personnel, des problèmes de cycle de vie et de la conception des besoins en vue des acquisitions, mises à niveau et mesures d'appui des futurs aéronefs »<sup>7</sup> [Traduction].

## INSTRUCTION ACTUELLE DES ÉQUIPAGES D'AÉRONEFS

Le projet EPPA a conclu que les méthodes actuelles d'évaluation et d'instruction des équipages d'aéronefs des FC n'avaient pas la capacité de soutenir l'instauration et le maintien de la philosophie d'automatisation. Ces

méthodes s'en remettent à l'adresse individuelle pour l'atteinte de compétences techniques largement acquises au moyen d'un programme prescrit axé sur les « heures ». Cela s'exprime dans la pratique actuelle de prestation de la majeure partie de l'instruction et de l'évaluation dans le cadre d'activités à pilote unique axées sur des manœuvres au sein de toutes les flottes à équipages multiples. Bon nombre des compétences dont il faut disposer pour faire voler, de façon sécuritaire et efficace, des appareils complexes à équipages multiples ne sont ni définies dans les guides d'instruction actuels, ni évaluées. Il en résulte une évaluation incomplète de la capacité de l'équipage d'exploiter correctement l'appareil dans ses opérations courantes, où on s'attend à ce que tous les membres travaillent en équipe. Les habiletés physiques de base sont essentielles à tout aviateur capable, mais elles sont cultivées et évaluées au détriment d'autres compétences de vol critiques nécessaires dans un aéronef automatisé. Le type d'évaluation en vol actuellement utilisé dans toute la Force aérienne, où un pilote-instructeur/évaluateur occupe l'un des sièges de l'équipage, ne favorise pas la coordination serrée des tâches entre tous les membres de l'équipage, à toutes les phases du vol, cette coordination qui permet de faire voler, avec efficacité et en toute sécurité, un aéronef automatisé moderne<sup>8</sup>.

## SIMULATION AU SEIN DE LA FORCE AÉRIENNE

Le fait de s'en remettre à des critères patrimoniaux d'instruction et d'évaluation se retrouve dans le recours à la simulation. Le rapport du projet EPPA qualifie de « simophobe »<sup>9</sup> [Traduction] l'attitude actuelle de la Force aérienne à l'égard de la simulation. L'accent porte sur l'utilisation d'aéronefs réels, que les politiques actuelles classent au-dessus des simulateurs pour ce qui est de l'efficacité de l'instruction. Les simulateurs modernes sont conçus de façon à reproduire les exigences auxquelles doivent satisfaire les aviateurs aux chapitres de la perception, de l'attention, de la prise de décisions, de la

mémoire et de l'action tout en permettant à l'équipage de gérer simultanément plusieurs tâches, de superviser des sous-systèmes automatisés, de demeurer conscient de la situation et d'élaborer un modèle mental exact de la dynamique de l'appareil afin d'accomplir la mission. Bien que ces dispositifs d'entraînement à mouvement complet et à haute fidélité soient en mesure de créer un environnement d'instruction extrêmement réaliste, la recherche montre que la plus grande part des procédures et des efforts axés sur les aspects cognitifs nécessaires pour apprendre aux équipages d'aéronefs la sécurité et l'efficacité peuvent passer par des moyens moins coûteux<sup>10</sup>. Dans plusieurs de ses flottes, la Force aérienne possède déjà les simulateurs nécessaires pour entreprendre l'instauration d'une solide culture de l'automatisation, mais elle ne les utilise pas.

La pratique actuelle ne reconnaît pas non plus que la reproduction des avertissements, mises en garde et avis associés à l'échec de sous-systèmes multiples et interconnectés dans les appareils modernes, et les réactions/interactions attendues de l'équipage pour redresser efficacement de telles situations, ne peuvent se faire que dans un simulateur. Il y a à bord d'un CC130H quelque 60 alarmes et annonces sonores, voyants de mise en garde, d'avertissement et d'information, auxquels doit réagir l'équipage au cours des opérations. À bord d'un C130J, il y en a plus de 780<sup>11</sup>. Pour avoir la capacité de résoudre correctement une anomalie ou un mauvais fonctionnement à bord d'un aéronef moderne, l'équipage doit fonctionner à un échelon très élevé et réagir efficacement à un débit d'information déferlant et, parfois, contradictoire tout en respectant ses principes fondamentaux : « piloter, naviguer, communiquer ». L'enseignement et l'évaluation de ces ensembles de compétences dans un aéronef réel, où aucun de ces avertissements ni annonces n'interpelle l'élève au moment de la « simulation », un instructeur ou un évaluateur occupant la place de l'un des membres de l'équipage,

ne sont pas efficaces. Le recours à des simulateurs pour enseigner et évaluer ces ensembles de compétences nouveaux et fondamentaux exige des méthodes radicalement différentes de celles qu'on emploie en ce moment dans la plupart des simulateurs de la Force aérienne<sup>12</sup>.

## LE CANARI DANS LA HOUILLÈRE

La Force aérienne a investi une somme importante de temps et d'efforts dans son Programme des performances humaines dans l'aviation militaire (PHAM), qu'elle a conçu en remplacement de son programme conventionnel de gestion des ressources de l'équipage, mais le projet EPPA n'a guère relevé de preuves de son emploi dans les opérations. Il y a pour cela deux raisons de fond. D'abord, la Force aérienne n'a pas assorti son programme PHAM de mesures et de normes. Les équipages d'aéronefs sont formés aux principes des PHAM, mais pas à leur mise en œuvre, et ils ne sont pas évalués sous cet angle à bord de l'appareil. Cet état de fait est renforcé par la culture de la formation et de l'évaluation d'un pilote unique, par opposition à celles d'un équipage.

La deuxième raison, c'est que les principes des PHAM n'ont pas été conçus et intégrés dans les procédures de fonctionnement normal et anormal de la Force aérienne. Des procédures d'exploitation des aéronefs, dont la conception et l'élaboration tiennent soigneusement compte des principes des PHAM et les intègrent, peuvent avoir de puissants effets positifs sur un équipage discipliné. Même les plus difficiles des « convertis » au programme PHAM peuvent donner un rendement très élevé de PHAM par l'effet des procédures d'exploitation qui servent à les évaluer. Les différences d'attitude et de personnalité perdent de leur importance quand on fonctionne au moyen de procédures créées selon une stratégie intégrée de PHAM. En fait, dans une culture bien établie de l'automatisation, les PHAM et la compétence en exploitation de l'automatisation aéronautique deviennent les mêmes normes et mesures<sup>13</sup>.

L'échec relatif du programme PHAM est révélateur; on peut en tirer un enseignement précieux au chapitre du changement culturel : quelles que soient les bonnes intentions et la vaste somme d'efforts d'un personnel dévoué et compétent, il ne se produit pas de changement significatif aux commandes d'un aéronef avant que ce changement soit imposé par des ordonnances et règlements et, par la suite, évalué sous l'angle de la conformité. Il n'y aura pas de changement d'attitude général tant que ces deux principes ne seront pas appliqués. Les lacunes qui ont nui à la mise en œuvre du programme PHAM doivent être discernées, apprises et appliquées à l'élaboration d'une culture de l'automatisation si l'on veut instaurer une telle culture<sup>14</sup>.

## LE RÉGIME DE SÉCURITÉ DES VOLS

L'analyse réalisée par le projet EPPA englobait le régime de sécurité aérienne et l'examen des incidents aériens survenus depuis 1998, l'année où a débuté le projet d'installation de nouveau matériel électronique de bord dans les CC130. L'équipe de projet a conclu qu'en raison de l'absence tant d'automatisation que de mesures et normes de rendement humain, le régime de sécurité des vols n'arrivait guère à reconnaître et à signaler les problèmes d'automatisation et de performances humaines.

Le rapport du projet EPPA contient le Rapport de sécurité des vols, datant de juillet 2004, sur un incident survenu à bord d'un CH149 Cormorant. Les causes découlant des facteurs humains et de l'automatisation, dans le rapport de 2004, sont essentiellement les mêmes que lors de la perte du *Tusker 914*. L'incident de juillet 2004 est aussi antérieur aux problèmes d'entretien du Cormorant et à la perte connexe de compétence des équipages d'aéronefs, qui figurent au rapport d'enquête en tant que facteurs contributifs latents dans le cas du *Tusker 914*. Lors de ces deux événements, les systèmes automatisés des appareils ont été mal utilisés, ce qui

a entraîné leur défaillance, elle-même exacerbée par la réaction de l'équipage. L'unique différence digne de mention entre l'incident de juillet 2004 et la perte du *Tusker 914* est que, dans le premier incident, l'appareil s'est cabré et s'est éloigné de l'eau au lieu de piquer du nez.

Le fait de ne pas avoir créé une langue et une culture communes liées à l'automatisation entrave la capacité de la Force aérienne tant de discerner les incidents relatifs à l'automatisation que d'en tirer des enseignements. Les incidents sont plutôt traités, en général, comme des événements isolés, et peu de mesures de redressement réelles, sinon aucune, ne sont prises au sein des flottes ou entre les flottes.

## LES SECTEURS ENCLOISONNÉS DE L'EXCELLENCE

Le projet EPPA en vient à la conclusion que la structure de la Force aérienne a évolué de manière à former des organisations verticales résistantes qui fonctionnent à la manière de « centres d'excellence encloisonnés », par flotte aérienne, ne permettant que peu d'échange d'information entre secteurs, sinon aucun. Que ce soit en raison des faiblesses du programme PHAM, des grandes différences entre les manuels de manœuvre standard, ou des différences de terminologie essentielle du poste de pilotage, la Force aérienne n'atteint pas les degrés de normalisation et de synchronisation qui lui permettraient de mettre en œuvre et d'entretenir sa philosophie d'automatisation. Elle investit des efforts dans des problèmes courants, de base, qu'elle résout au moyen de solutions ponctuelles nombreuses, au sein de différentes flottes qu'il faut soutenir au moyen de systèmes d'appui multiples. Cela a des effets importants sur des ressources déjà minces, tant sous l'angle du personnel que sous celui du financement. Dans d'autres cas, comme celui du programme de simulateur CH146 Griffon ou du *Wolf Net*, on a élaboré des solutions qui peuvent servir de modèles mais que personne d'autre n'adopte.

Le rapport du projet EPPA recommande la création d'une organisation des normes de la Force aérienne qui élaborerait et instaurerait les énoncés de politique nécessaires à la FA, créerait des mesures et normes de rendement contribuant directement à l'élaboration et à la mise en œuvre de procédures d'appui à ces énoncés de politique et, par la suite, piloterait leur instauration afin d'imposer les pratiques souhaitées. Cet effort de normalisation, et le montage d'un solide système de formation à l'automatisation doté de mesures et de normes comme celles du nouveau plan de cours pour multimoteurs de Southport, permettront aux FC de passer à une Force aérienne en « pipeline ». Il facilitera aussi, directement, l'introduction de nouvelles flottes d'aéronefs modernisés. L'organisation de normes de la Force aérienne serait le moyen par lequel celle-ci créerait un langage et une culture communs d'automatisation et entreprendrait une communication efficace entre tous les secteurs fonctionnels.

## LES CAUSES VÉRITABLES DE LA PERTE DU TUSKER 914

*« L'explication donnée le plus souvent pour un accident est une erreur de l'opérateur, mais davantage d'accidents sont attribuables à la structure faussée du système sociotechnique, c'est-à-dire de la combinaison humain-technologie, à laquelle cet opérateur est intégré<sup>15</sup>. »*  
[Traduction]

Marc Gerstein

L'équipage du *Tusker 914* était muni de tout ce que la Force aérienne estimait essentiel à l'exploitation sûre et efficace d'un CH149 Cormorant, du point de vue de la formation, des qualifications et de l'équipement. Il y avait à bord un pilote-instructeur qualifié et les pilotes comptaient à eux trois plus de 10 000 heures de vol. Il s'agissait d'un équipage chevronné de CH149 soutenu par une chaîne de commandement qui avait confiance en sa capacité de réaliser

la mission. Il est intéressant de remarquer que pratiquement toutes les constatations du projet EPPA figuraient dans le rapport d'accident du *Tusker 914*. Les pilotes du Cormorant étaient à l'entraînement selon des méthodologies à pilote unique axées sur des manœuvres, la mesure du rendement des PHAM et de l'automatisation était absente, la normalisation posait problème et les modifications nécessaires à la formation et aux méthodologies d'exploitation en conséquence de l'introduction de technologies nouvelles n'avaient pas été saisies. Des instructeurs britanniques sur simulateur qui avaient observé l'entraînement sur Cormorant ont déclaré que « en comparaison avec d'autres utilisateurs de EH 101, on permettait aux pilotes de CH149 une trop grande variabilité dans la façon dont ils exécutaient les procédures, réglèrent leurs affichages et traitaient les défauts »<sup>16</sup>. Ils se sont dits d'avis, dans l'ensemble, que des descriptions plus justes et plus détaillées des procédures standard d'exploitation, dans le manuel de manœuvre standard du CH149, seraient avantageuses. Ils ont finalement indiqué qu'il leur était souvent arrivé de voir les pilotes de CH149 appliquer des techniques qu'ils avaient, leur semblait-il, reprises des méthodes manuelles, non automatisées, employées dans l'exploitation du CH113/A Labrador<sup>17</sup>.

Le déterminant premier du succès de l'application de la puissance aérospatiale, sans égard à la mission, est la façon de l'aviateur de gérer les exigences concurrentes, l'ambiguïté et les pressions opérationnelles. La formation et les outils que la Force aérienne place entre les mains des combattants pour exécuter leurs missions sont des éléments critiques de la détermination du succès des missions. Tous les aviateurs, quelle que soit leur expérience, sont susceptibles d'erreur et sont vulnérables aux formes caractéristiques d'erreur qui découlent des limites de la capacité cognitive qu'ils partagent tous, qu'ils soient aviateurs civils ou militaires. Plus encore, ce ne sont ordinairement pas certains gestes ou

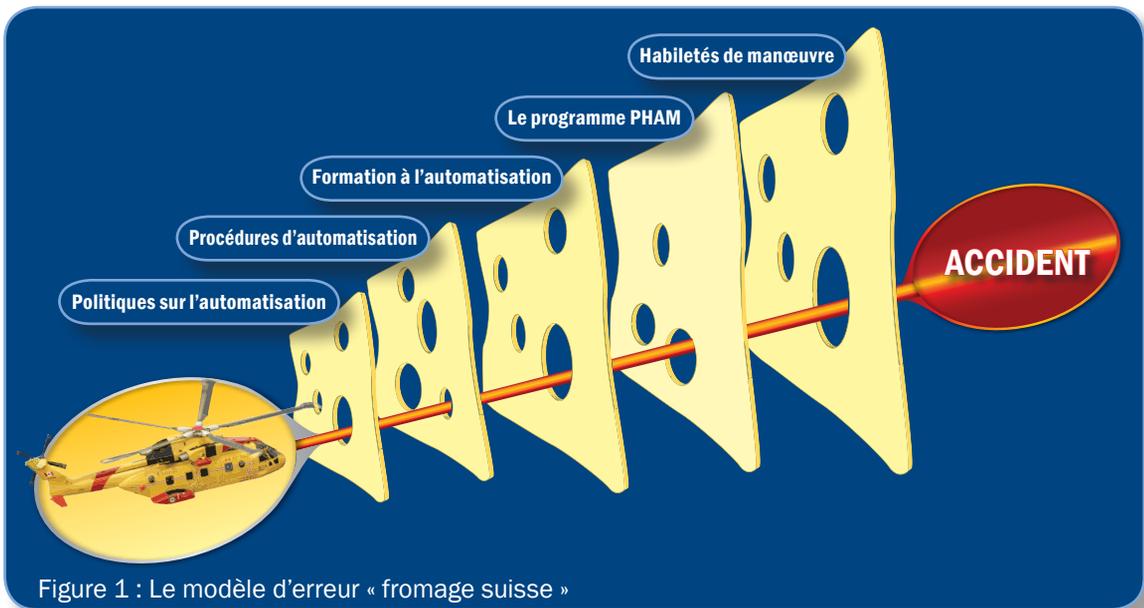


Figure 1 : Le modèle d'erreur « fromage suisse »

certaines erreurs que l'on trouve à la source des accidents mais, plus souvent, des causes systémiques<sup>18</sup>.

Pendant une bonne part des quatre dernières décennies, la Force aérienne a lutté contre des problèmes systémiques qui ont bloqué ses efforts de changement et résulté en des remèdes ponctuels à des besoins de changement. On compte parmi ces remèdes l'absence de capacité réelle de retenir les leçons. La nature décousue et souvent dysfonctionnelle du commandement et du contrôle de la Force aérienne a eu de graves effets sur sa capacité de formuler des politiques et de faire face efficacement à ses défis récents<sup>19</sup>. La perte du *Tusker 914* et les conclusions du rapport du projet EPPA sont une manifestation de ces problèmes systémiques, à commencer par le défaut d'élaborer des politiques convenant à l'exploitation d'aéronefs modernes. Le modèle d'erreur qualifié de « fromage suisse », élaboré par James Reason, est largement accepté en aviation comme moyen d'expliquer le rendement humain dans le contexte, plus vaste, du système dans lequel il fonctionne. En peu de mots, si les tranches de fromage représentent des couches de protection contre l'erreur, les trous représentent les faiblesses potentielles de

chaque couche. L'organisation est en mesure de prévenir les accidents quand elle fait en sorte que les trous ne s'alignent pas<sup>20</sup>. Ainsi que le confirme le rapport du projet EPPA, et comme l'illustre la Figure 1, le défaut systémique de la Force aérienne de produire des politiques, des procédures et une formation pertinentes à l'aéronef automatisé, de concert avec les faiblesses du programme PHAM, n'ont doté l'équipage du *Tusker 914*, en guise de défense, que de compétences très rudimentaires de pilotage. Quand ces compétences ont été utilisées d'une manière non compatible avec l'automatisation, les « trous » se sont alignés, et l'accident s'est produit.

## LA SOLUTION

La Force aérienne doit élaborer et instaurer une solide culture de la compétence en exploitation de l'automatisation aéronautique afin d'optimiser le rendement des équipages d'aéronefs, en ce XXI<sup>e</sup> siècle, et recourir, pour y arriver, à des méthodes du XXI<sup>e</sup> siècle. La compétence en exploitation de l'automatisation aéronautique exigera de nouvelles compétences, de nouvelles connaissances et de nouvelles attitudes pour assurer la réalisation sécuritaire des missions. Il doit s'agir d'une stratégie d'exploitation normalisée, disciplinée et intégrée recourant

à toutes les ressources accessibles à bord de l'appareil, y compris l'équipage et les systèmes de bord. La compétence en exploitation de l'automatisation aéronautique intégrera les compétences techniques conventionnelles, les compétences en automatisation et les compétences en ergonomie pour produire une conscience optimale de la situation et une efficacité de mission optimale. Son élaboration permettra à la Force aérienne d'être réceptive aux avancées de la technologie aéronautique et aux méthodologies de formation et d'exploitation, et d'en tirer le meilleur parti possible. La production de cette stratégie exigera l'élaboration délibérée, coordonnée et systématique de politiques et de procédures, à l'échelle de la Force aérienne, pour appuyer la philosophie d'automatisation.

## INSTAURER LA SOLUTION

La première étape critique du développement de la compétence en exploitation de l'automatisation aéronautique consiste à redresser ce qu'Allan English a qualifié à juste titre de nature décousue et dysfonctionnelle des relations de commandement et de contrôle au sein de la Force aérienne. Ces insuffisances ont contribué directement aux manques systémiques rendus manifestes par la perte du *Tusker 914* et ont été confirmées par la suite dans le rapport du projet EPPA. Cela oblige à la création d'une organisation des normes de la Force aérienne, au moyen d'une rationalisation et d'un réalignement des structures existantes, qui ait la capacité de diriger, de promouvoir et de coordonner les divers composants essentiels au développement de la compétence en exploitation de l'automatisation aéronautique. Du coup, la Force aérienne doit créer la gouvernance, ou la régie, d'ensemble nécessaire pour donner à la nouvelle organisation des normes de la Force aérienne l'assise qu'il lui faut. Le débat en cours sur la meilleure façon de structurer les forces aérospatiales canadiennes et d'en exercer le commandement et le contrôle doit tenir compte des facteurs de sécurité

des vols plus profonds, latents, qu'a fait ressortir le défaut d'élaborer, de mettre en œuvre et de coordonner réellement les politiques portant sur une vaste gamme de points. La mise sur pied possible d'autres fonctions de commandement doit garantir l'élaboration de droits décisionnels et de courants d'information qui, à l'heure actuelle, n'existent pas parmi les forts secteurs enclouonnés verticaux identifiés dans le rapport du projet EPPA. Les futures initiatives à l'échelle de la Force aérienne auront le même degré de succès que le programme PHAM tout en courant le risque de perdre d'autres aéronefs et d'autres équipages, qui ne sont pas si faciles à remplacer, à moins que ces faiblesses systémiques ne soient redressées.

Au fil de la résolution des problèmes de structure, les activités simultanées pourront débiter par l'élaboration de politiques et de procédures, en coordination avec les divers projets, milieux opérationnels et flottes. Il règne un besoin urgent d'aborder les questions de compétence en exploitation de l'automatisation aéronautique dans les flottes en transition, comme le projet de modernisation de l'Aurora, le projet de l'hélicoptère maritime et le projet du C130J. Le degré nécessaire d'expertise n'existe pas au sein des FC en ce moment, et on s'attend à ce qu'une aide contractuelle soutenue demeure requise à court et moyen termes pour commencer à aborder les questions signalées dans le rapport du projet EPPA, y compris une aide développementale directe aux activités initiales de l'organisation des normes de la Force aérienne. L'atteinte et le maintien des niveaux voulus de compétence en exploitation de l'automatisation aéronautique à l'échelle de la Force aérienne sont déjà à portée de main : on n'a qu'à y consacrer la somme nécessaire de doctrine, de structure et de concentration.

## ÉTAT FINAL POSSIBLE

Il existe dans le secteur de l'aviation plusieurs exemples de systèmes fortement intégrés de formation et d'exploitation dont

peut s'inspirer la Force aérienne. Le plus prometteur de ces systèmes est le Programme avancé de qualification (PAQ) actuellement utilisé, à des degrés divers, par différentes organisations civiles et militaires. Le PAQ a pour but directeur de produire la norme la plus élevée possible de rendement de la personne et de l'équipage<sup>21</sup>. Pour atteindre ce but, le PAQ cherche à réduire la probabilité de commission d'erreurs attribuables à l'équipage en harmonisant les exigences de formation et d'évaluation de plus près avec les causes connues d'erreur humaine. Il reconnaît que les capacités et l'utilisation de simulateurs et d'autres dispositifs informatisés de formation dans les activités d'apprentissage et de qualification ont connu des changements radicaux et permettent aux utilisateurs d'élaborer des programmes novateurs de formation et de qualification intégrant les dernières avancées des méthodes et techniques pédagogiques. La réalisation de ces avantages exige l'élaboration délibérée et coordonnée de politiques appuyant une instauration à grande échelle. Les avantages découlant directement du PAQ sont les suivants :

- **Rendement des équipages.** Les programmes actuels d'instruction de la Force aérienne sont centrés sur l'instruction et l'évaluation individuelles. Dans le cadre du PAQ, le point de concentration est le rendement individuel et d'équipage à l'entraînement et lors de l'évaluation.
- **Programme PHAM.** Pour la plupart, les accidents résultent d'erreurs de jugement, de problèmes de communication et d'un manque de coordination de l'équipage. Les programmes actuels d'instruction sont principalement centrés sur les compétences de pilote et la connaissance des systèmes. Dans le cadre du PAQ, les compétences de pilote et la connaissance des systèmes sont intégrés aux compétences du programme PHAM en instruction et sont évalués tout au long de la prestation du programme.

