LA REVUE DE LA FORCE AÉRIENNE DU CANADA

AUTUMNE 2010
VOL. 3, N° 4

DANS CE NUMÉRO :

LES DÉS ÉTAIENT PIPÉS :
PARTIE 2, 1956-64

LES GRADES HONORIFIQUES
DANS L'AVIATION ROYALE DU CANADA

RÉFLEXIONS SUR LE PROFESSIONNALISME

SOUVENIR DE VAILLANCE
L'HISTOIRE D'ALAN ARNETT MCLEOD, VC

PILOTE DE CHASSE
UN TRAVAIL MENTAL

CRITIQUES DE LIVRES
HAP ARNOLD
AND THE EVOLUTION OF AMERICAN AIRPOWER

WHIRLWIND:
THE AIR WAR AGAINST JAPAN 1942-1945

ET ENCORE PLUS!

Images fournies à titre gracieux par le gouvernement américain et par le site www.jsf.mil

PUBLIÉ PAR

LE CENTRE DE GUERRE AÉROSPATIALE DES FORCES CANADIENNES

Canada

Défense nationale National Defence

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 Derek Joyce, OMM, CD

Rédacteur principal : Major William March, CD, M.A.

COMITÉ DE RÉDACTION

Colonel William Lewis, O.M.M., CD, M. Ing., M. Éd., M.B.A., MED, Ph. D. - Collège militaire royal

Lieutenant-colonel Paul Johnston, CD, M.A. – J2 Opérations et formation, Chef du renseignement de la Défense

Major Raymond Stouffer, CD, Ph. D. – Collège militaire royal

Monsieur Allan English, CD, Ph. D. – Queen's University

Monsieur James Fergusson, Ph. D. – Université du Manitoba

Monsieur Stephen Harris, CD, Ph. D. – Direction – Histoire et patrimoine

Monsieur Randy Wakelam, CD, Ph. D. - Collège militaire royal

Publiée par le Centre de guerre aérospatiale des Forces canadiennes, Trenton, Ontario
ISSN 1916-7032

RÉDACTEURS ADJOINTS

Ernie Alkenbrack, Adri Boodoosingh 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://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

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 orignal 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.

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: • titre complet du livre (y compris le sous-titre); • nom complet de tous les auteurs tel qu'ils figurent sur la page de titre; • éditeur du livre ainsi que lieu et date de publication; • numéro ISBN et nombre de pages; • 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).
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.
- Les articles sélectionnés qui ont été examinés par des pairs afficheront un à la gauche de leur titre respectif ou au début du texte de l'article.
- Le rédacteur principal 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. Tout matériel qui ne satisfait pas à ces exigences peut être omis de *La Revue*.
- Le rédacteur principal peut fournir des images ou faire 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
- 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 principal 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 PRINCIPAL AUX COORDONNÉES SUIVANTES:

Centre de guerre aérospatiale des Forces canadiennes
8e Escadre Trenton
C. P. 1000, succ. Forces
Astra (Ontario) K0K 3W0
À l'attention de : Major William March

William.March@forces.gc.ca

INVITATION À PROPOSER DES ARTICLES

pour l'édition d'**hiver 2011 : 30 octobre 2010**
pour l'édition du **printemps 2011 : 30 janvier 2011**
pour l'édition d'**été 2011 : 30 avril 2011**
pour l'édition d'**automne 2011 : 30 juillet 2011**

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

AUTOMNE 2010 • VOL. 3, N° 4

4 MESSAGE DU RÉDACTEUR PRINCIPAL
5 LETTRES À LA RÉDACTION

ARTICLES

6 LES DÉS ÉTAIENT PIPÉS :
La saga pour doter la Marine royale du Canada d'une plus grande capacité en matière de porte-avions, partie 2—1956-1964
Par Michael Whitby

23 LES GRADES HONORIFIQUES
dans l'Aviation royale du Canada
Par le Major Mathias Joost, CD, M.A.

32 RÉFLEXIONS SUR LE PROFESSIONNALISME
Par le Brigadier-général Christopher Coates, OMM, MSM, CD

37 SOUVENIR DE VAILLANCE
L'histoire d'Alan Arnett McLeod, VC
Par l'Adjudant-chef J. W. (Bill) Dalke, MMM, CD

48 PILOTE DE CHASSE UN TRAVAIL MENTAL
Par le Lieutenant-colonel Brian Murray, CD

Photo FC : Cpl Jax Kennedy

CRITIQUES DE LIVRES

58 HAP ARNOLD
And The Evolution Of American Airpower
Compte rendu du Colonel Peter J. Williams, CD

60 WHIRLWIND :
The Air War Against Japan 1942–1945
Compte rendu du Major William March, CD, M.A.

SUJETS D'INTÉRÊT

62 BULLETIN DE L'EIAIFA
Volume 1 / Issue 1 - mai 2010

Photo FC : Sgt Ron Flynn

MESSAGE DU RÉDACTEUR PRINCIPAL

C'est avec plaisir que je vous présente la dernière édition du troisième volume de *La Revue de la Force aérienne du Canada.* Le personnel et moi avons réussi à réunir une collection intéressante d'articles. J'espère que vous les apprécierez et qu'ils susciteront la réflexion. Toute la revue mérite d'être lue, mais j'aimerais attirer particulièrement votre attention sur un article qui traite d'une personne qui, à mon avis, est réellement l'un des plus grands héros de la Force aérienne – le Sous-lieutenant Alan Arnett McLeod. La façon dont cet aviateur canadien de 18 ans a mérité la Croix de Victoria pendant la Première Guerre mondiale est incroyable et constitue une source d'inspiration.

D'ici moins d'un an, conformément à l'orientation du gouvernement, les Forces canadiennes connaîtront une période de changements concernant leur rôle en Afghanistan. Il ne fait aucun doute que notre participation à ce conflit (peut-on oser parler de guerre?) a eu, et continuera d'avoir, une influence durable sur notre façon de mener nos activités. Du point de vue de la Force aérienne, l'Afghanistan a eu une myriade d'effets, notamment pour ce qui suit : acquisition de nouvelles capacités (véhicules aériens télépilotés, C17 et hélicoptères Chinook), mise en œuvre de nouveaux rôles (escorte d'hélicoptères armés, cartographie numérique) et élaboration d'une nouvelle doctrine (*Doctrine aérospatiale de la Force aérienne* B-GA-400, par exemple). Somme toute, cette courte liste ne constitue qu'un survol de la mer de changements ayant eu une incidence sur la Force aérienne. Toutefois, la question que tous devraient avoir à l'esprit est la suivante : que se passe-t-il maintenant?

À n'en pas douter, une grande portion de la Force aérienne continuera à mener ses activités comme à l'habitude, car nous ne devons jamais oublier que nos responsabilités nationales ne prennent pas fin lorsque nous nous déployons pour soutenir des opérations internationales. Cela étant dit, nous devrons étudier les leçons tirées de la mission en Afghanistan puis les adapter et en tenir compte en vue de la prochaine et de celle qui la suivra – tant au pays qu'à l'étranger. Cela m'amène à vous faire une demande, vous le lecteur, alors que nous nous préparons pour le volume 4.

J'aimerais que vous vous installiez à l'ordinateur (plutôt que d'utiliser un stylo et du papier) et que vous me fassiez part de votre vision, ou de votre intuition profonde si vous voulez, quant aux enseignements que la Force aérienne de 2011–2020 pourrait, doit ou devrait tirer de la dernière décennie. Comment utiliserons-nous nos nouvelles capacités au pays et à l'étranger dans le cadre de tâches qui sont moins axées sur le combat, comme le soutien des opérations humanitaires et des missions de maintien de la paix? Comment la structure de la Force aérienne devrait-elle changer afin qu'il soit possible de tirer le plus parti de notre expérience? Quel sera l'impact sur nos gens, notre instruction et nos chefs? Est-il possible d'améliorer l'« interarmées » ?

Les sujets sont illimités et le besoin est évident – la Force aérienne doit continuer d'évoluer. Alors, secouons certaines personnes (en tout respect), mettons-en d'autres en colère (de manière à stimuler la réflexion) et secouons quelques arbres (pensons à la pomme qui tomba sur la tête de Newton). Vous rédigez et je publie!

Major William March, CD, M.A.
Rédacteur principal

LETTRES À LA RÉDACTION

Monsieur,

Dans votre Message du rédacteur principal (printemps 2010), vous avez indiqué que le Capitaine Peter Tees de l'Artillerie royale canadienne a été le dernier Canadien à recevoir la Croix du service distingué dans l'Aviation (DFC). Je crois que cela a changé. Le Capitaine d'aviation (Capt avn) Chris Hasler de la Royal Air Force (RAF) a reçu la DFC le 23 mai 2007 pour avoir été pilote de l'hélicoptère Chinook en Afghanistan. Même s'il ne servait pas dans la Force aérienne du Canada, le Capt avn Hasler est le plus récent Canadien à avoir reçu la DFC.

Le Capt avn Hasler est né à Jasper, en Alberta, et il a grandi à Halifax, en Nouvelle-Écosse. Après ses études secondaires, il a présenté sa candidature aux Forces canadiennes, mais celle-ci a été rejetée. Il a alors étudié à l'Université Mount Allison avant d'être admis dans la RAF comme citoyen du Commonwealth.

Le Capt avn Hasler a reçu la DFC pour deux missions. La première a été une évacuation sanitaire (EVASAN) effectuée le 7 juillet 2006 lorsqu'il a réussi à poser son Chinook, sous le feu de l'ennemi, dans une petite cour entourée d'édifices sur trois côtés. La place ne lui permettait que de poser les roues arrière pendant que l'avant faisait du vol stationnaire au-dessus d'un toit voisin. Dans la deuxième mission, le Capt avn Hasler a réussi une insertion nocturne sous le feu d'armes légères et de grenades propulsées par fusée, le 14 juillet 2006.

Le site Web de CBC News contient quelques articles sur le Capt avn Hasler, comme celui-ci : http://www.cbc.ca/world/story/2007/05/23/pilot-award.html (consulté le 30 juin 2010).

Sous-lieutenant Andrew Newton

Réponse du rédacteur principal:

Sous-lieutenant Newton:

Ce que le major voulait dire… Vous avez tout à fait raison, un certain nombre de Canadiens au service d'autres forces aériennes du Commonwealth ont reçu diverses décorations, y compris la DFC. Le Capitaine d'aviation Hasler est un excellent exemple de courage et de dévouement exceptionnels dont nous devrions être fiers, quel que soit son uniforme. Alors, le major voulait vraiment dire le « dernier militaire actif des Forces canadiennes à recevoir une DFC. » Merci de me rappeler que je dois être plus précis quand j'écris. Bonne chance dans votre cours. .

Bill

Les lettres à la rédaction sont les bienvenues et doivent être accompagnées du nom, grade et poste de l'auteur. Un numéro de téléphone doit être également indiqué pour fin de vérification. Nous nous réservons le droit de réviser et même d'abréger un texte tout en préservant l'objectif principal de l'auteur. Nous ne pouvons garantir la publication d'aucune lettre. Prière de faire parvenir les lettres par la poste, courrier électronique ou télécopie au bureau du rédacteur principal.

Pour de plus amples renseignements, prière de communiquer avec le Rédacteur principal à l'adresse : William.March@forces.gc.ca

LES DÉS ÉTAIENT PIPÉS[1] : PARTIE 2, 1956-64

LA SAGA POUR DOTER LA MARINE ROYALE DU CANADA D'UNE PLUS GRANDE CAPACITÉ EN MATIÈRE DE PORTE-AVIONS

PAR **MICHAEL WHITBY**

Conception photographique par le CGAFC, photos FC

Note de l'éditeur : Toutes les citations du présent texte sont en traduction libre

Le présent article est le dernier d'une série de deux, dont le premier[2] exposait pourquoi les efforts d'augmentation de la capacité en matière de porte-avions de la Marine royale du Canada (MRC), pendant la période de 1945 à 1955, n'avaient pas porté fruit. Le présent texte s'intéresse à la recherche d'options de rechange à la structure de la force de porte-avions, pendant la période de 1956 à 1964, faisant suite à des perceptions de capacité limitée du NCSM *Bonaventure* ainsi qu'à des modifications à la stratégie navale du Canada.

RÉACTION À L'APPARITION DES SOUS-MARINS LANCEURS D'ENGINS

L'Union soviétique et ses incarnations précédentes ont adopté le sous-marin avec autant de résolution et d'enthousiasme que les autres puissances maritimes du 20e siècle. Quand la Grande Guerre a éclaté, la marine du tsar disposait de quelque 48 sous-marins et, en juin 1941, l'Union des républiques socialistes soviétiques (URSS) en avait 213 en service[3]. À la fin de la Seconde Guerre mondiale, les Soviétiques, en plus d'avoir pris aux Allemands quelques exemplaires de leurs tout nouveaux bateaux rapides à schnorchel des types XXI et XXIII, s'étaient aussi emparés de certains des chantiers navals d'où ils provenaient et avaient emprisonné plusieurs des ingénieurs qui avaient présidé à leur conception et à leur construction. À l'instar de la Marine royale et de la United States Navy (USN), les Soviétiques ont intégré cette technologie à leurs propres concepts, qui ont commencé à émerger de plus en plus vite des chantiers navals. Un résumé renseignement britannique de 1954 communiqué à la MRC et à la USN signalait que les Soviétiques construisaient une soixantaine de navires océaniques par année, et l'on estimait à 500 le nombre de sous-marins qu'ils allaient avoir dans un délai de deux ans[4]. On sait aujourd'hui que les comptes rendus renseignement de cette nature étaient exagérés, mais il fallait à l'époque les prendre au sérieux.

Bien que les sous-marins soviétiques aient traditionnellement joué un rôle de défense côtière, il y avait au milieu des années 1950 de plus en plus d'indications qu'ils allaient adopter un rôle océanique[5]. En outre, l'Organisation du Traité de l'Atlantique Nord (OTAN) se rendait compte que les Soviétiques avaient élaboré, dans le cadre de leur Projet AV611, un sous-marin diesel – un 'Zulu', dans le langage de l'OTAN – pouvant lancer des missiles SCUD-A SS-1b capables d'atteindre des objectifs à 200 milles de distance[6]. Au cours de la guerre en deux phases que prévoyait alors l'OTAN en vertu de son plan stratégique MC-48, on s'attendait à voir, pendant la première phase, une guerre nucléaire totale, les sous-marins lanceurs d'engins (SLE), ou sous-marins lance-missile, soviétiques essayer de prendre le dessus au moyen d'attaques contre des objectifs côtiers, comme des centres industriels et des agglomérations, et contre des installations militaires critiques, particulièrement les bases abritant le Strategic Air Command (SAC)[7]. Pendant la deuxième phase, dite de « guerre des restes » ou de guerre conventionnelle, les sous-marins soviétiques allaient attaquer les routes maritimes de l'OTAN dans l'Atlantique Nord afin de prendre la maîtrise des mers[8]. L'utilisation de plateformes hauturières munies de sonars à longue portée et d'aéronefs de lutte anti-sous-marine (LASM) basés sur terre et en mer, appuyés des nouvelles chaînes de la Sound Surveillance System (SOSUS), conférait aux marines de l'OTAN un bon degré de confiance en leur capacité de contrer les sous-marins à schnorchel prenant part à des opérations conventionnelles d'attaque du trafic maritime. Les SLE étaient tout autre chose. Bien qu'ils aient pris la mer plus tard et en plus petit nombre que prévu, leur existence a compliqué davantage le problème de la LASM, car il était essentiel de détruire le sous-marin avant qu'il atteigne sa position de tir. Il circulait d'ailleurs des renseignements selon lesquels les Soviétiques s'affairaient

Passages entre le Groenland, l'Islande et le Royaume-Uni (Détroit GIUK)

domaine public

à construire des navires nucléaires et que ce n'était qu'une question de temps avant qu'ils associent cette capacité de croisière aux missiles balistiques[9]. L'OTAN, confrontée à ces menaces, s'attendait à livrer une guerre « sans autre forme de déploiement » en réponse à une attaque surprise : il ne serait pas possible de monter des forces après le déclenchement du conflit et il faudrait se battre avec ce qu'on avait.

Malgré la capacité de leurs forces sous-marines, les Soviétiques ont été gênés dans leurs efforts par la faiblesse de leur situation géographique. Pour accéder aux routes maritimes de l'Atlantique Nord depuis leurs bases principales du nord de la Russie, les sous-marins soviétiques devaient d'abord suivre, sur une grande distance, des parcours prévisibles et, ensuite, traverser des défilés restreints comme les passages entre le Groenland, l'Islande et le Royaume-Uni (Détroits GIUK). L'OTAN, pour tirer parti de cette faiblesse stratégique, avait prévu piéger les Soviétiques grâce à une stratégie de LASM avancée. Les forces aéronavales d'attaque s'en prendraient aux bases soviétiques de sous-marins tandis que l'on utiliserait des moyens aériens et maritimes pour se livrer à des opérations de blocage des défilés restreints évidents, notamment les Détroits GIUK. D'après les plans de guerre originaux du Commandant suprême allié de l'Atlantique (SACLANT), le groupe opérationnel de porte-avions de la MRC spécialisé en LASM devait se déployer dans le Secteur oriental de l'Atlantique (EASTLANT) dès le déclenchement des hostilités; la menace, toutefois, posée par les SLE a amené la MRC à repenser son rôle. Un petit comité d'experts baptisé « groupe d'étude de 1956 sur la guerre maritime » a été mis sur pied au Quartier général du service naval (QGSN) pour étudier le nouveau scénario. Travaillant dans un cadre de sécurité serré, il a proposé une modification fondamentale à la stratégie navale canadienne, dont la valeur n'a été pleinement appréciée par les historiens que tout dernièrement[10]. Au lieu du déploiement prévu dans l'EASTLANT au début de la guerre, le groupe d'étude a recommandé que le groupe opérationnel de porte-avions se positionne dans l'Atlantique Nord-Ouest, dans ce qu'on a qualifié de zones de « harcèlement » et de « combat », à quelque 200-300 milles au large, dans la sous-zone canadienne de l'OTAN. Depuis ces secteurs, les sous-marins du groupe opérationnel de LASM allaient collaborer avec le réseau SOSUS et les aéronefs basés à terre de l'Aviation royale du Canada (ARC) pour intercepter les SLE soviétiques avant qu'ils n'atteignent leurs positions de tir. La conséquence la plus importante de ce plan, qui se situait à la fine pointe de la philosophie navale au sein de l'OTAN, a été que pendant toute la première phase des activités, le groupe opérationnel canadien de porte-avions, l'élément le plus capable de la marine, allait maintenir une posture défensive dans ses eaux territoriales.

Ce rôle restrictif des porte-avions a suscité de vives protestations de la part du Capitaine G. C. Edwards et du

Commandant H. J. Hunter, respectivement directeur – Aviation maritime (D Av Mar) et D Av Mar adjoint, les seuls aviateurs maritimes membres du groupe d'étude sur la guerre. Ils soutenaient que les aéronefs basés à terre étaient plus que capables de défendre les eaux côtières pendant la première phase et que l'on ferait un usage plus économique des forces en déployant les porte-avions dans l'Atlantique proprement dit, pour appuyer la force de frappe du SACLANT, renforcer la barrière des détroits GIUK ou protéger la marine marchande. La souplesse et la mobilité étaient déjà reconnues de longue date en tant qu'attributs clés des groupes opérationnels de porte-avions, et le fait d'attacher le groupe de la MRC aux eaux canadiennes viendrait annuler cette capacité. Bien qu'ils aient défendu leurs points de vue avec conviction et véhémence, ils ont perdu ce débat. Le rapport définitif du groupe d'étude sur la guerre insistait sur l'importance critique de l'aéronavale pour sa stratégie (comme on l'a vu dans la partie 1, au point de recommander que le *Magnificent* soit maintenu en service en permanence à titre de deuxième porte-avions), l'idée même qu'un porte-avions de la MRC soit lié au rôle anti-SLE dans les eaux canadiennes pendant la première phase ayant fini par devenir une politique officielle. Cette décision, toutefois, a été fortement contestée, pas seulement au sein de la fraternité de l'aéronavale, et les désaccords nés de la stratégie de concentration des moyens d'aéronavale de la MRC dans les eaux canadiennes sont devenus le véhicule de l'effort le plus exhaustif d'obtention d'un deuxième porte-avions, qui serait un porte-avions de LASM de la classe *Essex*.

NCSM VANCOUVER : LE PORTE-AVIONS QUI JAMAIS NE FUT

L'occasion de relancer le débat sur le deuxième porte-avions s'assortissait d'une autre attaque contre la viabilité de l'aéronavale. En juillet 1956, le comité ministériel de contrôle des prévisions budgétaires, connu sous le sobriquet anglais de « Screaming Committee » (dérision de « Screening Committee ») en raison des échanges très colorés auxquels il donnait lieu entre les participants susceptibles de perdre des moyens, a mis en doute la force des unités de soutien de la composante aérienne de la MRC. Le Sous-ministre de la Défense nationale, F. R. Miller, s'est dit inquiet de voir « le programme naval montrer qu'un nombre considérable d'unités et d'aéronefs appuie les vingt-quatre aéronefs de première ligne du *Bonaventure* »[11]. M. Miller a aussi exprimé des doutes quant au besoin de six aéronefs sur la côte ouest et quant au programme d'instruction de la réserve aérienne de la MRC. En conséquence de ces critiques, le Vice-amiral (Vam) DeWolf a mis sur pied le Comité spécial sur l'aéronavale et lui a confié le mandat d'enquêter sur le nombre minimal d'aéronefs de première et de seconde lignes nécessaire à la prise en charge des besoins essentiels de la MRC et de formuler « tout commentaire concernant la composante aérienne de la MRC qui puisse la rendre plus efficace ou plus économique »[12]. Selon toute apparence, le comité a travaillé dans la prudence. Il n'a pas recouru pour son enquête au processus d'état-major normal et ne comptait que trois officiers : le Commodore (Cmdre) A. H. G. Storrs, Chef adjoint de l'état-major de la marine (Guerre); le Capitaine (Capt) E. T. G. Madgwick, Directeur – Personnel naval (Hommes); et

USS Essex *(g) et NCSM* Bonaventure. *Photo FC.*

le Commander (Cdr) J. E. Koring, Coordonnateur naval. Aucun d'eux n'était aviateur maritime et, même si le Cmdre Storrs avait commandé la base aéronavale Navire canadien de Sa Majesté (NCSM) Shearwater et le *Magnificent* et avait un penchant connu pour l'aviation[13], on peut s'étonner que les officiers supérieurs d'état-major chargés de l'aéronavale, soit le Cmdre H. P. Sears (Marine royale), Chef adjoint de l'état-major de la marine (Air) (CEMM Adj [Marine-Air]) ou le Capt G. C. Edwards, directeur – Aéronavale, n'aient pas été du groupe. Le Vam DeWolf a souvent exercé un contrôle serré des discussions sur des politiques délicates et il peut avoir tenu cette enquête relativement secrète afin d'éviter la circulation de rumeurs de coupures dans le milieu de l'aéronavale.

L'enquête du comité Storrs s'est trouvée limitée du fait qu'elle devait n'envisager la puissance aérienne que dans l'immédiat, soit dans la période de 1957-1958. Dans le rapport définitif du comité, le Cmdre Storrs précisait : « Nous n'avons prévu aucune possibilité d'élargissement futur des responsabilités de l'aéronavale »[14]. Ce qu'il y a de plus remarquable à cet égard, c'est le concept du mariage hélicoptère/petit navire de LASM. Au moment de la rédaction du rapport, il se faisait des essais d'appontage d'hélicoptères sur une frégate, le NCSM *Buckingham*, et l'escadron opérationnel d'hélicoptères de la MRC, le HS-50 (HS pour 'helicopter squadron'), évaluait la possibilité de mener des opérations de LASM en coordination avec des escorteurs. Le comité s'est tout de même acquitté de la première partie de son mandat en recommandant la mise au rancart de 99 aéronefs, surtout des niveaux instruction et réserve, et a proposé pour contrebalancer cette perte l'acquisition de dix hélicoptères de LASM[15]. Le Cmdre Storrs a souligné que même si, à première vue, ces coupures pouvaient sembler « considérables », les réductions visaient pour la plupart des escadrons de la réserve maritime. À une époque de guerre 'de fortune', cela pouvait être acceptable et, au cours des quelques années qui ont suivi, la réserve navale a été décimée à tous les niveaux dans une quête incessante d'économie.