- **Formation et évaluation axées sur des scénarios.** Pour la plupart, les accidents résultent d'une chaîne d'erreurs qui se sont accumulées pendant le déroulement d'un vol et qui, si elles ne sont pas repérées, demeurent non corrigées, mènent à une dernière erreur, celle-là fatale. La formation conventionnelle des FC, qui repose sur une instruction et une évaluation axées sur les manœuvres, segmente artificiellement les événements de formation de telle façon que l'accumulation réaliste de la chaîne d'erreurs n'a pas lieu. Dans le cadre du PAQ, l'instruction et l'évaluation sont toutes deux fondées sur des scénarios et simulent de plus près les conditions réelles de vol dont on sait qu'elles sont à l'origine du plus grand nombre d'accidents mortels.

Le PAQ présente d'autres avantages bien documentés qui se prêtent à la compétence en exploitation de l'automatisation aéronautique et ont un effet direct et positif sur les autres initiatives de la Force aérienne, comme la hausse de la production et de l'absorption de pilotes. Ces avantages comprennent la capacité de modifier rapidement le programme, les moyens et les intervalles de formation, l'amélioration de la normalisation entre flottes et entre équipages d'aéronefs, et le passage des heures de vol programmées à la formation axée sur la compétence. Pour, finalement, bien fermer la boucle, le PAQ exige la présence en arrière-plan d'un robuste système de traitement des données qui facilite directement l'instauration des autres fonctions critiques de sécurité aérienne et de normalisation déjà jugées essentielles au sein de la Force aérienne, mais actuellement inexistantes, comme la surveillance des données de vol<sup>22</sup>.

Bon nombre des éléments fonctionnels nécessaires pour concevoir un système inspiré du PAQ existent déjà. Par contre, soit ils n'ont pas réalisé tout leur potentiel, soit ils ne produiront pas les résultats attendus en raison des problèmes systémiques de leadership, de

coordination et de promotion avec lesquels la Force aérienne est actuellement aux prises. Les éléments compatibles au PAQ comprennent le modèle bien développé Conception de systèmes didactiques (connu dans les FC sous le nom de Système de l'instruction individuelle et de l'éducation des Forces canadiennes [SIIEFC]), le projet d'Environnement canadien synthétique de conception avancée (ECSCA) et le projet d'Environnement informationnel et d'apprentissage intégré de la Force aérienne (EIAIFA). L'atteinte et le maintien d'un degré élevé de compétence en exploitation de l'automatisation aéronautique exigeront l'adoption d'une approche délibérée et coordonnée d'instauration et d'utilisation.

## CONCLUSION

Les manques de compétence en exploitation de l'automatisation aéronautique qui ont directement contribué à la perte du *Tusker 914* étaient, en fait, le produit de lacunes systémiques de la Force aérienne et ils constituent un appel à l'action. Il est essentiel, pour résoudre les préoccupations recensées dans le rapport du projet EPPA, de redresser la nature décousue et dysfonctionnelle des structures et processus actuels de la Force aérienne. Le fait de détruire les cloisonnements verticaux existants et d'apporter des solutions de la Force aérienne aux manques identifiés dans des domaines comme les Ordonnances de la 1<sup>re</sup> Division aérienne du Canada ou l'élaboration de normes et de méthodologies d'instruction réglera sans aucun doute

d'autres problèmes qui entravent la Force aérienne. L'atteinte et le maintien d'un degré élevé de compétence en exploitation de l'automatisation aéronautique qui appuie la philosophie d'automatisation, ou les « pratiques » voulues dans le cadre des opérations, requerront un effort délibéré et concentré de production de politiques et de procédures complémentaires et coordonnées. Le défaut continu d'instaurer et de conserver un degré élevé de compétence en exploitation de l'automatisation aéronautique privera la Force aérienne de sa capacité d'exploiter pleinement le potentiel technique et humain qu'elle possède déjà ou acquerra à l'avenir. Le message du Baron Rouge, qui date de plus de 90 ans, est toujours d'actualité. La Force aérienne doit continuer d'élaborer et d'instaurer des moyens d'atteindre un degré élevé de rendement des équipages d'aéronefs si elle veut exploiter, efficacement et en toute sécurité, les capacités de la « caisse » dans laquelle prennent place ses équipages. Il faut pour cela qu'elle trouve moyen d'atteindre un degré élevé de compétence en exploitation de l'automatisation aéronautique. ■

## REMERCIEMENTS

L'auteur désire remercier de leur généreuse contribution à l'élaboration du présent texte le Lieutenant-colonel Darryl Shyjak, le Major Don Barnby et le Capitaine Tim Rawlings. Leur dévouement constant et désintéressé envers la réalisation de la compétence en exploitation de l'automatisation aéronautique au sein de la Force aérienne ne restera pas sans effet.

Pendant sa participation à un programme d'échange, en 2001–2004, le Lieutenant-colonel Colin Keiver a été directeur de la sécurité et de la normalisation au sein de l'escadron KC-130 du United States Marine, qui a été rebaptisé KC-130J. Son attachement au domaine des facteurs humains et à l'impact de l'automatisation sur l'aviation est né pendant cette période. En 2004, il a été affecté au A3 Transport, au quartier général de la 1<sup>re</sup> Division aérienne du Canada, où il a participé de près à la mise en service du C17 et à l'élaboration du projet du C130J. En plus de tenir le rôle d'autorité de projet dans le cadre du Projet d'élaboration de politiques en matière d'automatisation et de planification, il a suivi des cours à l'Université du Manitoba pour arriver à ce qu'il aurait dû faire 20 ans auparavant : obtenir un diplôme universitaire.

## NOTES

1. Manfred Von Richthofen, *The Red Fighter Pilot*, traduit de l'allemand par J. Ellis Barker, Royaume-Uni, Londres, 1918, chapitre 12. Accessible en direct à l'adresse <http://www.richthofen.com/index.htm>, consulté le 21 janvier 2008. Publié à l'origine, en 1917, sous le titre *Der Rote Kampfflieger*.

2. Directeur – Sécurité des vols. *Rapport d'enquête sur la sécurité des vols 1010-149914*, Ottawa, 22 janvier 2008.

3. Asaf Degani et Earl L. Weiner, *On the Design of Flight Deck Procedures*, Californie, Moffat, NASA Contractor Report 177642, produit pour le NASA Ames Research Center, 1994.

4. La discipline de vol, dans le contexte du projet EPPA, peut se définir comme la répétition de la même chose, de la même manière, chaque fois. Elle n'est pas le reflet du professionnalisme des équipages ni de leur respect des ordonnances et procédures. De fait, le projet EPPA a observé un équipage d'aéronef extrêmement professionnel tout au long de l'analyse. L'expression « discipline de vol » renvoie plutôt aux degrés généraux de fiabilité et de prévisibilité des équipages observés. Cela a un effet direct sur la capacité de l'équipage de former des modèles mentaux communs de la dynamique de vol de l'appareil qui leur servent à garder la conscience de la situation et à exercer un jugement sûr. La discipline de vol, dans ce contexte, est directement liée à la normalisation.

5. R.D. Kobierski et C. Stickney, *Automation Analysis Report*, produit dans le cadre du Projet d'élaboration de politiques et de planification de la Force aérienne, Manitoba, Winnipeg, 29 septembre 2008. Document produit pour le MDN dans le cadre du marché du TPSGC n° W8485-0-XKCF/01/BQ. Accessible sur le Réseau étendu de la Défense à l'adresse [http://winnipeg.mil.ca/cfs/L'automatisation%20Policy%20Project/L'automation\\_analysis\\_report%201.htm](http://winnipeg.mil.ca/cfs/L'automatisation%20Policy%20Project/L'automation_analysis_report%201.htm) (site consulté le 24 février 2009).

6. Au cours de l'été 2008, un Boeing 777 de la United Airlines a interrompu son décollage de Zurich, en Suisse, alors qu'il avait à bord un chargement complet de passagers et de carburant. D'après les procédures de United, seul le commandant peut annoncer « abort, abort, abort » après avoir été avisé, par un membre de l'équipage, d'une situation susceptible d'exiger l'interruption du décollage. Dans le cas de ce vol, l'interruption a eu lieu tout de suite avant l'atteinte de la vitesse de décollage et c'est le copilote qui a annoncé « abort, abort, abort ». Il en a résulté une perte de conscience de la situation de la part du commandant qui a dû s'efforcer de comprendre cet appel, contraire aux normes, fait par le copilote. Il s'est donc produit un retard de plus de quatre secondes avant que soit entamée la procédure d'interruption de décollage, délai pendant lequel l'appareil a accéléré au-delà de la vitesse sécuritaire d'interruption de décollage par rapport à la longueur de piste qu'il avait devant lui. Pour éviter de quitter la piste, il a fallu appliquer les freins avec force et inverser les moteurs, ce qui a entraîné un brûlage des freins et des dommages à l'appareil. Pendant l'enquête, on a déterminé que le copilote, à l'emploi de United depuis plus de 12 ans, avait suivi plus de 25 blocs de formation différents, au cours desquels les procédures de la United Airlines avaient été enseignées et évaluées. Prié d'expliquer pourquoi il avait prononcé la formule « abort, abort, abort » et causé une perte potentiellement catastrophique de conscience de la situation à un moment critique du roulement au décollage, il a répondu « parce que c'est comme ça qu'on faisait à bord du P-3 quand j'ai commencé à voler, dans la marine américaine ». Source : Chris Stickney, dans un exposé sur le projet EPPA donné lors du séminaire annuel de la Direction – Sécurité des vols, à Ottawa, en Ontario, le 31 octobre 2008.

7. Kobierski et Stickney. *Automation Analysis Report*, 3.3.

8. Kobierski et Stickney. *Automation Analysis Report*, 3.26.

9. Kobierski et Stickney. *Automation Analysis Report*, 3.26.

10. Mary K. Kaiser et Jeffrey A. Schroeder, *Flights of Fancy: The Art and Science of Flight Simulation*, dans *Principles and Practice of Aviation Psychology*, New Jersey, Mahwah, Pamela S. Tsang et Michael A. Vidulich, éditeurs, Lawrence Erlbaum Associates, 2003, p. 435–471.

11. À titre d'exemple, l'indicateur de position des volets du CC130H est un instrument autonome. À bord du C130J, il est lié à plus de 25 sous-systèmes différents, y compris l'ordinateur de données de vol, le système d'angle d'attaque et le système d'avertissement de décrochage et de protection. Une panne de l'indicateur de position des volets à bord d'un CC130H est une simple défektivité. À bord d'un C130J, une telle panne au sol signifie l'interdiction de vol de l'aéronef et, en l'air, elle peut donner lieu à une évolution compliquée entraînant des anomalies dans des systèmes multiples et divers et à des annonces de poste de pilotage qui, si elles ne sont pas bien gérées, risquent de mener à la perte de l'appareil et de son équipage.

12. Federal Aviation Administration. *AC 120-35C : Line Operational Simulations : Line Oriented Flight Training, Special Purpose Operational Training, Line Operational Evaluation*, D.C., Washington, Flight Standards Division, 2004.

13. Kobierski et Stickney. *Automation Analysis Report*, 3.37.

14. Kobierski et Stickney. *Automation Analysis Report*, 5.11.

15. Gerstein, Marc. *Flirting with Disaster: Why Accidents are Rarely Accidental*, New York, Sterling Publishing, 2008, p.102.

16. Directeur – Sécurité des vols. *Rapport d'enquête sur la sécurité des vols 1010-149914*, p. 44.

17. *Ibid.*

18. R. Key Dismukes, Benjamin A. Berman et Loukia D. Loukopoulos. *The Limits of Expertise: Rethinking Pilot Error and the Causes of Airline Accidents*, Angleterre, Aldershot, Ashgate Publishing, 2007, p. 289-308.

19. Allan English, *Command and Control of Canadian Aerospace Forces: Conceptual Foundations*, Trenton, Centre de guerre aérospatiale des Forces canadiennes, 2008, p. 80.

20. David O'Hare, *Aeronautical Decision Making : Metaphors, Models, and Methods*, dans *Principles and Practice of Aviation Psychology*, New Jersey, Mahwah, Pamela S. Tsang et Michael A. Vidulich, éditeurs, Lawrence Erlbaum Associates, 2003, p. 228-230.

21. Federal Aviation Administration. *AC 120-54A : Advanced Qualification Program*, D.C., Washington, Flight Standards Division, 2006, p. iii-iv.

22. Chris (Colonel) Shelley, Commentaires du DSV, dans *Rapport d'enquête sur la sécurité des vols 1010-130311*, Ottawa, Directeur – Sécurité des vols, 7 septembre 2007, p. 21-22.

## Liste des abréviations

ECSCA	Environnement canadien synthétique de conception avancée
EIAIFA	Environnement informationnel et d'apprentissage intégré de la Force aérienne
EPPA	(Projet d')élaboration de la politique et de la planification en matière d'automatisation
FA	Force aérienne
FC	Forces canadiennes
NASA	National Aeronautics and Space Administration
PAQ	Programme avancé de qualification
PHAM	(Programme des) performances humaines dans l'aviation militaire
SIEFC	Système de l'instruction individuelle et de l'éducation des Forces canadiennes

LE CIEL ICI ET AILLEURS :  
**LE DÉVELOPPEMENT  
DE LA DOCTRINE  
DE LA FORCE  
AÉRIENNE**  
ENTRE LES  
DEUX GUERRES

**DEUXIÈME PARTIE**  
**L'ALLEMAGNE ET LE JAPON**

Par le Major William March, C.D., M.A.

Composition photographique par le CGAFC.



## Introduction

Cet essai est le second de deux articles. Dans la Première partie<sup>1</sup>, nous nous sommes intéressés à l'émergence de la doctrine de l'aérospatiale entre les deux guerres et au point de vue anglo-américain à cet égard. Dans celle-ci, nous aborderons la même question dans la perspective des principaux adversaires des États-Unis et de l'Angleterre pendant la guerre : l'Allemagne et le Japon.

## Le point de vue des Allemands



Comme l'Angleterre, l'Allemagne avait acquis, à la fin de la Première Guerre mondiale, une expérience substantielle de la force aérienne du point de vue de tous les rôles et toutes les missions possibles. En fait, ce sont les missions de bombardement allemandes contre Londres qui donnèrent lieu à la création de la Royal Air Force (RAF). Vaincue, l'Allemagne n'eut pas le droit, en vertu du Traité de Versailles, de se doter d'une force aérienne, mais cela ne l'empêcha pas d'élaborer une doctrine de la force aérienne. Sous la direction du *Generaloberst* Hans von Seeckt, commandant de la très réduite armée allemande après la guerre, l'Allemagne fut le seul belligérant de la Première Guerre mondiale à procéder à une étude systématique du rôle de l'aviation en temps de guerre. Elle en vint à la conclusion que la première tâche de la force aérienne est d'établir sa supériorité dans les airs, après quoi elle peut lancer des missions à l'appui de l'armée de terre et contre les arrières de l'ennemi. Ces missions sont principalement offensives, de sorte que le bombardier est le type d'avion le plus important<sup>2</sup>.

La doctrine allemande renvoyait à une perspective mixte des armées, où l'infanterie, l'artillerie, les chars, la cavalerie et l'aviation conjuguent leurs forces pour exécuter une mission. Une petite équipe de spécialistes de la force aérienne s'occupa du travail théorique, tandis que les considérations d'ordre pratique étaient examinées à une base secrète située à Lipetsk en Union soviétique. Selon James Corum et Richard Muller, il était généralement entendu que, lorsque l'Allemagne se serait réarmée, la *Luftwaffe* serait une force distincte, tandis que les aviateurs acceptaient comme un fait normal qu'une grande partie de la force aérienne

serve à appuyer l'infanterie<sup>3</sup>. Par conséquent, et contrairement à ce qui se passait du côté anglo-américain, aucune pression organisationnelle ne s'exerçait en faveur d'une doctrine pour la seule justification d'une force aérienne distincte. C'est ce qui permit d'évaluer plus largement les différents rôles que pouvait remplir cette force.

Avant les années 1930, l'aviation allemande servait deux objectifs distincts, le premier étant d'appuyer les forces terrestres, le second, de procéder à des bombardements stratégiques sous la direction d'un commandement supérieur. Les bombardements visaient des cibles, civiles ou militaires, qui auraient le plus d'importance dans le conflit. Les deux aspects étaient assujettis à des considérations géographiques. Située au cœur de l'Europe et entourée d'ennemis potentiels de tous côtés, l'Allemagne devait réfléchir sous l'angle de la guerre terrestre. Une défaite terrestre, surtout au début d'un conflit, pourrait bien lui coûter la guerre. La logique imposait donc que les forces militaires de l'État, *Luftwaffe* incluse, appuient l'armée de terre. Williamson Murray nous explique que

(...) au milieu des années 1930, il aurait été peu utile au Reich d'organiser des missions de bombardement stratégique contre Paris, Varsovie ou Prague au moment où les forces terrestres ennemies s'emparaient de la Rhénanie ou de la Silésie. À la fin des années 1930, lorsque l'Allemagne eut plus de marge de manœuvre pour des opérations offensives, il lui fallait gagner les premières batailles terrestres pour obtenir les ressources nécessaires à la poursuite d'une longue guerre. Si l'Allemagne ne gagnait pas ces premières batailles, la guerre serait irrémédiablement perdue<sup>4</sup> [Traduction].

Les États-Unis et la Grande-Bretagne, protégés respectivement par l'Océan Atlantique et par la Manche, pouvaient se sentir relativement à l'abri derrière une Marine forte, même s'ils perdaient sur terre.

Ces mêmes considérations géographiques influèrent sur le point de vue de l'Allemagne en matière de bombardement stratégique. La Grande-Bretagne et les États-Unis devaient songer à des bombardiers à long rayon d'action, c'est-à-dire, en principe, à des avions à quatre moteurs, alors que les ennemis traditionnels de l'Allemagne, c'est-à-dire la France, la Pologne et la Tchécoslovaquie, étaient accessibles à des avions à deux moteurs, plus économiques<sup>5</sup>. Outre ces considérations géographiques, il fallait tenir compte des limites de capacité industrielle qui déterminaient le type d'avions que l'Allemagne pouvait construire.

La construction de bombardiers à quatre moteurs supposait un niveau de technologie industrielle et des ressources que l'Allemagne ne possédait pas dans les années 1930. C'est donc pour des raisons très valables que la force de bombardement « stratégique » de l'Allemagne fut composée de bombardiers moyens à deux moteurs<sup>6</sup>.

C'est le *Generalmajor* Walther Wever, premier chef d'état-major de la *Luftwaffe*, qui rédigea une doctrine exhaustive pour la force aérienne allemande. Intitulée *Directive pour la conduite de la guerre aérienne* (règlement 16 de la *Luftwaffe*), elle fut éditée à plusieurs reprises jusqu'à la fin de la guerre. Wever comprit que la force aérienne faisait partie d'une stratégie nationale plus vaste. Le règlement 16 précise que « le type d'ennemi, le moment de l'année, la structure du pays, le caractère du peuple ainsi que nos propres capacités militaires déterminent le mode d'emploi de la force aérienne »<sup>7</sup> [Traduction]. La mort de Wever en 1936 fut un coup dur pour la *Luftwaffe*.

Pour l'essentiel, la perspective de la *Luftwaffe* sur la guerre comporte trois étapes. Au cours de la première étape, la force aérienne cherche à annihiler la force aérienne de l'ennemi. Au cours de la deuxième étape, les opérations visent principalement à soutenir l'Armée de terre. Lorsque la situation sur le terrain est jugée favorable, on passe à la troisième et dernière étape, qui consiste à lancer des attaques « d'interdiction en profondeur » contre les moyens de transport, les industries et les centres commerciaux. Cependant, les attaques directes contre les populations dans le but de briser « leur volonté » sont considérées comme « inefficaces », voire « contre-productives »<sup>8</sup>. Quant au bombardement stratégique, les Allemands sont enclins à penser comme les Américains plutôt que comme les Britanniques.

« le type d'ennemi, le moment de l'année, la structure du pays, le caractère du peuple ainsi que nos propres capacités militaires déterminent le mode d'emploi de la force aérienne »

*Generalmajor* Walther Wever

Contrairement à ses homologues occidentaux, cependant, la *Luftwaffe* avait eu l'occasion de tester à la fois sa technologie et ses concepts théoriques au cours de la guerre civile en Espagne. La participation de

la force aérienne allemande se limita à la Légion Condor, qui ne compta jamais plus de 1 000 hommes environ, mais qui déploya des moyens de transport, des avions de chasse et des bombardiers en Espagne. L'expérience acquise dans ce conflit confirma la nécessité du rôle de la force aérienne dans le soutien de la force terrestre et elle convainquit également la *Luftwaffe* que le bombardement stratégique n'était peut-être pas aussi facile que ses partisans l'avaient prétendu. Il était certain que la nécessité concrète de localiser les cibles et de les frapper avec précision ainsi que la « résistance » des populations civiles étaient des problèmes qui se révélèrent beaucoup plus importants qu'on avait cru<sup>9</sup>.

Le développement de la *Luftwaffe* ne se fit pas en vase clos. Quoique son indépendance n'ait jamais été contestée, la force aérienne

dut jouer des coudes avec l'Armée de terre, la Marine et d'autres services de sécurité pour obtenir de maigres ressources. Heureusement pour la *Luftwaffe* et, finalement, pour les Alliés également, son commandant en chef était Hermann Göring, qui était le numéro deux du Parti nazi. Fervent défenseur de la force aérienne, celui-ci aimait à rappeler que « sa » *Luftwaffe* était une force décisive dans la victoire et il veilla à ce qu'elle reçoive plus que sa juste part des ressources<sup>10</sup>. Du haut en bas de sa hiérarchie, la *Luftwaffe* fut donc conditionnée à raisonner en termes de guerre rapide. Les problèmes d'approvisionnement et de ressources ne cessèrent cependant pas de peser sur la force aérienne et, lorsque la *Luftwaffe* connut une rapide expansion durant les années précédant la guerre, cela donne lieu à une perspective un peu bancal de sa pérennité dans une guerre de longue haleine<sup>11</sup>.

Le plus grand allié de la *Luftwaffe* fut nul autre qu'Adolf Hitler lui-même. Il était très impressionné par la terreur potentielle que la puissance aérienne introduisait dans la dimension politique. Il est certain qu'Hitler avait tiré parti de la crainte que les Occidentaux éprouvaient à l'égard de la force aérienne allemande au moment de la crise de

Munich et de l'annexion des Sudètes. Murray rappelle par ailleurs la foi d'Hitler dans la puissance de la force aérienne allemande, qui l'avait déjà si bien servi et qui serait l'un des facteurs cruciaux qui incitèrent le dirigeant allemand à se lancer dans la guerre en 1939. Comme Hitler l'écrivit à l'époque, « comme la supériorité aérienne est manifestement de notre côté, je n'hésite pas à régler la question de l'Est, au risque de complications à l'Ouest »<sup>12</sup> [Traduction].

Au cours des premières campagnes européennes de la Deuxième Guerre mondiale, la *Luftwaffe* fit la preuve de l'efficacité de sa doctrine. En Pologne et aux Pays-Bas, aucune force aérienne ne fut suffisante pour empêcher la force aérienne allemande de procéder à des bombardements stratégiques et de soutenir la force terrestre. En France, cependant, l'opposition fut telle que les Allemands eurent du mal à maintenir leur supériorité dans les airs et à fournir à la force terrestre le soutien dont elle avait besoin, et il n'y eut jamais suffisamment de ressources pour envisager quoi que ce fût de l'ordre d'une campagne stratégique. Et pourtant, la rapidité des opérations en Pologne, aux Pays-Bas et en France fut telle que les faiblesses inhérentes



Le Messerschmitt Bf 109E4, numéro de série 3579, construit par Arado Flugzeugwerke G.m.b.H Werk Warnemunde en 1939. Cet appareil volant était exposé à l'aéroport de Willow Run, Ypsilanti, MI en août 2005.

au système allemand d'approvisionnement et de ressources ne furent jamais un problème. Cela permit à la *Luftwaffe* de se donner un air d'« invincibilité » qui ne fut jamais sérieusement contestée jusqu'à sa défaite durant la bataille d'Angleterre.

Le facteur dominant de l'élaboration de la doctrine allemande de la force aérienne fut la nécessité de poursuivre les objectifs de l'Allemagne sur la scène internationale. Les exigences organisationnelles et celles de la politique intérieure, quoique présentes, étaient assujetties aux objectifs de l'État. Malgré cela, la *Luftwaffe* suivit la même logique que la RAF et l'Air Corps en ce sens qu'il s'agissait d'une force aérienne indépendante convaincue de la valeur du bombardement stratégique. Pourtant, la position de l'Allemagne en Europe était telle que la *Luftwaffe* ne pouvait ignorer la nécessité de soutenir la force terrestre. Et franchement, compte tenu de son expérience récente des combats en Espagne, c'était peu probable. Il s'ensuivit « une théorie de la force aérienne exhaustive, concrète et bien adaptée à la stratégie et à la technologie de l'Allemagne »<sup>13</sup>. C'était aussi une amélioration importante par rapport à la doctrine adoptée par les États-Unis et la Grande-Bretagne.

## La perspective japonaise

 Le Japon adopta un point de vue fort différent de ses deux principaux adversaires et de son principal allié européen. James Trapier Lowe affirme, dans *A Philosophy of Air Power*, que « le concept stratégique de puissance aérienne composée de forces aériennes équilibrées susceptibles de fonctionner indépendamment des forces terrestres et maritimes pour obtenir des résultats décisifs demeura étranger aux Japonais jusqu'à la fin » [Traduction], mais c'est là une assertion à courte vue<sup>14</sup>. Elle traduit également un point de vue postérieur à la Deuxième Guerre mondiale, largement influencé par la conviction que la position des États-Unis, de l'Angleterre et, dans une certaine mesure, de l'Allemagne à l'égard de la force aérienne était la bonne. Pourtant, la forme dominante de puissance aérienne fut

loin d'être claire entre les deux guerres. Dans son ouvrage sur l'histoire de l'aviation militaire, Walter Boyne conclut que « le Japon s'était doté d'une industrie aéronautique efficace et autonome et produisait des avions de première qualité pour l'Armée de terre et la Marine. Ces avions étaient soigneusement adaptés à la mission qu'ils devaient remplir, et, s'ils ne répondaient pas aux critères européens en vigueur en matière de blindage, de réservoir auto-obturant et de puissance de feu, ils convenaient parfaitement aux tâches que l'on attendait d'eux »<sup>15</sup> [Traduction]. Cela avait à voir avec une évaluation précise de la force aérienne dans la perspective japonaise et non avec une mauvaise interprétation de la « bonne » façon d'envisager l'aviation et le combat.

Pays ilien, le Japon avait toujours compté, pour sa sécurité, sur sa position géographiquement isolée et sur la faiblesse relative de ses voisins les plus proches. L'arrivée dans la baie de Tokyo du Commodore Matthew Calbraith Perry, de la Marine américaine (USN), le 8 juillet 1853, vint compliquer les choses. Maintenant que le « monde » prenait acte du Japon, il fallait que le Japon prenne acte du monde. C'est à partir de là que, pour garantir la sécurité de l'archipel, les Japonais eurent besoin d'une Marine puissante. C'est presque obsessionnellement que le Japon poursuivit cet objectif, et, au tournant du siècle, il s'était doté d'une Marine moderne presque à partir de rien. Puis, deux événements se produisirent à peu d'intervalles, qui firent en sorte que le monde prit brusquement conscience de cette puissance grandissante à l'Est. Le premier fut la signature de l'Alliance anglo-japonaise en 1902 et le second, la victoire de la Marine impériale du Japon (MIJ) sur la flotte russe à la bataille de Tsushima le 27 mai 1905<sup>16</sup>. La fin de la Première Guerre mondiale cimenta la position du Japon comme puissance mondiale. Allié « victorieux », le Japon sortit de la guerre avec le contrôle de l'ancienne possession allemande dans le Pacifique et un des cinq sièges permanents de la nouvelle Ligue des Nations, qui étaient réservés aux pays dotés des flottes maritimes les plus importantes<sup>17</sup>.

Il est nécessaire de donner un aperçu de l'évolution de la Marine japonaise pour comprendre la façon dont le Japon a abordé la question de la puissance aérienne. Faisant sienne la théorie avancée par Mahan et si manifestement avérée contre les Russes, la MIJ était fermement convaincue que les navires de guerre qui l'emporteraient dans la bataille climatique contre la flotte ennemie seraient les maîtres de la mer<sup>18</sup>. Le problème était que, si le Japon était favorable à l'industrialisation, il restait un pays agraire et n'était pas à la hauteur de la capacité de construction navale de ses deux ennemis potentiels sur mer : les États-Unis et la Grande-Bretagne. L'objectif primordial de la politique navale des Japonais, qu'ils poursuivirent activement à toutes les conférences qui eurent lieu dans les années 1920 et 1930 au sujet de la limitation des forces navales, fut de garantir que le ratio de jauge des bâtiments majeurs n'était pas inférieur à 5/5/3 pour les États-Unis, l'Angleterre et le Japon, respectivement. La doctrine tactique de l'époque supposait que la flotte de défense devait représenter au moins la moitié de la taille de la flotte d'attaque pour espérer opposer une résistance suffisante<sup>19</sup>.

En 1923, la MIJ considérait que l'USN était son principal ennemi « hypothétique ». La stratégie que le Japon adopta alors pour l'emporter sur l'USN fut intitulée *ka omotte shō o sei-su* (peu à la conquête de beaucoup). Si la flotte américaine franchissait le Pacifique, la MIJ réduirait le nombre des navires américains en les attaquant à l'aide de sous-marins et de croiseurs à long rayon d'action. La flotte ennemie ainsi réduite serait vaincue par une

MIJ en possession d'une technologie supérieure et animée de la ferme conviction que « les qualités uniques de l'esprit de combat des Japonais, leur volonté et leur supériorité morale compenseraient l'infériorité quantitative de son matériel »<sup>20</sup> [Traduction]. Au milieu des années 1930, la force aérienne était devenue un élément important de cette stratégie.

Quelques officiers japonais avaient volé et combattu avec les Européens pendant la Première Guerre mondiale. Certains étaient d'avis que « les navires capables de lancer et de recueillir des avions feraient inévitablement partie de l'arsenal de la Marine de l'avenir »<sup>21</sup> [Traduction]. L'utilité de la force aérienne fut démontrée lorsque deux avions japonais lancés d'un navire spécialisé eurent une action limitée durant une campagne de la MIJ contre les forces allemandes à Tsingtao (Chine). Cette expérience limitée engendra une pépinière de jeunes théoriciens, comme le Lieutenant du Génie Isobe Tetsukichi, qui publia un ouvrage intitulé *La guerre aérienne* où il prédit que « les pays capables de dominer le ciel domineraient bientôt la terre et la mer ». Plus sinistrement, il prédit également que « les villes japonaises brûleraient comme des allumettes sous les bombardements aériens »<sup>22</sup> [Traduction]. D'autres théoriciens, comme le Lieutenant du Génie Nakajima Chikuhei, écrivirent que la force aérienne serait au cœur des guerres à venir et rendraient les cuirassiers caducs<sup>23</sup>. Comme leurs homologues occidentaux, les partisans japonais de la force aérienne n'étaient pas prêts à laisser les faits entraver leurs arguments.

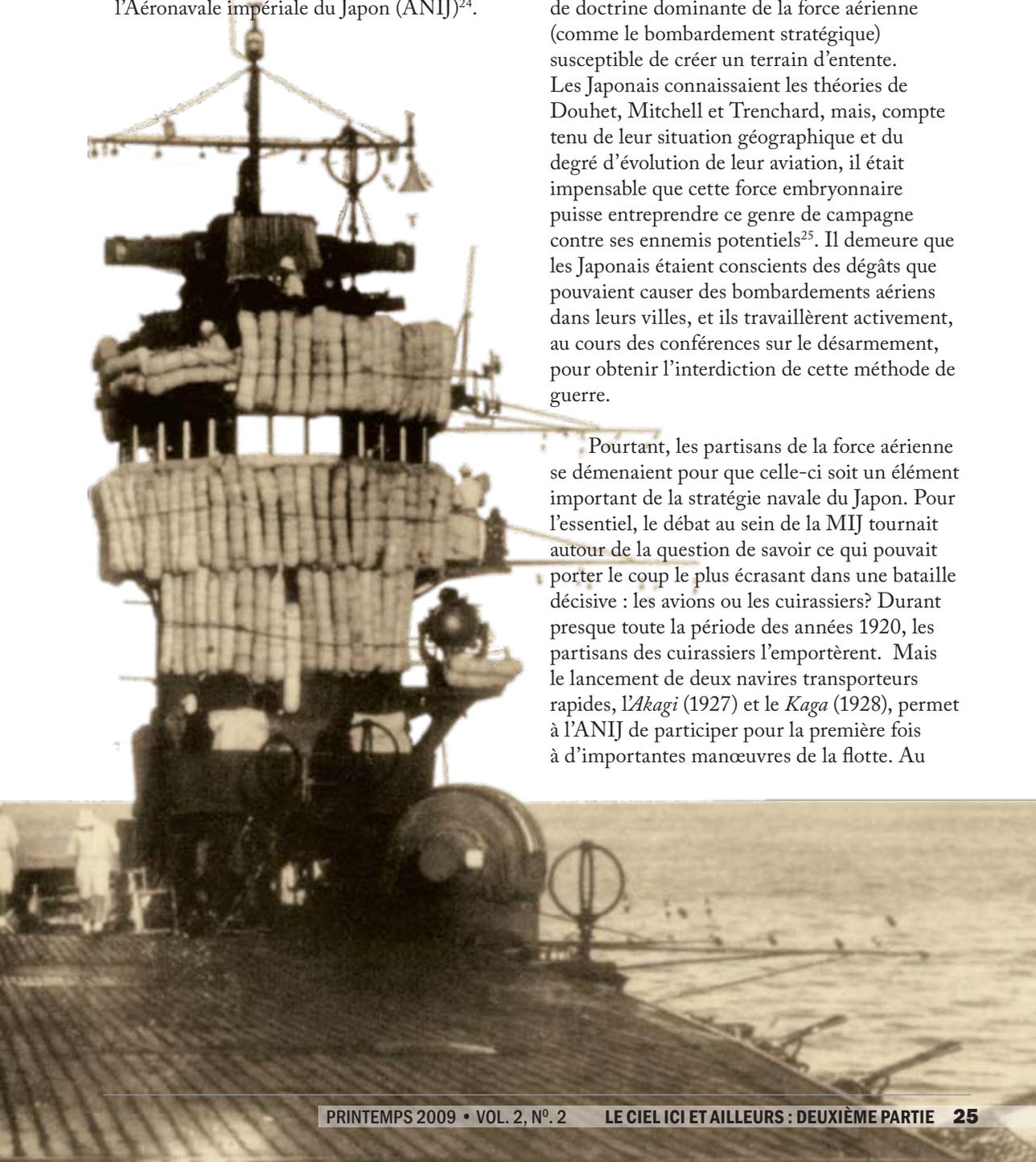


Le porte-avions Akagi avec les avions lance-torpilles B5N Kate sur son pont d'envol

Aidée des conseillers de la Marine royale et profitant du surplus de quelques avions encore disponibles à la fin de la guerre, la MIJ continua d'expérimenter du côté de l'aviation. Des écoles furent créées, et, en 1925, le personnel de l'aviation était en nombre suffisant pour permettre la formation d'une branche navale distincte qui fut appelée l'Aéronavale impériale du Japon (ANIJ)<sup>24</sup>.

C'est au cours de cette période que des discussions eurent lieu avec l'Armée de l'air impériale du Japon (AAIJ) au sujet de la possibilité de créer une armée de l'air, mais le projet n'aboutit pas en raison des rivalités entre l'Armée de terre impériale du Japon (ATIJ) et la MIJ. Contrairement à ce qui se passait en Angleterre et aux É.-U., il n'existait pas de doctrine dominante de la force aérienne (comme le bombardement stratégique) susceptible de créer un terrain d'entente. Les Japonais connaissaient les théories de Douhet, Mitchell et Trenchard, mais, compte tenu de leur situation géographique et du degré d'évolution de leur aviation, il était impensable que cette force embryonnaire puisse entreprendre ce genre de campagne contre ses ennemis potentiels<sup>25</sup>. Il demeure que les Japonais étaient conscients des dégâts que pouvaient causer des bombardements aériens dans leurs villes, et ils travaillèrent activement, au cours des conférences sur le désarmement, pour obtenir l'interdiction de cette méthode de guerre.

Pourtant, les partisans de la force aérienne se démenaient pour que celle-ci soit un élément important de la stratégie navale du Japon. Pour l'essentiel, le débat au sein de la MIJ tournait autour de la question de savoir ce qui pouvait porter le coup le plus écrasant dans une bataille décisive : les avions ou les cuirassiers? Durant presque toute la période des années 1920, les partisans des cuirassiers l'emportèrent. Mais le lancement de deux navires transporteurs rapides, l'*Akagi* (1927) et le *Kaga* (1928), permit à l'ANIJ de participer pour la première fois à d'importantes manœuvres de la flotte. Au



cours des exercices, les avions du navire firent leurs preuves en matière de reconnaissance, de repérage de tirs de canon et d'« attaques » contre des navires ennemis<sup>26</sup>. Ce dont on avait besoin, désormais, c'était d'un catalyseur pour faire passer l'ANIJ à l'étape suivante. Ce fut l'Amiral Yamamoto qui remplit cet office.

Yamamoto était un officier de marine à la vision acérée. Il s'inscrivit à l'Université Harvard, aux États-Unis, où non seulement il apprit à apprécier l'énorme potentiel économique de son futur adversaire, mais où il découvrit également sa fascination pour l'aviation, et il fit le tour des usines de construction aéronautique américaines. C'est à ce moment-là, selon le biographe John Deane Potter, que Yamamoto « décida que la clé des guerres à venir était l'aviation »<sup>27</sup> [Traduction]. Tout au long des années 1920, il occupa des postes de direction dans des écoles de formation et des services techniques de la MIJ. Dans les écoles, il acquit la réputation d'un instructeur extrêmement exigeant sans égard pour les pertes, mais c'est son travail à la Division technique du ministère de l'Aéronavale qui eut le plus d'influence sur la force aérienne japonaise<sup>28</sup>.

Jusqu'au début des années 1930, la construction aéronautique au Japon fut dépendante de la technologie et de l'expertise étrangères. Yamamoto fit beaucoup pour changer cela en facilitant la création d'une industrie interne capable de construire le type d'avions dont la MIJ avait besoin plutôt que de pâles reproductions de modèles étrangers. Avant 1927, la doctrine japonaise de la force aéronavale supposait que les avions à base terrestre de l'ANIJ réduiraient la flotte américaine depuis les airs. Lorsque cette idée se révéla plutôt inefficace et sans souplesse, on s'intéressa à la possibilité d'équiper les nouveaux navires transporteurs d'avions susceptibles d'accomplir cette tâche. Yamamoto « poussa » l'industrie japonaise à produire de petits avions de chasse et d'attaque capables d'être lancés à partir du faible espace d'un navire transporteur. Une prime fut accordée à la construction de navires transporteurs

capables de transporter des charges utiles plus importantes sur de plus longues distances : plus la flotte d'attaque serait éloignée de l'archipel, mieux cela vaudrait. La situation internationale se détériorait rapidement, et ce sont ces exigences que Yamamoto adressa à des entreprises de construction aéronautique comme Mitsubishi et Aichi<sup>29</sup>.

La politique intérieure du Japon était un sport mortel, l'assassinat en étant l'un des risques ordinaires. Ce qu'on appelait les sociétés secrètes patriotiques estimaient qu'elles rendaient service au pays en éliminant des politiciens et des officiers supérieurs jugés non aptes à soutenir un Japon plus fort et expansionniste. Il y avait aussi la conviction de plus en plus répandue que le caractère japonais était unique comparativement aux Occidentaux. Cette croyance dans le courage, l'ingéniosité et la supériorité spirituelle des Japonais, conjuguée à un très réel besoin d'espace et de ressources brutes supplémentaires, donna lieu aux politiques agressives qui furent celles du Japon dans les années 1930<sup>30</sup>.

Les militaires japonais participaient depuis longtemps à la politique intérieure de leur pays. Mais leur domination de l'appareil gouvernemental au cours de la décennie précédant la guerre se fit avec « la complicité intégrale de toutes les autres élites »<sup>31</sup> [Traduction]. Peter Duus résume ainsi ce phénomène :

Les préoccupations ci-dessus (...) n'étaient pas nécessairement partagées également par tous les dirigeants des années 1930 et 1940, mais leur convergence créa un contexte politique dans lequel toutes les demandes d'expansion se renforcèrent les unes les autres au lieu de s'opposer, de sorte que fut créée la base d'une large coalition en faveur de l'expansion. Il suffit de considérer les principales décisions du gouvernement en matière de politique étrangère à partir de 1936 pour remonter le cours de l'accrétion bourgeonnante des

objectifs expansionnistes, fondés moins sur une évaluation de la capacité du Japon que sur ce que des éléments de l'Armée de terre, de la Marine et de la bureaucratie souhaitaient.

S'il y avait des dissidents (...), c'était ceux qui, comme (...) Isoroku Yamamoto, n'étaient pas en désaccord avec l'analyse des problèmes du Japon, mais avaient une idée plus réaliste des limites du Japon et des atouts de ses adversaires potentiels<sup>32</sup> [Traduction].

En fait, l'une des promotions de Yamamoto eut peut-être plus à voir avec sa sauvegarde qu'avec son mérite.

Quoi qu'il en soit, tout au long des années 1930, le Japon adopta une politique d'expansion territoriale, principalement dirigée vers la Chine continentale. À partir de septembre 1931 (incident de la Mandchourie), les forces japonaises furent en état de conflit presque constant, soit avec la Chine, soit avec l'Union soviétique, parfois les deux, et, en 1937, la MIJ et l'ATIJ se trouvèrent en état de guerre larvée à grande échelle. Condamné pour ses agressions, le Japon se retira de la Ligue des Nations en mars 1933 et tenta, au cours des dix-sept années qui suivirent, de supplanter diplomatiquement les puissances coloniales en Asie. C'est ce qui donna lieu à la création de la Sphère de coprosperité de la grande Asie orientale. En Europe également, le Japon tenta de se faire d'autres alliés et rejoignit l'Axe en septembre 1940, en signant le pacte tripartite. La réponse des Occidentaux à ces

activités avait été une réduction progressive des exportations de ressources cruciales, comme le pétrole et l'acier, dont le Japon avait besoin pour fonctionner et soutenir son effort de guerre. Après la signature du pacte tripartite, les É.-U. cessèrent complètement les exportations de pétrole, et la collectivité internationale emboîta rapidement le pas<sup>33</sup>.



La détérioration de la situation internationale incita la MIJ à changer de stratégie. Elle avait cessé de dépendre des limitations imposées à la construction navale en 1936, mais le Japon se rendit compte qu'il ne pouvait pas se maintenir à la hauteur de la



capacité de production des É.-U. et encore moins des É.-U. et de l'Angleterre ensemble. La MIJ décida plutôt de mettre l'accent sur les navires transporteurs, et ce changement de cap se traduisit par la construction de quatre autres transporteurs et par la dotation d'unités terrestres supplémentaires. La nouvelle perspective fut soulignée dans les instructions adressées à la flotte en 1934, où l'on insistait sur l'importance d'obtenir la supériorité aérienne avant tout engagement sur mer. Les avions serviraient



donc, de concert avec les principaux bâtiments, à obtenir une victoire décisive<sup>34</sup>.

Coincée par l'embargo sur le pétrole, la MIJ se tourna vers une stratégie méridionale qui lui permettrait d'obtenir du pétrole auprès des riches Indes orientales hollandaises et de se garantir ce produit vital. Yamamoto, en dépit de ses réserves personnelles à l'égard d'une guerre avec les É.-U., se fit alors le défenseur d'un usage maximal de ses navires transporteurs

en attaquant la flotte américaine à Pearl Harbor. Il espérait que, en détruisant une bonne partie de la flotte américaine, le Japon pourrait s'approprier suffisamment de territoire pour créer une enceinte de sécurité autour de l'archipel. Il savait que le seul espoir du Japon résidait dans une victoire rapide et décisive et que cela dépendait de la puissance aéronavale<sup>35</sup>.

Malgré les efforts de Yamamoto, l'industrie aéronautique japonaise ne réussit jamais à être complètement autonome et n'obtint jamais les niveaux de production de masse des É.-U. Cette faiblesse intrinsèque fut dans une grande mesure amplifiée par la concurrence constante, parfois ouvertement agressive, entre la MIJ et l'ATIJ pour obtenir des ressources<sup>36</sup>. Ces activités étaient déjà problématiques à l'époque, mais elles devinrent critiques une fois la guerre entamée. Quoi qu'il en soit, le Japon produisit des avions remarquables, comme le bombardier moyen G3M1, dont la performance ne fut surpassée que par le prototype du B-17, l'avion de chasse Mitsubishi A6M *Zero* et le bombardier torpilleur Nakajimi B5N2 de type 97. Ce sont ces avions que l'ANIJ employa durant la guerre et, compte tenu de la doctrine de l'aéronavale et des leçons tirées de l'expérience des combats en Chine, les constructeurs d'avions japonais sacrifièrent presque toujours la sécurité pour privilégier la vitesse, le rayon d'action et l'agilité<sup>37</sup>. Cependant, combinés à des équipages bien formés et des pièces d'artillerie de qualité supérieure, ces avions étaient effectivement de formidables armes.