Le comité Storrs avait aussi été prié de formuler des commentaires sur des manières de « rendre [la MRC] plus efficace ou plus économique »[16] dans la composante aérienne. Il a profité de cette ouverture pour proposer des modifications radicales à la branche aérienne, ce qui, croyait-il, allait mieux préparer la MRC à satisfaire à ses obligations d'ordre opérationnel. L'essentiel de sa proposition portait sur une marine comportant deux porte-avions. Le *Bonaventure* devait servir de porte-avions spécialisé en LASM tandis que le deuxième bâtiment, plus gros (qui, d'après sa description,

Tracker. Photo FC

ne pouvait être autre chose qu'un porte-avions de la classe *Essex*), serait doté d'une composante aérienne équilibrée qui lui permettrait de s'activer face à n'importe quelle menace que la MRC pouvait s'attendre à rencontrer. Sachant que le comité avait été prié de rationaliser l'aéronavale, il était très audacieux de proposer une composante aérienne élargie et plus robuste. Cette audace, la vigueur de l'argument du comité et le fait que les auteurs du rapport n'aient pas appartenu au milieu de l'aéronavale, tout indiquait un degré distinct de malaise au sujet de l'orientation de la MRC, particulièrement la tendance à limiter son groupe opérationnel de porte-avions spécialisé en LASM aux eaux canadiennes.

Le comité Storrs croyait que le *Bonaventure*, qui n'avait pas encore rallié la flotte, était l'élément problème. Les récentes propositions du groupe d'étude sur la guerre n'avaient pas encore fait leur chemin dans le système pour venir modifier l'engagement de la MRC envers le SACLANT, qui disposait encore du groupe opérationnel de LASM du *Bonaventure* et de six escorteurs engagés envers l'EASTLANT au début de la guerre. Le rapport du Cmdre Storrs contenait la mise en garde suivante : « les aéronefs soviétiques ont le pouvoir de menacer les lignes de communications maritimes dans la zone EASTLANT en se livrant à des reconnaissances sur un grand secteur de l'Atlantique Nord, de concert avec des sous-marins et, peut-être, des chasseurs basés à terre et en attaquant directement le trafic maritime »[17]. Non seulement un groupe de porte-avions de LASM devait-il être capable d'un « degré raisonnable de défense

Banshee. Photo FC

aérienne contre ces formes de menace aérienne » lorsqu'il effectuait des opérations à l'extérieur du rayon d'action des chasseurs basés à terre, soit 100 milles, mais encore le plan opérationnel de l'EASTLANT précisait-il que « les groupes de porte-avions de LASM actifs dans le voisinage du trafic maritime pourront être appelés à assurer une certaine protection »[18] aux convois. Le *Bonaventure*, par conséquent, devait « être armé de : (a) la combinaison la plus satisfaisante possible d'avions de LASM et de chasseurs pour produire la LASM la plus efficace possible avec une somme raisonnable de défense par ses avions de chasse »[19]. Voilà le hic. Le *Bonaventure*, lit-on plus loin dans le rapport, « est un très petit porte-avions et le nombre de gros aéronefs modernes dont il peut se charger est limité »[20]. Le groupe a calculé ce qu'il a qualifié de 'macédoine' pouvant conférer au porte-avions « la meilleure capacité possible de faire face aux conditions [opérationnelles] moyennes à mesure que celles-ci se présenteront à lui […] n'importe où dans l'Atlantique Nord »[21]. Une couverture adéquate de LASM exigeait du porte-avions qu'il ait à son service de deux à quatre aéronefs CS2F Tracker constamment dans les airs et qu'il satisfasse à cet engagement pendant toute la durée d'une mission normale de douze jours; il fallait donc au moins douze Tracker[22].

Il restait assez de place pour loger huit F2H3 Banshee, que le comité jugeait inadéquats pour la fourniture d'une défense par chasseurs 'raisonnable' contre la menace soviétique qui planait alors. Le radar du *Bonaventure* pouvait sonner la pré-alerte et annoncer la direction de la menace dans un rayon de 100 milles. « Sans aéronefs dotés de systèmes aéroportés de détection lointaine (AEW pour 'airborne early warning') ou navires-radars, la seule façon possible d'intercepter un aéronef ennemi volant à haute altitude, comme le TU 4, avant qu'il n'arrive à son point de lancement des armes, et pourvu qu'il ne soit pas à plus de 20 milles de distance, consiste à maintenir une patrouille aérienne de combat (PAC). À cette distance, les appareils de la PAC ont deux minutes pour procéder à l'interception. Si le point de lancement des armes se trouve à plus de 20 milles de distance ou si l'aéronef ennemi est un avion à réaction nettement plus performant que le TU 4 (par exemple, le IL 28), il est tout à fait impossible de l'intercepter sans aéronefs à AEW ou sans navires-radars »[23]. Comme les missiles de croisière soviétiques qui entraient alors en service avaient un rayon d'action de 35 à 90 milles nautiques, sans l'appui d'un navire-radar ou d'un porteur d'AEW pour accroître la portée radar du *Bonaventure*, un groupe de porte-avions de la MRC serait entièrement à la merci d'un attaquant[24].

Lors des combats féroces de la Seconde Guerre mondiale livrés au large d'Okinawa, les navires-radars alliés s'étaient révélés vulnérables par leur isolement, et les Japonais avaient appris à créer des brèches dans le système de défense en les mettant hors combat dès les premiers moments de l'attaque. On pouvait s'attendre à ce que les Soviétiques emploient des tactiques similaires. En outre, les destroyers de surveillance radar qu'utilisaient la Marine royale et la USN exigeaient d'importantes modifications et une marine aussi modeste que la MRC ne pouvait pas prêter ses navires à une telle force et encore moins s'offrir les conversions[25] voulues. Les aéronefs à AEW constituaient une solution plus pratique, et la MRC disposait déjà de cette capacité sous la forme de huit TBM3W2 Avenger « Guppy » acquis en 1952[26]. Le comité Storrs voulait enrichir cette capacité en acquérant huit Grumman WF2 Tracer, la version AEW du Tracker. Cette mesure, combinée à un nombre convenable d'intercepteurs, constituerait la défense aérienne nécessaire aux opérations dans l'EASTLANT. Puisque le *Bonaventure* ne pouvait prendre en charge cette capacité, un autre porte-avions devenait nécessaire. Une solution à ce problème consistait à acquérir un autre porte-avions d'escadre léger, mais le comité l'a rejetée. Le *Bonaventure* ne pouvait prendre en charge que des Banshee, à la limite, et serait incapable d'exploiter la prochaine génération de chasseurs modernes de la marine.

Plus encore, les deux porte-avions spécialisés devraient travailler de pair, l'un assurant la défense aérienne, l'autre la LASM, ce qui rendrait la force « rigide et peu maniable »[27]. Le comité visait plutôt deux porte-avions, dont l'un serait un plus gros porte-avions de LASM, afin que la MRC puisse déployer deux groupes de porte-avions de LASM[28].

Le comité Storrs a élaboré un concept opérationnel très intéressant pour cette force de deux porte-avions. Le plus gros des deux serait de la classe *Essex* et son groupe aérien serait formé de vingt Tracker, douze Banshee, huit avions Tracer de détection aérienne avancée (AEW) et huit hélicoptères de LASM. Le NCSM *Vancouver*, ainsi que les membres du comité, non sans impertinence, l'avaient baptisé, comprendrait donc « un 'bloc' de protection des navires marchands ou un porte-avions anti-sous-marin (ASM) [capable de] fonctionner n'importe où dans l'Atlantique avec une bonne 'puissance de frappe' anti-sous-marine et serait autonome en défense aérienne »[29]. Le Cmdre Storrs, qui était parfaitement au courant des conclusions du groupe d'étude sur la guerre a proposé, en harmonie avec ces décisions, que l'on n'emploie le *Bonaventure* qu'en tant que porte-avions de LASM qui agirait surtout dans le Sous-secteur canadien de l'Atlantique (CANLANT), où il s'opposerait aux SLE soviétiques. Son comité prévoyait faire du *Bonaventure* un porte-avions 'navette', des Tracker supplémentaires entrant en action depuis des terrains d'aviation situés dans l'est du Canada et ne se posant sur le porte-avions que pour y reprendre du carburant et se réarmer. Ce concept astucieux, une variante de la tactique de bombardement à navette mise à profit par les Japonais dans le Pacifique, augmenterait de beaucoup la capacité de porte-avions, à un point tel que 24 aéronefs pourraient être en patrouille en tout temps dans n'importe quelle zone donnée[30]. De concert avec l'effort de l'ARC, cela permettrait aux forces de défense maritime du Canada d'atteindre le degré de saturation jugé nécessaire pour contrer les SLE. Entre-temps, le *Vancouver* satisferait à l'engagement de la MRC envers l'EASTLANT et, au besoin, pourrait plus tard être appuyé par le *Bonaventure*.

Ce concept à deux porte-avions aurait sans aucun doute rehaussé la capacité de la MRC en plus de préserver sa posture de marine hauturière. Mais le Cmdre Storrs avait introduit l'idée dans le rapport en vertu du mandat de « rendre [la MRC] plus efficace ou plus économique ». Comment cela pourrait-il se faire par l'ajout d'un porte-avions à un moment où le budget de la marine allait en s'amenuisant? Le comité Storrs avait cru pouvoir satisfaire à l'engagement d'augmentation des moyens d'aviation par l'ajout de 34 pilotes et de 28 aéronefs[31]. Le rapport ne renvoie nulle part au coût des porte-avions ni aux ajouts et rajustements en infrastructures et en personnel nécessaires à l'exploitation du deuxième porte-avions, qui serait plus gros que le premier. Ses auteurs admettaient, cependant, que « pour mettre en œuvre cette proposition de s'en tenir aux engagements financiers et de main-d'œuvre actuels, il serait nécessaire de procéder à des réductions correspondantes dans d'autres domaines »[35]. La réduction qu'ils envisageaient serait pratiquée dans la force d'escorte de la marine, ce qui entraînerait un changement important à la structure des forces de la MRC.

Les idées du comité ont d'abord été exprimées lors de la réunion du 19 septembre 1956 du Comité de coordination des politiques et des projets (CCPP), qui procédait à l'étude préalable des propositions destinées au Conseil de la marine. Le Cmdre Storrs a remarqué que « le Comité s'est rendu compte à maintes reprises que, pendant que la MRC connaissait une croissance soutenue en personnel et en unités de service, l'aéronavale, en dépit de son réarmement au moyen de nouveaux aéronefs, n'avait pas crû au même rythme et que, aux yeux du Comité, cela constituait un déséquilibre grave »[36]. Il a souligné en outre que les plans actuels de composition de la MRC ne reflétaient pas « la capacité croissante de l'aviation en matière de guerre maritime »[34]. Il citait à l'appui de cette observation un rapport de recherche opérationnelle montrant que « dans certaines

circonstances, deux aéronefs S2F étaient plus efficaces, dans le rôle anti-sous-marin (ASM), que deux escorteurs de la classe *St-Laurent* »[35]. S'il en était ainsi, on pouvait réaliser des économies importantes en remplaçant des navires par des aéronefs. Quand le rapport est parvenu au Conseil de la marine, ses membres ont 'pris note' des commentaires touchant la défense aérienne et ont donné ordre aux divisions intéressées de l'état-major naval d'enquêter sur les faiblesses opérationnelles signalées par le comité Storrs[36].

> **Que cela nous plaise ou non, nous ne pourrons nous soustraire à la reprise de la justification de ce système d'arme**

Tirant profit de cette brèche, le Capt G. C. Edwards, Directeur –Aéronavale, a étoffé l'argument voulant que les aéronefs fassent des forces un usage plus économique que les navires dans le cadre de la LASM moderne et a fait valoir que la marine pouvait économiser en réduisant le nombre de ses escortes et en acquérant un porte-avions de LASM de la classe *Essex*. Citant le même rapport de recherche opérationnelle que le Cmdre Storrs, le Capt Edwards soutenait qu'en ajoutant un deuxième porte-avions et en réduisant le nombre de frégates de la classe *Prestonian* réservées à l'affectation auprès du SACLANT, « la contribution de la MRC à l'OTAN serait nettement améliorée »[37]. Le Capt Edwards était d'avis que « bien qu'autrefois, les aéronefs aient été le point faible de l'équipe d'ASM navire-aéronef », la situation s'était inversée. L'avènement de technologies de détection comme le réseau SOSUS, la localisation d'échos par charge explosive (surnommée 'JULIE'), le sonar passif à très basse fréquence (surnommé 'JEZEBEL') et les détecteurs d'anomalie magnétique (surnommés 'MAD') avaient enrichi la capacité des aéronefs de patrouille maritime de repérer les sous-marins modernes. Ils constituaient d'autre part la meilleure méthode de mise en œuvre des armes nucléaires de faible puissance de LASM en cours d'élaboration et l'unique plateforme capable de lancer des armes nucléaires de grande puissance. En outre, le développement des sous-marins nucléaires signifiait que les escorteurs avaient perdu l'avantage de vitesse qu'ils avaient détenu jusqu'alors sur les sous-marins. En jouant avec différentes combinaisons d'escorteurs de surface, de porte-avions, d'hélicoptères et d'aéronefs basés à terre « dans les limites des plafonds existants d'ordre financier et en matière de personnel »[38], le Capt Edwards a expliqué que les scientifiques chargés de la recherche opérationnelle avaient calculé qu'« en changeant la composition de la flotte par la réduction du nombre d'escorteurs et l'ajout du porte-avions prévu, l'efficacité des forces

Photo FC

maritimes canadiennes actives dans la zone de combat de la côte est pendant la première phase s'accroîtrait de quelque 30 pour 100 »[39] ». De plus, une marine comptant deux porte-avions et ayant pour pivot le porte-avions de la classe *Essex* répondrait aux besoins de la défense aérienne et accroîtrait la souplesse de la marine pendant les opérations de la deuxième phase en permettant la participation à des opérations contre des forces de surface, ou des cibles à terre ou en appui aux forces terrestres[40].

Le Capt Edwards prédisait que la « grande objection » à la proposition de la marine à deux porte-avions serait formulée par l'ARC, qui soutiendrait que des forces aériennes basées à terre seraient plus économiques que des forces aériennes basées sur des porte-avions. C'était peut-être vrai en ce qui a trait à la menace actuelle de missiles à courte portée, admettait-il, mais la situation changerait une fois que les Soviétiques auraient élaboré des missiles à plus grande portée qu'ils pourraient lancer d'une plus grande distance dans l'Atlantique Nord, ce qui était prévu pour le début des années 1960. Il citait en appui à ses propos un rapport britannique selon lequel il avait été déterminé que les aéronefs basés à terre ne l'emportaient en économie sur les aéronefs embarqués que jusqu'à 400 milles du rivage. La recherche opérationnelle contemporaine menée au Canada, ajoutait-il, confirmait ces résultats en comparant les capacités des CS2F basés sur porte-avions avec le nouvel aéronef de l'ARC, le CL28 Argus[41].

L'étude du Capt Edwards, bien qu'elle ait été convaincante, tout comme celle du comité Storrs, comportait un faux calcul fondamental. Nonobstant la capacité des avions basés à terre par opposition aux avions embarqués, la principale objection à la proposition de la marine à deux porte-avions ne provenait pas de la MRC proprement dite. La proposition d'acquisition, de fait, d'un porte-avions de la classe *Essex* semble n'avoir donné lieu qu'à peu de considération sérieuse, sinon aucune, chez les haut gradés de la marine. Le problème venait de la pénurie d'escorteurs modernes. Exception faite des nouveaux navires de la classe *St-Laurent* qui venaient tout juste d'entrer en service, le gros de la flotte de la marine consistait en des frégates et destroyers de la Seconde Guerre mondiale. Plusieurs de ces bâtiments avaient été modernisés, mais ils n'avaient tout de même qu'une capacité marginale de LASM moderne et il était temps de les remplacer. Le Vice-amiral DeWolf livrait alors un combat difficile pour convaincre le Comité des chefs d'état-major et le gouvernement d'appuyer le programme de remplacement des escorteurs de la marine et, en cette période de budgets réduits, hésitait à ajouter à ses demandes un autre grand programme de remplacement de navires. Également, pour faire de la place au porte-avions, il aurait fallu procéder à des coupures radicales dans la force d'escorteurs, ce qui n'aurait pas été acceptable pour le gouvernement canadien, satisfait de la forme de son engagement envers l'OTAN, et envers le SACLANT, qui disposait d'assez de porte-avions, mais avait besoin de tous les escorteurs qu'il pouvait trouver. La MRC, pour finir, s'intéressait à d'autres moyens de renforcer sa capacité de LASM. Le mariage hélicoptère-escorteur, largement imposé par le retour du *Magnificent* à la Marine royale et par l'incapacité du *Bonaventure* de prendre en charge des aéronefs à voilure fixe et à voilure tournante de LASM en

nombre adéquat, donnait de bons résultats aux essais et semblait constituer un multiplicateur des forces ayant un potentiel considérable. Il devenait évident également que les sous-marins pouvaient constituer la plate-forme ASM la plus efficace. La MRC avait déjà lancé des études de faisabilité de la propulsion nucléaire et, au cours de l'année, allait entreprendre une étude exhaustive de l'acquisition de sous-marins nucléaires. Toute tentative d'obtention d'un deuxième porte-avions brouillerait considérablement ces eaux[42].

Ce qui est plus pertinent, c'est que la MRC n'était habilitée que dans une certaine mesure à apporter les ajustements structurels radicaux proposés par le Cmdre Storrs, le Capt Edwards et d'autres. Certains partisans de l'aéronavale ont dénigré la mentalité de « petit navire » adoptée par les hauts gradés de l'état-major de la marine, mais il faut se demander s'ils ne souffraient pas précisément du type de réflexion bornée dont ils ont souvent accusé les « fish-heads ». La marine avait toute une gamme de missions à réaliser, dont plusieurs, comme l'escorte des convois et, on en percevra l'ironie, la fourniture d'écrans pour les porte-avions, ne pouvaient être accomplies que par des escorteurs hauturiers. Une augmentation de la composante aérienne aurait sans nul doute été la bienvenue, mais pas s'il fallait pour l'obtenir retrancher des navires nécessaires à nombre de tâches sur les deux côtes. Il n'est pas facile aux petites marines de maintenir des forces équilibrées et, sachant la situation budgétaire serrée du milieu des années 1950, il était même difficile pour la MRC de conserver des forces de LASM en bon équilibre. L'acquisition d'un porte-avions de la classe *Essex* aurait rompu cet équilibre et forcé la marine à transférer des ressources dans des domaines comme le personnel et les infrastructures d'aviation au détriment d'autres capacités, des réalités que le Cmdre Storrs et le Capt Edwards semblent avoir comprises, bien qu'ils ne les aient jamais abordées. Les bâtiments de la classe *Essex* étaient d'importants navires de guerre ayant de grands équipages de quelque 3 000 marins, et la MRC aurait dû apporter des modifications radicales à ses programmes de dotation en personnel et d'instruction pour exploiter de tels navires[43]. Avec le groupe aérien du *Bonaventure* et les nouveaux destroyers de la classe *St-Laurent*, la MRC pouvait déployer un groupe opérationnel de porte-avions spécialisé en LASM moderne et, le budget étant soumis à des pressions, cela aurait suffi. Quand le Cmdre Storrs a présenté ses conclusions au Conseil de la marine, le Vam DeWolf a remercié le groupe de ses efforts et a mis le rapport en veilleuse[44]. Le NCSM *Vancouver*, sous la forme d'un porte-avions de la classe *Essex*, n'a jamais été près d'exister.

Que dire de la défense aérienne, qui était le grand élément motivateur de la recommandation d'acquisition d'un deuxième porte-avions, plus gros que le premier? Les officiers supérieurs étaient au courant des problèmes posés par la capacité limitée du *Bonaventure* dans ce domaine. De fait, plus tôt au cours de 1956, quand le Conseil de la marine s'était mis en quête de réductions, il avait envisagé de couper entièrement la force de Banshee car « il semblait que l'on essayait d'en faire trop avec un seul porte-avions »[45]. Pourquoi conserver des chasseurs qui, de toute manière, seraient rarement embarqués en vue de leur rôle principal de défense aérienne de la flotte?[46] Finalement, l'idée de couper la force de chasse a été rejetée et, en 1957, on a entrepris une étude afin de trouver un remplaçant aux Banshee. Des seize chasseurs modernes envisagés dans le cadre du bien nommé projet HOLY GRAIL, neuf dépassaient la capacité d'exploitation du *Bonaventure* et trois seulement constituaient des options réalistes[47]. Au terme de cette recherche, le Conseil de la marine a décidé de prolonger la vie utile des Banshee et a pris le pari que la nouvelle technologie de missiles guidés en cours d'élaboration aux États-Unis et en Grande-Bretagne pourrait se charger de la défense aérienne de la flotte[48]. Quand les Banshee sont arrivés à la fin de leur vie utile, au début des années 1960, le Conseil de la marine a approuvé l'appareil Douglas A4 Skyhawk en tant que remplacement, mais le programme a bientôt été annulé. Dans la même veine, les

missiles guidés ont disparu avec l'annulation du projet de frégate polyvalente, en 1964, et c'est ainsi que jusqu'au début des années 1970, quand les nouveaux DDH 280 ont été commandés avec le Sea Sparrow, la marine se serait trouvée largement tributaire de canons et de système de direction impuissants, datant de la Seconde Guerre mondiale, pour ses systèmes de défense aérienne ou serait demeurée sous la protection de ses alliés.

SE RACCROCHER À CE QUE L'ON PEUT

Les efforts d'acquisition d'un deuxième porte-avions ont diminué une fois le *Bonaventure* mis en service, en janvier 1957, mais le désir d'accroître la force de porte-avions de la MRC ne s'est jamais vraiment éteint. En novembre 1958, le SACLANT a demandé l'ajout d'un porte-hélicoptères de LASM aux objectifs de constitution des forces de la MRC. Cette requête venait presque assurément du Capt A. B. F. Fraser-Harris, de la MRC, qui occupait alors le poste de Directeur – Examen annuel au QG du SACLANT, à Norfolk. Antérieurement commandant de la base aéronavale (NAS pour 'naval air station') Dartmouth, Directeur – Aéronavale au QGSN et dernier capitaine du *Magnificent*, le Capt Fraser-Harris était un aviateur maritime chevronné et le défenseur le plus ouvert de la cause au sein de la MRC. Il ne ménageait pas les sensibilités dans sa critique de l'esprit de « petit bateau » de la marine et n'avait pas été économe de ses efforts en faveur de la conservation du *Magnificent* en tant que porte-hélicoptères. Sciemment non conformiste, le Capt Fraser-Harris n'aurait pas autrement surpris ses congénères s'il avait essayé de mousser le concept du deuxième porte-avions auprès du SACLANT par des moyens détournés[49]. Le Vam DeWolf a rejeté l'idée dans une lettre au Général (Gén) Charles Foulkes, président du Comité des chefs d'état-major. L'acquisition du navire auprès de la USN coûterait environ 12 millions $ tandis qu'il reviendrait à quelque 38 millions $ de le construire au Canada. Les hélicoptères coûteraient 32 millions $, et leur coût annuel d'exploitation s'élèverait à 3,8 millions $ de plus. Le Vam DeWolf, reprenant son refrain familier, a informé le Gén Foulkes qu'un deuxième porte-avions dépassait les moyens de la MRC[50] .

La reprise en considération sérieuse du deuxième porte-avions est née de propositions associant un porte-avions supplémentaire à des capacités mixtes de transport aérien de troupes et de LASM. Cette combinaison découlait d'un concept de force mobile présenté par Paul Hellyer, ministre de la Défense nationale, au milieu des années 1960. Faisant écho aux idées formulées par le Comité ad hoc de 1960 sur les objectifs navals, mieux connues sous le nom de rapport Brock, M. Hellyer voulait que la MRC associe à sa spécialisation en LASM un rôle de force expéditionnaire; la MRC avait prouvé qu'elle pouvait mener des opérations limitées de cette nature quand le *Magnificent* avait emmené le contingent de la Force d'urgence des Nations Unies (FUNU) à Suez en 1956, et à nouveau en 1964 quand le *Bonaventure* avait transporté à Chypre des forces de maintien de la paix. Au début de 1964, la MRC avait envisagé l'acquisition d'un porte-hélicoptères d'assaut amphibie (LPH pour 'amphibious assault ship, helicopter') de la classe *Iwo Jima* dans le but de transporter des hélicoptères aux fins du transport des troupes et des opérations de LASM. D'aucuns se sont dits inquiets de la capacité de ce type de bâtiment de survivre aux dures conditions de l'Atlantique Nord, mais il a été jugé capable de mener à bien ces deux tâches sans en souffrir, bien qu'à capacité réduite quand elles seraient menées de front[51]. En 1964, l'attention s'est plutôt portée sur une cible plus grande, quand les officiers supérieurs ont eu vent des recherches de l'ARC visant l'acquisition de A4 Skyhawk, de F4 Phantom ou d'aéronefs à décollage et atterrissage verticaux ou courts (ADACV) d'attaque, tous ces appareils ayant une capacité d'adaptation aux porte-avions. Ces officiers ont ressuscité le vieux rêve d'acquisition d'un *Essex* et lancé une étude exhaustive des navires qu'il était possible d'obtenir de la USN, de leur état de modernisation et de leur coût probable[52]. En définitive, les projets d'acquisition d'un

Iwo Jima ou d'un *Essex* n'ont pas porté fruit, pas plus qu'une proposition, formulée en 1967, d'instaurer une capacité exhaustive de chasseur long-courrier basée sur un grand porte-avions qui rappelait le rapport du comité Storrs, produit dix ans auparavant.