La doctrine navale du Japon supposait que de petits avions légers puissent s'attaquer à la flotte américaine à une très grande distance. Cette possibilité fut éprouvée contre des adversaires déterminés en Chine continentale, de 1937 à 1941. Le bombardement stratégique de villes éloignées était pratique courante, et l'ANIJ comprit rapidement que des bombardiers non escortés étaient des proies faciles pour les avions de chasse. Les bombardements de nuit furent un échec lamentable, car les Japonais ne pouvaient pas localiser même les cibles les plus

importantes (des villes) à un degré quelconque d'exactitude. Ce n'est que lorsque des avions *Zero* commencèrent, en grand nombre, à escorter les bombardiers que les pertes se firent plus raisonnables<sup>38</sup>. L'ANIJ avait cependant fait la preuve de la supériorité de ses avions, de sa formation et de sa tactique. La MIJ avait acquis une expérience importante dans les combats, mais c'est la capacité d'appliquer cette expérience aux opérations navales qui se révéla la plus profitable.

Sous Yamamoto, l'ANIJ élaborait une perspective du combat naval qui mit à profit l'expérience durement acquise en Chine. Attaquant à une distance de 200 milles, un écran d'avions de chasse déterminerait la supériorité aérienne sur la cible, tandis que les autres avions de chasse mitrailleraient la cible et mettraient en déroute les systèmes de défense. L'attaque serait suivie d'un assaut conjugué par des bombardiers à base terrestre et des avions de bombardement en piqué et d'attaques à la torpille. À une variation près (sans bombardiers torpilleurs), ce fut le type de tactique adoptée par la MIJ lorsqu'elle s'attaqua à des cibles côtières<sup>39</sup>. La plus grande difficulté tenait à la coordination des divers groupes d'avions fonctionnant à partir d'un groupe dispersé de navires transporteurs, mais ce problème fut rapidement résolu par la MIJ lorsqu'elle adopta la « formation en carré », selon laquelle un maximum de quatre navires transporteurs fonctionnait dans un espace d'environ 7 000 mètres carrés. Non seulement cela permit de mieux coordonner les activités, mais cela améliora la défense mutuelle<sup>40</sup>. Adoptée en 1941, cette tactique fut améliorée par Yamamoto, qui amalgama ses navires transporteurs et l'aéronavale à base terrestre pour constituer la Première flotte aérienne. C'est cette organisation qui partit en guerre le 7 décembre 1941.

La force aérienne au Japon connut un développement très différent de celui des pays occidentaux en général et des É.-U. et de la Grande-Bretagne en particulier. Les conditions géographiques et les limites imposées à la construction aéronautique dans

les années 1920 rendirent problématique l'élaboration d'une doctrine du bombardement stratégique. Par ailleurs, compte tenu des rivalités entre les corps d'armée et les liens avec le corps principal respectif, on ne souhaitait pas créer de force aérienne distincte, et aucun impératif organisationnel n'exigeait l'adoption de la doctrine du bombardement stratégique pour rallier les opinions. La politique intérieure, quoique vivante et plutôt dangereuse, eut un effet indirect sur le développement de la force aérienne, principalement en raison des différents conflits internationaux. Cela dit, le fait que la MIJ était considérée comme le bastion de la défense de l'archipel permit à l'ANIJ d'obtenir les fonds et l'aide dont elle avait besoin pour élaborer sa théorie. La situation de la sécurité internationale fut le facteur principal du développement de la force aérienne japonaise, et, comme l'Allemagne, le Japon se dota d'une force répondant le mieux à ses besoins. L'ANIJ fit la preuve, en Chine et au cours des premiers mois de la guerre, qu'elle pouvait assumer toutes sortes de missions, du bombardement stratégique aux opérations tactiques contre des cibles maritimes et terrestres en passant par les attaques. Et elle démontra que l'application efficace de la force aérienne ne nécessitait ni bombardement stratégique ni force aérienne indépendante.

## Conclusion

Il est intéressant de constater que le développement de la force aérienne anglo-américaine fut dominé par la nécessité de garantir la survie organisationnelle ou, dans le cas de l'Air Corps, la naissance organisationnelle. Cette quête d'indépendance incita ces deux pays à élaborer une perspective largement axée sur le bombardement stratégique. La conviction que le bombardier et sa capacité étaient des éléments décisifs donna lieu à une remarquable stagnation théorique au point que les preuves du contraire furent ignorées. Plus étrange encore peut-être fut le désir manifeste des institutions, avant la guerre, de limiter les efforts pour améliorer la capacité

de bombardement stratégique de crainte que l'efficacité de la théorie tout entière soit remise en cause. Peut-être que les impératifs organisationnels ne sont pas le meilleur fondement d'une doctrine.

Inversement, les Allemands et les Japonais furent guidés par des objectifs internationaux, quoique expansionnistes. Dans les deux cas, la force aérienne fut mieux intégrée à l'appareil d'État, bien que cette structure se soit révélée très dysfonctionnelle dans le cas du Japon. Compte non tenu du choix relativement médiocre des exemples, le développement de la force aérienne de ces deux pays de l'Axe donne à penser qu'une doctrine fondée sur les objectifs de l'État est plus exhaustive et efficace.

Malheureusement, ce sont les vainqueurs qui écrivent l'histoire et ce sont les maîtres de l'aviation qui écrivent la doctrine. Celle-ci est un puissant moyen de garantir la survie organisationnelle, notamment en temps de paix et de rivalité entre les corps d'armée. Il est donc inévitable qu'une grande partie des futurs spécialistes de la force aérienne continuent de s'intéresser à une doctrine définissant le rôle spécial de la force aérienne dans le cadre d'une armée indépendante. Les autres perspectives, comme celle de l'ANIJ, échapperont à toute étude sérieuse, sauf à démontrer « ce qu'il ne faut pas faire ». ■

### Liste des abréviations

AIJ	Aviation impériale du Japon
ANIJ	Aéronavale impériale du Japon
ATIJ	Armée de terre impériale du Japon
É-U.	États-Unis
MIJ	Marine impériale du Japon
RAF	Royal Air Force
USN	Marine des États-Unis

Le Major William (Bill) March a obtenu son diplôme universitaire du Collège militaire royal en 1982. Il complète ensuite une formation de base en navigation à Winnipeg et passe alors aux CP 140 Auroras, obtenant des affectations aux 407<sup>e</sup> et au 404<sup>e</sup> Escadrons de patrouille et d'entraînement maritime. En 1990, il est affecté au Royal Roads Military College en tant que commandant d'escadron. L'année suivante, il reçoit une promotion et assume les responsabilités de la formation militaire et de travaux administratifs pour le Collège. En 1993, il complète une maîtrise à l'université de Victoria et se voit choisi pour rétablir le poste d'Historien de la Force aérienne au Quartier général de la 1<sup>re</sup> Division aérienne du Canada. À la suite d'une formation au Collège d'état-major en 1998, il occupe plusieurs postes d'officier au Quartier général de la Défense nationale, lui offrant l'occasion de concentrer son attention sur les véhicules aériens sans pilote (UAV) ainsi que sur les renseignements, surveillance et reconnaissance (ISR) pour la Force aérienne. En 2003, il obtient une affectation en Europe, où il travaille comme officier responsable des activités de la force d'intervention de l'Organisation du traité de l'Atlantique Nord au Quartier général du commandement de composante terrestre à Heidleberg en Allemagne. En 2006, il revient au Canada et passe deux ans comme officier responsable du développement de la doctrine et des concepts pour les UAV et l'espace aérien au Centre de guerre aérospatiale des Forces canadiennes à Trenton en Ontario. Même s'il s'intéresse toujours aux UAV, son poste régulier est celui d'officier de liaison académique à la branche de Recherche, évaluation et liaison aérospatiales stratégiques. Afin de bien combler ses temps libres, il entreprend, en septembre 2006, des études pour l'obtention d'un diplôme de troisième cycle en Études sur la guerre au Collège militaire royal. Major March s'intéresse depuis longtemps à l'histoire aérospatiale en général et aux Forces aériennes canadiennes en particulier.

## NOTES

1. W.A. March, « Le ciel ici et ailleurs : le développement de la doctrine de la Force aérienne entre les deux guerres – Première partie : force aérienne, doctrine et perspective anglo-américaine » *Revue de la Force aérienne du Canada*, vol. 2, n° 1, hiver 2009, p. 16-29. [http://www.airforce.forces.gc.ca/CFAWC/eLibrary/Journal/Current\\_Issue\\_f.asp](http://www.airforce.forces.gc.ca/CFAWC/eLibrary/Journal/Current_Issue_f.asp) (site consulté le 9 février 2009).

2. James S. Corum et Richard R. Muller, *The Luftwaffe's Way of War : German Air Force Doctrine, 1911-1945*, The Nautical and Aviation Publishing Company of America, Baltimore, 1998, p. 6 et 7.

3. *Ibid.*, p. 7 et 8.

4. Williamson Murray, *German Military Effectiveness*, Baltimore, Nautical and Aviation Publishing Company of America, 1992, p. 48.

5. Corum et Muller, p. 8.

6. James Corum, « Airpower Thought in Continental Europe Between the Wars », dans *The Paths of Heaven : The Evolution of Airpower Theory* (dir. de la publ. : Phillip S. Meilinger), Maxwell, Air University Press, 1997, p. 173.

7. Murray, *German Military Effectiveness*, p. 43.

8. Corum et Muller, p. 10.

9. Murray, *German Military Effectiveness*, p. 25.

10. *Ibid.*, p. 45.

11. Williamson Murray, *Strategy For Defeat, The Luftwaffe 1933-1945*, Air University Press, Maxwell, 1983, p. 1 à 3. Voilà un excellent résumé des difficultés économiques que l'Allemagne

dut affronter avant la guerre. Murray rappelle également que, en 1933, la *Luftwaffe* comptait 1 100 officiers et 17 000 hommes, mais que, moins de sept ans plus tard, les chiffres étaient respectivement de 15 000 et 370 000 et que cela faisait peser un poids énorme sur la formation et l'approvisionnement. Voir : Murray, *Strategy For Defeat*, p. 6 et 7.

12. Murray, *German Military Effectiveness*, p. 45.
13. Corum, « Airpower Thought in Continental Europe Between the Wars », p. 175.
14. James Trapier Lowe, *A Philosophy of Air Power*, Lanham (MD), University Press of America, 1984, p. 250.
15. Walter J. Boyne, *The Influence of Air Power Upon History*, New York, Pelican Publishing, 2003, p. 166.
16. Pour un aperçu de l'alliance anglo-japonaise, voir Robert Massie, *Dreadnought : Britain, Allemagne and the Coming of the Great War*, Random House, New York, 1991, p. 339 à 341. Pour une analyse du rôle des Japonais dans la bataille de Tsushima, voir Stephen Howarth, *Morning Glory : The Story of the Imperial Japanese Navy*, Arrow Books, Londres, 1985, p. 89 à 96.
17. Howarth, p. 141. Les anciennes possessions allemandes étaient les suivantes : les îles Marshall et Mariana et celles de la Caroline. Ce territoire constitua pour le Japon une « barrière » entre les États-Unis et les Philippines.
18. A.T. Mahan, *Naval Strategy*, Sampson, Low, Marston & Co., Londres, 1911, p. 199. Le Japon n'était pas étranger à Mahan : pour un aperçu de son influence, voir Roger Dingman, « Japon and Mahan » (communication présentée à la conférence du centenaire de Mahan, Annapolis (Maryland), Naval War College, 29 avril – 1<sup>er</sup> mai 1990).
19. Military History Section, Headquarters Army Force Far East, Monograph 160, « Outline of Naval Armament and Preparations for War, Part III », *War in Asia and the Pacific, Vol. 4 : The Naval Armament Program and Naval Operations (Part 3)*, compilation de Donald S. Detwiler, New York, Garland Publishing, 1980, p. 4.
20. Mark Peattie et David Evans, *Kaigan : Strategy, Tactics and Technology of the Imperial Japanese Navy, 1887-1941*, Annapolis, Naval Institute Press, 1997, p. 212.
21. Mark Peattie, *Sunburst : The Rise of Japanese Naval Air Power, 1909-1941*, Annapolis, Naval Institute Press, 2001, p. 6.
22. *Ibid.*, p. 11.
23. *Ibid.*, p. 11 et 12.
24. Alvin Coox, « The Rise and Fall of the Imperial Japanese Air Forces », dans *Air Power and Warfare* (dir. de la publ. : Alfred Hurley et Robert Ehrhart), Washington, Government Printing Officer, 1979, p. 86.
25. Lowe, p. 119 et 120.
26. Peattie et Evans, *Kaigan*, p. 248.
27. John Deane Potter, *Admiral of the Pacific : The Life of Yamamoto*, Londres, Cox and Wyman, 1965), p. 17 et 18.
28. *Ibid.*, p. 20.
29. Peattie et Evans, *Kaigan*, p. 303.

30. Ben-Ami Shillony, *Politics and Culture in Wartime Japan*, Oxford, Clarendon Press, 1981, p. 134.

31. Peter Duus, « Japan's Wartime Empire : Problems and Issues », introduction à *The Japanese Wartime Empire, 1931-1945* (dir. de la publ. : Peter Duus, Ramon H. Myers et Mark Peattie), Princeton, Princeton University Press, 1996), p. xiv.

32. *Ibid.*, p. xvii.

33. Peattie et Evans, *Kaigan*, p. 455 et 456.

34. *Ibid.*, p. 250.

35. *Ibid.*, p. 453 à 456 et 473 à 475.

36. Coox, p. 93.

37. Peatie, *Sunburst*, p. 86 à 89.

38. *Ibid.*, p. 116 à 125.

39. *Ibid.*, p. 146.

40. *Ibid.*, p. 148 et 149.



Focke-Wulf Fw 190



# **Conseil multinational de l'interopérabilité et la mise sur pied d'une coalition**

Par le Colonel William Lewis, O.M.M., C.D., M.Ing., M.Éd., M.B.A., MED, Ph. D.



## INTRODUCTION

Depuis la fin de la guerre froide au début des années 1990, les opérations multinationales et de coalition définissent la participation militaire aux activités et engagements dans le monde entier. Cette participation militaire couvre toute la gamme des opérations, qu'il s'agisse d'aide humanitaire ou de secours aux sinistrés, de maintien de la paix ou d'imposition de la paix, ou encore de guerres majeures de théâtre. La variable la plus importante dans les opérations de coalition est l'« action unifiée », c'est-à-dire l'application synergique de tous les instruments de la puissance nationale et multinationale faisant appel aux organisations non militaires et internationales, ainsi qu'aux organismes gouvernementaux et aux forces militaires. Pour que l'action soit unifiée, il faut établir entre les forces multinationales une interopérabilité qui est caractérisée par l'échange continu de renseignements aux niveaux stratégique, opérationnel et tactique. L'interopérabilité signifie davantage que le simple fait de relier des systèmes entre eux pour échanger des données; elle concerne également « la capacité des partenaires d'une coalition à mettre en commun l'information, à parvenir à une compréhension commune de la situation, à collaborer à l'élaboration et au choix de plans d'action, à communiquer ceux-ci à toutes les forces ou unités et, enfin, à permettre aux forces de travailler ensemble de manière efficace »<sup>1</sup> [Traduction]. Outre les réseaux de communication et de technologie de l'information, l'interopérabilité englobe tous les aspects de la doctrine, de la logistique, du renseignement et de la politique. Lorsqu'on évalue l'état actuel de l'interopérabilité multinationale, il est facile de cerner les lacunes qui nuisent à la planification stratégique et opérationnelle entre les états-majors militaires et de planification nationaux. La prise de conscience de l'existence de ces lacunes a constitué un facteur clé dans la formation du Conseil multinational de l'interopérabilité (CMI), tribune délibérante multinationale dont les décisions ne sont pas exécutoires.

## LE CONSEIL MULTINATIONAL DE L'INTEROPÉRABILITÉ

Le CMI est une tribune de haut niveau qui regroupe sept pays et dont le rôle consiste à cerner et à examiner les problèmes, lacunes et défis stratégiques et opérationnels en matière d'interopérabilité. Cette tribune existe depuis 1996 et compte des représentants des ministères/départements de la Défense de l'Australie, du Canada, de la France, de l'Allemagne, de l'Italie, du Royaume-Uni et des États-Unis.

Le CMI cerne les problèmes d'interopérabilité et formule des plans d'action qui, s'ils sont mis en œuvre à l'échelle nationale par les pays membres, accroissent l'efficacité des opérations multinationales et de coalition<sup>2</sup>. Son but global : faciliter l'échange d'information pertinente entre les frontières nationales afin d'appuyer les opérations multinationales et de coalition et de favoriser la mise en œuvre d'actions nationales visant à résoudre les problèmes d'interopérabilité. Sa vision : devenir une importante tribune qui favorise l'interopérabilité parmi les forces militaires des pays chefs de file et qui repose sur la collaboration avec et entre les entités gouvernementales et non gouvernementales pertinentes, permettant ainsi des opérations multinationales et de coalition plus efficaces et plus réussies<sup>3</sup>. Le CMI est une excellente tribune de collaboration où les responsables de haut niveau et leur personnel peuvent discuter franchement et objectivement de la multitude de questions d'interopérabilité auxquelles font face leurs pays—individuellement et collectivement—en ce qui a trait au soutien des opérations multinationales et de coalition.



L'adhésion au CMI est sélective, sans être exclusive. Pour être membre du CMI, un pays doit posséder le désir, la capacité, la compétence et les ressources nécessaires à la direction d'une opération de coalition et être prêt à affecter suffisamment de personnes et de ressources pour participer pleinement à toutes les réunions du CMI. Le petit nombre de pays membres permet au CMI de concilier adroitement les avantages d'une perspective plus globale et d'une couverture régionale, tout en conservant sa capacité d'adaptation et sa souplesse. Les pays qui ne satisfont pas aux critères d'adhésion au CMI peuvent demander le statut d'« observateur » et assister aux réunions, tandis que les organisations peuvent demander le statut d'« associé ». À l'heure actuelle, la Nouvelle-Zélande est un observateur tandis que le Commandement allié Transformation de l'Organisation du Traité de l'Atlantique Nord (OTAN) et l'État-major militaire de l'Union européenne ont le statut d'associé au sein du CMI.

Le CMI est dirigé par des officiers généraux de haut niveau qui viennent des directions des opérations ou des plans de l'état-major de la Défense de chaque pays membre, et qu'on appelle les « directeurs du CMI ». Le directeur des opérations (J3) de l'état-major interarmées des États-Unis agit à titre de président du CMI. Les directeurs du CMI se réunissent une fois par année, ou plus fréquemment au besoin, afin d'exercer une surveillance et un leadership pour ce qui est de gérer et d'approuver les travaux du CMI et d'y réagir. Ces travaux sont exécutés par les groupes de travail multinationaux sur l'interopérabilité (GTMI), qui examinent et évaluent les problèmes liés à l'interopérabilité d'une coalition, trouvent des solutions et formulent des recommandations classées par ordre de priorité, aux fins de l'approbation des directeurs du CMI.

Il existe six GTMI fonctionnels et un GTMI principal. Les membres des groupes de travail fonctionnels viennent de l'état-major national de chacun des pays membres du CMI et sont des officiers de niveau O-5/O-6

(OF-4/OF-5 de l'OTAN), ou l'équivalent civil. Les GTMI fonctionnels représentent les domaines suivants : Systèmes de communication et d'information (SCI), Élaboration et expérimentation de concepts (EEC), Logistique, Soutien médical, Opérations et Politique et doctrine (P&D). Les GTMI se réunissent tous les six mois pendant cinq jours pour mener leurs activités.



Le GTMI principal est composé des hauts représentants O-6 de chaque pays membre du CMI. Il exécute les tâches qui lui sont confiées par les directeurs du CMI et agit comme groupe de surveillance de haut niveau pour le compte du CMI durant les réunions des GTMI. Le directeur adjoint des opérations mondiales / chef de la Division des opérations multinationales de l'état-major interarmées des États-Unis est le président du GTMI principal. Cet officier est également le principal membre du personnel du Secrétariat exécutif (SE) du CMI qui, en plus de gérer les activités quotidiennes du Conseil, assure la coordination et la liaison avec d'autres organisations multinationales ainsi que les représentants nationaux du CMI et les représentants désignés des GTMI.

Les directeurs du CMI et les autres représentants nationaux auprès du CMI et des GTMI expriment les positions coordonnées de leur pays sur les questions multinationales et de coalition, dans la mesure du possible, conformément à leurs lois nationales. L'approbation officielle et la mise en œuvre des mesures acceptées et appuyées par le CMI sont



la responsabilité des pays membres et de leurs états-majors nationaux.

## L'ENVIRONNEMENT OPÉRATIONNEL D'UNE COALITION

Le contexte général des travaux du CMI est fondé sur une compréhension de la nature et de l'environnement des opérations multinationales et de coalition. Ces opérations regroupent des entités diversifiées dont les membres ont des intérêts nationaux, des procédés et du matériel divergents. Malgré ces complexités, les opérations multinationales et de coalition sont de plus en plus pertinentes pour les interventions militaires à l'échelle internationale.

La diversité de la coalition renforce l'opération sur les plans de la légitimité internationale, du partage du fardeau relatif à l'équipement et à la main-d'œuvre, des conseils politiques et diplomatiques, ainsi que des ressources économiques nationales. Les pays qui participent à une opération de coalition apportent une expérience, des compétences et des ressources diversifiées qui augmentent les chances de réussite, tout en démontrant l'adhésion et l'engagement de la communauté internationale.

La diversité multinationale comporte aussi des difficultés, notamment les différences en ce qui concerne la langue, l'équipement, la compréhension, les buts, les règles d'engagement, les intérêts nationaux, la technologie, les politiques de divulgation de renseignements à l'étranger et les budgets. Même si les pays veulent échanger de l'information, il se peut que des politiques nationales les empêchent de le faire, particulièrement dans le cas du renseignement.

## LES PRODUITS DU CMI

Le CMI a réalisé divers produits pour aider les états-majors nationaux ou les états-majors de forces opérationnelles coalisées à bâtir des coalitions plus efficaces<sup>4</sup>.

Il a publié le document intitulé *Future Coalition Operating Environment* (FCOE), qui offre une vision commune du futur environnement multinational et de coalition dans lequel les pays sont susceptibles de mener des opérations. L'avenir envisagé dans le document FCOE favorise les activités associées au développement de l'interopérabilité aux niveaux stratégique et opérationnel. Le document indique les principales fonctions et capacités qui seront probablement nécessaires pour mener des opérations efficaces au sein d'une future coalition.

Le document intitulé *Rapid Reconnaissance Handbook for Humanitarian/ Disaster Response* est un recueil de pratiques exemplaires sur les notions fondamentales de reconnaissance en cas de crise humanitaire ou de catastrophe, les méthodes, les approches, les équipes, la planification, la gestion de l'information et les leçons retenues. Il sert d'outil de référence à la fois stratégique et opérationnel de haut niveau pour la planification de la reconnaissance de contingence dans l'éventualité ou par suite d'une crise humanitaire ou d'une catastrophe.

Le *Coalition Building Guide* (CBG) porte sur le processus de mise sur pied d'une coalition dans le contexte des opérations militaires. Le CBG présente le concept de « pays chef de file », à savoir le pays que les partenaires multinationaux choisissent d'un commun accord pour diriger la coalition dans le cadre des opérations. Le CBG précise les facteurs essentiels dont le commandant et l'état-major du pays chef de file devraient tenir compte pour assurer l'efficacité et l'efficience de la coalition.

## L'APPROCHE EXHAUSTIVE : UNE VOIE À SUIVRE POUR RÉALISER L'INTEROPÉRABILITÉ MULTINATIONALE

Dans un avenir prévisible, la plupart des opérations d'intervention feront sans doute appel à des coalitions où les pays partagent

les fardeaux et les ressources que suppose le soutien d'une opération, tout en assurant la légitimité de l'opération. Ces avantages sont toutefois éclipsés par la nature complexe des coalitions. Les pays du CMI qui travaillent ensemble ont l'occasion d'examiner et de résoudre ces complexités, ou du moins d'en réduire l'incidence, tout en maximisant les avantages des opérations de coalition. Les pays membres du CMI comprennent que la mise sur pied, l'exécution et le soutien des futures opérations de coalition ne vont qu'augmenter en complexité à mesure que les ressources seront plus limitées et que les menaces dynamiques pour la sécurité continueront d'évoluer dans le monde entier.

L'approche exhaustive (AE) est l'un des aspects importants des opérations multinationales et de coalition que le CMI a commencé à étudier. Les récentes expériences opérationnelles ont indiqué que les actions militaires ne peuvent à elles seules régler une crise et qu'il est nécessaire d'établir une coopération et une interaction étroites entre tous les intervenants dans une zone d'intérêt. Puisque bon nombre de ces intervenants agissent de façon indépendante et sans liens hiérarchiques avec d'autres, il faut un ensemble de procédures exhaustives pour permettre une coopération efficace et efficiente entre tous les intervenants.

Cette approche exhaustive à l'égard des opérations, c'est-à-dire la collaboration des forces et organisations militaires et non militaires dans la gestion de crises, est un thème qui fait actuellement l'objet de discussions au sein d'une vaste gamme d'organisations et de tribunes nationales, internationales et supranationales. Or, étant donné le grand nombre d'intervenants, chacun concentrant ses efforts sur des objectifs différents et en partie incompatibles, il n'existe encore aucun fondement conceptuel internationalement reconnu ni aucun ensemble établi de termes et de définitions. Les progrès prometteurs accomplis dans les pays membres du CMI et dans certains des États membres de

l'OTAN et de l'Union européenne vont tous dans le même sens. Le CMI a l'intention de tirer parti de ces initiatives en mettant l'accent sur les contributions militaires à l'AE et en examinant les points de friction entre les forces militaires et tous les autres intervenants dans les opérations de gestion de crises. Le CMI espère utiliser par la suite les résultats de cette analyse pour créer de nouveaux produits en matière d'AE qui aideront les responsables de la planification stratégique et opérationnelle à se préparer en vue d'opérations multinationales et de coalition et à les exécuter en appliquant l'AE à toute la gamme des scénarios de gestion de crises.

Le rapprochement de la doctrine, des communications, de la logistique et de la planification – conjugué à une parfaite compréhension des capacités et des limites de chaque partenaire éventuel – renforcera la réussite des futures opérations de coalition et favorisera un environnement mondial plus sûr. À cette fin, le CMI concentre principalement ses travaux sur les domaines suivants en 2009 :

- Le GTMI SCI poursuit le développement et la mise en œuvre d'un réseau étendu protégé du CMI qui facilite l'échange de renseignements classifiés entre les pays membres.
- Le GTMI EEC élabore un cadre permettant d'établir une compréhension commune de l'AE.
- Le GTMI Logistique est en train de parachever et de publier des accords bilatéraux de soutien logistique mutuel entre les pays membres du CMI qui permettront à ces derniers de se soutenir les uns les autres sur le plan logistique durant des opérations de coalition.
- Le GTMI Soutien médical est en train de parachever et de publier des accords bilatéraux de soutien médical mutuel entre les pays membres du CMI qui



permettront à ces derniers de partager au besoin des ressources et un soutien d'ordre médical.

- Le GTMI Opérations, dans le cadre de l'AE, examine la possibilité d'intégrer les activités post-conflit dans un manuel des « pratiques exemplaires » de stabilisation.
- Le GTMI P&D étudie les exigences, stratégies et procédures nécessaires pour

passer d'un état final de coalition sous contrôle militaire à une autorité civile « subséquente » (Nations Unies, pays hôte, etc.).

Le CMI travaille assidûment aux questions d'interopérabilité pour faire en sorte que les futures coalitions soient plus solides et plus efficaces. Ses efforts aident les pays susceptibles de diriger des coalitions à collaborer plus efficacement avant, pendant et après une crise.

Pour en savoir plus long sur le CMI, consultez le site Web <http://jcs.dtic.mil/j3/mic/> ■

Outre ses fonctions principales à titre de directeur de la coordination au sein de l'État-major interarmées stratégique, le Colonel William Lewis est professeur auxiliaire au Collège militaire royal du Canada et au Loyalist College; il est également le principal membre canadien du CMI.

## NOTES

1. *Coalition Military Operations: The Way Ahead Through Cooperability*, Arlington, VA, U.S.-Center for Research and Education on Strategy and Technology, 2000, p. 30. Accessible en ligne à <http://www.uscrest.org/CMOfinalReport.pdf> (site consulté le 25 février 2009).
2. *Charter of the Multinational Interoperability Council*, Washington, Conseil multinational de l'interopérabilité, 2008. Pour demander une copie, prière de communiquer avec le SE du CMI à l'adresse [mic.es@js.pentagon.mil](mailto:mic.es@js.pentagon.mil).
3. *Strategic Guidance Document*, Washington, Conseil multinational de l'interopérabilité, 2008. Pour demander une copie, prière de communiquer avec le SE du CMI à l'adresse [mic.es@js.pentagon.mil](mailto:mic.es@js.pentagon.mil).
4. On peut obtenir de l'information sur ces documents et d'autres produits du CMI à <http://jcs.dtic.mil/j3/mic/doc.html> (site consulté le 25 février 2009).

## Liste des abréviations

AE	Approche exhaustive
CBG	<i>Coalition Building Guide</i>
CMI	Conseil multinational de l'interopérabilité
EEC	Élaboration et expérimentation de concepts
FCOE	<i>Future Coalition Operating Environment</i>
GTMI	Groupes de travail multinationaux sur l'interopérabilité
OTAN	Organisation du Traité de l'Atlantique Nord
P&D	Politique et doctrine
SCI	Systèmes de communication et d'information
SE	Secrétariat exécutif

Par le Major-général à la retraite Marc Terreau, C.M.M., C.D.

# RÉFLEXION ET QUESTIONS SUR L'

## INTRODUCTION

L'éthique et l'intégrité, ce ne sont pas, comme diraient certains cyniques, que des modes passagères. Les humains s'interrogent sur la vertu et tâchent de faire le bien depuis au moins 2 500 ans<sup>1</sup>. Pourtant, nous en sommes encore souvent loin. Pourquoi en est-il ainsi?

# QUESTION

Au fil des ans j'ai rencontré des leaders, des bons et des moins bons, et observé les dilemmes que, souvent, pose l'éthique. Mes observations portent principalement sur le secteur public, y compris les Forces armées et le secteur du bénévolat, où j'ai œuvré au sein de nombreuses organisations. J'ai aussi travaillé avec des juricomptables sur les fraudes dans les secteurs public et privé. Le présent article ne fait pas la somme de mon expérience dans le domaine de l'éthique appliquée, mais constitue plutôt une série d'observations quant à ma perception de la façon de faire ce qu'il faut, comme il faut.

Ma participation à l'Association des praticiens en éthique du Canada<sup>2</sup> et à la mise sur pied d'un programme d'éthique au ministère de la Défense nationale et dans les Forces canadiennes ont suscité chez moi des questions. Dommage que je n'aie pas toujours trouvé des réponses percutantes à mes questions. Mais on fait de son mieux avec les moyens à sa disposition.

Aussi, ai-je décidé, dans ce court article, d'exposer mes observations et mes questions au lecteur, afin de susciter la réflexion et la discussion sur des questions d'éthique appliquée pertinentes. J'espère que cela donnera lieu à des suggestions utiles et réalisables pour tous ceux qui tâchent d'améliorer le climat et l'éthique au travail.

Ma recherche de divers points de vue m'a amené à puiser à diverses sources. J'ai assisté à des conférences sur l'éthique et sur le leadership et participé à des discussions au cours d'événements organisés par :

- l'Association des praticiens en éthique du Canada;
- l'Académie canadienne de la Défense, le Collège militaire royal et l'Institut de leadership des Forces canadiennes;
- l'Association for Practical and Professional Ethics (États-Unis);
- le Conference Board du Canada;
- la Table ronde d'Ottawa sur l'éthique.

## CONTEXTE

Chez les humains, l'éthique est un vieux sujet de discussion. Pourtant, je ne suis pas certain qu'il fasse l'objet d'une définition acceptable. Puisque les expressions « éthique » et « comportement soucieux de l'éthique » n'ont pas, à mon sens, la même signification pour tout le monde, voici donc celle que j'ai adoptée : « Démarche intellectuelle qui nous aide à vivre selon nos valeurs essentielles et, en général, les valeurs que nous partageons avec notre milieu social et culturel ». Le respect de l'éthique est une



responsabilité personnelle et collective fondée sur le leadership, le jugement et le dialogue.

Pour moi, l'éthique, c'est le respect de valeurs personnelles et communes, afin de bien agir, et un engagement à bien agir, une aspiration. Pour simplifier, disons que c'est un absolu. On la décrit souvent comme ce que nous faisons quand personne ne nous regarde. Voici un moyen mnémotechnique que j'utilise dans mes exposés, fondé sur le terme anglais **ETHICS**.

<b>E</b>	pour <i>everyone</i> – Voulez-vous que tout le monde fasse ce que vous faites? Chacun est responsable de sa conduite morale.
<b>T</b>	pour <i>tradition</i> – Vos gestes sont-ils en harmonie avec les attentes, les normes, les valeurs et notre façon de vivre en société?
<b>H</b>	pour <i>humiliation</i> – Que penseraient les membres de votre famille, vos amis et vos voisins si vous ne respectiez pas l'éthique?
<b>I</b>	pour <i>illegal</i> – Si la police était informée de vos actes, porterait-elle des accusations?
<b>C</b>	pour <i>consequence</i> – Vos gestes donneront-ils d'heureux résultats?
<b>S</b>	pour <i>situation</i> – Quelles situations ou circonstances exigent des gestes extraordinaires?

La difficulté, c'est de mettre tout cela en pratique. Deux écoles de pensée sous-tendent les programmes d'éthique organisationnelle, l'une fondée sur la conformité, l'autre sur les valeurs. Laissez-moi paraphraser ce qu'on lit dans un article du ministère de la Défense nationale sur

l'éthique canadienne en matière de défense. La conformité se fonde sur des règles et des principes que l'on doit respecter. Elle s'appuie sur une ligne de conduite legaliste, limitant la prise de décision. Cela ne favorise ni une attitude ni un comportement soucieux de l'éthique. En revanche, l'éthique axée sur des valeurs a un plus grand pouvoir mobilisateur. Elle énonce en termes généraux ce qui est souhaitable, laissant de la latitude pour l'application, et à chacun d'utiliser son jugement en fonction des valeurs qu'il partage<sup>3</sup>.

En matière d'éthique, le débat qui entoure la conduite axée sur la conformité et les valeurs est stérile, car ce qu'il faut c'est une perspective équilibrée. L'obligation légale (respecter la loi) n'est que la norme minimale à respecter. Mais être bon citoyen ne se résume pas à l'observation de la loi<sup>4</sup>. Une norme supérieure s'impose. Un de mes amis dit souvent que la loi prescrit ce que l'on doit faire, et l'éthique ce que l'on devrait faire.

Nan DeMars<sup>5</sup> parle des six stades de développement moral énoncés par Lawrence Kohlberg en 1961 : le respect de l'autorité, la sauvegarde de son bien-être, la conformité aux attentes du groupe, la protection de l'ordre social, l'adoption d'arguments libres, de contrats sociaux ainsi que de principes éthiques universels.

Voici ce qu'écrivait dernièrement le président du Ethics Resource Center de Washington : « Même si on s'en était passé, Wall Street vient de démontrer l'importance des programmes d'éthique et de ce qui se passe quand on en fait fi. [...] L'adoption de plus de lois et de règlements ne peut pas nuire, mais l'empilement de lois les unes par-dessus les autres ne constituera jamais une forteresse inexpugnable. Il y aura toujours des spéculateurs malhonnêtes – prêteurs hypothécaires et même des présidents-directeurs généraux – pour s'engouffrer dans la moindre brèche. Qu'on se souvienne d'*Enron* [sic] avec ses règles

et son code de déontologie exemplaire. [...] Ce qu'il faut retenir, ce n'est pas tant que le crime ne paie pas, mais que les organisations doivent s'appuyer sur la confiance autant que sur des règles pour protéger l'entreprise, ses clients et ses actionnaires. Nous fixons des règles à nos adolescents. N'empêche que nous leur faisons confiance [sic] quand nous leur prêtons les clés de la voiture<sup>6</sup>. » [Traduction]

J'ai parlé des programmes d'éthique axée sur les valeurs. Mais quelles valeurs? Car encore une fois, les définitions sont nombreuses. Pour ma part, j'aime bien celle qu'utilise la fonction publique du Canada : « Les valeurs sont des croyances profondément ancrées qui influencent nos opinions, nos attitudes, nos actions, les choix que nous faisons et les décisions que nous prenons »<sup>7</sup>. Mais, comme les lois et les règles, les valeurs évoluent sans cesse.

Au Royaume-Uni, le comité Nolan a énoncé, en 1995, les qualités qu'on attend de ceux qui exercent une fonction publique : désintéressement (recherche de l'intérêt public et non pas personnel, pas plus que celui de ses amis ou de sa famille), intégrité, objectivité, responsabilité, ouverture, honnêteté et aptitude à diriger<sup>8</sup>.

Dans un récent ouvrage fécond de Donald Savoie, *Court Government and the Collapse of Accountability*, publié en 2008<sup>9</sup>, j'ai trouvé des observations pertinentes qui ont beaucoup influé sur ma perception de l'éthique appliquée.

Dans un exposé présenté en octobre 2008 (EthicsCentre.ca), sur la déontologie dans le secteur privé, on cite les propos de Mark Baetz au sujet de certaines valeurs, notamment les six valeurs fondamentales

qui sous-tendent une conduite éthique : la confiance, le respect, le sens des responsabilités, l'équité, l'altruisme et le sentiment de citoyenneté<sup>10</sup>. L'éthique en vigueur dans le métier des armes au Canada veut que le ministère de la Défense nationale et les Forces canadiennes aient un Programme d'éthique de la Défense solidement établi, complet et viable. Ce programme énumère six obligations : l'intégrité, la loyauté, le courage, l'honnêteté, l'équité et la reddition de compte.

Au fil des ans, il m'a été donné d'observer l'application des codes de déontologie et de réfléchir à leur incidence de divers points de vue.

## Contrat social

J'ai trouvé un court passage anonyme sur le contrat social implicite qui lie l'individu à la société (ou au système). Par société, j'entends tout ce qui englobe la famille et la société en général, sans oublier le milieu de travail. Le tableau ci-dessous illustre la perception des besoins (ou désirs).

Si ces deux colonnes semblent s'opposer, il est néanmoins possible de

Désirs individuels	Besoins du système
Rémunération équitable et avantages sociaux	Productivité (efficacité)
Possibilité d'apprentissage et de croissance	Rentabilité (économie)
Occuper un emploi utile	Loyauté (concentration)
Compatibilité des personnes (valeurs communes)	Innovation (être tourné vers l'avenir)
Avoir un patron qu'on respecte (confiance)	Travail d'équipe (confiance)
Sécurité raisonnable d'emploi	Souplesse

**Tableau 1 : Contrat social implicite**

trouver l'équilibre entre les valeurs de chacune. Le problème, c'est quand il y a un grave déséquilibre entre les deux, à l'origine d'affrontements où tout le monde est perdant.

Dans un cadre militaire, toutefois, il y a plus que le contrat social. Ici, c'est la responsabilité illimitée qui fait la différence<sup>11</sup>. En effet, lorsque des personnes s'engagent librement à défendre la sécurité de leur pays, quel que soit le prix à payer, il importe d'offrir à celles-ci et à leurs familles le soutien auquel elles ont droit, à raison. Cela comprend un leadership éthique et vigoureux, une rémunération équitable et un soutien indéfectible en cas de blessure ou de décès. À cet égard, un ouvrage, *Servir avec honneur – La profession des armes au Canada*, publié par l'Institut de leadership des Forces canadiennes, se révèle très instructif<sup>12</sup>.

## Moralité

Il y a en chacun un fond de moralité, ou conscience de ce qui est bien ou mal. Ce sentiment, qui varie selon les croyances religieuses, le milieu familial et social ou l'organisation, peut être étudié. L'étude de la moralité dans divers groupes pourrait permettre de déterminer les valeurs fondamentales communes à tous les humains<sup>13</sup>, ce qui serait utile au moment d'établir le fondement moral du dialogue dans un cadre multiculturel.

## Individus

Dans mon travail dans le domaine de l'éthique appliquée et auprès de juricomptables sur les fraudes, j'ai souvent entendu dire que la composition des groupes humains suit une courbe en forme de cloche. À une extrémité, il y a de cinq à 10 pour cent de personnes dont l'esprit et les gestes sont purs et qui, découvrant une pièce pleine d'argent, verrouilleraient tout de suite la porte et se dépêcheraient d'en informer la sécurité. À l'autre extrémité se trouve un pourcentage semblable de personnes prêtes à tout pour se sauver avec l'argent. Entre les deux, il

y a les autres, en général des personnes loyales, dévouées et consciencieuses, mais à qui on doit parfois rappeler les attentes. De bonnes personnes à qui l'on doit répéter de se concentrer sur leur travail et d'éviter, sur le plan de l'éthique, les erreurs susceptibles de nuire à leur réputation et à celle de l'organisation et d'avoir des conséquences fâcheuses.

Chez les militaires, comme dans bien des groupes, c'est le comportement du chef qui donne le ton. C'est le cas des grands chefs militaires que tous veulent suivre afin d'exceller. Mais est-ce à dire que tous ces leaders sont irréprochables? Bien sûr que non. Certains emploient des méthodes douteuses pour arriver à leurs fins. En général, ce sont les actes qui comptent, pas nécessairement les paroles<sup>14</sup>.

## Intégrité

On utilise souvent le terme d'intégrité au sens d'éthique. L'éthique est une philosophie ou une façon de penser, et l'intégrité une vertu ou une qualité que l'on a ou n'a pas. Moi, je préfère parler d'éthique et d'intégrité comme un principe double déterminant comment faire ce qu'il faut, comme il faut. Pour moi, l'intégrité caractérise la personnalité et fait qu'on a affaire à une personne fiable ayant de solides valeurs qu'elle applique à ce qu'elle dit et à ce qu'elle fait. Parmi ces valeurs, il y a la capacité de parler franchement à ses supérieurs. L'intégrité chez quelqu'un, cela signifie aussi qu'on peut raisonnablement s'attendre qu'il fera ce qu'il dit, terminera ce qu'il a commencé, respectera ses engagements et prendra ses responsabilités. Ce genre de personne, qui prêche par l'exemple, est considéré comme un leader soucieux de l'éthique. Intégrité est synonyme de confiance et de transparence<sup>15</sup>.

## Au travail

Les organisations s'efforcent en général d'offrir un milieu de travail propice à une prise de décision qui limite le risque

d'erreurs et qui optimise le rendement du personnel. C'est ainsi qu'elles protègent, voire accroissent leur réputation, instaurent la confiance et atteignent leurs objectifs organisationnels et sociaux. La façon d'y parvenir est déterminante pour le climat de travail et le rendement.

Les caractéristiques et la portée d'un programme d'éthique déterminent sa mise en œuvre et son succès. Toutefois, il n'y a pas de succès possible si le ton donné au sommet est neutre ou négatif. Il s'agit là d'un aspect souvent négligé, par indifférence ou incompréhension, quant à ce qui permet à une organisation d'exceller dans son domaine.

En définitive, c'est le jugement que portent les autres sur notre éthique qui justifie leur confiance. L'éthique, c'est faire ce qu'il faut. La bonne gestion, c'est le faire comme il faut.

## QUESTIONS

La question que je pose dans le reste de l'article est : « Pourquoi, malgré ce que nous savons sur l'éthique, les écarts restent-ils une constante? » Nous sommes humains bien sûr, mais ne sommes-nous pas capables de nous améliorer? Je vais donc examiner nos comportements communs sous quatre angles.

## Observations et questions sur le milieu de travail

Les observations qui suivent visent la garnison (un environnement relativement stable) et non les conflits qui opposent les humains ou surgissent dans les opérations, stressantes, où il faut décider vite. Quand j'observe les membres d'une garnison, je constate qu'ils ont des échéanciers serrés et que les questions à résoudre sont souvent source de dilemmes moraux, pas toujours déterminants, certes, mais néanmoins stressants. Je m'aperçois aussi que les données dont ils disposent n'enlèvent rien à la pression, mais qu'ils souffrent au contraire de leur surabondance (sonnerie de

Blackberry, vibrations de téléphone portable, téléavertisseur qui se déclenche, courriels inutiles). Résultat, il leur reste peu de temps pour travailler, et leurs décisions ainsi que leurs actions en souffrent.

Reste que, dans un cadre militaire, les décisions de la garnison (une base ou un quartier général) peuvent avoir des conséquences de vie ou de mort en cas d'opérations. D'où l'importance de se concentrer sur le travail.

Selon un passage du rapport 2004 du Bureau du vérificateur général, cité par Donald J. Savoie, les « six causes profondes des problèmes de gestion au sein de l'appareil gouvernemental sont la perte de vue des principes fondamentaux, les pressions qui sont exercées sur les travailleurs et nuisent à l'intégrité des programmes, l'absence de mesures pour corriger les problèmes ou les éviter, l'absence de conséquences en cas de mauvaise gestion, le manque de capacité organisationnelle à gérer les risques et le caractère flou des responsabilités<sup>16</sup>. » [Traduction]

Quand, dans un milieu de travail empoisonné, dépourvu de leadership ou de valeurs communes connues, le temps presse et qu'ils croulent sous l'abondance des données, les gens ont souvent tendance à s'accrocher à l'objectif et à oublier l'éthique... et se mettent dans de beaux draps. En général, la fin ne justifie pas les moyens. Pour une organisation, faire abstraction des valeurs communes est une bonne façon de rater ses objectifs, à moyen et à long terme. Face au patron qui ne se préoccupe pas de la façon dont le travail est fait, pourvu qu'il soit fait, une analyse rigoureuse de la situation s'impose.

Si j'ai décidé de m'intéresser principalement au milieu et au climat de travail, c'est surtout en raison du nombre de personnes que j'ai vues prisonnières d'un milieu de travail pourri. La découverte d'abus et de fraudes ou pire

m'a fait voir que le climat à l'origine était inévitablement malsain.

En cas de problème, quelle est l'obligation d'agir des membres de l'organisation? Voici des questions à se poser. Devons-nous craindre pour notre gagne-pain si nous dénonçons une malversation? Nous connaissons la loi, mais que nous dictent nos valeurs? Des questions difficiles, certes, mais utiles pour amorcer une discussion valable sur l'éthique<sup>17</sup>.