En 1950, le Capt J. V. Brock avait signalé aux intéressés la nécessité de renforcer l'aéronavale par l'ajout d'un deuxième porte-avions afin que la branche aérienne ne soit pas vulnérable aux coupures. Le Cmdre A. B. F. Fraser-Harris a repris ces propos en 1963, faisant allusion à la difficulté d'un fonctionnement où « tous les œufs sont dans le même panier »[53] Le *Bonaventure* s'approchait d'un grand carénage et, avec la précision du prophète, le Cmdre Fraser-Harris en prédisait les conséquences : « Je peux déjà dire que le carénage prochain du *Bonaventure* relancera le débat sur des points épineux à savoir si la MRC devrait continuer d'exploiter un ou des porte-avions. Que cela nous plaise ou non, nous ne pourrons nous soustraire à la reprise de la justification de ce système d'arme, tant au sein de la Marine qu'auprès du Ministre, du Conseil du Trésor et ainsi de suite »[54]. Et c'est ce qui s'est produit. Bien que le carénage coûteux et très publicisé du *Bonaventure* n'ait pas été l'unique motif de la mise au rancart du porte-avions, survenue en 1970 alors qu'il avait encore un bel avenir (cette décision reposait sur des préoccupations d'ordre budgétaire, de rivalité entre services et sur l'abandon par d'autres marines, notamment par la USN, du concept du porte-avions de LASM), c'est à ce point, dans les faits, que la pente est devenue très glissante.

EN RÉSUMÉ

Un historien a déjà fait remarquer qu'il était difficile aux petites marines d'être révolutionnaires, mais la démarche d'augmentation de la capacité en porte-avions du Canada montre bien dans quelle mesure il peut même leur être extrêmement difficile d'être simplement évolutives[55]. La faiblesse du financement et du soutien engendre un plus grand degré de conservatisme et de souci de la faisabilité que ce que l'on retrouve dans des marines plus vastes et plus riches. D'ailleurs, la décision de renforcer une capacité est ordinairement tributaire de réductions dans d'autres domaines. Les officiers de marine supérieurs de la MRC ont adopté l'aéronavale, mais pas dans une mesure qui les aurait amenés à renoncer aux principes de leur marine traditionnelle constituée de petits navires et de destroyers pour enrichir la branche aérienne. En outre, ils se méfiaient de l'ARC, qui était puissante à Ottawa. Stuart Soward soutient que ces officiers ont manqué de vision, mais ne tient pas compte en cela des réalités de la défense canadienne[56]. Pour ne citer qu'un exemple, la marine aurait-elle dû mettre en œuvre la proposition du comité Storrs consistant à acquérir un porte-avions de la classe *Essex* à une époque où les sous-marins étaient de plus en plus considérés comme la plateforme de LASM la plus efficace? Le Vam DeWolf, s'il n'a pas obtenu l'acquisition de sous-marins nucléaires, a tout de même jeté les bases de l'établissement d'un service canadien de sous-marins et de l'éventuelle acquisition de sous-marins conventionnels. Quand on observe cette évolution de concert avec l'élaboration de concepts comme le sonar à immersion variable et le mariage destroyer-hélicoptère pendant la même période, on peut soutenir que les chefs de la marine canadienne de l'époque de l'étude se sont bien débrouillés pour mettre en œuvre une force équilibrée de LASM formée de plateformes aériennes, de surface et sous-marines[57]. L'analyste naval canadien Jim Boutilier a déjà souligné que « les grands bâtiments sont chers et donnent lieu à des désaccords politiques »; l'histoire navale canadienne a démontré que le processus d'acquisition de grands navires de guerre comme les porte-avions, croiseurs, bâtiments de soutien et sous-marins nucléaires est, dans les faits, tortueux[58]. La proposition la plus réaliste, peut-être, d'obtention d'un deuxième porte-avions était le plan de conservation du *Magnificent* comme porte-hélicoptères après la mise en service du *Bonaventure*. Comme ces deux croiseurs étaient destinés à être gardés en réserve, il aurait été possible de réaliser ce concept avec un minimum de répercussions sur les infrastructures et sur la structure des forces, et il en aurait résulté une amélioration de la

capacité de LASM de la MRC. La décision de ne pas mettre ce plan en œuvre a largement été de nature politique. Les dirigeants du gouvernement canadien étaient à l'aise avec la taille, la forme et la mission de la marine des années 1950 et ils étaient peu enclins à la modifier de façon importante, ce qui d'ailleurs ne les aurait pas avantagés. Sachant les réalités de la défense canadienne, il fallait que le moment soit absolument parfait pour de grands projets comme l'acquisition d'un deuxième porte-avions ou, pour tout dire, d'un seul porte-avions. La MRC a profité d'une pareille occasion pour établir une capacité aéronavale en premier lieu, mais les circonstances ont empêché le service de « cultiver » sa capacité jusqu'à son potentiel complet. Ainsi que le Capt Brock, le Cmdre Storrs, le Cmdre Fraser-Harris et d'autres l'ont reconnu, cette situation a rendu l'aéronavale vulnérable et, en l'absence d'une redondance qui aurait pris la forme d'un deuxième porte-avions, quand le *Bonaventure* a été retiré du service en 1970, la capacité d'avions océaniques de la Marine a complètement disparu. La Marine a été forcée de s'accommoder de moyens réduits, mais ce thème se retrouve à toutes les époques de son histoire. Bien que l'élément aéronaval de la MRC n'ait pu être renforcé dans la mesure à laquelle certains aspiraient et n'ait jamais atteint la redondance, ses dirigeants ont probablement atteint l'équilibre le plus réaliste possible dans le contexte canadien. ■

Michael Whitby, historien naval principal à la Direction de l'histoire et du patrimoine, Quartier général de la Défense nationale, travaille actuellement au troisième volume de l'histoire officielle de la Marine royale canadienne, de 1945 à 1968. Ses plus récentes publications sont "Shoot, Shoot, Shoot!": Destroyer Night Fighting and the Battle of Ile de Batz, 9 June 1944", *Fighting at Sea: Naval Battles From the Ages of Sail and Steam*, éd. D. M. McLean (Robin Brass Studio, 2008) et "Doin' the Biz": Canadian Submarine Patrol Operations Against Soviet SSBNs, 1983-87", *Fortune Favours the Brave: Tales of Courage and Tenacity in Canadian Military History*, éd. B. Horn (Dundurn, 2009). Le second article est le premier compte rendu publié sur les opérations sous-marines menées au cours de la guerre froide et qui étaient jusqu'à maintenant classées secrètes.

Liste des abréviations

ACEMM (Marine)	Chef adjoint de l'état-major de la marine
AEW	système aéroporté de détection lointaine (*AEW* pour 'airborne early warning')
ARC	Aviation royale du Canada
CEMM	Chef d'état-major de la marine
DHP	Direction – Histoire et patrimoine
EASTLANT	Secteur oriental de l'Atlantique
GIUK	Groenland-Islande-Royaume-Uni
LASM	lutte anti-sous-marine
MRC	Marine royale canadienne
NCMS	Navire canadien de Sa Majesté
OTAN	Organisation du Traité de l'Atlantique Nord
SAC	Strategic Air Command
SACLANT	Commandant suprême allié de l'Atlantique (pour 'Supreme Allied Commander, Atlantic')
SLE	sous-marin lanceur d'engins
SNLE	sous-marin nucléaire lanceur d'engins
SOSUS	Sound Surveillance Under Sea
USN	United States Navy

Notes

1. Les aviateurs maritimes utilisaient l'expression *fouled deck* (« les dés sont pipés ») lorsqu'ils ne pouvaient pas atterrir parce que le pont du porte-avions était occupé. Le présent document est basé sur une présentation donnée en 2005 à la conférence sur l'histoire de la Force aérienne et sur les recherches en cours sur l'histoire officielle de la MRC (de 1945 à 1968). Bien qu'il porte l'entière responsabilité des interprétations figurant à la présente étude, l'auteur désire reconnaître l'influence de recherches menées par d'autres membres de l'équipe d'histoire navale de l'après-guerre de la Direction – Histoire et patrimoine (DHP), et particulièrement des travaux pionniers de Madame Isabel Cambell, Ph.D. sur le groupe d'étude de 1956 de la MRC sur la guerre maritime.

2. Michael Whitby, « Les dés étaient pipés : la saga pour doter la Marine royale du Canada d'une plus grande capacité en matière de porte-avions, partie 1, 1945-1954 », *La Revue de la Force aérienne*, vol. 3, no 3 (été 2010), p. 8–20, http://trenton.mil.ca/lodger/CFAWC/eLibrary/Journal/Vol3-2010/Iss3-Summer/AF_JOURNAL-Vol3-2010-Iss3-Summer_f.pdf, (consulté le 16 juillet 2010).

3. Jan Breemer, *Soviet Submarines: Design, Development and Tactics*, Coulsdon, Royaume-Uni, Jane's, 1989, p. 20, p. 60.

4. MRC, *The Canadian Naval Intelligence Bulletin*, vol. II, no 8, 15 octobre 1954, p. 24, Direction de l'histoire et du patrimoine (DHP), 91/128.

5. Les services de renseignement ont signalé que des sous-marins soviétiques avaient été repérés en nombre croissant dans le monde entier pendant la période 1953-1955, d'après le *Canadian Naval Intelligence Bulletin*, vol. IV, no 8, décembre 1956-janvier 1957, p. 2.

6. Cette capacité a d'abord été décrite dans le numéro de janvier 1956 du *Canadian Naval Intelligence Bulletin*, vol III, no 8, p. 3-4. Pour vous renseigner sur l'élaboration des sous-marins soviétiques, consultez l'ouvrage de Norman Polmar et K. J. Moore, *Cold War Submarines: The Design and Construction of US and Soviet Submarines*, Washington, Brassey's Inc., 2004. La meilleure étude de la LASM de cette période est celle de Owen R. Cote Jr, *The Third Battle: Innovation in the US Navy's Silent Cold War Struggle with Soviet Submarines*, Newport, Naval War College Newport Papers, 2003.

7. D'après le *Canadian Naval Intelligence Bulletin*, si l'on ne parle que des États-Unis, 30 pour 100 de tout le secteur privé et de la population générale se trouve à 130 milles des côtes, ainsi que 16 bases militaires du SAC et autres; *The Canadian Naval Intelligence Bulletin*, vol. III, no 8, janvier 1956, p. 4.

8. En ce qui a trait aux plans de défense de l'OTAN, voir l'ouvrage de Gregory Pedlow, dir., *Documents sur la stratégie de l'OTAN, 1949-1969*, Bruxelles, OTAN, 1996.

9. Christopher Ford et David Rosenberg. *The Admirals' Advantage: US Navy Operational Intelligence in World War II and the Cold War*, Annapolis, Naval Institute Press, 2005, p. 76a et 31.

10. En ce qui a trait à l'origine et à la réflexion du groupe d'étude de 1956 sur la guerre maritime voir le texte de Madame Isabel Cambell, Ph.D. , « A Transformation in Thinking : The RCN's Naval Warfare Study Group of 1956, » *People, Policy and Programmes: Proceedings of the 7th Maritime Command Historical Conference,* Richard H. Gimblett et Richard O. Mayne, éd., Winnipeg, Naval Heritage Press, 2008, p. 179-180.

11. M. Miller a connu dans l'ARC une carrière exemplaire, dont les points culminants ont été son accession au grade de maréchal de l'Air et sa nomination au poste de Chef d'état-major adjoint auprès du Commandant suprême des Forces alliées en Europe (SACEUR) de l'OTAN. Il s'est retiré des Forces en 1955 pour devenir sous-ministre adjoint (SMA) au ministère de la Défense nationale (MDN) mais a repris l'uniforme, par la suite, en sa qualité de président du Comité des chefs d'état-major, après quoi il est devenu le premier Chef d'état-major de la Défense (CEMD). Pendant tout son mandat de sous-ministre (SM) et de CEMD, M. Miller a été une épine au pied de la MRC, car il a exprimé des doutes sur la validité ou le coût de nombre de programmes navals.

12. *Report of Ad Hoc Committee on Naval Aviation*, 20 novembre 1956, 1, DHP, 81/520/1700-913.

13. À titre d'exemple, Stuart Soward a choisi le Cmdre Storrs pour la rédaction de l'avant-propos de son étude en deux volumes de l'aéronavale canadienne.

14. *Report of Ad Hoc Committee on Naval Aviation*, p. 1.

15. Le comité a recommandé la mise au rancart de 25 Sea Fury, de 45 Avenger, de six Expeditor, de 17 Harvard, d'un H04S, de trois HUP et de deux Avenger AEW.

16. *Report of Ad Hoc Committee on Naval Aviation*, partie I, « Composition of the RCN Air Component, 1957-58 », p. 1.

17. *Ibid.,* p. 3.

18. *Ibid.*

19. *Ibid.* Le rapport soulignait que dans des circonstances particulières et peu probables, le porte-avions pouvait ne transporter que des chasseurs. Il s'agissait probablement d'un renvoi à un rôle possible, mais très improbable, de force de frappe nucléaire pour les F2H-3 Banshee de la MRC. Les VF-870 se sont parfois exercés à la manœuvre 'lance-pierre' de lancement d'armes nucléaires (d'après l'Amiral R.H. Falls).

20. *Ibid.,* p. 4.

21. *Ibid.*

22. *Ibid.,* p. 5.

23. *Ibid.*

24. Le TU 4 était la « copie » soviétique du bombardier Boeing B-29; il pouvait être armé du missile air-surface AS-1, un missile de croisière subsonique à turboréacteur ayant une autonomie de 97 milles nautiques.

25. Voir le texte de Robert F. Sumrall, *Sumner-Gearing Class Destroyers: Their Design, Weapons, and Equipment*, Annapolis, Naval institute Press, 1995 et celui de Norman Friedman, *British Destroyers and Frigates: Second World War and After*, Londres, Chatham Publishing, 2006. Au milieu des années 1950, la MRC a rejeté une proposition d'utilisation de ses destroyers de manière à prolonger la portée des réseaux radar basés à terre, car elle ne pouvait se priver de ses navires.

26. Leo Pettipas, *The Grumman Avenger in the Royal Canadian Navy*, 1988, p. 67.

27. *Report of the Ad Hoc Committee on Naval Aviation*, annexe E, « Proposal for Improved RCN Air Component », p. 1.

28. *Ibid.*.

29. *Ibid.*

30. *Ibid.,* p. 3-4. Au début de la bataille de la mer des Philippines, en juin 1944, au lieu de retourner à leurs porte-avions après avoir attaqué les forces de débarquement de la USN, les avions d'attaque japonais ont poursuivi leur route jusqu'à leurs terrains d'aviation des îles Mariannes pour se réapprovisionner et procéder à une attaque supplémentaire en chemin vers leurs porte-avions, doublant ainsi leur rayon d'action et permettant à leur flotte de demeurer à l'écart de la portée immédiate des aéronefs des porte-avions américains.

31. *Ibid.,* annexe E, p. 2.

32. *Ibid.*

33. Compte rendu de la réunion du 19 septembre 1956 du CCPP, p. 9, DHP, 79/246, dossier 3.

34. *Ibid.*

35. *Ibid.*

36. Compte rendu de la réunion du 14 décembre 1956 du Conseil de la marine. M. Soward laisse entendre à tort que le rapport n'a jamais été abordé au Conseil de la marine. Soward, « The Tragedy of Success », p. 39.

37. Directeur – Aéronavale. « The Future Composition of the RCN », 3 décembre 1956, p. 1. DHP, 79/246, dossier 59. Les bâtiments de la classe *Prestonian* étaient le produit de la modernisation des frégates de la classe *River* de la Seconde Guerre mondiale. Nombre d'intéressés les jugeaient désuets en matière de LASM moderne contre les sous-marins conventionnels rapides ou les sous-marins nucléaires.

38. *Ibid.,* p. 3.

39. *Ibid.*

40. *Ibid.,* p. 6.

41. *Ibid.*

42. Pour en savoir davantage sur les projets concurrents de navires de guerre du milieu à la fin des années 1950, veuillez consulter le texte de Michael Whitby, Richard H. Gimblett et Peter Haydon, éd. , *The Admirals: Canada's Senior Naval Leadership in the 20th Century*, Hamilton, Dundurn Press, 2006, p. 226-235.

43. En août 1965, la USN a offert à la marine royale un ou plusieurs navires de la classe *Essex*, mais une enquête menée par l'Amirauté a fait ressortir des problèmes de pièces de rechange, de réserves, de logistique et d'habitabilité qui lui auraient imposé un fardeau financier immense, aussi la marine royale a-t-elle décliné cette offre. Ces problèmes auraient eu encore plus de répercussions pour la MRC, plus petite. Voir le texte de Richard Hill, *Lewin of Greenwich: The Unauthorized Biography of Admiral of the Fleet Lord Lewin*, Londres, Cassell and Co., 2000, p. 169-70.

44. Compte rendu de la réunion du 14 décembre 1956 du Conseil de la marine.

45. Compte rendu de la réunion du 5 octobre 1956 du Conseil de la marine.

46. Sur toute la période, en mois, pendant laquelle les deux escadrons de chasseurs de la MRC ont exploité des Banshee, ceux de l'escadron VF-870 n'ont été embarqués sur le porte-avions que pendant 16 de ces 82 mois, ou 19,5 % du temps, et ceux du VF-871 trois mois sur 32, ou 0,93 % du temps. Comptes rendus de travaux, VF 870 et VF 871, DHP, 81/520.

47. *Report of Project 'Holy Grail' Fighter Aircraft Evaluation*, novembre 1957. Ni le North American FJ-4B Fury ni le Douglas A4D Skyhawk n'ont satisfait aux exigences de l'état-major, mais on pouvait les exploiter depuis le *Bonaventure*, tandis que le Northrop N-156F satisfaisait aux exigences et « aurait probablement pu » être exploité depuis le porte-avions. L'aéronef Northrop a été acquis, dans la configuration CF5, au milieu des années 1960 mais n'a pas été apte à l'exploitation à partir du *Bonaventure*. Voir à ce sujet le texte de Jason M. Delaney, « RCN Jet Fighter Procurement, 1950-1964 », dans l'ouvrage de Gimblett et autres, dir., *Des personnes, des politiques et des programmes (People, Policy and Programmes),* p. 251-265.

48. La MRC a d'abord fait des recherches sur l'acquisition des systèmes de missiles guidés Tartar américain ou Mauler britannique pour ses escorteurs de construction récente.

49. Plus que tout autre aviateur maritime, le Cmdre Fraser-Harris a continué à protester avec véhémence contre les concepts limités et le parti pris en faveur de la marine de surface des officiers supérieurs de la MRC. Entrevue de l'auteur avec le Cmdre A. B. F. Fraser-Harris, 24 et 25 avril 2003.

50. CEMM, *SACLANT Request for Two Carriers in the RCN*, 6 novembre 1958, DHP, 79/246 dossier 59.

51. Secrétaire à la marine, « Assessment of LPH », 13 février 1964, Représentant de la marine canadienne à l'état-major conjoint, note de service adressée au CEMA (Marine), 28 février 1964, DHP, 79/246, dossier 59. Le premier LPH de la classe *Iwo Jima* a été mis en service en 1961. Ces navires était à peu près de la même taille qu'un porte-avions d'escadre léger (longueur totale de 598 pi et déplacement de 19 395 tonnes) et pouvaient transporter une vingtaine d'hélicoptères et 1 700 militaires.

52. Extrait du compte rendu d'une réunion spéciale tenue dans le bureau du CEMA (Marine) (Air et Guerre [A&G]) à 10 h, jeudi, le 18 juin 1964, pour discuter des futurs programmes navals; Directeur – Besoins de l'aéronavale, *Acquisition de porte-avions de la classe Essex*; 13 juillet 1964; Représentant de la marine canadienne à l'état-major conjoint, *Porte-avions de la classe Essex, coût d'acquisition estimé*, DHP, 79/246, dossier 59.

53. Chef adjoint de l'état-major de la marine (A&G), *The Case for the Small Aircraft Carrier*, 26 août 1963, p. 4, DHP, 79/246, dossier 59.

54. Chef adjoint de l'état-major de la marine (A&G), *Operational Requirements for an Aircraft Carrier in the RCN*, 15 août 1963.

55. Communication de James Goldrick à l'auteur, 1989. La marine australienne a réussi à se doter d'une force à deux porte-avions pendant les années d'après-guerre mais, au contraire de la MRC, elle n'avait pas à fonctionner dans les limites d'une spécialité de LASM ou d'un engagement de l'OTAN.

56. Soward, *The Tragedy of Success*, p. 39.

57. Pour vous renseigner sur le succès des sous-marins et des aéronefs de patrouille maritime (APAT-MAR) dans leur rôle de LASM, voir le texte de Whitby, « 'Doin' the Biz': Canadian Submarine Patrol Operations Against Soviet SSBNs, 1983-87 », dans l'ouvrage de Bernd Horn, dir., *Fortune Favours the Brave: Tales of Courage and Tenacity in Canadian Military History*, Toronto, Dundurn Press, 2009, p. 287-332.

58. J. Boutilier, « Get Big or Get Out: The Canadian and Australian Decisions to Abandon Aircraft Carriers » *Reflections on the RAN,* T. R. Frame, J. V. P. Goldrick et P. D. Jones, éditeurs, Kenthurst, NSW, Kangaroo Press, 1991, p. 385.

Bibliothèque et Archives Canada

LES GRADES HONORIFIQUES

dans l'Aviation royale du Canada

Par le Major Mathias Joost, CD, M.A.

Photo FC

Nombre des coutumes et traditions de la Force aérienne actuelle sont nées au même moment que l'Aviation royale du Canada (ARC). La tradition de nomination d'officiers honoraires, qui ne fait pas exception à cette règle, a, de fait, gagné en ampleur. Aujourd'hui, pratiquement chacun des escadrons et unités a son poste d'officier honoraire, où il nomme des gens de milieux très divers.

L'ARC avait plusieurs raisons de recourir aux grades honorifiques. Certains titulaires étaient membres de la Force régulière mais, en raison de leur groupe professionnel, ils avaient un grade honorifique. À titre d'exemple, pendant la Deuxième Guerre mondiale, les aumôniers portaient un grade honorifique, certains d'entre eux conservant ce statut après la guerre. Il y avait aussi des gens qui, du fait de leur poste, avaient un grade honorifique sans pour autant être membres de l'ARC. Les membres de la famille royale et des échelons vice-royaux appartenaient à cette catégorie. L'ARC a aussi maintenu la coutume qu'avait la Milice de nommer des officiers honoraires dans les escadrons et unités auxiliaires dans le double but d'entretenir les liens avec la collectivité et d'honorer des particuliers qui s'étaient conduits en héros. Les membres de ces deux dernières catégories de grades honorifiques ne faisaient pas partie de l'ARC et n'exerçaient ni commandement ni contrôle sur les militaires.

On retrace l'octroi de grades honorifiques, au Canada, à la circulaire de la Milice du 9 février 1857, où l'on invitait les unités à nommer des membres honoraires qui allaient être autorisés à porter l'uniforme s'ils le désiraient. La *Militia Act* de 1855 permettait à la Milice de se charger du contrôle des émeutes et de devoirs policiers, au besoin, en l'absence des forces régulières britanniques qui avaient été retirées de l'est et de l'ouest du Canada. Ce sont ces officiers honoraires qui rassemblaient les troupes quand la Milice était appelée.

Ce n'est toutefois pas avant 1859 que la première nomination de cette nature a été faite, quand l'honorable Lieutenant-colonel J. K. Gibson a été nommé Lieutenant-colonel du 13e Bataillon d'infanterie. Une ordonnance générale émise en décembre 1898 énonçait les critères des nominations de cette nature, que voici : « Cette distinction ne pourra être attribuée qu'à des personnes qui s'en seront montrées dignes par leur statut élevé au sein de l'État, par leur service exceptionnellement honorable et fidèle de la patrie ou par leur service distingué sur le terrain »[1] [Traduction]. L'exemple de la nomination d'un officier distingué, qu'illustre l'octroi de cet honneur au Lcol Gibson, et les critères énoncés dans l'ordonnance générale de la Milice allaient former l'assise des nominations de l'ARC.