J'ai constaté que les grandes organisations envoient parfois des messages contradictoires. Le recrutement vise à attirer et à engager de bons candidats. Nous recherchons des personnes qui comprennent et pratiquent une éthique axée sur la vertu. Mais une fois embauché, le candidat se retrouve dans un milieu de travail fondé sur le respect des règles. On lui demande de se servir de son jugement, toutefois les dirigeants, par leurs actes, indiquent qu'il n'y a pas de place pour l'erreur. Et c'est la ronde du jeu du blâme. Un cadre d'observation où l'on exige un comportement irréprochable et qui impose de dures sanctions se traduit inmanquablement par des membres timides et timorés parmi lesquels certains finissent par craquer ou s'en aller.

Savoie fait deux observations pertinentes. La première : « Civil servants who have learned the art of lying low and not drawing attention to themselves or to their units from either the media or politicians will survive and flourish<sup>18</sup>. » La deuxième : « It is not too much of an exaggeration to suggest that accountability in government is now about avoiding mistakes, even the most trivial ones, so as not to embarrass the minister and the department<sup>19</sup>. »

Les vraies questions sont les suivantes. Pourquoi faut-il encore en parler? Pourquoi est-il difficile d'en parler? Cela tient-il à la nature humaine, à la culture ou à la morale?

Les médias, par exemple, déterminent l'opinion publique, amenant la population à exercer des pressions sur les personnalités politiques. En même temps, il est difficile de maintenir une éthique journalistique élevée quand on a affaire à des médias « infomerciaux » dont le but premier est d'accroître leur lectorat ou leur auditoire.

Les médias se hérissent à la suggestion qu'ils ne se soucient pas de l'éthique dans leurs reportages. Or, nombreux sont ceux qui juxtaposent des nouvelles et des opinions ou présentent des opinions pour des nouvelles. Il peut s'écouler plusieurs jours avant qu'on ne corrige des propos mal cités, souvent en dernière page. Et puis il y a les manchettes destinées à attirer l'attention, sans grand rapport avec les faits. Qu'en est-il de la vérification des sources avant d'envoyer sous presse ou d'entrer en ondes? Vérifie-t-on encore les faits, comme au cours des décennies précédentes? Dans les écoles de journalisme, apprend-on l'éthique à respecter dans les médias?

L'intégration de journalistes dans des unités des Forces canadiennes soulève la question de l'éthique à respecter pour divulguer des renseignements personnels dans un reportage. Quand doit-on publier l'information recueillie? Faut-il parler de ses perceptions au commandant local avant de publier une nouvelle? Ce ne sont que quelques-unes des questions soulevées<sup>20</sup>.

Pour leur part, lorsqu'ils ont des renseignements et des opinions privés ou personnels, les membres des Forces les partagent-ils avec les journalistes intégrés?

Examinons ce qui se produit quand un événement soulève un problème d'éthique. En cas de « crise », les médias et le public aiment bien désigner rapidement un coupable, quelles que soient les preuves ou l'absence de preuves. Il y aussi le principe de l'innocence jusqu'à preuve du contraire, souvent inversé à cause de l'état de la « victime ».

Combien de fois, dans les médias, se prend-on à espérer un sauveur? Le cliché du vilain, de la victime et du sauveur pêche par simplicité. Mais c'est bien ce qu'on trouve dans les journaux, les ondes et les blogs. Les simplifications aux dépens de la justice ne font qu'accroître le cynisme.

Selon Savoie, « ... the media are mostly interested in the drama of individuals and are in a constant search for winners and losers to make good headlines<sup>21</sup>. » « ... [O]nce a scandal hit the front page of the newspapers or came to dominate evening news on television, politicians were always quick to call for new centrally prescribed rules to guide the delivery of public services and the work of civil servants<sup>22</sup>. » « For MPs, accountability is about politics – about assigning blame and scoring political points in the media<sup>23</sup>. »

## Sécurité nationale et éthique

Notre société a à résoudre des questions d'éthique sous le couvert de la sécurité nationale. Malgré nos prétentions à la paix, à l'ordre et au bon gouvernement, nous savons rarement cerner comment y parvenir et ce que souhaitent vraiment les Canadiens. D'où la difficulté d'exprimer nos valeurs communes.

Commençons par la définition de la sécurité nationale. La meilleure, à mon avis, est celle que donnait le Brigadier-général Don Macnamara (à la retraite) au Collège de la Défense nationale, vers 1986 : « la défense d'un mode de vie acceptable pour le Canada et compatible avec les besoins et les aspirations d'autres pays. Autrement dit, être à l'abri des attaques militaires, de la coercition, de la subversion intérieure ainsi que de la détérioration des valeurs politiques, sociales et économiques essentielles à la qualité de vie des Canadiens. » [Traduction] Une définition, toutefois, qui en amène une autre, celle des valeurs nationales. Quelles sont les valeurs du Canada et qui les accepte<sup>24</sup>? Enfin, il faut éclaircir les liens qui existent entre

souveraineté, valeurs nationales, intérêts nationaux, sécurité nationale, politique étrangère, politique de la défense et intervention morale pour voir leur incidence sur l'élaboration des grandes politiques.

Définir la guerre risque, cependant, d'être source de confusion, car cela exige une bonne connaissance des conflits humains, qui vont de la rage au volant jusqu'aux guerres qui éclatent un peu partout dans le monde en passant par les opérations de rétablissement de la paix. S'ajoute le principe de la guerre juste, invoqué par Cicéron, saint Augustin, saint Thomas d'Aquin et de nombreux philosophes jusqu'à ce jour. Principe qui s'appuie sur trois considérations : l'existence d'une bonne raison de déclarer la guerre, les comportements acceptables en temps de guerre et la façon d'y mettre fin. On ne saurait non plus passer sous silence la Convention de Genève, adoptée en 1929, et sa troisième ratification, en 1949, qui précisent le traitement à accorder aux prisonniers et à la population en cas de conflit. La difficulté de nos jours tient à l'application de ces principes à des acteurs non étatiques comme les terroristes. Les nouvelles façons de combattre et les progrès sociaux en matière de défense, de diplomatie et de relations internationales soulèvent d'autres questions, dont le rôle que jouent les acteurs non étatiques dans les conflits et l'affrontement des cultures.

Ce que j'observe, c'est que ceux qui connaissent bien la sécurité nationale, les valeurs nationales et les intérêts nationaux sont souvent incapables de gérer la situation du fait qu'ils n'ont aucun pouvoir, et que ceux qui pourraient exercer une autorité ne sont pas nécessairement conscients de la portée et de la complexité des problèmes. Ainsi, il arrive que des élus utilisent une rhétorique incendiaire à l'intention de la population locale, sans penser à l'interprétation de leurs propos immodérés à l'étranger. Les pays et leurs citoyens regardent en général les autres

dans leur propre optique, d'où le risque de mauvaise interprétation des intentions. C'est en gros ce qu'on lisait en juillet 2007 dans *The Economist* : « Le refus de compromis de l'Iran et l'incompréhension des États-Unis sont peut-être autant de façons maladroites de nous conduire à la guerre<sup>25</sup>. » [Traduction]

Les terroristes islamistes invoquent l'humiliation et la frustration que suscitent le sentiment d'être victime et la perte d'influence sociale. D'où leur désir de se venger, leur utilisation d'une sémantique et de sophismes provocateurs et leurs actes de destruction aveugles. S'ils rêvent d'un retour aux conditions humaines et sociales du XII<sup>e</sup> siècle, ce n'est pas ce qui les empêche d'utiliser l'informatique, Internet, des véhicules automobiles et l'électronique de pointe pour créer des armes de terreur. Ce sont ces mêmes terroristes qui emploient une rhétorique creuse pour atteindre leurs objectifs, semer la terreur pour le plaisir pervers de mutiler et se sentir importants. Voici ce qu'on lisait le 28 novembre 2008, à la page éditoriale du *Ottawa Citizen*.

Les terroristes qui tuent au nom de l'Islam n'ont pas besoin de motifs. S'ils le font, c'est, pensent-ils, par devoir religieux. Ceux qui ont orchestré l'attentat du 11 septembre, contre les États-Unis, n'ont jamais rien revendiqué. Pour eux, tuer était une confession de foi<sup>26</sup>. [Traduction]

Le gouvernement des États-Unis vit dans un état de crainte et de terreur, alimenté par les médias américains et souvent source de colère, de paranoïa, de xénophobie et de réactions exagérées. Cela a conduit à limiter gravement les libertés en faisant fi de certaines lois, et à nier les principes fondateurs de la constitution et la structure sociale du pays. Le reste de l'Occident, face au terrorisme, a préféré, en général, faire preuve de plus de discrétion et de retenue.

S'agissant de l'Afghanistan, force est de constater l'absence de volonté de tenir compte du problème des femmes, des dommages causés aux infrastructures, des facteurs sociaux disparates, du crime organisé, de la corruption, de l'éducation, de la santé et de la capacité d'intervention des Nations Unies et de l'OTAN<sup>27</sup>. Et puis, il y a l'isolationnisme du Québec et le mépris des Canadiens pour l'administration Bush, qui empêchent un dialogue éclairé sur de nombreux enjeux internationaux, de même que l'absence de dirigeants talibans avec qui traiter. (Pour jouer le rôle de leader, il faut contrôler les forces en présence, ce qui est loin d'être le cas dans une société comme l'Afghanistan, dirigée par des seigneurs de la guerre.) L'extrémisme et la confusion des instances internationales ne font qu'embrouiller la situation.

Et l'éthique dans tout ça? Le besoin d'un dialogue éclairé donnant le ton aux discussions de la société civile, sans sémantique radicale ni dogmatique, et soucieuse du respect et de l'intégrité, est pressant. D'où l'importance, comme le suggère Habermas<sup>28</sup>, de la raison dans les discussions. Ce qu'il faut, c'est une condamnation absolue du terrorisme sous toutes ses formes.

Voici les questions que je me pose.

- De quelle part de liberté sommes-nous prêts à nous priver au nom de la sécurité?
- Quelles sont nos responsabilités, nous qui sommes des citoyens libres?
- Qui détermine les limites d'intervention de l'État? Autrement dit, qui est responsable?
- Est-il vrai que plus on monte dans la hiérarchie, moins nettes sont les responsabilités?

## Leadership éthique

Toutes les organisations ont des valeurs communes, définies ou pas, qui dictent les comportements. Pour réussir, elles ont besoin d'un leadership et d'une direction. Par leadership, j'entends la capacité d'amener les autres à faire ce qu'on ne veut pas faire soi-même. Le vrai leader est celui qui persuade les autres d'en faire plus, pour lui et pour l'organisation. Voilà pourquoi, à mon avis, le leadership est un facteur de succès essentiel et pourquoi le vrai leader fait en sorte que les valeurs communes convergent toujours vers le même but.

Le leader est celui qui donne l'exemple, d'où le besoin de donner le ton au sommet de la pyramide organisationnelle. Nous sommes tous le modèle de quelqu'un, quelle que soit notre place dans la pyramide. Il faut donc un dialogue ouvert quant aux valeurs communes et aux comportements attendus. Il faut essentiellement prêcher par l'exemple.

Les neuf mots-clés du leadership, selon Lee Iacocca, sont curiosité, créativité, communication, caractère, courage, conviction, charisme, compétence et sens commun<sup>29</sup>.

Les Forces canadiennes ont publié ces dix dernières années de nombreux ouvrages, brochures et articles sur le leadership éthique. Même si la liste est longue, j'aimerais tout de même vous en parler<sup>30</sup>, en commençant par *Servir avec honneur*. Je parlerai ensuite des valeurs et des activités de programme prônées dans le *Programme d'éthique de la Défense*, un ouvrage exhaustif, et également excellent<sup>31</sup>.

Au fil des ans, j'ai rencontré toutes sortes de leaders, des bons, des moyens et d'autres, franchement, que je ne me risquerais pas à suivre. Parmi eux, il y en a un qui m'a laissé un excellent souvenir, le Commodore de l'air Leonard Birchall, CM, O.B.E., DFC, C.D. et O.Ont.

On dit que Winston Churchill a qualifié le Commodore Birchall de « sauveur du Ceylan » pour avoir prévenu de l'approche de la flotte japonaise avant d'être fait prisonnier,

après que son avion a été abattu. Ses récits, où il parle de la torture et de l'esclavage qu'il a endurés, sont à faire dresser les cheveux sur la tête, mais illustrent bien la nécessité du leadership basé sur des valeurs profondes quand il s'agit de survie.

C'est avec éloquence qu'il parle du leadership, qui, selon lui, s'appuie sur trois caractéristiques : la force de caractère, les valeurs intimement liées à la personnalité et la capacité de s'accrocher à des valeurs communes. La compétence est également essentielle. Personne ne veut suivre un incompetent, sauf peut-être par curiosité. Enfin, il y a la camaraderie, essentielle au leadership. En effet, le côté humain est au cœur de l'esprit de corps capable de soulever ceux qui le partagent. Pour les prisonniers de guerre, la camaraderie est une question de survie. Nombreux sont les exemples de leadership éthique né de la contrainte.

Quiconque aspire à diriger devrait lire ce qu'il dit sur le leadership. En voici un passage.

« La définition la plus concise que j'en connaisse est celle-ci : un chef, un vrai, est celui qui peut envoyer quelqu'un en enfer en faisant en sorte qu'il ait hâte d'y arriver. Si, un jour, vous devez conduire des troupes au combat (et je souhaite sincèrement que ce jour n'arrive jamais), vous vous tiendrez devant vos troupes sans aucun signe extérieur d'autorité. Votre capacité de commander ne sera pas déterminée par votre grade, mais par l'idée que se feront de votre caractère, de vos connaissances et de votre formation les hommes et les femmes qui devront vous laisser disposer de leurs vies. Et les soldats savent très bien juger leurs chefs, surtout quand leur existence est ainsi en jeu. Il faut donc que vous montriez le caractère et le savoir qu'il faut pour les convaincre de vous faire confiance, de vous suivre et d'exécuter vos ordres<sup>32</sup>. » [Traduction]

D'après ce que j'ai observé, le leadership repose sur trois choses, la plus importante étant la confiance. Celui en qui on n'a pas confiance (absence de valeurs communes, incompetence) ne sera jamais un leader. La confiance doit être horizontale et verticale, peu importe la structure hiérarchique ou de gestion. Autrement dit, les employés, les pairs et les supérieurs doivent lui faire confiance. La loyauté horizontale et verticale est nécessaire aussi mais il y a danger, car une loyauté excessive envers le groupe et le désir de le protéger à tout prix risquent d'entraîner un manque de transparence contraire à l'éthique. L'obéissance aveugle à l'autorité et la volonté de surprotéger sont à éviter. Pour une organisation, être soumis à une direction conforme à l'éthique signifie que le leadership s'exerce à tous les niveaux. J'ai la ferme conviction que c'est le comportement éthique de chacun qui contribue à la bonne réputation de l'organisation.

Mais comme les humains ont des faiblesses, des erreurs sont possibles. Aussi doit-on tirer des enseignements des fautes de comportement et de leadership. Blâmer ne sert à rien. J'ai vu des chefs militaires qui se prétendaient au-dessus des règles et autorisés à faire ce qu'ils voulaient. Certains ont fait carrière, mais personne n'a été dupe. Leurs comportements ont entaché l'organisation et le métier des armes.

Ceux qui aiment bien la notion éculée de « privilèges dus au rang » signalent en fait un risque d'abus, si ce n'est de fraude. Certains privilèges, certes, sont attribuables au niveau hiérarchique, mais ce n'est en général qu'une question de courtoisie. Les abus passent rarement inaperçus et finissent la plupart du temps par se savoir.

Dans le rapport du vérificateur général de 2003 sur le Commissariat à la protection de la vie privée du

Canada<sup>33</sup>, il est question des fautes de leadership d'un maître de l'intimidation, qui montrent bien comment on peut empoisonner le climat de travail et ternir la réputation d'un organisme public. Il y a aussi des fraudes commises au sein des organisations. Ma conclusion est que, dans le monde électronique actuel, il est très difficile, sinon impossible de bafouer l'éthique sans que personne ne s'en aperçoive.

Les erreurs et les crimes commis m'amènent à me demander pourquoi il en est ainsi. À mon sens, cela s'explique par l'absence de valeurs chères. Je comprends mal que les pairs ou les membres de l'organisation n'interviennent pas pour empêcher ce genre de personne de détruire des réputations.

## Prise de décision éthique

Difficile d'être un leader soucieux de l'éthique dans le monde actuel semé d'embûches, où la pression est grande. La prise de décision quant à la marche à suivre est souvent complexe et difficile. Mais, si certains aspects sont relativement simples, d'autres présentent des défis intéressants à relever, comme la prise de décision dans la vie de tous les jours. Mais n'oublions pas, l'éthique c'est faire ce qu'il faut, et la bonne gestion, faire les choses comme il faut.

Il s'est écrit beaucoup de choses sur la prise de décision. La plupart s'appliquent à un environnement où le temps permet une analyse contemplative, donc complète. Quand il s'agit d'élaborer des politiques publiques ou des programmes par exemple, nous disposons rarement de beaucoup de temps. Un autre exemple serait le policier qui affronte un forcené muni d'une arme, aux pulsions suicidaires et qui constitue un danger pour la société. Sa décision ne peut être le fruit d'une longue analyse et d'un dialogue avec la société civile. Il n'a que quelques minutes, sinon quelques

secondes pour évaluer la situation et décider de ce qu'il va faire.

Il y a de nombreux exemples de prise de décision éthique chez les militaires. En voici un qui illustre mon propos. Dans la Manche, le 25 avril 1944, le NCSM *Haïda*, sous l'autorité du Capitaine de frégate Harry DeWolfe, stoppe sa course, après avoir combattu des destroyers allemands, pour repêcher les naufragés du NCSM *Athabaskan*. (DeWolfe est devenu chef d'état-major de la marine et le NCSM *Haïda* est maintenant amarré à Hamilton.) C'est dans *The Canadians at War*<sup>34</sup> que se trouve la meilleure description de sa décision, malgré les ordres, de porter secours à ses compagnons de combat. On trouvera d'autres descriptions dans *Fifteen Days*, de Christie Blatchford, et dans *The Ghosts of Medak Pocket*, de Carol Off.

Ma démarche s'appuie sur des observations et suppose un niveau d'analyse croissant selon les circonstances. Voici quelques questions servant à déterminer le risque de dilemme éthique et de conséquences.

- Est-ce légal?
- Est-ce éthique?
- Est-ce raisonnable?
- Est-ce défendable?

L'observation des lois est la moindre des choses. Elles nous disent ce que nous **devons** faire. L'éthique parle plutôt de ce que nous **devrions** faire.

Linda Treviño et Katherine Nelson nous rappellent l'importance des pressentiments. Dans la deuxième édition de leur ouvrage, *Managing Business Ethics*, elles énoncent les huit critères de la prise de décision soucieuse de l'éthique, dont le pressentiment. Elles parlent aussi de

l'empathie, une émotion qui témoigne de la conscience du risque de causer du tort<sup>35</sup>.

Si l'on a l'impression que quelque chose ne va pas, mieux vaut changer d'optique. Le pressentiment et les questions à se poser devraient permettre de déterminer la nécessité de bien étudier la situation. Dans ce cas l'analyse doit être plus poussée. Bien des auteurs proposent une façon d'évaluer le respect de l'éthique, mais ils utilisent à peu près tous la même méthode et posent en gros les mêmes questions.

Dans un article publié en 2007, Cornelius von Baeyer, d'Ottawa, insiste sur la nécessité de tenir compte dans la prise de décision des quatre piliers de l'éthique : le respect des règles, les conséquences de ne pas les respecter, les valeurs et le discours. C'est que l'éthique axée sur le devoir exige d'observer des règles : « Est-ce légal? » Pour sa part, l'éthique axée sur les résultats garantit leur optimisation, alors que l'éthique axée sur les valeurs est un gage d'intégrité. Enfin, celle fondée sur le discours assure la prise des bonnes décisions<sup>36</sup>. Pour moi, la prise de décision est quelque chose de complexe et il faut s'y exercer afin d'acquérir les compétences requises. D'où l'importance de cerner le problème, les règles à suivre et les résultats souhaités, de consulter, de prendre les décisions qui s'imposent et de faire le suivi. Dans toute opération militaire, le temps est déterminant, tout comme la précision. Le sens commun et les exercices sont déterminants, car des vies sont en jeu.

Voici des questions que selon ces auteurs – je partage leur avis – nous devrions poser pour résoudre les dilemmes ou les problèmes liés à l'éthique.

- Quels sont les faits?
- Pourquoi sommes-nous face à un problème réel ou éventuel?
- Quelle est notre obligation d'agir?
- Quelles possibilités s'offrent à nous?
- Quelles sont les conséquences de notre action ou de notre inaction?
- À qui devrions-nous parler du problème?

Le Programme d'éthique de la Défense sert de guide de discussion en veillant à la création de sites Web sur le sujet, à la publication annuelle d'un message général des Forces canadiennes (CANFORGEN), à la présentation d'exposés, à l'adoption des plans de niveau 1 et à l'engagement de la haute direction. Il donne des orientations sur la prise de décision, rappelant la nécessité d'évaluer la situation (qui, quoi, quand, où, pourquoi, comment), de déterminer les possibilités, d'évaluer les risques, de tenir compte des valeurs et de l'éthique, puis de privilégier un plan d'action et de le mettre en œuvre.

Permettez-moi une mise en garde. S'agissant d'éthique et de prise de décision soucieuse de l'éthique, on évitera de s'arrêter aux commentaires dilatoires et aux excuses, comme :

- Ce n'est pas illégal.
- Nous avons toujours procédé de cette façon.
- Tout le monde le fait.
- C'est la seule façon d'obtenir les résultats attendus.
- C'est pour nous une façon de dire merci aux membres.
- Cela profitera à l'organisation.
- Personne n'en souffrira.

## Encore quelques mots

Le « soi » est au centre de nos rapports en tant que personnes vivant et travaillant dans un cadre social, au sein d'organisations. Pour fonctionner, il faut travailler avec les autres et harmoniser nos besoins avec ceux du groupe et de la société en général, ce qui nous oblige à composer avec la culture organisationnelle et, souvent, à nous exposer au choc des valeurs. Pour bien fonctionner et maintenir un bon climat de travail, il faut garder bien vivant le respect de l'éthique au sein de nos organisations, d'où la nécessité d'harmoniser nos valeurs avec celles de l'organisation et de la société en général.

Le lecteur aura vu l'importance de comprendre le fondement de nos valeurs intrinsèques, mais aussi de connaître les facteurs sociaux, culturels et religieux qui nous déterminent. Autrement dit, il faut connaître ses valeurs essentielles et les comportements que l'on attend de soi et d'autrui pour être un vrai leader. J'insiste sur l'importance de dire ce qu'on va faire, et de le faire. Devant la difficulté d'être un bon chef, voici ce que disait dernièrement une de mes connaissances militaires : « Je pense ce que je dis, je dis ce que je pense et je fais ce que je dis. » [Traduction]

Il est important que chacun respecte l'éthique. Pour cela, il faut prendre le temps de réfléchir, instaurer une prise de décision éthique et offrir un bon leadership.

Dans le contexte social actuel, la difficulté tient au fait que certaines personnes ne se préoccupent pas de l'éthique de l'organisation et font passer leurs intérêts avant ceux de la collectivité. Le Programme d'éthique de la Défense énonce clairement deux principes : « Servir le Canada avant soi-même » et « Respecter la dignité de toute personne ». Pourquoi ne pas en faire notre devise?

## CONCLUSIONS

Au début du présent article, j'ai parlé des chefs qu'il m'a été donné d'observer et des conditions qui déterminent nos actes. Ma conviction est que les gens en général sont pleins de bonnes intentions, mais que des circonstances extraordinaires leur font souvent perdre de vue la solution éthique qu'il convient d'adopter. Nous voulons faire ce qu'il faut et le faire bien, mais nous n'y arrivons pas toujours. D'où les questions que je me pose. J'espère que cet article continuera d'alimenter le fructueux dialogue sur les valeurs, l'intégrité et l'éthique amorcé au sein des Forces canadiennes et avec leurs partenaires civils.

Nous vivons dans un monde complexe et dangereux où nous avons souvent besoin d'orientations. Aussi, des questions fondamentales me viennent à l'esprit, certaines qui exigent qu'on en discute, et d'autres qui mériteraient qu'on le fasse.

- Quelles sont les valeurs communes du Canada, de mon environnement social, de mon milieu de travail et de ma famille? Reposent-elles sur des dogmes?
- Quelles sont mes valeurs personnelles?
- Était-il plus facile de gérer les comportements et les attentes sociales à l'époque où l'on percevait la culture occidentale comme unique?
- Pourquoi est-il difficile de prêcher par l'exemple?
- Chacun d'entre nous peut-il réellement faire la différence?

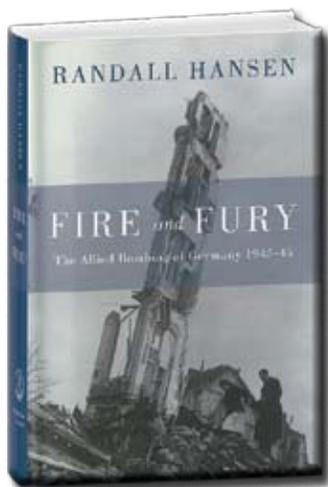
Il ne reste qu'à voir, individuellement et collectivement, si ces questions priment sur les autres. Favorisent-elles le dialogue ou ont-elles tendance à mettre un terme à la discussion? Peut-être convient-il d'ajouter des études de cas et des exemples tirés de dilemmes soulevés en milieu professionnel ou opérationnel? ■

Le Major-général à la retraite Marc Terreau, CMM, CD, a eu une longue carrière dans le domaine de la mobilité aérienne qui l'a mené à la tête du Groupe transport aérien. Fier diplômé du Collège de la Défense nationale, il a passé six ans au Quartier général de la Défense nationale en qualité de Chef – Service d'examen, où il a mis sur pied un programme d'éthique à l'intention des Forces canadiennes et des civils de l'Équipe de la Défense. Ayant ensuite occupé les fonctions de conseiller en éthique appliquée, de président de l'Association des praticiens en éthique du Canada et de spécialiste en éthique, il est maintenant membre du Comité consultatif du Commandement aérien et colonel honoraire du 429<sup>e</sup> Escadron, et, il œuvre bénévolement dans divers secteurs de la société canadienne.

## NOTES

1. James Rachel, *The Elements of Moral Philosophy*, Toronto, McGraw-Hill Inc., 1993.
2. [www.epac-apec.ca](http://www.epac-apec.ca) (consulté le 23 février 2009).
3. Canada, *Les fondements de l'éthique de la Défense au Canada*. Ottawa, Chef – Service d'examen, 2002. Voir le site <http://www.dep.forces.gc.ca/dep-ped/about-ausujet/index-fra.asp> (consulté le 2 mars 2009).
4. Leonard J. Brooks et David Selley, *Ethics & Governance: Developing & Maintaining an Ethical Corporate Culture*. 3<sup>e</sup> édition, Toronto, Canadian Centre for Ethics and Corporate Policy, 2008.
5. Nan DeMars, *You Want Me To Do What? When Where and How to Draw the Line at Work*. New-York, Simon & Schuster, 1998.
6. Patricia J. Harned, « Rule #1: It Takes More than Rules », *Ethics Today*, Arlington, VA – Ethics Resource Centre, le 28 octobre 2008. Voir le site <http://www.ethics.org/ethics-today/1008/pat-column.asp> (consulté le 19 février 2009).
7. Canada, *Code de valeurs et d'éthique de la fonction publique*, Ottawa, Travaux publics et Services gouvernementaux, 2003. Voir le site [http://www.tbs-sct.gc.ca/pubs\\_pol/hrpubs/TB\\_851/vec-cve-fra.asp](http://www.tbs-sct.gc.ca/pubs_pol/hrpubs/TB_851/vec-cve-fra.asp) (consulté le 2 mars 2009).
8. *Summary of the Nolan Committee's First Report on Standards in Public Life*, The Stationary Office, 1995. Voir le site <http://www.archive.official-documents.co.uk/document/parlment/nolan/nolan.htm> (consulté le 2 mars 2009).
9. Donald J. Savoie, *Court Government and the Collapse of Accountability*, Toronto, University of Toronto Press, 2008. Cité avec la permission de l'éditeur
10. Mark Baetz, « Codes of Conduct in the Private Sector » (exposé présenté au Canadian Centre for Ethics & Corporate Policy, le 8 octobre 2008). Voir le site internet [http://www.ethicscentre.ca/EN/events/past\\_events.cfm](http://www.ethicscentre.ca/EN/events/past_events.cfm) (consulté le 2 mars 2009).
11. Arthur Bishop, *Victoria Cross Heroes*, Toronto, Key Porter Books Ltd., 2008.
12. Canada, *Servir avec honneur – La profession des armes au Canada*. Ottawa, Institut de leadership des Forces canadiennes, 2003. Voir le site <http://www.cda.forces.gc.ca/cfi-ilfc/poa-pac/man-fra.asp> (consulté le 23 février 2009).
13. F. Clark Power, *Lawrence Kohlberg's Approach to Moral Education*, NY, Irvington, Columbia University Press, 1991 – James Rachel, *The Elements of Moral Philosophy*, Toronto, McGraw-Hill Inc., 1993.
14. David Bercuson, *Significant Incident: Canada's Army, the Airborne, and the Murder in Somalia*, Toronto, McClelland and Stewart, 1996.
15. Stephen L. Carter, *Integrity*, New York, Basic Books/HarperCollins, 1996.
16. Savoie, *Court Government*. Voir aussi Canada, « Chapitre 2 — La reddition de comptes et l'éthique au gouvernement », novembre 2003 – *Rapport de la vérificatrice générale du Canada*, Ottawa, Bureau du vérificateur général, 2003. Voir le site [http://www.oag-bvg.gc.ca/internet/Francais/parl\\_oag\\_200311\\_02\\_f\\_12924.html](http://www.oag-bvg.gc.ca/internet/Francais/parl_oag_200311_02_f_12924.html) (consulté le 23 février 2009).
17. Voir DeMars, *You Want Me To Do What?*

18. Savoie, *Court Government*, p. 144.
19. *Ibid.*, p. 264.
20. Christie Blatchford, *Fifteen Days*, Toronto, Doubleday Canada, 2004 – Carol Off, *The Ghosts of Medak Pocket*, Toronto, Vintage Canada, Random House, 2004.
21. Savoie, *Court Government*, p. 251.
22. *Ibid.*, p. 223.
23. *Ibid.*, p. 279.
24. Michael Adams, *Sex in the Snow – Canadian Social Values at the End of the Millennium*, Toronto, Viking Press, 1997. Michael Adams, *Fire and Ice: The United States, Canada and the Myth of Converging Values*, Toronto, Penguin, 2003.
25. « The Revolution Strikes Back », *The Economist*. Volume 384, numéro 8538 (le 21 juillet 2007), p. 2–3. Voir le site [http://www.economist.com/specialreports/displaystory.cfm?story\\_id=E1\\_JQGRPQ](http://www.economist.com/specialreports/displaystory.cfm?story_id=E1_JQGRPQ) (consulté le 2 mars 2009).
26. « Killers Who Need No Motive », *Ottawa Citizen*, le 28 novembre 2008. Voir le site <http://www.ottawacitizen.com/news/killers+need+motive/1003057/story.html> (consulté le 23 février 2009).
27. Eric Morse, « Objectives in Afghanistan: Perception, Assumption and Realism », *On Track 12*. Numéro 1 (printemps 2007) : p. 28–30. Voir le site <http://www.cda-cdai.ca/quarterly/ontracklib.htm> (consulté le 2 mars 2009).
28. Jurgen Habermas, *Jurgen Habermas on Society and Politics: A Reader*, Éd. Steven Seidman, Boston, Beacon Press, 1989.
29. Lee Iacocca, *Where Have All The Leaders Gone?* Toronto, Scribner, 2007.
30. Voir le site <http://www.cda.forces.gc.ca/pub/index-fra.asp> (consulté le 2 mars 2009).
31. Voir le site <http://www.dep.forces.gc.ca/dep-ped/about-ausujet/index-fra.asp> (consulté le 23 février 2009).
32. Leonard Birchall, « Leadership », *Ethics in Practice: Proceedings of the Conference on Ethics in Canadian Defence*. Les 30 et 31 octobre 1997, Ottawa, Quartier général de la Défense nationale, Chef – Service d'examen, 1997, 26. Voir le site <http://www.dep.forces.gc.ca/publications/index-fra.asp> (consulté le 23 février 2009).
33. Voir le site [http://www.oag-bvg.gc.ca/internet/Francais/parl\\_otp\\_200309\\_f\\_12921.html](http://www.oag-bvg.gc.ca/internet/Francais/parl_otp_200309_f_12921.html) (consulté le 3 mars 2008).
34. *The Canadians at War*, The Readers' Digest Association, Canada, 1969.
35. Linda Klebe Treviño et Katherine A. Nelson, *Managing Business Ethics: Straight Talk About How to Do it Right*, deuxième édition, New York, John Wiley & Sons, 1999 – DeMars, *You Want Me To Do What?*
36. Cornelius von Bayer, « Making Ethical Decisions in the Workplace: My Conclusions after 15 Years in the Trenches ». Exposé présenté à l'Association des praticiens en éthique du Canada, Trillium Ethics Round Table, Toronto, le 13 novembre 2007. Voir le site <http://www.workplaceethics.ca/article.html> (consulté le 2 mars 2007).



## FIRE and FURY: THE ALLIED BOMBING OF GERMANY 1942-45

PAR RANDALL HANSEN

TORONTO,  
ÉDITIONS DOUBLEDAY CANADA, 2008  
353 PAGES ISBN 978-0-385-66403-5

Compte rendu du Colonel Randall Wakelam, C.D., Ph. D.

En automne 2008, des journaux canadiens ont publié bon nombre de lettres de lecteurs ravivant une fois de plus le débat sur l'exposition du Bomber Command au Musée canadien de la guerre et sur les modifications à apporter au texte. Les auteurs de ces réfutations étaient les historiens canadiens Robert Bothwell et Margaret MacMillan (*Paris 1919*) et le politologue canadien Randall Hansen, dont l'ouvrage sur la campagne de bombardement, que ce soit un hasard ou non, a été publié à la mi-octobre. L'auteur de *Fire and Fury* soutient que l'insistance d'Arthur Harris à raser des villes et à bombarder des zones n'a pas écourté la guerre, comme le prétendait le commandant en chef du Bomber Command, mais que le fait de ne pas viser des systèmes d'objectifs a plutôt allongé le conflit.

Ce propos n'est pas vraiment innovateur, mais ce n'est pas ce que M. Hansen veut véritablement démontrer. Celui-ci dépeint plutôt Arthur Harris, de façon plutôt délibérée, comme un commandant qui était tout simplement décidé à bombarder des villes, et ce, sans tenir compte de l'efficacité ou de la moralité de la pratique. L'auteur raconte très longuement comment les supérieurs d'Arthur Harris ont tenté de convaincre ce dernier d'adopter des attaques de précision, et comment celui-ci a réfuté leurs arguments et a, au moins passivement, ignoré leurs ordres.

M. Hansen juxtapose la soif de sang d'Arthur Harris et le zèle apparent que mettait la United States Army Air Force à effectuer des bombardements de précision. Il souligne que les Américains avaient élaboré diverses technologies et tactiques qui permettaient d'atteindre des cibles militaires précises. Il décrit aussi comment les Américains, tant au niveau du commandement qu'individuel, s'opposaient vivement à tout ordre d'attaquer des villes et des civils, ce qui était la pratique habituelle du Bomber Command.

Malheureusement pour les lecteurs, M. Hansen ne présente pas les faits historiques fidèlement. Il néglige les sources qui montrent clairement que les Américains ont bombardé massivement certaines régions et, pis encore (selon Hansen, pourrait-on conclure), ont tenté de dissimuler ce fait en affirmant que leurs techniques visuelles, même lorsque le ciel était couvert 10/10, leur permettaient de viser avec précision. De plus, M. Hansen parle seulement en quelques lignes des bombardements incendiaires et atomiques des Américains contre le Japon.

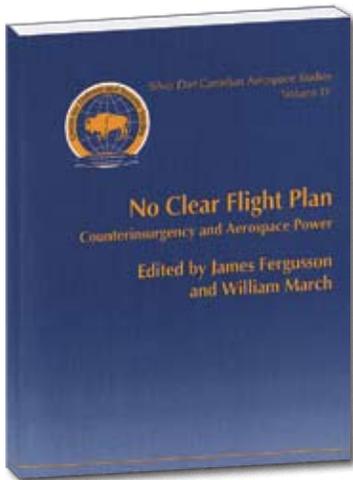
L'auteur est également coupable d'avoir mal interprété des données objectives. Il prétend dans un cas que 11 000 bombardiers ont attaqué Dortmund le 12 mars 1945, alors qu'il y en a eu 1 100. Ailleurs, il interprète mal une étude importante en affirmant que le rapport Butt, rédigé en 1941, a démontré que les deux tiers des

bombardiers de la Royal Air Force larguaient des bombes à plus de 120 km de leurs cibles, alors que le rapport mentionne que les avions bombardaient dans un rayon de 8 km autour de leurs cibles (une zone de 120 km<sup>2</sup>). Un lecteur méfiant pourrait conclure que ces erreurs ont pour but de renforcer les attaques de M. Hansen contre Arthur Harris.

Les historiens de la puissance aérienne s'entendent généralement pour dire qu'Arthur Harris est un cas spécial. Pourquoi a-t-il insisté pour continuer à attaquer des régions, alors que ses troupes étaient en mesure d'effectuer des

attaques plus précises que les Américains à partir du milieu de 1944 et que les Alliés étaient en voie de remporter une victoire décisive? Si l'ouvrage de M. Hansen nous incite à méditer sur cette question, et sur celle de la légitimité de la guerre sous toutes ses formes, il a alors pour les aviateurs et les militaires professionnels une valeur qui fait oublier ses imperfections. ■

Le colonel Randall Wakelam est actuellement Directeur de la recherche et des symposiums au Collège des Forces canadiennes.



## NO CLEAR FLIGHT PLAN: COUNTERINSURGENCY AND AEROSPACE POWER

PUBLIÉ SOUS LA DIRECTION DE  
JAMES FERGUSSON ET WILLIAM MARCH

WINNIPEG,  
CENTRE FOR DEFENCE AND SECURITY STUDIES,  
UNIVERSITÉ DU MANITOBA, 2008  
244 PAGES ISBN 978-0-9780868-4-8

Compte rendu de James R. McKay, Ph. D.

À l'heure actuelle, la tendance est à la guerre asymétrique terrestre que des acteurs non étatiques livrent contre de grandes coalitions dirigées par les États-Unis. Le recours à la guerre asymétrique (sous la forme d'une insurrection) signifie que l'ennemi se présente rarement d'une manière qui convient à ce que la collectivité orientée vers l'aérospatiale considère comme l'application optimale de la puissance aérospatiale. Ces dernières années, cette puissance a souvent fini par jouer un rôle de soutien pour les forces terrestres dans le cadre d'opérations anti-insurrectionnelles, à savoir les missions de surveillance/reconnaissance, ou par servir d'« artillerie aérienne ». Pour une collectivité issue de la croyance selon laquelle le meilleur moyen d'appliquer la puissance aérospatiale

consiste à le faire de manière décisive (c'est-à-dire le moyen qui permet de gagner une guerre) contre un adversaire de force presque égale, ce n'est pas une position confortable sur le plan intellectuel. Elle se rapproche dangereusement des débats existentiels du passé. En conséquence, les effets possibles des contre-insurrections constituent un problème que les forces aériennes ne peuvent pas se permettre de négliger.

Cette anthologie d'exposés est le fruit de deux conférences qui ont eu lieu en 2007 et qui visaient à explorer les questions entourant les effets de l'accroissement des contre-insurrections sur les forces aériennes. Il s'agissait de la conférence sur l'histoire de la Force aérienne tenue à Toronto et du 3<sup>e</sup> forum biennal sur la

puissance aérospatiale organisé à Winnipeg par le Centre for Defence and Security Studies de l'Université du Manitoba. Les directeurs de la publication ont rassemblé une série d'exposés de nature historique et contemporaine qui ont été présentés à l'une ou l'autre des conférences et qui portaient sur la doctrine et l'emploi de la puissance aérospatiale lors de contre-insurrections. Le titre est inapproprié et donne une fausse impression de la nature du problème. Il faut toutefois se rappeler que « les guerres non conventionnelles viennent du sol politique propre à chaque culture. Ce sont des réactions causales à des opportunités perçues dans les luttes de pouvoir politique ou les faiblesses sociales au sein de sociétés particulières. Elles ne sont pas interchangeables ... »<sup>1</sup> [Traduction] Ce qui pourrait être plus déconcertant est l'idée qu'un « plan de vol clair » pour la guerre anti-insurrectionnelle n'existe pas et qu'il puisse même s'avérer inutile.

Les exposés mettent assez bien en évidence le problème décrit dans le titre. Par souci de concision, il est impossible de résumer toutes les communications bien rédigées et incisives, mais certaines méritent une attention particulière. Dans son article sur la culture et l'identité militaires au sein de l'United States Air Force et de la Royal Air Force, Tami Davis Biddle illustre bien la question en faisant observer que les deux services sont apparus comme d'éventuels « outils de premier recours » offrant des moyens de guerre relativement « propres » et « efficaces ». Or, cela va à l'encontre de la nature complexe et embrouillée des contre-insurrections, où l'ennemi se laisse rarement détecter ou attaquer d'une façon propre ou efficace. L'article de William T. Dean III sur la puissance aérienne de la France au cours de petites guerres est extrêmement informatif, mais offre le point de vue selon lequel le meilleur rôle pour la puissance aérienne dans cette expérience historique était celui d'artillerie aérienne. L'exposé de Mark Clodfelter sur le Vietnam est intéressant en ce qui a trait aux applications de la puissance aérienne aux niveaux tactique et stratégique. En

outre, il vaut la peine de tenir compte de son avertissement lorsqu'il prévient qu'une confiance excessive dans la capacité de frappe de la puissance aérospatiale peut même nuire à une tentative visant à mater une insurrection. Néanmoins, l'exposé le plus pertinent d'un point de vue contemporain est celui de Robert Owen sur la structuration des forces aériennes en vue d'une contre-insurrection. Selon lui, la probabilité d'avoir à mener une contre-insurrection est élevée et il incombe donc à chaque force aérienne d'envisager les problèmes avant de devoir y faire face. Par ailleurs, il affirme que les contre-insurrections ne sont pas fondamentalement différentes dans le cas d'une force aérienne, en ce sens qu'elles représentent une série de « problèmes de frappe, de logistique et de renseignement qui diffèrent peu de ceux propres à d'autres types de conflit ... »<sup>2</sup> [Traduction] Bref, il recommande que le plan d'action le plus judicieux pour une force aérienne réside dans la capacité de s'adapter à divers types de guerre possibles par opposition à l'optimisation en vue d'un seul type de guerre.

Il s'agit d'un premier ouvrage informatif et utile sur les questions entourant l'application de la puissance aérospatiale lors de contre-insurrections. La combinaison de documents historiques fondés en grande partie sur des expériences nationales dans le cadre de « petites guerres » et de documents contemporains qui examinent la doctrine et son application fournit un riche mélange de réflexions sur les questions liées à l'utilisation et au développement des forces. Cet ouvrage présenterait donc un intérêt pour les personnes qui étudient le phénomène de l'insurrection et la façon de le traiter, ainsi que pour les membres actuels de la Force aérienne. À tout le moins, il permet d'examiner d'un point de vue plus éclairé la place qu'occupe la puissance aérospatiale dans les contre-insurrections. ■

James McKay est professeur adjoint en science politique et directeur des services de la faculté au Collège militaire royal du Canada.

## NOTES

1 Douglas Pike, *PAVN: People's Army of Vietnam*, Novato, Presidio, 1986, p. 53.

2 Robert Owen, « Structuring Global Air Forces for Counterinsurgency Operations », dans *No Clear Flight Plan: Counterinsurgency and Aerospace Power*, Silver Dart Canadian Aerospace Studies, volume IV, publié sous la direction de James Fergusson et William March, Winnipeg, Centre for Defence and Security Studies, Université du Manitoba, 2008, p. 234.

# Revivre Célébrer Motiver



## LE SABRE DE L'ARC PREND SON ENVOL À NOUVEAU

Photo FC par le Cpl J. Chiasson

Par **Mary Lee et Dan Dempsey**

En 2007, une équipe de passionnés de l'aviation (en majorité anciens membres de la Force aérienne du Canada) se sont rassemblés avec l'idée de rendre disponible au public canadien un élément d'information tangible afin de commémorer 100 ans d'histoire de l'aviation canadienne.

Le projet implique la remise à neuf d'un avion de chasse F86 Sabre 5 de Canadair aux couleurs légendaires des Golden Hawks de l'Aviation Royale du Canada (ARC). Cet avion volera à travers le pays en 2009 afin de célébrer le centième anniversaire du premier vol motorisé au Canada.

Le F86 était le chasseur de première ligne de l'ARC pendant la première décennie de la

guerre froide. Des pilotes de chasse canadiens ont volé le Sabre au sein de 12 escadrons de la 1<sup>e</sup> division aérienne en Europe ainsi qu'à partir de nombreuses stations de l'ARC au Canada. Au cours d'un programme d'échange avec la United States Air Force (USAF), 22 pilotes de l'ARC ont volé le F86 au combat lors de la Guerre de Corée.

Le nom du projet, « Hawk One », se veut l'homonyme de l'équipe des Golden Hawks et sera la pierre angulaire des célébrations du Centenaire canadien de l'aviation qui se dérouleront en 2009. Il y aura environ 20 participations du Hawk One à des spectacles aériens à travers le Canada, dont quelques survols avec les neuf avions de l'équipe de démonstration aérienne des Snowbirds.



Des techniciens préparent l'appareil F86 Sabre avant des essais de moteur au point fixe à l'aéroport de Gatineau.  
Photo FC par le Cpl K. Sauvé



Le pilote d'essai Paul Kissmann effectue des essais de moteur au point fixe

Photo FC par le Cpl K. Sauvé



Sous un ciel ensoleillé, l'aéronef F86 Sabre, piloté par Paul Kissmann, atterrit à la 4<sup>e</sup> Escadre de Cold Lake, Alberta, à la fin de l'après-midi du 20 novembre 2008. Le F86 Sabre, le chasseur principal de l'Aviation royale du Canada au cours de la première décennie de la guerre froide, arrive pour être remis à neuf avec les couleurs des Golden Hawks en prévision de sa participation dans un grand nombre d'événements à l'échelle du Canada au cours des célébrations et événements du Centenaire canadien de l'aviation tenus en 2009. L'équipe de peinture Hawk One comprend des techniciens en composantes aériennes et des techniciens de charpentes provenant du 1<sup>er</sup> Escadron de maintenance (Air) avec M. Jim Belliveau, graphiste du 410<sup>e</sup> Escadron.