Les Règlements et ordonnances du Roi (ROR) pour l'ARC (1924) prévoyaient la nomination d'officiers honoraires. Leurs exigences étaient semblables à celles de l'ordonnance générale de la Milice de décembre 1898, à ceci près que les seuls grades pouvant être décernés étaient ceux de colonel d'aviation et de lieutenant-colonel d'aviation. Les conditions de nomination étaient assez rigides dans certains cas, moins dans d'autres. D'une part, un officier pouvait être nommé au grade honorifique de colonel d'aviation s'il avait eu le grade de lieutenant-colonel d'aviation ou s'il avait été commandant à ce titre, comptait 25 ans de service à titre d'officier au sein de l'ARC et s'était distingué dans le cadre du service. D'autre part, l'un ou l'autre des grades honorifiques pouvait être conféré à un particulier, qu'il ait ou non été membre de l'ARC, si le ministre était d'avis que l'octroi de ce grade allait favoriser l'efficacité générale de l'ARC du point de vue de l'administration ou de l'instruction[2]. En 1938, les règlements ont été modifiés de manière à refléter la pratique courante des sept années précédentes. Peut-être parce que peu d'officiers avaient le grade de lieutenant-colonel d'aviation au moment de prendre leur retraite, ce critère a été modifié, précisant désormais que l'intéressé devait avoir été commandant d'aviation ou avoir commandé, pendant au moins trois ans, une escadre ou un escadron et compter 20 ans de service à titre de commandant d'aviation dans la Force permanente[3]. Une nouvelle

catégorie a été ajoutée aux grades honoraires, celle des nominations à l'Aviation active non permanente. Aucun service antérieur n'était exigé des candidats et le poste avait une durée limite de cinq ans, mais ce mandat pouvait être reconduit[4].

Ce n'est qu'à compter de 1931 que l'ARC s'est prévalue de la possibilité de nommer des officiers honoraires. On ne sait trop pourquoi il lui a fallu tout ce temps; la Milice, dont a relevé l'ARC jusqu'en 1938, comptait déjà, à ce moment, de nombreux membres honoraires. On s'interroge encore sur ce point, sachant que l'ARC avait pour modèle la Royal Air Force (RAF) et que celle-ci avait nommé des officiers honoraires en 1919, tandis que l'Australie avait déjà nommé un commandant d'aviation honoraire en 1928[5]. Ces officiers étaient attachés à leur force aérienne nationale, mais pas à un escadron donné.

Dans l'ARC, les quatre premiers officiers honoraires avec ancienneté de service nommés, au 1er avril 1931, étaient le Colonel d'aviation J. S. Scott (commodore de l'air honoraire), le Colonel d'aviation R. K. Mulock (commodore de l'air honoraire), le Lieutenant-colonel d'aviation W. A. Bishop (colonel d'aviation honoraire) et le Commandant d'aviation D. R. MacLaren (lieutenant-colonel d'aviation honoraire)[6]. Dans ces quatre cas, le grade honorifique de l'intéressé était plus élevé que son grade effectif au Cadre de la Réserve, l'équivalent de l'actuelle Réserve supplémentaire d'attente (RSA). Deux d'entre eux, d'ailleurs, étaient des commodores de l'air, un grade que n'autorisaient pas les ROR. Ces quatre officiers ont simplement été nommés à l'ARC, et non à une unité spécifique, et chacun d'eux devait sa nomination à son service distingué et à son ancienneté de service. Il n'est pas sans intérêt de noter que, bien que trois d'entre eux aient conservé le même grade honorifique, le Lcol avn Bishop a été promu deux fois dans la structure honorifique, pour devenir finalement maréchal de l'Air le 4 août 1938. Pendant la Deuxième Guerre mondiale, alors qu'il était en service actif, il avait le grade effectif de commodore de l'air, mais portait l'uniforme de son grade honorifique, et était mentionné sous son grade de maréchal de l'Air dans les communiqués de l'ARC.

Conformément aux pratiques de la Milice, les premiers escadrons à se donner des membres honoraires appartenaient à l'Aviation auxiliaire non permanente, précurseur de l'actuelle réserve aérienne. Les escadrons choisissaient des figures publiques renommées ayant de vastes acquis, ce qui a fait naître une tradition d'éclectisme. La gamme de ces candidats allait des pilotes de la Grande Guerre à des hommes d'affaires et à des éditeurs[7].

La première nomination a eu lieu à Vancouver, où le 11e Escadron a nommé K. G. Nairn, comptable, un pilote attaché au 205 Squadron du Royal Flying Corps (RFC) pendant la Grande Guerre, premier membre honoraire de l'Aviation auxiliaire, sa nomination entrant en vigueur le 14 novembre 1934[8]. Il s'était enrôlé pendant la Deuxième Guerre mondiale à titre d'officier comptable, avait été le premier Directeur – Comptes et avait été membre du Conseil de l'air (Comptabilité et finances). Il a atteint le grade de vice-maréchal de l'Air et a été récompensé, pour ses efforts, de l'Ordre du Bain.

À Regina, le 20e Escadron a choisi J. C. Malone, avocat et conseiller municipal, sa nomination entrant en vigueur le 13 janvier 1936. Enrôlé en septembre 1939 à titre d'officier administrateur, il était, à la fin des hostilités, colonel d'aviation. Dans les deux cas, MM. Nairn et Malone ont été directement commissionnés dans l'ARC permanente en tant qu'officiers, sans avoir de passé dans l'aviation.

James A. Richardson, de Western Canada Airways, a été nommé à titre honorifique membre du 12e Escadron, à Winnipeg, avec entrée en vigueur au 1er décembre 1935. Le 110e Escadron, à Toronto, a pour sa part fait un choix intéressant en la personne de George C. McCullagh (1er novembre 1937), éditeur du *Globe and Mail*, comme membre

honoraire. M. McCullagh était connu comme 'indépendant' en politique mais avait des liens solides dans le milieu financier torontois et, ce qui compte peut-être davantage, au sein du 110e Escadron, et il était l'un des administrateurs du Maple Leaf Gardens. L'homme d'affaires montréalais V. M. Drury entretenait des relations encore plus utiles au moment de sa nomination au sein du 115e Escadron (1er septembre 1938). Il était président de Canadian Car and Foundry, qui exploitait une avionnerie dans l'actuelle Thunder Bay, et était associé à nombre d'institutions financières et de compagnies de transport, y compris Canadian Airways. Il semble que, alors que les réservistes torontois visaient le milieu du hockey, ceux de Montréal recherchaient du financement et de futurs emplois en aviation.

Les exploits aéronautiques ont aussi été reconnus pendant l'entre-deux-guerres. En novembre 1935, Herbert Hollick-Kenyon et J. H. Lymburner ont été de l'expédition en Antarctique de l'explorateur américain Lincoln Ellsworth à titre, respectivement, de pilote et de pilote en second. M. Hollick-Kenyon, avec le chef d'expédition Ellsworth, a franchi par la voie des airs 3 500 kilomètres d'un bout à l'autre de l'Antarctique. En reconnaissance de leurs efforts, il a été nommé commodore de l'air honoraire tandis que M. Lymburner recevait le titre de colonel d'aviation honoraire, tous deux à compter du 1er juin 1936. M. Lymburner est retourné dans l'Antarctique en 1938 pour y rejoindre Ellsworth, cette fois à titre de pilote en chef.

Alors que couvait la Deuxième Guerre mondiale, d'autres membres honoraires ont été nommés car ils avaient le mérite voulu. Le 19 janvier 1939, A. W. Carter, un as de la Grande Guerre qui avait commandé pendant ce conflit le fameux No. 10 Naval Squadron, qui avait été reçu Membre de l'Ordre de l'Empire britannique (MBE) et à qui on avait décerné la Croix du service distingué (D.S.C.) pour ses efforts, a été fait commandant d'aviation honoraire de l'ARC. Il tenait la présidence du Victoria Flying Club et a notamment été nommé à son poste honoraire pour s'occuper de l'établissement du premier escadron de cadets de l'air, de concert avec le 111e Escadron, à Vancouver. Il a ensuite été appelé à Ottawa, où il a aidé à créer la Ligue des Cadets de l'Air du Canada. Il a été nommé Officier de l'Ordre de l'Empire britannique (O.B.E.) après la Deuxième Guerre mondiale[9].

Membre honoraire de même calibre, V. E. (Victor) Doré, surintendant de l'instruction publique du Québec, a été nommé commandant d'aviation honoraire, ce titre, prenant effet le 1er septembre 1940, lui ayant été conféré quand il est devenu conseiller spécial et adjoint du Commandant d'aviation Adélard Raymond, commandant du 4e Dépôt des effectifs. M. Doré avait pour rôle de fournir des avis sur l'enseignement de l'anglais aux recrues canadiennes-françaises[10]. Ni l'un ni l'autre de ces membres honoraires n'avait de fonction de commandement dans l'ARC et tous deux sont demeurés des civils, mais leur grade honorifique signalait le niveau de respect qui leur était porté.

La nomination de M. Doré souligne le fait que, pendant la Deuxième Guerre mondiale, toutes les nominations n'ont pas été, contrairement à ce que l'on croit, largement politiques. La nomination de H. A. Jones, Compagnon de l'Ordre de St-Michel et St-Georges (CMG), Croix militaire (M.C.), sortait de l'ordinaire, car M. Jones était un ressortissant britannique qui occupait le poste de directeur des relations publiques du ministère de l'Air du Royaume-Uni. Ancien combattant du RFC et de la RAF pendant la Grande Guerre et coauteur du manuel d'histoire officiel *The War in the Air, 1914-1918*, il a été nommé membre honoraire le 18 janvier 1944, en reconnaissance, semble-t-il, de son service dans l'ARC outremer. Il n'a guère joui des fruits de sa collaboration avec le Canada, toutefois, car il a perdu la vie le 28 mars 1945 dans un écrasement alors qu'il faisait route vers le Canada pour assister à la cérémonie de clôture du Programme d'entraînement aérien du Commonwealth

britannique (PEACB) à la Station de l'ARC Uplands.

La seule femme à figurer à la liste des membres honoraires de l'ARC était l'épouse du comte d'Athlone, gouverneur général, la princesse Alice, nommée commandant de l'air honoraire de la division féminine de l'ARC. Il lui fallait un grade convenable, qui lui a conféré le statut de commodore de l'air honoraire, entrant en vigueur le 2 juillet 1941. Elle a été l'unique personnage vice-royal à figurer aux pages générales de la liste des officiers de l'ARC.

Deux autres membres honoraires semblent correspondre à la définition des nominations politiques. Le premier de ceux-ci a été J. S. Duncan, un mandarin de la fonction publique ayant occupé le poste de sous-ministre de l'Air et de l'Aviation civile d'avril 1940 à janvier 1941. Pendant sa brève période de service, il a été nommé commodore de l'air honoraire (1er février 1941). Il était également bien placé dans le secteur privé, en sa qualité de chef de la direction et de président du conseil de Massey Harris Ferguson. Le deuxième de ces membres honoraires, Wilfred Gagnon, l'un des collaborateurs bénévoles[11] de C. D. Howe, travaillait au ministère des Munitions et des Approvisionnements, où il a joué un grand rôle dans la mobilisation de guerre de l'industrie; il a été nommé lieutenant-colonel d'aviation honoraire à titre rétroactif au 1er octobre 1938. M. Gagnon était l'un des administrateurs de la Compagnie des chemins de fer nationaux (CN) et, comme le CN détenait avant la guerre toutes les actions des Lignes aériennes Trans-Canada, il était également administrateur de la compagnie aérienne.

L'ARC est sortie de la guerre riche de sept membres honoraires, y compris ses membres de longue date Hollick-Kenyon et Lymburner, ainsi que M. Drury, l'unique membre honoraire de l'escadron à figurer à la liste en avril 1945. Au vu de la taille de l'ARC pendant la guerre et de la somme d'appui industriel civil nécessaire à l'effort de guerre en aviation, il est intéressant de remarquer que seulement cinq personnes ont fait l'objet de nominations à titre honoraire. Aucun des documents en référence n'explique ce petit nombre.

Ce n'est qu'en 1949 que l'ARC s'est remise à nommer des membres honoraires, les destinant déjà à des unités spécifiques qui, à deux exceptions près, étaient des escadrons et unités auxiliaires de l'ARC. Les membres honoraires n'ont pas été attachés qu'à des escadrons volants, mais aussi à des unités médicales et à des unités de contrôle aérien et d'alerte. L'honneur d'être la première de ces unités est allé à la 1re Unité de radar et de communications, une unité non volante.

Après la guerre, la nature des nominations était aussi diverse qu'avant la guerre. Frank Mackenzie Ross, homme d'affaires et administrateur des Lignes aériennes Trans-Canada, a été nommé colonel d'aviation honoraire du Quartier général (QG) de la 19e Escadre le 1er juillet 1954[12]. Il est devenu lieutenant-gouverneur de la Colombie-Britannique le 3 octobre 1955. En service dans le 8e Bataillon pendant la Grande Guerre et titulaire de la M.C. pour sa bravoure, il a aidé le gouvernement canadien à approvisionner l'amirauté britannique pendant la Deuxième Guerre mondiale, ce qui lui a valu de devenir Compagnon de l'Ordre de Saint-Michel et Saint-Georges.

Un autre candidat, non moins distingué, a été Thomas Ingledow, ingénieur et inventeur britanno-colombien renommé et pilote de la RAF pendant la Grande Guerre, nommé lieutenant-colonel d'aviation honoraire du QG de la 19e Escadre le 1er janvier 1959. On ne sait trop pourquoi il n'a été nommé que lieutenant-colonel d'aviation alors que son prédécesseur avait le titre de colonel d'aviation, mais l'ARC a bientôt corrigé cette bévue. Un an plus tard, à l'instar de Billy Bishop, il a été promu colonel d'aviation honoraire. Il a conservé ce poste jusqu'au 1er avril 1964, moment où le quartier général a été dissous par suite des compressions budgétaires imposées à l'ARC.

Des universitaires ont aussi été honorés d'une nomination, comme Adrien Pouliot, doyen de l'université Laval, et Henry G. Thode, chimiste renommé, président et vice-chancelier de l'université McMaster. Pendant la Deuxième Guerre mondiale, M. Thode avait pris congé de l'université pour travailler auprès du Conseil national de recherches du Canada. Lennox Bell, doyen de la faculté de médecine de l'Université du Manitoba et fils d'un médecin très connu de Winnipeg, le Dr Gordon Bell, était aussi membre honoraire. Il a servi dans les rangs de l'ARC pendant la Deuxième Guerre mondiale à titre de conseiller médical attaché au 2e Commandement de l'instruction.

Le plus intéressant, peut-être, des membres honoraires nommés après la guerre a été Richard Loney, nommé lieutenant-colonel d'aviation honoraire de l'ARC avec entrée en vigueur le 17 juillet 1952. M. Loney était un major à la retraite de l'Armée de terre qui avait pris part à la Guerre des Boers et à la Grande Guerre. Sa candidature au service ayant été rejetée, en raison de son âge, par l'Armée de terre lors de la Deuxième Guerre mondiale, il s'est mérité la reconnaissance de l'ARC pour avoir recruté dans toute la Saskatchewan, pour le compte de la Force aérienne, des milliers d'hommes et de femmes et, après la guerre, 300 autres personnes. Il avait 80 ans quand il a été honoré pour les services rendus à l'ARC[13].

Au contraire des unités non volantes, les escadrons auxiliaires volants ont choisi pour figurer parmi leurs membres honoraires du personnel distingué de l'ARC. Le 418e Escadron a été le premier à procéder à des nominations honorifiques après la guerre mais n'a nommé que deux personnes, le Vice-maréchal de l'Air (à la retraite) Ken Guthrie, qui a été son lieutenant-colonel d'aviation honoraire du 13 avril 1950 au 9 septembre 1956, moment auquel le premier commandant d'après-guerre de l'Escadron, le Colonel d'aviation (à la retraite) D. R. Jacox a pris sa relève, conservant le titre jusqu'en 1964. La deuxième formation à nommer des membres honoraires a été le 401e Escadron, qui a nommé le Colonel d'aviation (à la retraite) G. R. McGregor le 15 avril 1950, le Vice-maréchal de l'Air (à la retraite) A. L. James le 15 juillet 1955 et le Vice-maréchal de l'Air F. S. McGill, alors en fonction mais aujourd'hui à la retraite, le 1er octobre 1961.

Le Vice-maréchal McGill ressort du rang car personne d'autre n'a fait l'objet de deux nominations honorifiques à l'ARC. Il a été le premier membre honoraire nommé, le 1er février 1939, détenant le titre de lieutenant-colonel d'aviation honoraire de l'ARC au moment de sa retraite du service actif. Au début de la guerre, il a repris du service, perdant par là sa nomination honorifique. Il n'est pas vain de noter que le grade honorifique de Billy Bishop figurait à son inscription à la liste des officiers de l'ARC.

Dès février 1959, l'ARC avait annulé toutes les nominations honorifiques de personnes non associées à une unité. C'est ainsi qu'a pris fin le service de MM. Hollick-Kenyon et Lymburner, les plus anciens membres honoraires de l'ARC. Il ne faut pas croire pour autant que l'ARC n'ait pas pris de dispositions de nomination de membres honoraires sans association à un escadron. Le 23 février 1959, J. A. D. McCurdy a été nommé commodore de l'air honoraire; il était la troisième personne que reconnaissait l'ARC pour ses réalisations dans le domaine de l'aviation canadienne. M. McCurdy est demeuré commodore de l'air jusqu'à son décès, le 25 juin 1961.

Le dernier membre honoraire de l'ARC a été le Maréchal de l'Air (à la retraite) W. A. Curtis, nommé membre honoraire du 400e Escadron le 1er août 1964. Il n'a eu ce titre que brièvement car l'ARC, peu après, a cessé d'exister en tant qu'organisation. Une fois l'ARC disparue, ses membres honoraires n'ont plus eu leur titre.

Il n'y a eu, tout au long de l'existence de l'ARC, que 37 membres honoraires nommés

pour « favoriser, du point de vue de l'administration et de l'instruction, l'efficacité d'ensemble de l'ARC »[14] [Traduction]. Il pouvait s'agir d'anciens combattants distingués ou de nominations politiques. Même parmi les civils et les universitaires, les personnes choisies avaient pour la plupart des acquis en aviation ou en culture militaire. La nature de l'« efficacité d'ensemble », c.-à-d. les motifs de ces nominations, différait. MM. Jones et Loney ont été nommés en raison de leur service envers l'ARC, bien que cette motivation manque de clarté dans le cas de M. Jones. MM. Carter, Doré et Rodgers ressortent également car ils ont été les seuls commandants d'aviation; leur grade, cependant, semble avoir été nécessaire à l'octroi du statut associé à leurs fonctions dans l'ARC. Il semble y avoir eu deux nominations politiques et une nomination, à titre de commandant honoraire, motivée par le statut de la récipiendaire. On le constate, les fondements du système actuel de nominations honorifiques dans la Force aérienne ont clairement été établis du temps de l'ARC. ■

Nom	Grade	Unité	En vigueur
Bishop, W. A.	colonel d'aviation	RCAF	1931/04/01
Scott, J. S.	commodore de l'air	RCAF	1931/04/01
Mulock, R. H.	commodore de l'air	RCAF	1931/04/01
MacLaren, D. R.	lieutenant-colonel	RCAF	1931/04/01
Nairn, K. G.	lieutenant-colonel	11 Esc	1934/11/14
Richardson, J. A.	lieutenant-colonel	12 Esc	1935/12/01
Hollick-Kenyon, H.	commodore de l'air	RCAF	1936/06/01
Lymburner, J. H.	colonel d'aviation	RCAF	1936/06/01
McCullagh, G. C.	lieutenant-colonel	110 Esc	1937/11/01
Malone, J. C.	lieutenant-colonel	20 Esc	1937/01/13
Drury, V. M.	lieutenant-colonel	115 Esc	1938/09/01
Gagnon, W.	lieutenant-colonel	RCAF	1938/10/01
Carter, A. W.	commandant d'aviation	RCAF	1939/01/19
McGill, F. S.	lieutenant-colonel	RCAF	1939/02/01
Burden, H. J.	lieutenant-colonel	RCAF	1939/07/01
Rodgers, G. R.	commandant d'aviation	RCAF	1939/10/18
Dore, V. E.	commandant d'aviation	RCAF	1940/09/01
Duncan, J. S.	commodore de l'air	RCAF	1941/02/01
Comtesse d'Athlone	commodore de l'air	RCAF	1941/07/02
Jones, H. A.	commodore de l'air	RCAF	1944/01/18
Langlois, J. A.	lieutenant-colonel	1re Section de radar et de communication	1949/10/01
Guthrie, K. M.	lieutenant-colonel	418 Esc	1950/04/13
McGregor, G. R.	lieutenant-colonel	401 Esc	1950/04/15
Asselin, J. O.	lieutenant-colonel	438 Esc	1950/04/01
Pouliot, A.	lieutenant-colonel	2452e Unité de contrôle et d'alerte aérienne (UCAA)	1951/04/02
Webster, E. T.	lieutenant-colonel	2450 UCAA	1952/03/28

Loney, R.	lieutenant-colonel	RCAF	1952/07/17
Brewster, W. R.	lieutenant-colonel	4000e Unité des mouvements aériens (UMA)	1953/07/01
Ross, F. M.	colonel d'aviation	QG 19 Ere	1954/07/01
James, A. L.	lieutenant-colonel	401 Esc	1955/07/15
Jacox, D. R.	lieutenant-colonel	418 Esc	1956/09/10
Bell, L. G.	lieutenant-colonel	4003e Unité médicale	1957/08/15
Taylor, C. D.	commodore de l'air	Première réserve	1958/11/20
McCurdy, J. A. D.	commodore de l'air	RCAF	1959/02/23
Ingledow, T.	commodore de l'air	QG 19 Ere	1959/01/01
McGill, F. S.	lieutenant-colonel	401 Esc	1961/10/01
Thode, H. G.	lieutenant-colonel	4006e Unité medicale	1961/08/01
Curtis, W. A.	lieutenant-colonel	400 Esc	1964/08/01

Tableau 1 : Les grades honorifiques dans l'ARC

Major Mathias (Mat) Joost est historien à la Direction – Histoire et patrimoine (DHP). Il s'est enrôlé dans les Forces canadiennes en 1986, d'abord au service de la Marine et ensuite comme policier. Faisant partie du Programme de réduction des Forces (PRF) en 1995, il part enseigner l'anglais en Corée du Sud où il y rencontre sa future épouse. Il revient au Canada en 1998 et s'enrôle dans la réserve aérienne, travaillant à Winnipeg jusqu'à son entrée à la DHP en 2003. Mat travaille présentement sur un ouvrage portant sur histoire de la réserve aérienne et sur les Canadiens Noirs dans l'ARC.

Liste des abréviations

ARC	Aviation royale du Canada
CMG	Compagnon de l'Ordre de Saint-Michel et Saint-Georges
D.S.C.	Croix du service distingué
DC	Décoration canadienne
DHP	Direction – Histoire et patrimoine
MBE	Membre de l'Ordre de l'Empire britannique
M.C..	Croix militaire
O.B.E.	Officier de l'Ordre de l'Empire britannique
PEACB	Programme d'entraînement aérien du Commonwealth britannique
QG	quartier général
RAF	Royal Air Force
RFC	Royal Flying Corps
ROR	Règlements et ordonnances du Roi
RSA	Réserve supplémentaire d'attente

Notes

1. P. E. Lansey, « The Origins of Honorary Ranks », document préliminaire non publié de la Direction – Histoire et patrimoine (DHP).

2. Règlements et ordonnances du Roi pour l'Aviation royale du Canada (1924), paragraphes 216E et 216F.

3. Règlements et ordonnances du Roi pour l'Aviation royale du Canada (1939), alinéas 216E(*a*) et (*b*).

4. *Ibid*., article 216.

5. Dans la RAF, un militaire muté du Royal Army Medical Corps, Henry Beveridge Smith, est devenu capitaine d'aviation et a eu le grade honorifique de commandant d'aviation tandis qu'en Australie, Herbert John Louis Hinkler, un aviateur civil, a été nommé après avoir effectué le premier vol solo entre la Grande-Bretagne et l'Australie, en 1928. www.carsontree.talktalk.net/Smiths/smith.htm (consulté le 30 juillet 2009) et www.ctie.monash.edu.au/hargrave/bert_hinkler_bio.html (consulté le 30 juillet 2009). À l'instar du cas Smith, le futur Chef d'état-major de l'air australien Stanley James Goble a obtenu une commission permanente de commandant d'aviation et a été nommé au même moment lieutenant-colonel d'aviation honoraire, http://en.wikipedia.org/wiki/Stanley_Goble (consulté le 30 juillet 2009).

6. Les noms et grades des membres honoraires figurent dans les diverses éditions de la Liste des officiers de l'ARC.

7. La liste de tous les membres honoraires de l'ARC constitue le tableau 1 au présent document.

8. En 1936, le numéro des escadrons de l'Aviation active non permanente a été augmenté de 100 dans le cadre de l'expansion de l'Aviation active permanente. C'est ainsi que le 11e Escadron est devenu le 111e Escadron.

9. Fichier biographique de la DHP sur A. W. Carter et *History of 'Canada's First' Air Cadet Squadron*, http://www.cadets.ca/lhq/111air/content-contenu.aspx?id=35373&linkidentifier=id&itemid=35373, (consulté en version anglaise le 8 août 2009).

10. Il y a eu un seul autre commandant d'aviation honoraire, G. R. Rodgers, qui s'est enrôlé après sa nomination à tire d'officier d'administration dans l'ARC au cours de la Deuxième Guerre mondiale.

11. Les collaborateurs bénévoles étaient des dirigeants d'entreprise amenés à travailler pour le gouvernement, surtout auprès du ministère des Munitions et des Approvisionnements et de la Commission des prix et du commerce en temps de guerre. Leur rémunération était versée par leur entreprise tandis que le gouvernement se chargeait de leurs frais de subsistance.

12. Les biographies de bon nombre des notables cités se trouvent dans le *Canadian Who's Who* de leur année de nomination.

13. ARC. Communiqué de presse nº 8095 de la Direction des relations publiques, 15 août 1952; fichier biographique de la DHP sur R. Loney.

14. Règlements et ordonnances du Roi pour l'Aviation royale du Canada (1924), paragraphes 216E et 216F.

Photo FC

RÉFLEXIONS SUR LE PROFESSIONNALISME

Par le Brigadier-général Christopher Coates, OMM, MSM, CD

À l'automne de 2009, le Centre de guerre aérospatiale des Forces canadiennes a commandé un projet sur les leçons retenues en matière de leadership. Il s'agissait d'interviewer des commandants de l'Escadre aérienne de la Force opérationnelle interarmées en Afghanistan et de consigner leurs observations concernant les concepts et les pratiques de leadership nécessaires pour diriger une escadre aérienne au combat. À titre de chercheur/interviewer chargé de la première entrevue, j'ai rédigé une série de questions inspirées de récents écrits de la force aérienne traitant du leadership, puis j'ai interviewé le Colonel Christopher Coates à deux reprises. Au cours de ces entrevues, deux choses me sont apparues : d'abord, il fallait absolument faire connaître les idées du colonel à un auditoire plus vaste; puis ce dernier ferait un conférencier invité idéal dans le cours de quatrième année sur l'éthique et le professionnalisme que je donne au Collège militaire royal du Canada (CMR). Le texte qui suit est basé sur l'allocution qu'il a présentée en classe et il restitue l'essentiel des propos plus complets qu'il a tenus durant les entrevues.

Randall Wakelam
Département d'histoire, CRM

QU'EST-CE QUI DISTINGUE LE MILITAIRE PROFESSIONNEL ?

Récemment, j'ai été invité à prendre la parole devant un petit groupe d'étudiants inscrits à un cours sur l'éthique donné au Collège militaire royal du Canada. Je devais commencer la séance en présentant mon point de vue sur « ce que signifie être un militaire professionnel ». Je me suis rendu compte que la réponse à cette question était assez différente de celle que j'avais imaginée.

J'ai vécu toutes sortes d'expériences : de l'instruction aux opérations, en passant par les exercices, au pays et à l'étranger; de la sous-unité au quartier général, en passant par l'unité, au niveau tactique, opérationnel ou stratégique. J'ai travaillé avec diverses communautés de la Force aérienne et j'ai fréquemment servi aux côtés de l'Armée de terre et, jusqu'à un certain point, des forces d'opérations spéciales. Je connais moins bien la Marine, mais ceux qui sont familiers avec cet élément constateront que mes observations s'y appliquent néanmoins.

L'étendue de ma propre expérience m'a permis de constater que nos forces sont largement composées d'une diversité de personnes, possédant divers traits de personnalité et de caractère. Tout d'abord, il me serait difficile de trouver une seule définition qui englobe toute la signification du concept de militaire professionnel au Canada. Bien sûr, tout le monde semble avoir un point de vue sur les qualités que devrait posséder le militaire professionnel. Certains pourraient penser que ces qualités sont les suivantes :

La bravoure. Il ressort qu'un militaire à la guerre devrait absolument posséder la bravoure pour affronter les menaces et les dangers et conserver la confiance des autres membres du groupe.

L'intelligence. Il faut être relativement intelligent pour s'adapter à l'environnement opérationnel complexe moderne.

La discipline. L'application contrôlée de la force militaire dépend fondamentalement du degré de discipline des unités militaires. Il s'ensuit donc que les membres des forces doivent agir de manière très disciplinée.

Le dévouement. Peu importe le niveau, les exigences de la vie militaire sont une source de stress; le militaire doit donc être capable de dévouement pour persévérer même quand la situation se complique.

La force. Étant donné l'effort physique exigé par de nombreuses tâches militaires, les soldats, les matelots et les membres d'une force aérienne ne peuvent être efficaces que s'ils possèdent une force physique suffisante.

Les communications efficaces. Dans un environnement opérationnel dynamique et stressant, les militaires professionnels ont souvent à agir avec beaucoup d'autonomie; ils doivent donc être en mesure d'écouter avec attention les instructions et la rétroaction, et de transmettre l'information rapidement et efficacement pour connaître et suivre leur propre situation.

L'ardeur au travail. Les professionnels capables d'ardeur au travail seraient plus susceptibles d'inciter leurs collègues à réaliser des objectifs exigeants et plus efficaces dans le contexte d'autonomie susmentionné.

L'esprit d'équipe. Pour renforcer le moral de leur groupe, les militaires professionnels doivent contribuer au bien-être et aux réalisations de leur unité.

Les valeurs communes (ou au moins les valeurs du pays). Puisqu'ils agissent au nom du pays, les militaires veillent à ce que leurs actions concordent avec les objectifs de l'État. Les valeurs communes les aident à respecter cette exigence parfois difficile.

La confiance. Les soldats, les matelots et les membres d'une force aérienne doivent pouvoir jouir de la confiance de leur équipe, surtout dans des situations difficiles où des vies sont en danger, par exemple au combat.

Le respect. Un professionnel qui fait preuve de respect à l'égard des autres membres de l'unité est plus susceptible d'obtenir leur appui, surtout dans des moments éprouvants.

Par les temps qui courent, les qualités suivantes pourraient également être prises en compte :

Altruisme. Un professionnel capable de compassion pourrait être plus efficace dans les opérations militaires axées sur l'aide aux populations en difficulté, notamment celles qui sont victimes d'une catastrophe naturelle ou qui se trouvent au cœur d'un conflit.

Le sens de l'humour. Le professionnel militaire doté d'un bon sens de l'humour pourra composer plus facilement avec certaines situations stressantes et contribuer au bien-être de son unité.

Le service avant soi. Les militaires issus de la Génération Y (ceux qui sont nés entre 1975 et 1985 environ) accordent normalement de l'importance à l'acceptation des pairs et, par conséquent, les exigences du service militaire peuvent entrer légèrement en conflit avec leurs convictions personnelles. Dans leur cas, la nécessité de valoriser les services rendus au pays avant soi-même peut mériter une attention particulière.

La violence (si j'ose dire). Par suite de la participation récente des Forces canadiennes à des opérations de combat contre un ennemi sans merci, certains ont peut-être conclu qu'il importe que les militaires canadiens soient suffisamment à l'aise dans un contexte de violence pour faire face aux conditions difficiles des combats.

Vous avez certainement vos propres idées sur ces caractéristiques du professionnel militaire canadien et sur d'autres qui pourraient s'ajouter à la liste.

Eh bien, à la lumière de mon expérience, je pourrais identifier un assez grand nombre de militaires professionnels canadiens compétents qui ne possèdent pas intégralement toutes les qualités susmentionnées. Beaucoup manifestent certaines d'entre elles, mais rares sont ceux qui présentent la majorité. Et il y a aussi d'excellents militaires professionnels qui n'en ont que quelques-unes. J'avancerais même qu'il manque à la plupart au moins quelques-unes ou même plusieurs de ces qualités ou traits de caractère. Alors, qu'est-ce qui distingue le militaire professionnel dans le contexte canadien?

Personne dans les Forces canadiennes (FC) ne travaille ou n'agit seul. Peu importe ce que nous faisons, nous agissons au sein d'un groupe ou de groupes. Dans le groupe, les forces de l'un compensent les faiblesses des autres. C'est probablement dans une large mesure l'équilibre entre les forces et les faiblesses des membres du groupe qui permet à l'ensemble de réussir. Dans les FC, certains groupes sont formés en fonction des forces et des faiblesses de chacun des membres, alors que dans d'autres, l'atteinte de l'équilibre semble un processus plus naturel et plus difficile à percevoir qui évolue au fil du temps. À mon point de vue, le militaire professionnel est donc une personne capable de collaborer au sein d'un groupe. J'irais même jusqu'à dire que c'est une personne dotée d'un **très** grand sens de la collaboration.

S'il est vrai que la première qualité d'un professionnel militaire dans le contexte canadien consiste à pouvoir collaborer au sein d'un groupe, pouvons-vous dégager des éléments communs ou des évidences de cette assertion? Selon mon expérience, une personne qui collabore, et qui par conséquent est un militaire professionnel compétent, possède deux traits de caractère fondamentaux : l'honnêteté et la capacité de faire passer les intérêts du groupe avant les siens.

Pour être utiles à leur groupe, et en ce sens compter au rang des militaires professionnels, les membres des Forces canadiennes doivent absolument être honnêtes. D'abord et avant tout, cela signifie être honnêtes envers eux-mêmes. Il ne s'agit peut-être pas d'être honnête au point d'être intraitable, mais certainement d'être honnête quand cela importe. (Et oui, ma position pourrait faire l'objet d'un autre long débat, surtout dans un cours d'éthique.) Le type d'honnêteté dont fait preuve le personnage de Maria dans *La mélodie du bonheur* pourrait

constituer un bon exemple de l'honnêteté requise. Les professionnels militaires doivent être totalement honnêtes envers eux-mêmes et envers leurs supérieurs. Précisons que les militaires professionnels ne recourent jamais à la tromperie pour atteindre leurs objectifs au sein du groupe.

L'autre qualité essentielle pour bien fonctionner en groupe, et par le fait même être un véritable militaire professionnel, est la capacité de faire passer les intérêts du groupe avant les siens. Le militaire professionnel n'y manque jamais. Cette règle s'applique certainement aux intérêts du groupe immédiat, même si les intérêts du plus grand groupe ne suscitent pas toujours la même considération. Encore une fois, je me base sur des traits communs que j'ai observés parmi les militaires professionnels canadiens; je n'essaie pas de débattre du comportement idéal. En fait, il arrive qu'un militaire professionnel ne fasse pas passer les intérêts des FC ou les intérêts nationaux avant les siens, mais il accorde certainement toujours la priorité absolue à ceux de son groupe. Je tire de la Réserve un bel exemple qui illustre mon propos : une personne peut avoir décidé pour des raisons personnelles de suivre une nouvelle voie et, par conséquent, elle fait passer les intérêts des FC après les siens. Pourtant, lorsqu'elle participe à une tâche, à une mission ou à une opération, cette même personne, hors de tout doute et sans distinction, accorde la priorité aux intérêts de son groupe immédiat et non aux siens. En ce sens, le réserviste ne diffère pas d'un membre de la Force régulière, et l'on reconnaît tout autant en lui le militaire professionnel.

Par ailleurs, je vois parfois des personnes qui n'arrivent plus à faire passer les intérêts du groupe avant les leurs, et qui vivent alors un conflit intérieur qu'elles ne peuvent résoudre qu'en quittant la Force régulière. Certaines personnes réussissent à s'intégrer à la Force de réserve (elles peuvent ainsi continuer de servir tout en poursuivant leurs objectifs), mais d'autres cherchent de nouvelles avenues. Les véritables militaires professionnels reconnaissent la nécessité de faire passer les intérêts du groupe avant les leurs, sans quoi ils se sentent obligés de partir.

Si j'ai relevé une caractéristique et deux traits communs aux militaires professionnels canadiens, je dois néanmoins préciser qu'ils s'appliquent à la vaste majorité des membres des Forces; et j'ajouterai, peu importe leur grade ou leur classification. Lorsqu'on restreint la taille d'un groupe, on peut aussi limiter la portée de la définition des caractéristiques du militaire professionnel au sein de ce groupe. À mon avis, certaines caractéristiques deviennent plus communes à mesure que le grade et les responsabilités augmentent. C'est le cas à la fois chez les officiers et les militaires du rang (supérieurs). Mais peu importe le grade et la classification, il est absolument nécessaire, et dès le tout début, d'être honnête et de faire passer les intérêts du groupe avant les siens. En fait, on pourrait affirmer que les écoles qui reçoivent les recrues et offrent l'instruction élémentaire forment, instruisent et choisissent les candidats en fonction de leur capacité à collaborer au sein d'un groupe. Et, dans une certaine mesure, un candidat capable de faire preuve d'esprit d'équipe, peut importe s'il a des faiblesses, aura possiblement le potentiel de devenir un militaire professionnel.[1] Les autres compétences, celles qui sont propres à la profession militaire choisie par le candidat, lui seront enseignées plus tard et non dès la formation initiale et l'instruction élémentaire.

En réfléchissant à ma conclusion, à savoir qu'il est possible de synthétiser le concept de professionnel militaire canadien dans une idée aussi simple que « la capacité de collaborer au sein d'un groupe », je me suis demandé si elle s'appliquait aussi aux autres forces militaires. J'ai songé à mon expérience auprès de divers alliés quand je suivais de l'instruction, à l'école et sur le terrain, de l'Allemagne à la Bosnie, au sein du NORAD et en Afghanistan. J'ai pensé à leurs forces militaires, dont certaines étaient imposantes et d'autres plus modestes. Et dans de nombreux cas, j'ai réussi à définir d'autres caractéristiques qui leur semblaient propres et qui différaient de la simple capacité de collaborer au sein d'un groupe. Je suis donc convaincu

que ma conclusion était tout à fait fondée dans le contexte canadien, puisque j'imagine que, s'il existait quelque caractéristique propre au Canada, je l'aurais trouvée, comme je l'ai fait pour les autres.

Bien qu'elle ne soit pas enveloppée de l'aura qui émane de traits tels que la bravoure ou l'endurance, la force ou la discipline, selon mon expérience, la caractéristique « être capable de collaborer au sein d'un groupe, et même très bien » constitue une réponse valable à la question : Qu'est-ce que ça signifie être un militaire professionnel canadien? » Et les deux trais fondamentaux pour y parvenir sont l'honnêteté et la capacité de faire passer les intérêts du groupe immédiat avant les siens. Après avoir côtoyé des militaires professionnels canadiens dans une foule de situations, je ne m'étonne vraiment pas qu'une notion aussi simple constitue le fondement de notre extraordinaire succès. ■

Le Brigadier-général Christopher Coates a piloté des hélicoptères dans le cadre de missions de reconnaissance ainsi que des hélicoptères utilitaires lors d'opérations tactiques et spéciales. Il a assumé le commandement d'un escadron et d'une escadre et servi au sein d'états-majors opérationnels à tous les niveaux. Il a participé à des opérations à titre de contrôleur aérien avancé, de commandant d'une unité d'aviation et il a récemment occupé le poste de premier commandant de l'Escadre aérienne de la Force opérationnelle interarmées. Le Brigadier-général Coates est maintenant commandant adjoint de la Région continentale du NORAD, à la Base aérienne Tyndall (Floride).

Randall Wakelam a piloté des hélicoptères de l'Armée de terre et a commandé le 408e Escadron tactique d'hélicoptères de 1991 à 1993. Il a ensuite intégré le corps professoral du Collège des Forces canadiennes en tant qu'enseignant militaire. Depuis 2009, il enseigne en tant que civil à la faculté d'histoire du CMR. Il est titulaire d'un doctorat en histoire de l'Université Wilfrid Laurier. Il a beaucoup écrit sur le commandement militaire et la prise de décisions ainsi que sur les études militaires, notamment sur la force aérienne. Son premier ouvrage, *The Science of Bombing: Operational Research in RAF Bomber Command*, a été publié en 2009 aux Presses de l'Université de Toronto.

Liste des abréviations

FC	Forces canadiennes
CMR	Collège militaire royal du Canada

Notes

1. L'auteur est pleinement conscient que l'évaluation des candidats dans les écoles de recrues est fondée sur la réussite ou l'échec pour une foule de compétences; toutefois, je crois qu'on peut dire sans hésitation que la capacité de travailler efficacement en équipe est une compétence essentielle et irremplaçable qui constitue un critère de sélection des candidats dans les écoles qui offrent l'instruction élémentaire. Un candidat qui ne possède ni cette compétence, ni l'honnêteté, ni la capacité de faire passer les intérêts du groupe avant les siens ne serait pas être autorisé à poursuivre le cours.

Souvenir de vaillance

L'histoire d'Alan Arnett McLeod, VC

Photo FC

Par l'Adjudant-chef
J. W. (Bill) Dalke, MMM, CD

Alors que les Canadiens faisaient la queue pour recevoir le vaccin à l'automne 2009, lisaient leurs journaux et écoutaient avec attention les points télévisés de l'Organisation mondiale de la santé sur le virus de la grippe H1N1, on a souvent fait référence à l'épidémie de grippe espagnole de 1918. Cet évènement a causé des millions de morts partout dans le monde. Voici l'histoire de l'une de ces victimes, un vaillant pilote canadien à qui l'on a décerné la plus haute distinction de la Grande-Bretagne pour un acte d'héroïsme qu'il a accompli dans les airs pendant la Première Guerre mondiale. Ce jeune héros qui a survécu à cet événement contre toutes attentes, a été atteint de la grippe espagnole au moment où la guerre tirait à sa fin. Pour cette raison, son nom demeure pratiquement inconnu aujourd'hui à l'exception des cercles historiques de l'aviation militaire ou de la communauté dans laquelle il a grandi. Mais est-ce vraiment le cas?

INTRODUCTION

Dès le début de la Première guerre mondiale en 1914, plusieurs parmi ceux qui sont allés à la guerre tout au début pensaient que le conflit allait être réglé avant Noël. Ils se trompaient royalement. La « Grande Guerre » a vu quatre fois Noël avant de s'achever. L'aviation militaire a vu le jour à ce moment-là, alors que dans les airs, l'utilisation des aéronefs est passée de nouveauté à nécessité. Celui qui contrôlait l'espace aérien au-dessus du champ de bataille détenait l'avantage au sol. Ce qui a débuté par un étrange outil de reconnaissance s'est développé afin de devenir les yeux de l'armée dans les airs, avec la capacité d'enregistrer les positions et les mouvements des troupes terrestres et de communiquer cette information en temps réel de façon à diriger efficacement les tirs d'artillerie. Bien entendu, cette pratique ne pouvait continuer sans rencontrer une certaine résistance. Afin de prévenir les aéronefs ennemis de faire de même, les pilotes ont commencé à armer leurs aéronefs. En très peu de temps, les avions de chasse ont vu le jour, ayant pour but de protéger leurs propres aéronefs de bombardement et de reconnaissance tout en empêchant l'ennemi d'utiliser une stratégie similaire. Le ciel de la Première Guerre mondiale fut mortel, tout comme la conception des premiers aéronefs qui l'était tout autant. Il fallait une dose incroyable de courage et d'audace afin d'affronter l'ennemi dans les airs. Trois aviateurs canadiens de ce conflit ont été décorés de la Croix de Victoria, la plus haute décoration pour bravoure devant l'ennemi qui pouvait être décernée. Nous vous présentons l'histoire d'Alan Arnett McLeod, le plus jeune aviateur canadien à avoir reçu la Croix de Victoria, et de sa propre vaillance oubliée.

CONTEXTE

Alan Arnett (surnommé « Bus », « Buster » ou « Babe ») McLeod est né à Stonewall, une communauté au nord de Winnipeg, au Manitoba, le 20 avril 1899. Il était le fils d'un médecin de campagne, le Dr Alexander N. McLeod, qui avait quitté l'Écosse pour un emploi au sein de la Compagnie de la Baie d'Hudson. Sa mère, Margaret, était également de descendance écossaise et s'est associée avec les immigrants Selkirk attirés par Lord Selkirk afin de s'établir le long de la Red River.[1] Alan McLeod a vécu la vie d'un étudiant ordinaire, à quelques remarquables exceptions près. En janvier 1909, on pouvait lire ceci dans le journal *The Stonewall Argus* :

> Monsieur Alan McLeod a été vu l'autre jour en train de réaliser un exploit qui a dû demander au jeune homme une certaine endurance et des nerfs d'aciers. Il a également démontré l'évidence de la bienveillance de sa prise de décision. Un chien qui est passé dans la rue a été vu avec la patte prise dans un piège. Un homme a tenté de l'arrêter, sans succès. Alan a entrepris de le suivre et après l'avoir suivi pendant près d'un demi-mile et en ayant dû s'y prendre à plusieurs reprises, a réussi à l'arrêter et à lui enlever le piège. Il a laissé partir le chien et a retourné le piège à l'agent de police. Lorsqu'on lui a demandé comment avait réagi le chien, il a expliqué qu'il a tout d'abord montré ses dents, mais qu'il a réussi à le faire capituler après un petit moment. Une de ses qualités dignes d'éloges fut l'inconscience apparente avec laquelle il affirmait qu'il n'avait fait rien que n'importe quel garçon n'aurait fait.[2] [Traduction]

Cette histoire révèle des aspects de la personnalité du jeune McLeod qui seront également mis en évidence lors des évènements qui l'ont conduit à l'attribution de la Croix de Victoria.

Il a démontré un intérêt pour le domaine militaire à un très jeune âge. McLeod était grand pour son âge, ce qui a eu pour résultat son adhésion en juin 1913, au détachement d'hommes qui effectuait un entraînement d'été avec le 34e Régiment *Fort Garry Horse* à Fort Sewell. Son enthousiasme était évident et ayant grandi entouré de chevaux, il possédait les habiletés d'équitation nécessaires afin de suivre le programme de cavalerie sans difficulté.

Lorsque la guerre a éclatée, l'intérêt de McLeod s'est dirigé vers l'aventure aérienne, et il a tenté de se joindre à l'escadre d'instruction de cadets du *Royal Flying Corps* de Toronto. Un acte de naissance était exigé, et une fois ce document présenté, il a été informé que sa candidature ne pourrait être considérée avant son dix-huitième anniversaire. Il n'est pas noté à quel point il était patient, mais il a effectivement attendu jusqu'à la réception, seulement quelques jours avant son anniversaire, de l'avis selon lequel il devait se rapporter le 23 avril 1917, afin d'entreprendre son entraînement. Son dernier jour de classe a été le jour de son dix-huitième anniversaire. Le directeur, un dénommé M. Burford, s'est assuré qu'une reconnaissance spéciale a été faite et le jour a pris des allures de congé, avec une fête d'adieu et une présentation de cadeaux.[3] Il est parti le jour suivant afin de commencer son entraînement à Long Branch, situé à Deseronto.

ENTRAÎNEMENT ET OPÉRATIONS

Après avoir réussi avec succès l'entraînement initial, il a effectué son premier vol le 4 juin à bord d'un aéronef Curtiss JN4. Son tout premier vol à bord d'un aéronef à double commande n'a duré que dix minutes. Son expérience de vol s'est poursuivie pendant les trois jours suivants, et le 7 juin, il était capable de prendre en charge les contrôles après que l'instructeur de pilotes ait conduit l'avion à une altitude sécuritaire. Son premier vol seul a eu lieu le 9 juin, après avoir effectué au total seulement deux heures et cinquante-cinq minutes d'instruction. Dès le 16 juin, il avait déménagé au Camp Borden afin de suivre une formation avancée. L'entraînement n'était cependant pas une partie de plaisir, comme il l'a noté dans une lettre à sa famille datée du 19 juin :

> Je suis arrivé au Camp Borden hier. C'est un trou horrible. J'imagine que je vais m'y habituer, mais c'est isolé ici, juste une masse de sable et de tentes… nous dormons à l'intérieur de tentes qui n'ont pas de fond, il y a plusieurs d'entre nous dans une tente, nous n'avons pas de commodes ou de points de lavage, nous devons marcher près d'un quart de mile pour se rendre à l'édifice afin de nous laver… nous devons nous lever à 3 h 45 et il n'y a pas de temps à perdre jusqu'à midi et nous n'avons que 2 heures pour dîner, et puis dans l'après-midi suivant le dîner, nous travaillons jusqu'à 16 h 30, puis nous avons un goûter et nous pilotons jusqu'à 20 h 15, puis nous avons le souper et après le souper, il y a des conférences de 21 h à 22 h 30, ensuite nous allons au lit. Nous avons beaucoup d'exercices militaires et nous devons polir nos boutons et nos bottes ou nous nous faisons réprimander. Nous avons une permission d'une fin de semaine par mois… Je déteste cet endroit.[4] [Traduction]

Cependant, à mesure que l'entraînement a avancé, McLeod s'est habitué et a fait la démonstration de ses talents naturels d'aviation. Le 31 juillet, il obtenait la qualification de pilote.