Photo FC par le Cplc H. Folfas



Le Sabre F86 de Canadair devient le chasseur opérationnel de l'ARC (Aviation royale du Canada) le plus renommé et celui que tous, sans exception, affectionnent. Les escadrons du Sabre avaient une réputation de fiabilité dans les cieux européens. 17 août 1951

Photo FC

Le projet de patrimoine du centenaire est dédié aux célébrations du Centenaire canadien de l'aviation dans la même veine que l'équipe des Golden Hawks fut créée le 1<sup>er</sup> mars 1959 comme un des projets du cinquantième anniversaire du premier vol au Canada.

Le retour d'un Sabre aux couleurs des Golden Hawks comme un des projets du Centenaire canadien de l'aviation est un témoignage élégant au riche patrimoine de



Caporal Mike Williams (en haut à gauche) et Caporal Jeff Brawn (en haut à droite) appliquent une couche de peinture dorée sur la surface du Sabre Mark 5/6, vestige de la guerre de Corée.  
Photo FC par le Sdt P. Turney



Caporal Jeff Brawn (en haut à gauche), les Soldats Richard Day (au-dessus) et Devon Malazdrewicz (à gauche), techniciens en structures d'aéronefs du 1<sup>er</sup> Escadron de maintenance (Air) de la 4<sup>e</sup> Escadre de Cold Lake, apportent des retouches de dernière minute au F86 Sabre Hawk One du Centenaire de l'aviation.

Photo FC par le Sgt A. Martineau



Le pilote Paul Kissmann débarque du F86 Sabre après un vol. La Force aérienne se prépare à célébrer, le 100<sup>e</sup> anniversaire des vols propulsés au Canada, et l'ancien appareil utilisé par les Golden Hawks sera de la partie. Le projet Hawk One consiste à remettre en état un des chasseurs Sabre aux couleurs des célèbres Golden Hawks, ancienne équipe d'acrobatie aérienne de l'ARC.

Photo FC par le Cpl K. Sauvé



l'aviation de notre pays. Le lien direct avec les Golden Hawks offre une opportunité unique de lier le passé au présent et à la fois offrir un spectacle aérien et une exposition qui ne manqueront pas d'électriser et de motiver des centaines de milliers de Canadiens, d'un océan à l'autre.

Le projet «Hawk One» est un partenariat entre Vintage Wings of Canada, le secteur privé par l'entremise de commandites ainsi qu'un soutien du Ministère de la Défense nationale. « Hawk One » est une initiative sans but lucratif et sera entièrement financée par des commandites provenant du secteur privé.

M. Michael Potter, est le fondateur de Vintage Wings of Canada. Il a une collection d'avions d'époque qui sont à l'aéroport de

Gatineau, QC. Il a généreusement fait l'acquisition et la réparation du Sabre F86 qui a servi pendant 16 ans au sein de l'ARC avant d'être démilitarisé et enregistré en tant qu'avion civil.

Pour en apprendre plus au sujet d'Hawk One, rendez-vous au site internet : [www.hawkone.ca](http://www.hawkone.ca) ■

Mary Lee fait partie de l'équipe de soutien des Affaires publiques des Forces canadiennes à Ottawa. Elle travaille actuellement au projet du Centenaire de l'aviation du Canada et est l'OAP du Hawk One.

Dan Dempsey est pilote du Hawk One et historien de l'équipe. Il est également l'auteur du livre intitulé « A tradition of Excellence : Canada's Airshow Team Heritage ».



Photo FC par le Cpl K. Sauvé

## Les systèmes d'état-major : de l'eau au moulin

Par le Colonel Randall Wakelam, C.D., Ph. D.

**L**es articles de Paul Johnston sont fort éloquents sur la pertinence des officiers d'état-major et des processus d'état-major pour la Force aérienne. Ce bref commentaire vise à apporter une autre perspective, de sorte que la Force aérienne puisse examiner ses besoins d'état-major et de perfectionnement professionnel dans le plus vaste contexte historique possible et ainsi s'adjoindre d'officiers d'état-major efficaces.

Ce n'est pas par hasard qu'il y a 65 ans, au plus fort de la Seconde Guerre mondiale, l'Aviation royale du Canada (ARC) a donné son tout premier cours d'état-major de guerre à l'établissement qui est devenu le Collège des Forces canadiennes à Toronto. Ce cours portait principalement sur les procédures d'état-major, mais des conférenciers invités venaient ajouter aux leçons une mise en contexte opérationnelle et stratégique. À compter de 1945, l'ARC a élargi la portée du programme à six mois. Voici ce qu'écrivait le Commodore de l'air Wait, le Commandant de l'établissement, au sujet du cours et de ses objectifs:

Le cours proposé... est exhaustif et il sera *dispensé selon les principes de l'enseignement universitaire*. Il vise à ce que l'officier puisse *formuler des idées claires et s'exprimer clairement par écrit*. L'ampleur et la profondeur de sa pensée dépendront entièrement de lui. Quiconque souhaiterait s'en tirer en faisant le strict minimum n'a aucun intérêt à se présenter au cours. Le candidat doit souhaiter poursuivre une carrière militaire, vouloir suivre le cours, *avoir une grande capacité d'apprentissage* et détenir une scolarité raisonnable (au moins un diplôme d'études secondaires).<sup>1</sup> [Traduction. Les italiques sont de l'auteur.]

À la fin des années 1950, le programme original de 10 semaines était désormais d'une durée d'un an et sa raison d'être était expliquée comme suit dans le calendrier du cours :

Le Collège d'état-major de l'ARC ne cherche pas à diplômer des experts dans un domaine en particulier ni à diffuser des doctrines faciles qui seraient d'application universelle. En offrant plutôt à ses diplômés un *enseignement de la plus vaste portée* et en leur inculquant *l'habitude de réfléchir*, il s'efforce de leur transmettre la diversité d'intérêts, *l'ouverture d'esprit, la capacité de raisonnement et une perception élargie de leur service et de leur profession*, ce qui leur permettra de *se montrer à la hauteur de toute affectation et de prendre des décisions réfléchies en toutes circonstances*.<sup>2</sup> [Traduction. Les italiques sont de l'auteur.]

Nous reviendrons sur cette dernière pensée.

Selon Johnston, le système d'état-major de la Royal Air Force durant la guerre imitait la dyarchie des opérations (ops) et des fonctions administratives/de quartier-maître (AQ) de l'Armée britannique. Même si c'était vrai à l'époque, de toute évidence, les similitudes se sont estompées. Un observateur contemporain, le Lieutenant-colonel Charles Carrington, l'officier de liaison de l'Armée au Commandement de bombardement, a remarqué des caractéristiques intéressantes, tout comme d'autres rédacteurs. L'état-major de la Force aérienne (c.-à-d. des opérations) avait tendance à être formé de jeunes éléments prometteurs et vigoureux, tandis que l'état-major administratif réunissait davantage des éléments prometteurs d'une époque révolue ou des ressortissants des branches de soutien.<sup>3</sup> Fait tout aussi intrigant, il n'existait au commandement aucune structure hiérarchique

normalisée. Comme l'a indiqué l'état-major du Groupe 5 :

Il n'existe dans la force de bombardement aucun système uniforme régissant l'attribution aux groupes des fonctions de l'état-major de la Force aérienne, et cela varie sensiblement d'un groupe à l'autre... En conséquence [de la pénurie d'effectifs qualifiés], l'attribution des tâches est souvent fondée sur les personnalités plutôt que sur les principes fondamentaux d'une organisation efficace.<sup>4</sup> [Traduction]

C'était aussi évident au quartier général du commandement. En 1943, l'officier supérieur d'état-major (OSEM) – Air était devenu commandant en chef adjoint, en réalité un chef d'état-major. Et à compter de février 1944, il y avait deux OSEM Air, chargés respectivement des opérations tactiques et des bombardements stratégiques. On pourrait raisonnablement conclure que le même type d'arrangements fondés sur les besoins locaux, de missions variables et de structures axées sur les personnalités prévalait au sein d'autres commandements et groupes. Nous pourrions aussi présumer que la RAF a connu le même genre de transformations, de défis organisationnels et de remous que la Force aérienne du Canada depuis les vingt dernières années.

Cela dit, de quel genre d'officier d'état-major avons-nous besoin? Nul doute que nous avons besoin d'officiers qui comprennent et savent utiliser les conventions et les processus d'état-major. Ceux-ci doivent être capables de créer des produits d'état-major exacts et pertinents, à l'aide de modèles et de lexiques normalisés. Cependant, il est probable que ces officiers se trouvent à l'état-major d'un escadron ou d'une escadre, ou aux postes subalternes de la Division aérienne ou des quartiers généraux supérieurs. Leur travail est sans doute compliqué, mais il ne s'agit pas de tâches qui les confrontent à la complexité et à l'ambiguïté—autrement dit, à des « problèmes dont la résolution n'est pas évidente ».<sup>5</sup> Voilà le genre d'enjeux institutionnels que les membres du personnel enseignant du collège d'état-major avaient à l'esprit lorsqu'ils ont réclamé, en 1959, une formation élargie pour affronter toute situation. Cette formation d'état-major procure aux officiers supérieurs et aux commandants la capacité d'élaborer des plans de campagne, de déterminer comment accomplir les missions en tant que forces combinées et interalliées et d'appliquer des solutions pangouvernementales. Bref, nous avons besoin d'officiers aptes à concevoir des solutions autant que d'officiers en mesure de les concrétiser. Les deux sont nécessaires pour que la Force aérienne soit dotée d'un état-major et d'un système d'état-major efficaces, aujourd'hui et dans les années à venir. ■

Le Colonel Randall Wakelam est diplômé du cours du Collège de commandement et d'état-major de la Force terrestre canadienne et du cours du Collège de commandement et d'état-major des Forces canadiennes. Il est présentement Directeur de la recherche et des symposiums au Collège des Forces canadiennes.

## NOTES

1. William R. Shields et Dace Sefers, *Canadian Forces Command and Staff College: A History 1797-1946*, Toronto, Collège des Forces canadiennes, 1987, p. 4-28. Ce document faisait partie d'un projet d'histoire du Collège des Forces canadiennes.

2. Canada, ministère de la Défense nationale, R.C.A.F. Staff College Calendar Course 23: 1958-59, « Conclusion ».

3. Charles Carrington, *Soldier at Bomber Command*, Londres, Leo Cooper, 1987, p. 14-7. Voir aussi Group Captain A. H. Stradling, *The Brass Hat: Being Hints on How to Make the Job Easier*, Aldershot, Royaume-Uni, Gale & Polden Limited, 1951.

4. Archives nationales des forces aériennes du Royaume-Uni 14/1892, *Organization of Air Staff at 5 Group Headquarters*, sans date.

5. Il s'agit d'un thème central du *Report of the Officer Development Board* du ministère de la Défense nationale du Canada, Ottawa, MDN, 1969, souvent appelé le « rapport Rowley »

## Réexamen du concept d'escadre : adoption d'escadres axées sur les capacités comme solution de rechange aux groupes

Par le **Lieutenant-colonel A. Lee Smith, C.D.**

Avec l'arrivée imminente de la 2<sup>e</sup> Division aérienne du Canada, des rumeurs persistantes laissent croire que les groupes (qui ont disparu en 1997 quand le commandant du commandement aérien [Chef d'état-major de la Force aérienne] est déménagé de Winnipeg à Ottawa et que le Quartier général de la 1<sup>re</sup> Division aérienne du Canada a repris vie) seront remis sur pied.

Ayant été un artisan de la mise en œuvre du concept d'escadre<sup>1</sup> en 1993, sous le commandement du Lgén Huddleston, j'ai toujours défendu cette initiative tout en estimant qu'il a fallu beaucoup de temps pour raviver l'approche de la Force aérienne à l'égard des opérations. Néanmoins, étant donné que certains aspects du concept d'escadre m'agaçaient à ce moment-là, peut-être est-il opportun de revoir ledit concept comme solution de rechange au retour des groupes.

J'ai toujours considéré qu'une escadre devait être une formation de combat constituée de deux ou trois escadrons (esc) d'avions identiques (par exemple, la 4<sup>e</sup> Escadre Baden [avant - 1993] comprenait trois escadrons de CF188), ou de deux escadrons ou plus d'avions différents capables de combattre ensemble (par exemple, la 366<sup>e</sup> Escadre, *Mountain Home Air Force Base* [avant - 2002], comprenait des escadrons de EF-111A, de F-15C et de B-1B). Cette dernière est souvent appelée escadre composite. Quand le concept d'escadre a été introduit au Canada, la plupart de nos escadres étaient des escadres composites parce qu'elles étaient constituées d'unités disparates, même si seulement quelques-unes correspondaient à la définition de formation de combat. Un bel exemple de cela est la 19<sup>e</sup> Escadre qui comprenait un escadron de patrouille à long rayon d'action (CP140), un escadron de soutien au combat (CT133) ainsi qu'un escadron de recherche et sauvetage (CC115/CH113). La situation n'a pas beaucoup changé au fil des ans et s'est même détériorée pourrait-on dire à cause du démantèlement de diverses unités. La 3<sup>e</sup> Escadre et la 4<sup>e</sup> Escadre ne comptent plus, chacune, qu'un seul escadron opérationnel de CF188, et la 14<sup>e</sup> Escadre, un seul escadron opérationnel de CP140.

À l'exception de la 1<sup>re</sup> Escadre et de la 12<sup>e</sup> Escadre, ces escadres composites ont été créées pour des raisons géographiques. La Force aérienne a adopté la structure des bases des Forces canadiennes (BFC) et l'a simplement habillée en escadre. Il est peut-être opportun de réévaluer cette structure et d'appliquer le modèle de la 1<sup>re</sup> et de la 12<sup>e</sup> Escadre à nos autres escadres.

Cette proposition permettrait la création d'escadres basées sur des ordres de capacité. Pour l'instant, je ne tiendrai pas compte des escadres qui n'ont pas d'aéronefs (comme la 16<sup>e</sup> et la 22<sup>e</sup> Escadre). Quant aux autres, j'aimerais qu'elles respectent sept ordres de capacité :

- a. mobilité aérienne;
- b. chasse;
- c. patrouille à long rayon d'action;
- d. hélicoptère maritime;
- e. recherche et sauvetage (SAR);
- f. aviation tactique;
- g. entraînement.

Ces escadres axées sur les capacités s'étendraient au-delà des frontières géographiques et engloberaient toutes les unités

pertinentes qui participent à la mise sur pied de cette capacité, peu importe l'endroit où elles se trouvent. Un autre aspect critique de la mise en œuvre de ce concept est la séparation physique du commandant d'escadre (cmdt Ere) du commandant de la base (cmdt B), chacun conservant les responsabilités qui lui sont propres. Depuis 1993, la même personne cumule les deux fonctions. Un des principaux objectifs du concept d'escadre consistait à réaffirmer le rôle des commandants des bases aériennes dans la chaîne de commandement<sup>2</sup>, un aspect qui devrait être préservé dans le rôle du commandant d'escadre. Par ailleurs, les responsabilités du commandant de la base devraient lui être retirées et attribuées à une autre personne. Le commandant d'escadre pourrait ainsi être libéré de la contrainte géographique. Les commandants de base relèveraient d'un commandant d'escadre en particulier, mais à l'extérieur de la chaîne de commandement opérationnelle. En principe, comme c'est le cas actuellement, la base ne serait simplement qu'une autre unité au sein de la formation, mais avec un accent plus prononcé sur cette distinction.

La façon la plus simple d'aborder la mise en œuvre de ce concept consiste à analyser les répercussions sur chacune des escadres actuelles. Afin de ne pas compliquer les choses, je n'aborderai pas la question des vols d'essai et d'évaluation, ni celle des unités non navigantes, qui peut facilement être intégrée à la structure. Ainsi, le concept apporterait les changements suivants :

a. **1<sup>e</sup> Escadre.** Cette escadre possède déjà la structure proposée. Elle comprendrait encore les cinq escadrons qui la composent : 403, 408, 430, 400 et 438.

b. **3<sup>e</sup> Escadre / 4<sup>e</sup> Escadre.** Une de ces escadres deviendrait l'escadre de chasse et comprendrait les escadrons 409, 410, 414 et 425. L'autre escadre serait démantelée comme formation. Les cmdt B de la BFC Bagotville et de la BFC Cold Lake relèveraient du cmdt Ere de

chasse. Le 419<sup>e</sup> Esc deviendrait une escadre d'entraînement, et les 417<sup>e</sup> et 439<sup>e</sup> Escadrons (Esc) seraient intégrés à l'Escadre de recherche et sauvetage (SAR).

c. **5<sup>e</sup> Escadre.** Le 444<sup>e</sup> Esc serait intégré à l'Escadre SAR. La 5<sup>e</sup> Escadre serait démantelée comme formation et le cmdt B de la BFC Goose Bay relèverait du cmdt Ere SAR.

d. **8<sup>e</sup> Escadre.** Cette escadre deviendrait l'escadre de mobilité aérienne et comprendrait les escadrons 412, 426, 429, 435, 436, 437 et 440. Le cmdt B de la BFC Trenton relèverait du cmdt Ere de la 8<sup>e</sup> Escadre. Le cmdt Ere SAR serait responsable de la direction opérationnelle du 435<sup>e</sup> Esc sur ses fonctions en matière de SAR.

e. **9<sup>e</sup> Escadre.** Le 103<sup>e</sup> Esc serait intégré à l'Escadre SAR. La 9<sup>e</sup> Escadre serait démantelée comme formation et le cmdt B de la BFC Gander relèverait du cmdt Ere SAR.

f. **12<sup>e</sup> Escadre.** Cette escadre possède déjà la structure proposée. Elle comprendrait encore les trois escadrons qui la composent : 406, 423 et 443.

g. **14<sup>e</sup> Escadre.** Cette escadre deviendrait l'escadre de patrouille à long rayon d'action et comprendrait les escadrons 404, 405 et 407. Le 413<sup>e</sup> Esc passerait au cmdt Ere SAR. Le cmdt B de la BFC Greenwood et le cmdt B de la BFC Comox relèveraient du cmdt Ere de la 14<sup>e</sup> Escadre.

h. **15<sup>e</sup> Escadre.** Cette escadre deviendrait une escadre d'entraînement et demeurerait essentiellement telle qu'elle est aujourd'hui, sauf l'ajout du 419<sup>e</sup> Escadron. Le cmdt B de la BFC Moose Jaw relèverait du cmdt Ere de la 15<sup>e</sup> Escadre.

- i. **16<sup>e</sup> Escadre.** Étant une unité non navigante, cette escadre ne ferait l'objet d'aucun changement.
- j. **17<sup>e</sup> Escadre.** Cette escadre deviendrait une escadre d'entraînement. Le 435<sup>e</sup> et le 440<sup>e</sup> Escadron seraient intégrés à la 8<sup>e</sup> Escadre. Les autres unités ne bougeraient pas. Le cmdt B de la BFC Winnipeg relèverait du cmdt Ere de la 17<sup>e</sup> Escadre.
- k. **19<sup>e</sup> Escadre.** Cette escadre deviendrait l'Escadre SAR et comprendrait les escadrons 103, 413, 417, 424, 439, 442 et 444. Les cmdt B de la BFC Goose Bay et de la BFC Gander relèveraient du cmdt Ere de la 19<sup>e</sup> Escadre.
- l. **22<sup>e</sup> Escadre.** Étant une escadre non navigante, cette escadre ne ferait l'objet d'aucun changement. Cependant, il y aurait lieu de penser à séparer les responsabilités du cmdt B de celles du cmdt Ere.

Quant aux répercussions de cette mise en œuvre sur la structure générale de la Force aérienne, la 1<sup>re</sup> Division aérienne du Canada comprendrait la 1<sup>re</sup> Escadre, la 3<sup>e</sup> ou la 4<sup>e</sup> Escadre, la 8<sup>e</sup> Escadre, la 12<sup>e</sup> Escadre, la 14<sup>e</sup> Escadre, la 19<sup>e</sup> Escadre et la 22<sup>e</sup> Escadre. La 2<sup>e</sup> Division aérienne du Canada comprendrait la 15<sup>e</sup> Escadre, la 16<sup>e</sup> Escadre et la 17<sup>e</sup> Escadre.

La création de la 2<sup>e</sup> Division aérienne du Canada et la réapparition possible des groupes ont été mentionnées dans le contexte de la création de postes opérationnels supplémentaires pour la mise en place de brigadiers-généraux au sein de la Force aérienne. La structure que j'ai décrite à propos des escadres axées sur les capacités va

également dans cette direction. Les cmdt Ere des escadres de chasse et de mobilité aérienne devraient avoir le grade de brigadier-général, dans le premier cas en raison de l'existence de deux grandes bases d'opérations et dans l'autre, en raison du grand nombre d'unités. Les commandants des bases de Bagotville, Cold Lake et Trenton demeureront des colonels. Dans les autres escadres, là où les postes de cmdt Ere restent occupés par des colonels, les responsabilités du cmdt B seraient attribuées à un lieutenant-colonel nouvellement désigné ou seraient cumulées aux fonctions existantes d'un lieutenant-colonel occupant un poste de chef de bureau.

La présente proposition vise à faire de toutes les escadres des formations de combat. Elle permet d'atteindre les mêmes objectifs qu'avec le rétablissement des groupes, mais de façon différente, peut-être même à moindres coûts et avec un personnel réduit. J'espère surtout que mon article suscitera la réflexion et les discussions. ■

Le Lieutenant-colonel Lee Smith est un officier du Génie aérospatial qui a pris sa retraite de la Force régulière en mai 2007, après 35 années de service. Diplômé du Collège militaire royal, il occupe divers postes au fil des ans, au sein du 419<sup>e</sup> Escadron comme Directeur général - Génie aérospatial et maintenance, au *CF18 Detachment St. Louis*, au Quartier général du Commandement aérien, à la 17<sup>e</sup> Escadre Winnipeg et au sein de l'état-major de liaison des Forces canadiennes (Londres). Au moment de prendre sa retraite, il est A3 Véhicule aérien sans pilote au QG de la 1 DAC. En octobre 2007, le Lcol Smith reprend du service au sein de la Réserve. Il occupe présentement le poste d'officier du projet spécial de l'équipement de survie d'aviation au QG de la 1 DAC.

## NOTES

1. Paul Johnston « Les systèmes d'état-major et la Force aérienne canadienne : deuxième partie – Une évolution complexe », *Revue de la Force aérienne*, vol. 1, n° 3 (automne 2008), p. 20-32. Disponible en ligne [http://www.airforce.forces.gc.ca/CFAWC/eLibrary/Journal/Vol1-2008/Iss3-Fall\\_f.asp](http://www.airforce.forces.gc.ca/CFAWC/eLibrary/Journal/Vol1-2008/Iss3-Fall_f.asp) (site consulté le 13 février 2009).

2. « Master Implementation Plan for the Wing Concept », Winnipeg, Quartier général du Commandement aérien, 1993.