Avant son départ pour l'étranger, McLeod a obtenu un congé. Il est retourné à Stonewall, d'où il est parti le 15 août pour Montréal où il est monté à bord du *Metagama* le 20 août en direction de l'Angleterre. La traversée fut loin d'être banale. McLeod a expérimenté une menace sous-marine et le *Metagama* a dû être confiné à un port sécuritaire en Irlande pour quelques jours. À son arrivée en Angleterre le 1er septembre, il a assisté à un bref cours de

mise à jour à Winchester et a par la suite été affecté au 82e Escadron de Waddington dans le Lincolnshire. Cet escadron était équipé du robuste avion biplan biplace de reconnaissance et de bombardement Armstrong Whitworth FK8. Cet aéronef, un type des moins connus de la guerre, avait une apparence quelque peu « maladroite », et a été décrit par McLeod comme « ayant l'aérodynamisme d'une vache ».[5] Basé à cet endroit pour une courte période seulement, McLeod a été excité d'apprendre en septembre que l'escadron devait se déplacer en France. Hélas, encore une fois son âge allait devenir un obstacle. À la suite de la révision des dossiers, son commandant s'est aperçu qu'il n'avait que dix-huit ans et l'a informé qu'il aurait à attendre d'avoir dix-neuf ans avant de reprendre le service actif. Par la suite, il a dû être transféré au 51e Escadron. Il s'agissait d'un escadron de défense territoriale où on pilotait des « Fees », le FE2b (un avion biplan biplace à hélice propulsive, le *Royal Aircraft Factory Farman Experimental 2b)*. C'est à cet endroit, pendant les deux mois suivants, qu'il a piloté les chasseurs de couleur noir dans le ciel de Londres à la recherche de zeppelins allemands et d'aéronefs bombardiers de Gotha. Le pilotage de nuit en était à son tout début, et comme la technologie nécessaire à la sécurité de ce genre de pilotage que l'on connaît aujourd'hui n'était pas encore disponible en 1917, il y existait toujours un risque constant de collision aérienne (soit avec l'ennemi ou avec un autre appareil britannique). Un jour, il a été touché en vol au-dessus de la grande ville, mais il est parvenu à faire atterrir son aéronef de façon sécuritaire, considérant cet événement comme étant amusant plutôt que comme un évènement dangereux. Son enthousiasme était évident, et ayant attiré l'attention de son commandant et son influence, il s'est finalement retrouvé au front. Il fût tout d'abord envoyé au groupement de pilotes à St-Omer, mais il a été rapidement muté au 2e Escadron à Hesdigneul, s'y rapportant le 29 novembre.

Lorsque le commandant l'a aperçu, il a réagi en disant, « Qu'est-ce que c'est, une pouponnière? Cet enfant ne peut pas avoir plus de quinze ans. »[6] McLeod a été envoyé à l'escadrille Bandit où le Lieutenant (Lt) Higgins, l'observateur supérieur de l'escadron, l'a évalué. Le premier vol de McLeod en France fut le 2 décembre 1917. Quelques jours plus tard, il a piloté au-dessus des lignes ennemies effectuant de la localisation d'artillerie avec le Lt Higgins en tant qu'observateur, et McLeod a démontré adéquatement ses aptitudes de pilotage. Ses tâches, en pilotant l'Armstrong Whitworth FK8 (surnommé le « Big Ack »), étaient la photographie, le bombardement de nuit, et la coopération avec l'artillerie. Il a rapidement fait ses preuves en tant que pilote de première classe. La coopération avec l'artillerie impliquait de déterminer les distances d'un groupe spécifique d'armes en pilotant régulièrement au-dessus des positions ennemies en signalant l'endroit où les coups tombaient et les corrections à être effectuées afin de bien les cibler. Ceci était particulièrement dangereux pour le pilote, qui représentait une cible stationnaire pour les armes antiaériennes de l'ennemi ou pour les tirs d'armes de petit calibre si le vol est à basse altitude, et également une cible alléchante pour n'importe quel chasseur ennemi. McLeod n'était pas très préoccupé par ce danger, et malgré le lourd aéronef qu'il pilotait, tournait fréquemment afin d'attaquer les aéronefs ennemis lorsqu'ils apparaissaient, peut-être en pensant qu'une bonne offensive représentait la meilleure défensive. Un jour, un chasseur Albatros allemand était à ses trousses et McLeod était ennuyé par l'agissement de son observateur qui ne retournait pas les tirs avec son arme. Après plusieurs cris et signalisations consécutives, McLeod comprit que l'arme était enrayée. Il a réussi, on ne sait trop comment, à devancer l'Allemand puis à lui échapper; après l'atterrissage, il a examiné l'arme pour conclure que le cran de sureté n'avait pas été dégagé. Il serait raisonnable de présumer que l'ineptie de l'observateur aurait considérablement fâché McLeod, mais au lieu de cela, il a ri de l'insouciance de ce dernier et il a souvent raconté aux autres cette histoire qu'il considérait comme une très bonne plaisanterie.

McLeod a entrepris sa nouvelle année de façon offensive par un vol le 3 janvier 1918, le premier jour avec ciel dégagé en une semaine.

En survolant La Bassée en Flandre, il a repéré une concentration de troupes allemandes et les a attaquées.

McLeod a été cité à l'ordre du jour pour ses gestes du 14 janvier, alors que lui et son observateur, le Lieutenant (Lt) anglais Reginald Key de Northampton, ont attaqué un ballon d'observation allemand. L'attaque de ballons était considérée comme une opération extrêmement dangereuse. Souvent ceux-ci étaient très bien protégés par une batterie d'armes anti-aériennes qui avaient pour cibles les aéronefs ennemis. Les militaires affectés à ces armes avaient l'avantage de connaître l'altitude de leur ballon et pouvaient donc toujours déterminer exactement celle de l'aéronef ennemi qui les attaquait. Même les pilotes chevronnés y pensaient à deux fois avant d'attaquer un ballon et de braver la pluie de plomb qui venait à leur rencontre. McLeod, tout en esquivant ceci et cela, en se frayant un chemin tout en évitant les éclatements gris qui suivaient l'explosion d'obus antiaériens, s'est élevé au-dessus du ballon, puis a plongé directement sur lui, comme le fait un chasseur. Pendant qu'il maintenait le même palier que le « sac de gaz », son observateur a cisaillé celui-ci à la mitrailleuse. Le ballon a éclaté en flammes avant de chuter au sol. Au moment où ils faisaient demi-tour, ils ont aperçu trois éclaireurs Albatross. Son habilité en pilotage a permis à McLeod d'éviter leurs attaques tout en manoeuvrant l'aéronef de façon à avantager son tireur, le Lt Key, qui a réussi à toucher l'un des appareils et à l'envoyer au sol en flammes. Les deux autres se sont repliés.

Deux jours plus tard, McLeod et Key se trouvaient de nouveau près de La Bassée pour guider des tirs d'artillerie. Une batterie anti-aérienne avec une précision contrariante et des tirs d'armes de petit calibre provenant d'édifices avoisinants rendaient cette tâche extrêmement difficile. Malgré des tirs nourris, McLeod a plongé sur les armes, les a détruites à la mitrailleuse, leur a lâché des bombes pour les faire taire, a attaqué une colonne de troupes non loin avant de reprendre ses tirs et de retourner à son aérodrome. Les armes que McLeod a détruites avaient été considérablement contrariantes dans la région et, pour ses gestes, on a accordé à McLeod un congé de deux semaines à Londres. En commençant son congé le 27 janvier, McLeod pensait peut-être qu'il serait plus en sécurité qu'en France. Lors de sa seconde nuit à Londres, une bombe allemande a détruit un édifice près de l'hôtel The Savoy où il résidait, tuant 49 personnes et en blessant 147 autres[7].

> Peu de temps après son retour au front, l'observateur de McLeod a été transféré à un autre escadron. Key, qui allait survivre à la guerre et allait plus tard déménager à Toronto, a raconté ses expériences vécues avec McLeod : « Alan s'attaquait à n'importe quoi, et j'étais prêt à l'accompagner n'importe où. Il était le meilleur pilote avec lequel j'ai volé, il ne connaissait pas la peur, et il était toujours joyeux et brillant. Nous nous sommes trouvés plusieurs fois dans des situations difficiles et souvent, après s'être sorti d'un épisode très périlleux grâce à une manoeuvre abrupte avec six ou sept Huns à nos trousses, il se tournait vers moi et riait à gorge déployée[8]. » [Traduction]

Le nouvel observateur de McLeod était le Lt Arthur William Hammond. Celui-ci avait déjà été décoré pour sa bravoure et arborait le ruban de la Croix militaire sur son uniforme. Le 27 mars 1918, ils volaient ensemble pendant l'évènement qui allait valoir la Croix de Victoria à McLeod et une barrette à la Croix militaire d'Hammond.

VAILLANCE AFFICHÉE

À la suite d'une offensive allemande, on avait ordonné à l'escadron de voler vers le sud et d'attaquer les concentrations de troupes allemandes près de Bapaume. McLeod et Hammond, comme d'autres membres de l'escadron, étaient dans les airs jour et nuit, effectuant des attaques avec des balles et des bombes. Le matin du 27 mars 1918, ils ont décollé en compagnie de six autres appareils, mais ils ont été séparés en vol à cause d'un épais brouillard. Incapable de déterminer leur position, McLeod est finalement revenu et a atterri à l'aérodrome du 43e Escadron. Le lourd atterrissage avec

Peinture commémorative de McLeod par George Tanner

cargaison complète de bombes a endommagé leur sabot de queue et ils ont dû attendre qu'un autre soit livré et posé. À peine avait-il décollé de nouveau, McLeod se dirigea vers une zone cible près d'Albert; juste au moment où il allait bombarder une batterie de tir allemande, il a été attaqué par des chasseurs allemands du « cirque volant » du Baron von Richthofen, une unité mortelle nommée ainsi à cause de ses aéronefs peints de couleurs vives. La citation officielle lors de l'attribution de la Croix de Victoria au Sous-lieutenant de la Royal Air Force, Alan Arnett McLeod, publiée dans la Gazette du Canada le 1er mai 1918, raconte peut-être les évènements plus éloquemment :

> Durant un vol en compagnie de son observateur (le lieutenant A. W. Hammond, M.C.), alors qu'il bombardait et mitraillait des formations ennemies, au cours d'une attaque contre des formations ennemies menée à l'aide de bombes et de mitrailleuses, le Lieutenant McLeod a été intercepté à une altitude de 5 000 pieds par huit triplans ennemis venant de toutes directions, qui plongèrent sur lui en faisant feu avec leur mitrailleuse frontale. En manœuvrant habilement, il permit à son observateur de tirer sur chaque appareil à tour de rôle et d'en abattre trois. Même atteint de cinq balles, le Lieutenant McLeod poursuivit la bataille jusqu'à ce que son réservoir de carburant soit percé et prenne feu.
>
> Il grimpa alors sur l'aile inférieure, tout en commandant l'appareil depuis le côté gauche du fuselage et en effectuant une glissade à gauche, il confina les flammes d'un seul côté de l'appareil, ce qui permit à son observateur de continuer de tirer jusqu'à ce que l'avion touche le sol.
>
> L'observateur avait été atteint de six balles lorsque l'avion s'écrasa en terrain neutre. Faisant fi de ses propres blessures, le Sous-lieutenant McLeod a sorti son collègue de l'épave en feu, tout en essuyant les tirs nourris de mitrailleuses ennemies. Le brave pilote a été blessé de nouveau, cette fois-ci par une bombe, durant cette opération de sauvetage, mais il a persévéré jusqu'à ce qu'il ait placé le Lieutenant Hammond en relative sécurité. Il s'est alors effondré d'épuisement, ayant perdu beaucoup de sang. [Traduction]

Leurs sauveteurs étaient membres d'un régiment d'infanterie d'Afrique du Sud. Une des jambes d'Hammond était brisée et a dû être amputée par la suite. McLeod avait cinq blessures, sans compter celles des suites de la bombe après l'écrasement. « Le voyage jusqu'à de meilleurs soins médicaux dans une infirmerie de campagne a été long et pénible, effectué par ambulance motorisée et par civières portées à la main jusqu'à Amiens[9].» [Traduction]

C'était le pilote d'un Jasta 10 allemand, le Lieutenant Hans Kirschstein, de la JG 1 de Von Richthofen, dont les attaques provenaient de derrière et d'en dessous, qui avait endommagé ses réservoirs de carburant[10]. On a fini par lui attribuer 27 victoires aériennes et lui décerner la plus haute récompense allemande de la Première Guerre mondiale, la décoration *Pour le Mérite,* aussi connue sous le nom de « Max bleu ». Il a été tué lors d'un vol comme passager en juillet 1918.

Pour ce qui est du Lieutenant Hammond, il a par la suite immigré au Canada, s'établissant à Winnipeg et travaillant pour la Great-West, compagnie d'assurance-vie. Il a servi dans l'ARC pendant la Seconde Guerre mondiale et il est mort à Victoria, en Colombie-Britannique, en 1959.

Le père de McLeod a traversé l'océan jusqu'en Angleterre pour être avec son fils pendant que celui-ci se remettait de ses blessures. Il a également assisté à l'attribution de sa Croix de Victoria au Palais de Buckingham le 4 septembre, alors que le roi George V, à la vue du jeune et souriant aviateur qui se supportait en position garde-à-vous à l'aide de deux cannes, l'a félicité pour son « acte de bravoure » et a déclaré, « Je suis fier de te connaître ».[11] Billy Bishop, un collègue pilote qui fut le premier aviateur canadien à qui l'on a remis la Croix de Victoria, fut l'hôte d'un dîner au champagne à l'hôtel The Savoy par la suite, auquel assistait Arthur Richardson, premier à recevoir la même décoration pendant la Guerre des Boers.[12]

LA SUITE DE L'HISTOIRE

Alan McLeod et son père ont quitté l'Angleterre lorsqu'il fut suffisamment rétabli pour voyager; ils arrivèrent à Winnipeg le 30 septembre 1918. Des milliers de citoyens de Winnipeg et des centaines d'autres de Stonewall ont réservé un accueil de circonstance à leur héros. Stonewall a même déclaré un jour férié municipal en son honneur. McLeod appréciait cet accueil, mais demeurait très modeste dans ses commentaires, ne voulant pas que les gens « pensent que je souffre d'une enflure de la tête au lieu de blessures[13].» [Traduction]

Photo: Canada, ministère de la Défense nationale

Le jeune homme de dix-neuf ans, apprenant qu'on allait l'élever au grade de Capitaine, attendait impatiemment de retourner au front, une fois rétabli. Au mois d'octobre cependant, il fut atteint d'une grippe qui l'a affaibli et qui se transforma en pneumonie. Il mourut à 21 h dans la soirée du 6 novembre 1918, à l'hôpital général de Winnipeg. Au bout du compte, la grippe espagnole a réclamé une victoire dont l'ennemi avait été incapable.

Les funérailles ont eu lieu le samedi 9 novembre. Des milliers de personnes étaient alignées le long de la rue pendant qu'il était transporté sur un affût de canon, drapé dans un Union Jack. Son cortège a parcouru la rue Main jusqu'au cimetière Kildonan Presbyterian où il fut enterré avec tous les honneurs militaires. Les porteurs aux funérailles étaient six officiers de la Royal Air Force. La garde d'honneur regroupait 100 officiers et hommes du 1er bataillon affecté au Dépôt et 50 hommes de l'Unité de génie et construction. Le peloton de tir était formé des cavaliers du Fort Garry Horse, d'où venait également le clairon qui a fait entendre la dernière sonnerie. Même si sa mort avait fait la une du *Manitoba Free Press* le 7 novembre, la couverture de ses funérailles a été reléguée à la page 10 (la première page annonçait plutôt « Les Huns abandonnent la lutte; la guerre est terminée »)[14] [Traduction].

En 1967, les médailles de McLeod ainsi que ses lettres personnelles ont été confiées au Musée canadien de la guerre par sa soeur, Mme Helen Annetts. Sa Croix de Victoria et les deux médailles de service qui l'accompagnaient sont présentement prêtées et sont fièrement exposées dans l'édifice Bishop, au Quartier général de la 1re Division aérienne du Canada à Winnipeg.

Même s'il n'est pas aussi connu que les deux autres Canadiens à qui l'on a décerné la V.C. pendant la Première Guerre mondiale

Canadian Daily Record, 17/12/18.

SIX MORE CANADIANS WIN V.C., BRINGING THE TOTAL TO 55.

CANADIAN DAILY RECORD

ISSUED BY THE CANADIAN WAR RECORDS OFFICE TO ALL UNITS OF THE OVERSEAS MILITARY FORCES OF CANADA.

No. 598 TUESDAY, DECEMBER 17, 1918

FUNERAL OF LT. A. McLEOD, ONE OF CANADA'S V.C. AIRMEN.

Photo : Anciens Combattants Canada

(Bishop et Barker), le nom de McLeod n'a pas été complètement oublié. On peut l'apercevoir dans plusieurs bases militaires à travers le Canada où des rues, des édifices, des salles de conférences portent son nom. Il y a même une annexe de la Force aérienne d'un musée qui a été baptisée en son honneur. Plus récemment, l'Escadron 301 des cadets de l'aviation royale du Canada (dit « Alan McLeod, V.C. ») a été officiellement reconstitué à Stonewall en mai 2009. Il fut créé à l'origine le 20 juillet 1943, mais démantelé en mars 1948. Parrainé par la Filiale 52 de la légion de Stonewall, il compte à ce jour plus de 40 cadets et a incorporé la médaille de la Croix de Victoria ainsi que l'aéronef de McLeod dans le dessin de son emblème. La devise latine qui l'accompagne se traduit par « La victoire avantage ceux qui savent endurer la douleur. »

La bravoure d'Alan McLeod pendant un conflit mondial qui a entraîné quelque 15 millions de pertes de vie a été soulignée par l'attribution de la Croix de Victoria, la plus haute décoration pour bravoure devant l'ennemi qui pouvait être décernée. Ayant survécu à ce terrible conflit, il retourna à la maison seulement pour attraper la grippe espagnole, maladie à laquelle il a succombé, tout comme 30 000 à 50 000 autres Canadiens, estime-t-on[15], et le nombre incroyable de 20 à 50 millions de personnes dans le monde entier.

Le Canada a maintenant sa propre Croix de Victoria. La version britannique ne sera dorénavant plus attribuée aux Canadiens. Cette médaille proprement canadienne a été créée, forgée avec une combinaison du bronze à canon britannique original, d'une médaille de la Confédération de 1867 et de métaux de toutes les régions du Canada. Au lieu des mots « For Valour », les mots latins « Pro Valore » y apparaissent. Même s'il n'y a pas à ce jour eu une seule attribution de la Croix de Victoria canadienne, nous pouvons être certains que, s'il y a des personnes qui accomplissent un acte de bravoure digne d'une telle reconnaissance, ils ne seront pas oubliés. Comme nous le disons tous les 11 novembre, « On se souviendra d'eux ». ■

Photo: Gouvernement du Canada

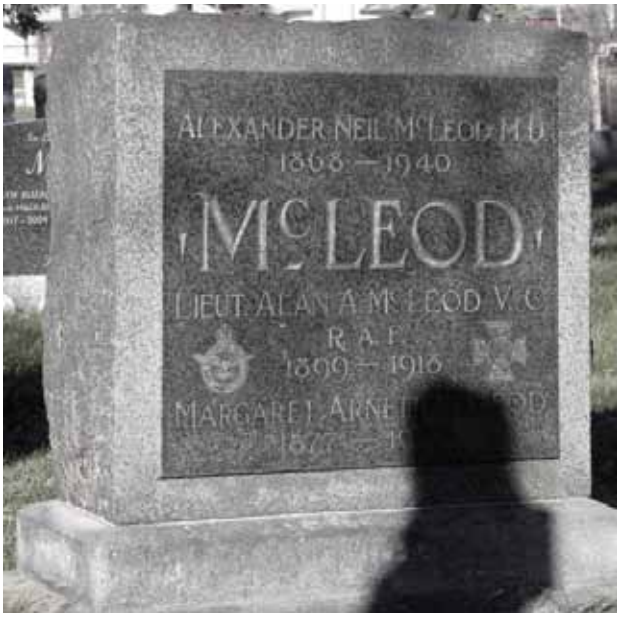


Photo: gracieuseté de l'auteur

Photo: gracieuseté de l'auteur

L'Adjudant-chef (Adjuc) J. W. (Bill) Dalke est l'Adjudant-chef de division de la 2e Division aérienne du Canada. Il fut le premier représentant de la Force aérienne à s'inscrire au Programme d'acquisition de connaissances au Collège militaire royal du Canada et il a servi comme adjudant-chef de la 16e Escadre avant d'occuper le poste qu'il détient aujourd'hui. Il se passionne pour l'histoire de l'aviation et il a déjà été publié dans la *Revue militaire canadienne.*

Liste des abréviations

Adjuc	adjudant-chef
Lt	lieutenant
M.C.	Croix militaire
M.M.M.	membre de l'Ordre du mérite militaire
V.C.	Croix de Victoria

Notes

1. George A. Drew, *Canada's Fighting Airmen,* Toronto, MacLean Publishing, 1930, p. 216.
2. *Ibid.,* p. 216.
3. *Ibid.,* p. 217.
4. C. W. Hunt, *Dancing In the Sky,* Toronto, Dundurn Press, 2009, pp. 78-79.
5. Arthur Bishop, *Our Bravest and Our Best,* Toronto, McGraw-Hill Ryerson, 1995, p. 91.
6. *Ibid.*, p. 91.
7. Drew, p. 223.
8. *Ibid.*, p. 223.
9. Peter G. Cooksley, *The Air VCs,* Trowbridge, Sutton Publishing, 1996, p. 127.
10. Ralph Barker, A Brief History of the Royal Flying Corps in World War I, London, Robinson, 2002, p. 455.
11. Bishop, p. 90.
12. *Ibid.*, p. 93.
13. *Ibid.*, p. 94.
14. « Last Respects Paid Lieut. Alan McLeod », *Manitoba Free Press* (11 novembre 1918), p. 10.
15. Hunt, p. 260.

2nd/Lieut McLeod a.a.

Name McLEOD A.A. Alan Arnett. Reg.No. Rank 2nd.Lt.

Batt'n R.A.F. Former Unit

Date & Place of Birth Stonewall, Manitoba 1900.

Date & Place of Enlistment Toronto 1917

Trade or Profession

Sailed from Canada Unit

Arrival United Kingdom

Departed for France Unit

Casualty Date

Nature of

Evacuated

Appointed to Commission Date Rank

Honours & Awards Victoria Cross 1-5-18 LG.30663

Reference "Canada" 11-5-18 Page 153.

Present Location

Next of Kin Dr. A.N. McLeod (Father)
Stonewall, Manitoba.

Portrait painted by

Official Account of Deed for which Award was made.

Whilst flying with his observer (Lt.A.W. Hammond, MC.), attacking hostile formations by bombs and machine-gun fire, he assailed at a height of 5,000 feet by eight enemy triplanes, which dived at him from all directions, firing from their front guns. By skilful manoeuvring he enabled his observer to fire bursts at each machine in turn, shooting three of them down out of control. By this time Lieut. McLeod had received five wounds, and whilst continuing the engagement a bullet penetrated his petrol tank and set the machine on fire.

He then climbed out on to the left bottom plane, controlling his machine from the side of the fuselage, and by side-shipping steeply kept the flames to one side, thus enabling the observer to continue firing until the ground was reached.

The observer had been wounded six times when the machine crashed in "No Man's Land" and 2nd.Lt. McLeod, notwithstanding his own wounds, dragged him away from the burning wreckage at great personal risk from heavy machine gun fire from the enemy's lines. This gallant pilot was again wounded by a bomb whilst engaged in this act of rescue, but he persevered until he had placed Lt. Hammond in comparitive safety, before falling himself from exhaustion and loss of blood.

Photo : Anciens Combattants Canada

Pilote de chasse
UN TRAVAIL MENTAL

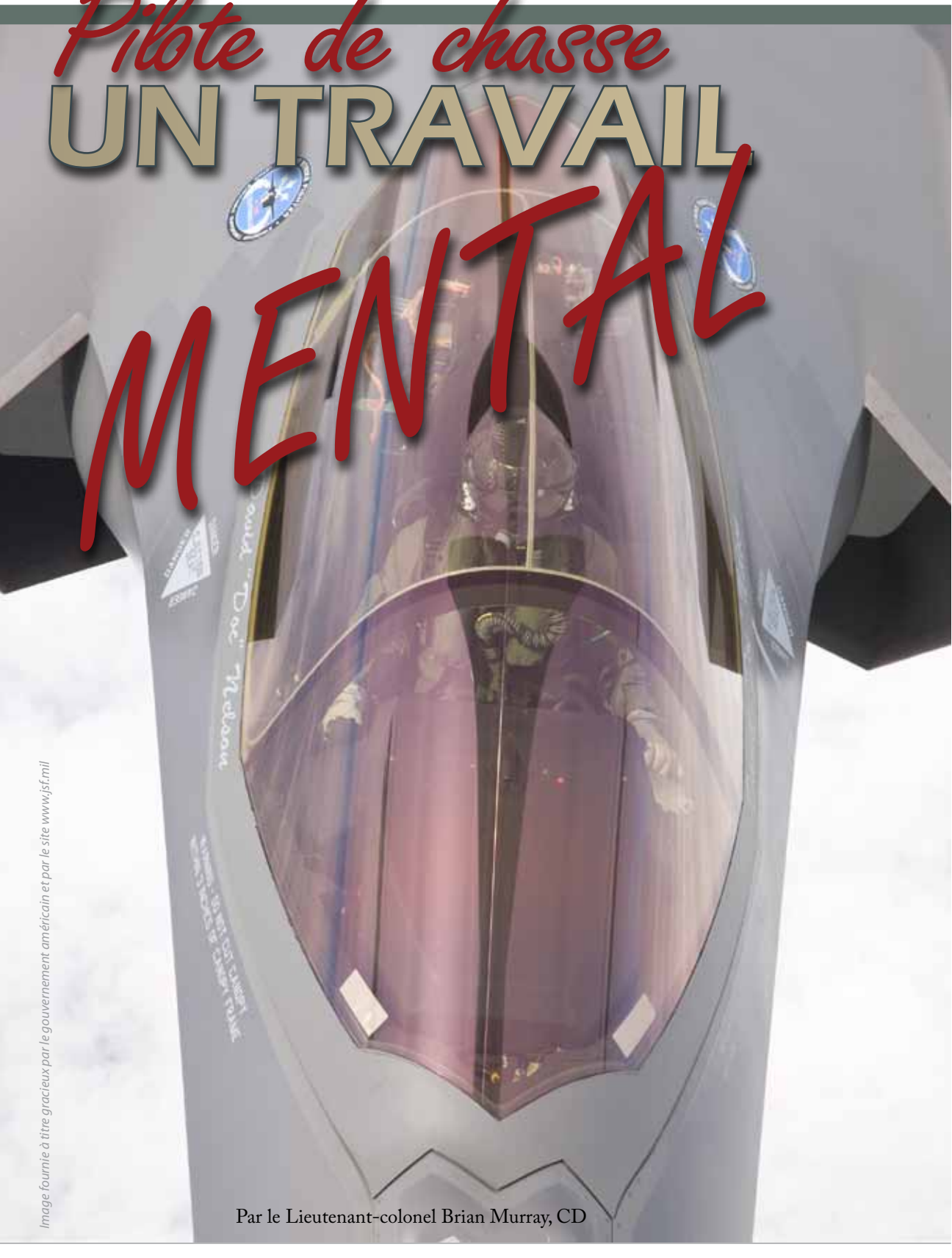


Image fournie à titre gracieux par le gouvernement américain et par le site www.jsf.mil

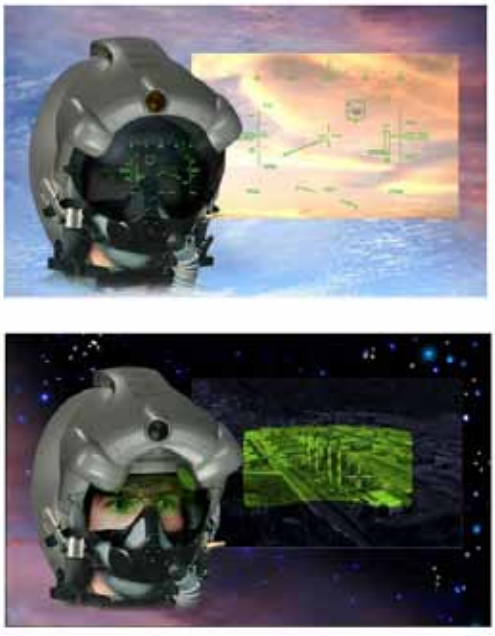
Par le Lieutenant-colonel Brian Murray, CD

À mesure que s'améliorent les technologies modernes de collecte d'information des avions de chasse, il est de plus en plus important pour le pilote d'être capable d'y repérer les renseignements critiques, de les comprendre, de les hiérarchiser et d'y réagir, et ce, tant pour sa survie que pour le succès de la mission. Certains pilotes de chasse se servent de l'analogie du « seau » pour décrire cette activité cognitive. Ce « seau » illustre le pouvoir de raisonnement du pilote et sa capacité générale d'absorption et de mise à profit de l'information pour la réalisation des tâches de la mission. Si le seau est plein, le pilote risque de ne pas détecter l'information nouvelle ou de suspendre l'exécution des tâches accessoires, non prioritaires, de la mission, car sa capacité cognitive est à satiété. Le pilote, en pareil cas, a atteint la limite quantitative du pouvoir de raisonnement (la limite de sa capacité de traitement), ou est arrivé au bout des ressources d'attention (qui alimentent le traitement) qu'il peut appliquer à la compréhension de l'information perçue et à la prise de décisions. On parle ordinairement, dans ces deux cas, d'un pilote « au bout de sa capacité ».

Le présent article propose la description de la quantité et des types d'informations auxquels sont exposés les pilotes de chasse au cours d'une mission, de la manière dont l'information est traitée dans le seau du pilote, des effets du stress sur le rendement cognitif de celui-ci et des moyens possibles d'améliorer le traitement de l'information et le rendement cognitif au moyen de la formation.

LE CONTEXTE INFORMATIONNEL DE LA MISSION DE CHASSE

Le pilote de chasse en mission a sans cesse besoin d'informations et en reçoit de façon constante d'un certain nombre de sources. Une étude réalisée avec la participation de pilotes de chasse de la marine, de la force aérienne et du corps des marines des États-Unis, intitulée *A Survey of Situation Awareness Requirements in Air-to-Air Combat Fighters*, a recensé 143 éléments d'information que les pilotes jugent très importants et 86 éléments qu'ils estiment relativement importants pour des opérations sûres et, au sens tactique, efficaces dans le rôle air-air[1]. Ces bribes d'information comprenaient des renseignements sur leur propre aéronef, des données de vol, des données sur des aéronefs amis et ennemis, sur la position relative et la vitesse de ces aéronefs, sur les volumes et états de recherche des capteurs, sur l'état des armes, sur les émissions électroniques, des données géographiques d'emplacement, des orientations de commandement et de contrôle, des renseignements sur l'état des missiles et objectifs amis et ennemis et des renseignements environnementaux, sans compter nombre de sous-éléments de chacune de ces catégories.



Images fournies à titre gracieux par le gouvernement américain et par le site www.jsf.mil

Figure 1 – Affichage du casque de l'avion d'attaque interarmées[2]

Le premier pas que font les pilotes pour assimiler cette myriade d'informations consiste à l'absorber par les sens, surtout par la vue, en observant ce qui se passe à l'extérieur du poste de pilotage et, à l'intérieur, en observant leurs instruments et écrans, ainsi que par l'ouïe

(communications radio et alarmes sonores). Le cerveau doit reconnaître ces données pour les traduire en information.

RESSOURCES D'ATTENTION

Avant de passer au processus cognitif, qui se situe au-delà de la perception des données, il importe de reconnaître l'un des facteurs qui restreignent la capacité de l'humain de se livrer à une réflexion efficace, c'est-à-dire la disponibilité des ressources d'attention. On nomme ressources d'attention la somme donnée d'alimentation cognitive ou de puissance de réflexion accessible à l'exécution des tâches mentales qui se présentent. Ces ressources sont nécessaires pour alimenter les processus de perception et de compréhension menant à la transformation des données en information, l'information en savoir (information comprise), et le savoir en action. Les ressources d'attention soit servent à l'accomplissement de tâches cognitives productives (décrites plus loin), soit sont dérobées et consommées par la distraction ou le stress, tous deux improductifs.

PERCEVOIR L'INFORMATION

La perception des données n'est que le début de la démarche. Pour devenir de l'information, les données doivent être perçues et traitées par le pilote. La perception est l'association d'une signification à la stimulation sensorielle; elle englobe la détection et la sélection des signaux[3]. La somme d'énergie dont est doté un signal ou la mesure dans laquelle le signal a changé par rapport au seuil de détection des sens du pilote détermine l'aptitude de ce signal à être remarqué (détecté).

L'autre aspect de la perception est la sélection, que l'on appelle parfois « attention perceptuelle ». La sélection porte sur « les limites fondamentales de la capacité humaine de traitement de l'information et [sur] la façon dont ces limites sont modifiées par l'expérience et par les stratégies de traitement »[4] [Traduction]. Les chasseurs modernes, comme le CF18, affichent souvent de vastes quantités d'information et il faut former les pilotes pour leur inculquer le réflexe de savoir « quoi consulter à quel moment ». Les pilotes inexpérimentés se sentent souvent accablés devant les affichages du poste de pilotage parce qu'ils ne sont pas certains des renseignements spécifiques dont ils ont besoin dans la situation où ils se trouvent ou du point exact où accéder à ces renseignements : instruments, affichages, extérieur du poste de pilotage. De fait, ils peuvent savoir par habitude à quel endroit poser les yeux, mais doivent balayer du regard ou fouiller un grand ensemble de renseignements pour dénicher ce dont ils ont besoin. Les pilotes de chasse expérimentés savent exactement de quel renseignement ils ont besoin avant de le chercher et ne consultent que la partie de l'affichage qui présente ce point d'information. Wickens est d'avis que quatre considérations entrent en jeu quand un pilote se concentre sur un écran en particulier : la pertinence de l'information, la mémoire, la prévision des événements à venir et le stress[5].

COMPRENDRE L'INFORMATION – CRÉER LE SAVOIR

Il faut traiter ou évaluer les données captées et perçues en tant qu'information pour en mesurer l'utilité et décider s'il y a lieu de prendre des mesures en conséquence. Il importe de savoir comment l'information est traitée, comment les décisions sont prises et comment le système peut se surcharger; il faut savoir aussi comment maximiser l'efficacité du système. Wickens et Flach[6] proposent un modèle de traitement de l'information illustré par le contenu du seau. (Figure 2)

L'emmagasinage sensoriel à court terme contient toutes les données captées sans qu'aucune signification ait été appliquée à ces stimuli. La reconnaissance, ou perception des modèles se produit alors et, par conjonction à l'expérience du pilote (mémoire à long terme), les données sont reconnues comme ayant une signification spécifique. Si la masse des données ou des stimuli dépasse la capacité de reconnaissance des modèles, ce seau se remplit de ressources d'attention (fonctionnant jusqu'à un certain point) et cette forte demande limite les ressources d'attention accessibles aux

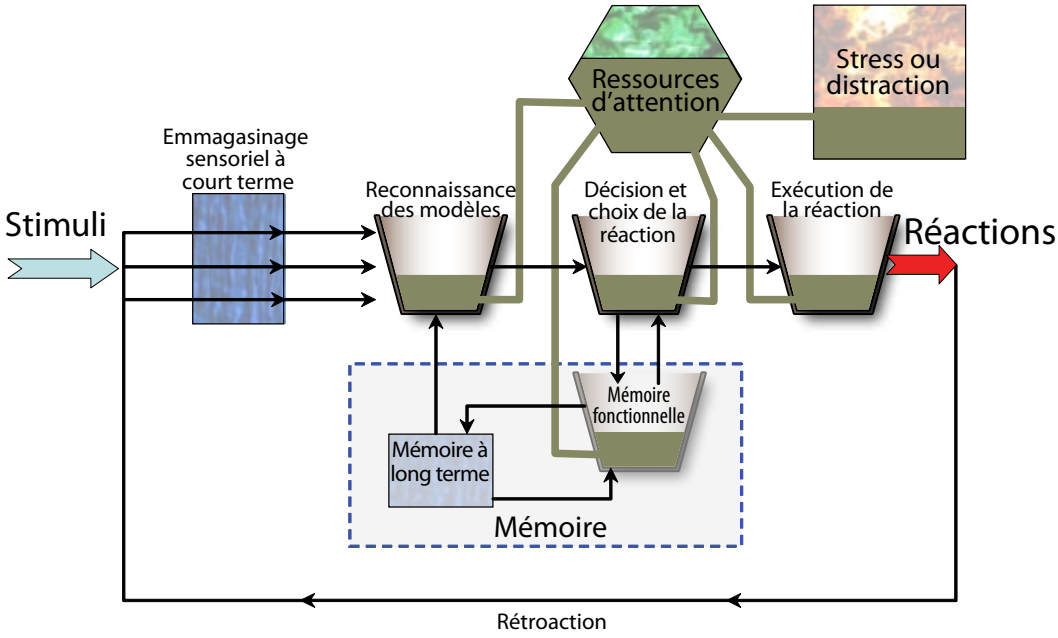


Figure 2 – Modèle de traitement de l'information de Wickens et Flach [modifié][7]

autres tâches de réflexion (autres seaux). La taille du seau de reconnaissance des modèles représente la capacité limitée de la fonction de reconnaissance des modèles et les données ou stimuli supplémentaires qui s'efforcent d'entrer dans le seau deviennent du bruit (capté, mais non perçu). L'information (données dont la signification et l'importance sont reconnues) est le produit du processus de reconnaissance des modèles. Le savoir, ou la connaissance est acquis à l'étape de la décision et du choix de la réaction, au cours de laquelle des éléments d'information sont comparés et envisagés dans les circonstances contextuelles immédiates. À partir de ce point, deux voies se présentent : la réaction immédiate ou l'emmagasinage pour prise en compte future.

PROCESSUS DÉCISIONNEL DU PILOTE

Si l'information justifie une réaction immédiate, le pilote peut réagir par une réponse motrice spécifique. Si l'information n'est pas assez complète pour produire une compréhension complète, ou si elle ne donne pas lieu à une réaction immédiate, elle peut être emmagasinée par le pilote, dans sa mémoire fonctionnelle, pour utilisation future. C'est souvent ainsi que les choses se passent quand les pilotes acquièrent la conscience de la situation (CS) avant de s'engager dans une action. Le radar de son propre aéronef, les radars d'autres chasseurs, les affichages à liens ou les organismes de commandement et de contrôle peuvent indiquer la position d'un groupe d'aéronefs non identifiés, mais des renseignements supplémentaires, comme l'identification, le nombre exact et le type d'aéronefs (chasseurs, avions de transport, hélicoptères) sont nécessaires avant que se justifie la prise de mesures contre ces aéronefs. En pareil cas, les renseignements doivent demeurer dans la mémoire fonctionnelle pour être combinés à des renseignements à venir et à l'information résultant de l'expérience (mémoire à long terme) pour que soit formulée une décision et qu'ait lieu une réaction.

Klein et ses collègues proposent pour leur part le modèle de la « décision induite par reconnaissance » (PIR), ou décision récognitive, qui est en quelque sorte applicable au processus décisionnel du pilote de chasse. Selon ce modèle, les humains appliquent le souvenir qu'ils ont de situations déjà vécues à l'interprétation

de la situation en cours et, quand ils se trouvent dans une nouvelle situation, commencent cognitivement par la plus récente expérience et partent de ce point pour procéder aux modifications de rigueur [8] [Traduction]. Ce modèle compte trois échelons décisionnels :

1. mise en correspondance – établissement simple des correspondances entre une situation reconnue et une décision prescrite (comme la procédure d'application d'une liste de contrôle mémorisée, vue à l'origine en caractères rouges ou gras, à une situation d'urgence);

2. établissement du diagnostic – itérations d'approfondissement de l'environnement jusqu'à reconnaissance de la situation, suivie du déclenchement des décisions prescrites (comme l'acquisition de la CS ou la satisfaction des critères d'engagement);

3. évaluation – mise en correspondance de la situation reconnue avec un ensemble de décisions prescrites, suivie du choix de la décision la plus appropriée au moyen de la simulation mentale (p. ex., décider des meilleures mesures à prendre quand les conditions atmosphériques ou les menaces influent sur le parcours prévu ou sur la zone cible)[9] [Traduction].

Les psychologues, pour la plupart, appuient la théorie voulant que les stratégies décisionnelles analytiques ou évaluatives ne conviennent pas particulièrement aux conditions de forte demande soumise à des pressions temporelles des opérations militaires[10]. Les pilotes de chasse tendent à se tourner vers des stratégies que Janis et Mann ont baptisées « prise de décisions par hypervigilance », qui englobent la prise en compte d'options limitées, la recherche non systématique de données et la clôture rapide du processus. Johnston, Driskell et Salas ont mis à l'épreuve une hypothèse selon laquelle la prise de décisions par hypervigilance est plus efficace dans une situation à déroulement rapide, que les stratégies décisionnelles axées sur l'analyse; leurs résultats ont confirmé cette hypothèse[11]. Les pilotes de chasse mettent en pratique une planification de détermination des risques de type « et-si » avant de prendre les commandes dans le cadre d'un entraînement ou d'une mission de combat, songeant aux scénarios possibles de la mission et élaborant un nombre restreint d'options préplanifiées viables afin de se préparer à la prise de décisions en vol. Cela leur permet d'employer en vol leurs techniques de mise en correspondance, d'établissement des diagnostics et de prise de décisions par hypervigilance.

COGNITION, BOUCLE OODE, SEAUX ET FONCTIONNEMENT MULTITÂCHE

Le modèle fondamental de cognition déjà mentionné de Wickens et Flach appuie entièrement la théorie de la boucle d'observation, d'orientation, de décision et d'exécution (OODE) de Boyd, qui décrit un processus mental pouvant servir à défaire l'adversaire (Figure 3) . La théorie de la boucle OODE, bien qu'elle découle à l'origine de la structure de combat tactique des chasseurs, a été largement appliquée à l'élaboration de stratégies dans le monde militaire et dans le secteur privé. Wickens[12] et Boyd ont d'ailleurs reconnu tous les deux que le processus cognitif fonctionne en parallèle, permettant à une personne de gérer simultanément des stimuli multiples et d'y réagir, ce qui donne lieu au fonctionnement multitâche. Dans le cadre de ce processus cognitif parallèle, où chaque tâche impose des demandes cumulatives aux ressources d'attention et de traitement du pilote, le nombre de seaux susceptibles de déborder de stimuli ou d'être privés de ressources d'attention se multiplie rapidement.

STRESS

Toute cette activité cognitive se déroule en présence du stress de la mission. Il est important d'étudier les effets du stress sur le traitement de l'information et sur la prise de décision auxquels se livre le pilote pour

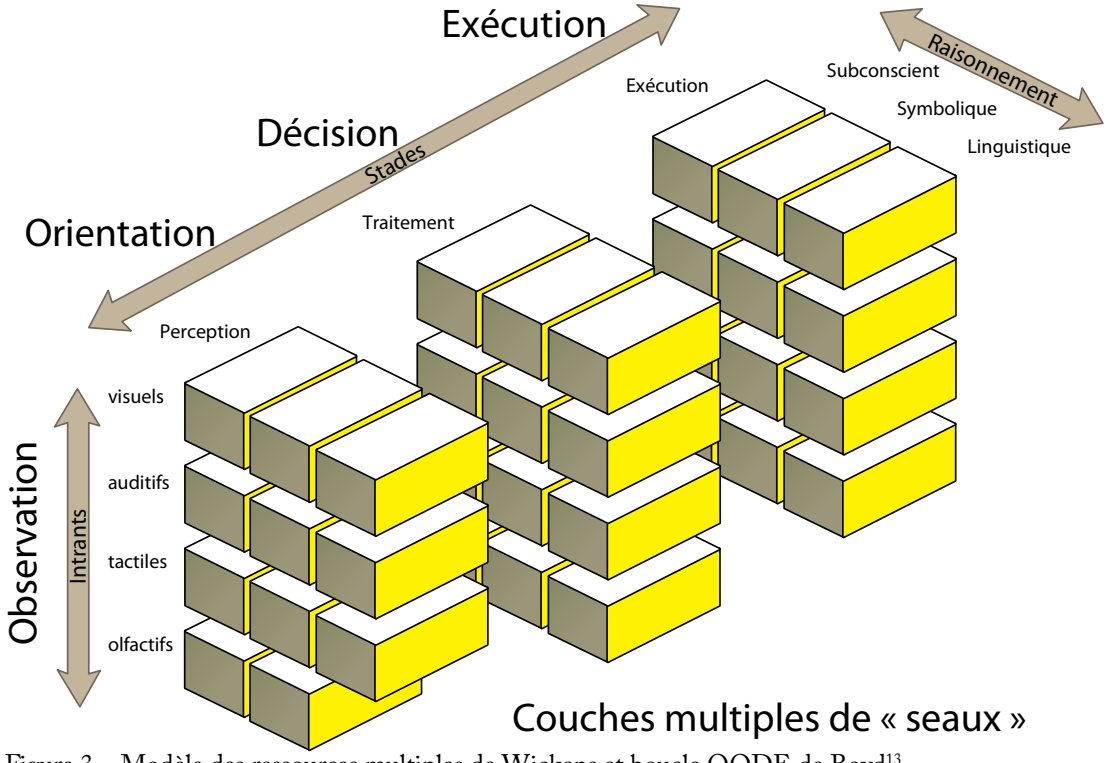


Figure 3 – Modèle des ressources multiples de Wickens et boucle OODE de Boyd[13]

apprécier l'ampleur du traitement de l'information exigé de lui. La marine américaine a commandé une étude sur sept ans de la prise de décision tactique en présence de stress (TADMUS pour 'Tactical Decision Making Under Stress') après l'incident survenu en juillet 1989, quand le USS *Vincennes* a abattu un avion de ligne iranien. L'étude TADMUS, à laquelle a contribué le Naval Air Warfare Center, a donné la définition suivante du stress, qui peut s'appliquer telle quelle à l'aviation de chasse : « un processus dans le cadre duquel certaines demandes de l'environnement […] font appel à un processus d'évaluation dans lequel la demande perçue dépasse les ressources et a des conséquences physiologiques, psychologiques,

Les stresseurs possibles de l'environnement opérationnel moderne (qui constituent l'essentiel de la description de travail du pilote de chasse) recensés lors de l'étude ont été les suivants :

- ***sources d'information multiples***
- ***renseignements incomplets, contradictoires***
- ***scénarios évolutifs changeant rapidement***
- ***besoin de coordination au sein de l'équipe***
- ***conditions physiques adverses***
- ***pression en faveur du rendement***
- ***pression temporelle***
- ***lourde charge de travail et d'information***
- ***surcharge et interférence auditives***
- ***présence d'une menace***

comportementales ou sociales non souhaitables »[14] [Traduction].

EFFET DU STRESS SUR LE SEAU

On constate, à la figure 2, que les stresseurs réduisent l'accessibilité des ressources d'attention à mettre au service des autres seaux du modèle de traitement de l'information. Le bloc/seau « Stress ou distraction » de la figure 2 représente l'exploitation excessive des ressources d'attention résultant d'une charge de travail extrêmement élevée, de la pression au rendement, de la menace, des émotions, du stress du milieu physique (chaleur, froid, gravité, etc.) ou d'autres conditions qui éloignent l'attention de l'accomplissement cognitif de la tâche. On se rend compte, grâce à ce modèle, que le stress/la distraction dérobe au système l'énergie disponible, d'où la dégradation des autres fonctions de tout le champ d'application. À mesure que le stress décroît, davantage de ressources d'attention deviennent accessibles pour alimenter les tâches cognitives. Le modèle modifié de stress, à l'instar de tous les modèles, n'a pas pour objet de définir comment l'esprit fonctionne, mais plutôt d'aider à conceptualiser les facteurs qui améliorent ou dégradent le traitement de l'information et la prise de décisions en présence de stress.

ÉQUIPEMENT ET FORMATION

L'équipement et la formation jouent chacun un rôle important dans l'amélioration du rendement des pilotes. Les postes de pilotage de verre, les affichages qui refondent l'information tirée d'une gamme de capteurs en une seule image simplifiée, les systèmes d'affichage montés dans le viseur, les dispositifs de vision nocturne panoramique et le son directionnel promettent tous d'accroître la CS du pilote tout en réduisant sa charge de travail. Des systèmes de filtrage de l'information inutile complètent automatiquement le processus de reconnaissance des modèles et présentent l'information d'une manière distincte et évidente permettant aux pilotes d'attribuer davantage de leurs ressources cognitives à la prise de décisions. Les outils de gestion de l'espace de combat et d'information, comme les liens de données, réduiront le besoin des pilotes de se servir de leur mémoire fonctionnelle pour acquérir la CS, et il s'ensuivra une réduction dramatique des besoins de commandement et de contrôle auditifs. Les affichages intelligents du poste de pilotage, qui fournissent une information hiérarchisée selon la situation telle que déterminée par le mode de l'aéronef et les indications de menace active, pourraient rendre des renseignements importants encore plus manifestes pour le pilote, réduisant son besoin de « savoir où regarder », une compétence résultant normalement uniquement de l'expérience. Autrement dit, le processus de perception de l'information, qui est constitué du dépouillement de la détection et de la sélection, pourra être automatisé dans une vaste mesure.

Image fournie à titre gracieux par le gouvernement américain et par le site www.jsf.mil

Figure 4 – Poste de pilotage avec affichage panoramique de l'avion d'attaque interarmées

La formation et l'expérience du pilote de chasse figurent parmi les déterminants critiques de son rendement en vol. Pour porter fruit au chapitre de l'enrichissement de la composante cognitive humaine du système d'arme, la formation des pilotes doit aborder deux sujets apparentés : l'acquisition/conservation des compétences et l'entraînement antistress.[15]

ACQUISITION/CONSERVATION DES COMPÉTENCES

La formation à l'acquisition et à la conservation des compétences est nécessaire à l'exploitation efficace des aéronefs et des systèmes d'arme et contribue d'autre part à l'efficacité

des pilotes au chapitre du traitement de l'information ainsi qu'à leur aptitude à contrer le stress. Des événements qui exigent du pilote des réactions constantes et dictées par la procédure, comme les procédures d'urgence, la réaction aux menaces, les techniques de tri radar ou les vérifications de combat en vol ne taxent pas sa mémoire fonctionnelle, son processus décisionnel ou sa capacité d'exécution de la réaction en vol, car ceux-ci sont bien assimilés au moyen d'exercices répétitifs qui sont monnaie courante en instruction militaire et que les psychologues nomment « surapprentissage » ou « automatisation » d'un processus. D'après Geen, « le traitement automatisé de l'information a lieu quand les tâches sont bien répétées et que le rendement est devenu routinier, ou plus automatique. Les tâches automatisées exigent une moindre somme de capacité d'attention et sont moins sujettes à la perturbation résultant de la hausse des besoins d'attention »[16] [Traduction]. Cela signifie, si l'on revient au modèle du seau, que plus la reconnaissance des modèles est rapide et plus il y a de prise de décisions par mise en correspondance, moins on puise dans les ressources d'attention et moins on est vulnérable au stress, un consommateur de ressources d'attention. Les politiques minimalistes de formation qui ne donnent aucune place au surapprentissage par la répétition n'assurent pas aux pilotes de chasse une acquisition et une conservation adéquates des compétences et les privent de l'entraînement antistress dont ils ont besoin.

Pour améliorer l'exécution des missions, les pilotes recourent fréquemment à des stratégies préalables au décollage qui les aident à prévoir ou à visualiser les situations, leurs réactions et les procédures de vol, d'une façon très voisine de la préparation mentale des athlètes ou des pilotes de course. Ils utilisent un processus de recherche d'informations plus efficace s'ils savent quels événements se produiront dans l'avenir proche. On appelle souvent cette méthode « devancer l'aéronef ». La répétition mentale pré-mission, une méthode de visualisation aussi appelée « vol imaginaire », peut rendre plus efficace la lecture en vol, par le pilote, des affichages du poste de pilotage et de l'environnement extérieur. Le respect d'un échéancier mental bien répété aura pour effet sur le pilote qu'il dirigera son attention vers les sources d'information pertinentes au bon moment, l'incitera à appliquer les procédures de rigueur dès le premier mouvement et ne le laissera pas gaspiller ses ressources d'attention à la recherche des bons renseignements ou des bons commutateurs.

MÉTHODE D'EXPOSITION AU STRESS

Le concept de formation qu'est la méthode d'exposition au stress (MES) n'est pas officialisé dans le milieu des pilotes de chasse, mais certains de ses aspects font déjà partie intégrante de la formation des pilotes de chasse. Les trois objectifs de formation de la MES sont les suivants : transmettre la connaissance de l'environnement porteur de stress, mettre en valeur l'acquisition de compétences de lutte au stress et asseoir la confiance de l'exploitant (le pilote, en l'occurrence) en sa capacité de donner un bon rendement[17].

La transmission de la connaissance de l'environnement porteur de stress vise à réduire les distractions improductives résultant de fausses attentes et de sensations ou d'expériences nouvelles et à permettre au pilote de reconnaître et d'éviter des erreurs probables de rendement dans l'environnement porteur de stress. Les pilotes acquièrent cette connaissance, dans les faits, dans le cadre de discussions sur la sécurité des vols, mais ils ne bénéficient pas souvent de programmes de formation ciblant expressément l'impact du stress sur les opérations tactiques ou de combat.

L'acquisition de compétences de lutte au stress est d'une importance extrême dans la formation des pilotes de chasse et dans les opérations de combat. Le surapprentissage, la visualisation (vol imaginaire) et la répétition (exposés sur les éventualités) sont des exemples de techniques antistress auxquelles recourent fréquemment les pilotes de chasse pour se livrer en vol à un processus décisionnel à la fois rapide et calme. Les pilotes mettent ces techniques en

pratique pour se préparer aux missions, mais ils n'y voient pas des techniques antistress qui leur permettraient d'améliorer leur aptitude au traitement de l'information ou leur rendement cognitif en vol.

La dernière étape de la MES est l'application et la mise en pratique de l'entraînement et des compétences antistress dans le milieu opérationnel (ou aussi près que possible de ce milieu) pour asseoir la confiance de l'exploitant. Comme l'ont observé Driskell et Johnston, « un aspect crucial du maintien d'un rendement efficace en milieu porteur de stress consiste à permettre la pratique et l'exercice des tâches dans des conditions d'exploitation semblables à celles qui se présenteront vraisemblablement dans le monde réel »[18] [Traduction]. Les grands événements de la formation des pilotes de chasse, comme la série d'exercices *Red Flag*, visent à reproduire de très près les missions de combat et inculquent aux pilotes de chasse la MES qui est essentielle pour eux, y compris d'inoculation contre le stress et le renforcement de la confiance. On utilise également des simulateurs pour imposer du stress aux aspirants pilotes, mais ils ne sont pas très efficaces pour ce qui est de communiquer les stresseurs ultimes que procure la véritable instruction au vol, c'est-à-dire la menace de conséquences fatales à l'action ou à l'inaction.

L'état de préparation au combat est tributaire de l'atteinte du but de rendement démontré dans des conditions de combat proches de la réalité. Comme le disait Clausewitz, « il est immensément important qu'aucun militaire […] n'attende une guerre pour s'exposer aux aspects du service actif qui l'étonneront et le confondront quand il les rencontrera pour la première fois. S'il les a déjà vus, ne fût-ce qu'une fois, il aura commencé à s'y faire »[19] [Traduction].

CONCLUSION

Les pilotes de chasse aiment les défis que pose l'aviation de chasse. Ces défis englobent l'acquisition et la conservation de l'aptitude à fonctionner à un degré élevé de capacité et d'efficacité cognitives dans des conditions dynamiques et difficiles. Les exigences de traitement de l'information auxquelles doit satisfaire le pilote de chasse ont un effet direct sur son rendement et sur la capacité homme-machine du système d'arme d'accomplir la mission. Le pilote doit correctement et continuellement, pendant toute la mission, capter, percevoir, prendre en compte et appliquer une somme énorme d'informations. Il doit être assez formé pour réaliser la mission qui lui a été confiée et pour s'acquitter de ses tâches de contrôle de l'aéronef tout en luttant contre les effets nuisibles au rendement que peut avoir le stress. Les avancées en équipement et en affichage peuvent simplifier et rationaliser la présentation de l'information aux pilotes, mais ce sont toujours eux qui, en définitive, sont responsables de l'utilisation de cette information en vol. Le pilote de chasse doit faire de son mieux pour se doter du seau cognitif le plus grand et le plus efficient possible et pour obtenir la formation la plus apte à réduire les effets de subtilisation des ressources d'attention que peut avoir le stress. ■

Le Lieutenant-colonel (Lcol) Brian « Mur » Murray a été affecté à des opérations aux commandes du CH136 Kiowa et du CF18 Hornet, accumulant plus de 4 000 heures de vol d'hélicoptère et de chasseur depuis qu'il s'est joint aux Forces canadiennes, en 1985. Les hauts points de sa carrière comprennent sa participation au déploiement en Italie, en 1999, dans le cadre de l'opération *Allied Force* et ses rôles d'officier responsable du Cours d'instructeur – Armement des chasseurs en 2000 et 2001, de commandant adjoint du 410e Escadron d'entraînement opérationnel à l'appui tactique, en 2002 et, en 2003, d'officier des normes de la 4e Escadre Cold Lake. En 2009, au terme d'une affectation à la tête de la Branche de l'analyse et des leçons retenues du Centre de guerre aérospatiale des Forces canadiennes, le Lcol Murray est devenu officier de liaison des Forces canadiennes auprès du Air Force Air Power Development Centre de Canberra, en Australie.

Image fournie à titre gracieux par le gouvernement américain et par le site www.jsf.mil

Liste des abréviations

CS	conscience de la situation
JSF	joint strike fighter, ou avion d'attaque interarmées
MES	méthode d'exposition au stress
OODE	observation, orientation, décision, exécution
TADMUS	Tactical Decision Making Under Stress, ou prise de décision tactique en présence de stress

Notes

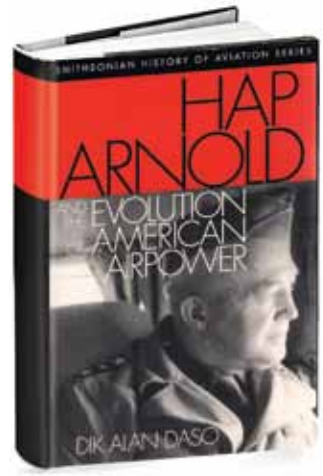
1. M. R. Endsley, « A Survey of Situation Awareness Requirements in Air-to-Air Combat Fighters », *The International Journal of Aviation Psychology*, Lawrence Erlbaum Associates, Inc. 1993, Vol. 3, p. 115 et 168.
2. Site Web, The F-35 Lightning II, http://www.jsf.mil/index.htm (consulté le 22 juin 2010).
3. Christopher D. Wickens et John M. Flach. « Information Processing », *Human Factors in Aviation,* E. L. Wiener et D. C. Nagel, éditeurs, San Diego, Academic Press, Inc., 1998, p. 118.
4. *Ibid.,* p. 116.
5. *Ibid.,* p. 117.
6. *Ibid.*, p. 112.
7. *Ibid.*
8. R. W. Pew et A. S. Mavor, éditeurs. *Modeling Human and Organizational Behavior*, Washington, DC, National Academy Press, 1998, p. 24.
9. *Ibid.,* p. 19.
10. J. A. Cannon-Bowers et E. Salas, éditeurs. *Making Decisions Under Stress: Implications for Individual and Team Training*, Washington, DC, American Psychological Association, 1998, p. 205.
11. *Ibid.,* p. 206.
12. C. D. Wickens, « Processing Resources in Attention », *Varieties of Attention*, R. Parasuraman et D. R. Davies, éditeurs, New York, Academic Press, 1984, p. 63–102, http://en.wikipedia.org/wiki/Workload (consulté le 22 juin 2010).
13. *Ibid.*
14. Cannon-Bowers et Salas, p. 19.
15. *Ibid.*, p. 192.
16. *Ibid.*, p. 203.
17. *Ibid.*, p. 194.
18. *Ibid.,* p. 212.
19. *Ibid.*, p. 208.

HAP ARNOLD

AND THE EVOLUTION OF AMERICAN AIRPOWER

PAR DIK ALAN DASO

WASHINGTON,
SMITHSONIAN INSTITUTE PRESS, 2001
314 PAGES ISBN 1-56098-949-1



Compte rendu du **Colonel Peter J. Williams, CD**

Ce livre de la série sur l'histoire de l'aviation de la Smithsonian a mérité le *History Manuscript Award* de l'Institut américain d'aéronautique et d'astronautique.

L'auteur, un pilote des Forces aériennes des États-Unis (USAF), a écrit au moins un autre livre sur le Général Arnold. Ce livre traite de la carrière d'Arnold et accorde beaucoup d'importance à la relation étroite qu'il entretenait avec les communautés scientifiques et industrielles des États-Unis. En tant qu'irréductible « artiste », je pensais que cela allait peut-être me rebuter. Pas du tout. En raison du style très agréable de l'auteur et de son utilisation efficace de matériel d'archives et de sources secondaires, ce livre s'avère extrêmement intéressant, non seulement d'un point de vue historique, mais également pour ce qui est des discussions actuelles au sein des Forces canadiennes (FC) concernant les distinctions entre « responsables de la mise sur pied de la force » et « utilisateurs de la force ».

Le Général Henry « Hap » Arnold (le seul officier des USAF à porter cinq étoiles) est mieux connu pour son rôle de commandant général des Forces aériennes de l'Armée américaine (USAAF) au cours de la Seconde Guerre mondiale. Ce sont les frères Wright qui lui ont montré à voler, et bien qu'il ait été l'un des premiers pilotes des forces armées américaines, il n'a pas eu la chance de prendre part aux combats pendant la Première Guerre mondiale, puisqu'il est arrivé en France peu de temps seulement avant l'Armistice. En fait, lorsqu'il a pris le commandement des USAAF en 1938, il n'avait pas encore entendu de coups tirés sous l'empire de la colère. Il était à Washington pendant la majeure partie de la Grande Guerre où il s'est battu pour la bonne cause, en vue d'assurer la survie et la croissance de l'embryon du Corps d'aviation de l'Armée américaine. Après la guerre, il a occupé divers postes de commandement et d'officier supérieur et est devenu un ardent partisan de l'utilisation offensive et stratégique de la puissance aérienne, ce qui, à un certain moment, a eu des conséquences sur le plan professionnel, car on l'a associé au défenseur de la puissance aérienne, le Brigadier-général « Billy » Mitchell, qui a finalement été forcé de quitter les forces armées parce qu'il avait critiqué l'Administration une fois de trop.

Selon l'auteur, ce qui distingue Arnold des autres chefs est sa vaste expérience et le fait qu'il s'était rendu compte de l'importance de la technologie quant au développement de la force aérienne qu'il souhaitait en définitive voir devenir son propre service. Ce rêve ne s'est pleinement réalisé qu'en 1947, après qu'Arnold a pris sa retraite, mais il avait certainement établi les conditions nécessaires à cet événement marquant. Au cours de la Seconde Guerre

mondiale, il est devenu membre de l'Instance collégiale des chefs d'état-major des États-Unis, et même s'il relevait sur le plan technique du Chef d'état-major de l'Armée (le Général George Marshall), on lui a permis de s'exprimer d'une voix indépendante au sein de ce groupe exclusif qui établit la politique stratégique américaine. Les relations qu'Arnold entretenait avec la communauté scientifique ont été établies dès 1913, et il les a maintenues tout au long de sa carrière. Réalisant que la coopération était essentielle au développement de l'aviation militaire, dès le début de la Première Guerre mondiale, il connaissait personnellement bon nombre des principaux concepteurs d'aéronefs aux États-Unis. Ses supérieurs militaires reconnaissaient aussi son potentiel, et en 1917, à l'âge de 31 ans, il est promu colonel et devient la plus jeune personne de l'Armée américaine à avoir ce grade. À la suite de l'Armistice, il a été rétrogradé comme de nombreux autres, mais il est toutefois demeuré une figure clé du développement de l'aviation militaire américaine. Avant la Seconde Guerre mondiale, alors qu'il témoignait devant une commission du gouvernement américain, on lui a demandé s'il pouvait redresser le Corps d'aviation si on lui en donnait l'occasion. Il a répondu qu'il pouvait le faire, et le reste appartient à l'histoire.

> Au sein des USAAF pendant la Seconde Guerre mondiale, le Général Arnold a assumé diverses fonctions que nous appellerions aujourd'hui « responsable de la mise sur pied de la force » et « utilisateur de la force ». Dans un cas, il a poussé cette dernière fonction à l'extrême en prenant personnellement le commandement de la *XXth Air Force* (les bombardiers B-29 dans le Pacifique), car il reconnaissait qu'il s'agissait d'un outil vraiment stratégique. Ce faisant, il a suscité un sentiment de colère au sein des Forces navales des États-Unis et auprès d'autres personnes qui voulaient avoir plus qu'un mot à dire sur la façon dont ces ressources devaient être utilisées. J'ai trouvé qu'il existait des parallèles intéressants avec les discussions actuelles au sein des FC quant aux rôles prétendument distincts des responsables de la mise sur pied de la force et des utilisateurs de la force ainsi que la façon dont cela pourrait guider les décisions futures en matière de transformation des FC.

Par ailleurs, ce livre est utile pour en connaître davantage sur l'exercice du commandement aux plus hauts niveaux et sur le coût personnel à payer : il ne fait aucun doute qu'Arnold pouvait être un chef de corvée sévère, et il a subi plusieurs crises cardiaques pendant la guerre, possiblement à cause du stress. De plus, sa relation avec sa femme est devenue de plus en plus difficile. Cela étant dit, il était loyal envers ceux à qui il faisait confiance, comme le Général Spaatz, qui a commandé les USAAF en Europe.

Enfin, l'on peut dire en définitive qu'Arnold était un visionnaire. Avant même la fin de la guerre, il avait réuni une équipe pour examiner à quoi ressembleraient les forces aériennes d'après-guerre. Il convient de citer en entier sa pensée (exprimée en 1937) sur ce que nous appellerions aujourd'hui « la vision » :

> Rappelez-vous que tout commence par une graine. Si vous voulez recueillir le fruit du développement aéronautique, vous devez semer la graine appelée *recherche expérimentale*. Créez des départements d'aéronautique au sein de vos universités; encouragez vos jeunes hommes à étudier le génie aéronautique. C'est un nouveau champ d'études, mais il s'avérera probablement être très productif. Consacrez tout l'argent que vous pouvez à l'expérimentation et à la recherche. Ensuite, ne considérez pas l'aviation comme une simple collection d'avions. Il s'agit d'une activité vaste dont la portée est considérable. Elle allie fabrication, écoles, transport, aérodromes, bâtiments et gestion, munitions et armements, métallurgie, moulins et mines, finances et banque, et enfin sécurité publique et défense nationale. [1] [Traduction]

Dans l'ensemble, ce livre est à mon avis une biographie bien rédigée d'une figure marquante (peut-être même *la* figure marquante) du développement des USAF modernes. L'auteur fait rarement des descriptions techniques

(comme des récits de décrochages presque critiques auxquels Arnold a heureusement survécu), et j'aurais bien accueilli l'évaluation de l'auteur quant au rôle d'Arnold relativement à la *US Strategic Bombing Survey* (USSBS – Étude américaine des bombardements stratégiques) pour laquelle il s'est considérablement appuyé sur des civils et des scientifiques. Ce ne sont que de petits défauts dans cet excellent compte rendu, qui intéressera particulièrement les gens au niveau principal des services, ceux qui s'occupent d'activités de transformation ou ceux à qui l'on pourrait un jour poser la question suivante : « Pourriez-vous redresser l'organisation xx si l'on vous en donnait l'occasion? » ■

Le Colonel Peter J. Williams, un officier d'artillerie, est le Directeur – Plans de l'hémisphère occidental de l'État-major interarmées stratégique.

Liste des abréviations

É.-U.	États-Unis
FC	Forces canadiennes
USAAF	Forces aériennes de l'Armée américaine
USAF	Forces aériennes des États-Unis
USSBS	Étude américaine des bombardements stratégiques

Notes

1. Dik Alan Daso, *Hap Arnold and the Evolution of American Airpower*, Washington, Smithsonian Institute Press, 2001, p. 146.

WHIRLWIND: THE AIR WAR AGAINST JAPAN 1942–1945

PAR BARRETT TILLMAN

NEW YORK,
SIMON & SCHUSTER, 2010
316 PAGES ISBN 978-1-4165-8440-7

Compte rendu du **Major William March, CD, M.A.**

De temps à autre, je suggère l'achat de livres pour notre bibliothèque. Mes propositions s'inspirent souvent de recommandations de diverses sources, mais parfois je choisis un ouvrage en fonction du sujet traité, surtout s'il m'intéresse. Généralement, mes choix me satisfont. Toutefois, il m'arrive de faire erreur (oups!) et de souhaiter n'avoir jamais fait une telle suggestion. *Whirlwind: The Air War Against Japan 1942–1945* est un livre dont je n'aurais jamais dû recommander l'achat.

L'auteur présente d'abord, de manière chronologique, le résumé du raid Doolittle mené en 1942 contre le Japon afin d'expliquer les difficultés géographiques, techniques et logistiques que représentait une attaque contre les îles appartenant au Japon durant les premiers mois de la guerre du Pacifique. Il explique ensuite au lecteur certains rudiments en analysant la théorie, l'application et la moralité des campagnes de bombardement, avant de se lancer dans un exposé éclair sur l'évolution des

combats sur terre et en mer. L'avant-dernier chapitre porte sur les bombardements atomiques qui ont entraîné la destruction d'Hiroshima et de Nagasaki en 1945. Tillman conclut par un chapitre intitulé « Legacy » (l'héritage) dans lequel il récapitule les principaux thèmes abordés dans l'ouvrage.

Je voulais aimer ce livre. Il était censé relater la guerre aérienne contre le Japon, un domaine d'études qui me passionne et qui constitue à mon avis un sujet méritant la même attention que les campagnes aériennes menées en Europe durant la Seconde Guerre mondiale. Selon le texte publié sur la deuxième de couverture, le livre devait « raconter en détail l'admirable histoire de la guerre aérienne alliée contre le Japon — la campagne de bombardement stratégique la plus importante jamais déclenchée »[1] [Traduction]. Si elle a réussi à faire vendre un nombre incroyable de livres, cette accroche n'a pas tenu son ambitieuse promesse. Le livre présente plutôt des exposés réduits à leur plus simple expression accompagnés de brèves analyses ainsi qu'un contexte stratégique et politique sommaire. De plus, l'ensemble des chapitres ne propose à peu près aucun examen approfondi. Comme il fallait sans doute s'y attendre, c'est particulièrement vrai lorsqu'il est question des alliés des États-Unis et, dans une moindre mesure, des forces du régime impérial japonais.

Deux autres aspects du livre m'ont dérangé, à savoir l'absence de bibliographie (même si l'on peut alléguer que l'information utile se trouve dans les notes en bas de page) et la façon pour le moins particulière de citer les ouvrages de référence. Habituellement, l'auteur utilise un système de notes en bas de page ou en fin d'ouvrage pour indiquer une citation ou alors une idée ou un thème empruntés. Il faut normalement insérer un nombre en exposant sur le texte à citer ou près de celui-ci, ainsi qu'au bas de la page ou à la fin du chapitre ou du livre; un nombre correspondant renvoie le lecteur à l'endroit nécessaire. Tillman a choisi une autre méthode. Aucune des citations utilisées dans le livre n'est signalée dans le corps du texte. Toutes les citations sont plutôt énumérées dans les notes en fin d'ouvrage, dans lesquelles l'auteur mentionne à quelle page elles se trouvent et les quelques premiers mots de la citation ou alors de l'idée ou du thème dont il souhaite préciser la source. À mon avis, cette méthode prête terriblement à confusion. Craignant qu'une convention nouvelle et moderne m'ait échappé, je me suis informé auprès de nos réviseurs professionnels qui ont été tout aussi surpris que moi par cette façon de faire.

L'ouvrage comporte tout de même certains éléments dignes d'intérêt. J'ai aimé la partie où l'auteur traite des efforts qu'il a fallu consacrer à la construction des aérodromes en Chine et sur les îles acquises à chacune des étapes d'une coûteuse conquête. Il était également intéressant d'apprendre comment « l'autre partie » a réagi face à l'assaut aérien allié (le meilleur passage du livre à mon avis). Soit dit en passant, le livre aborde même un élément canadien : il y est en effet question du décollage du Lieutenant Robert Hampton Gray, pilote au sein de la Réserve de volontaires de la Marine royale du Canada, à partir du HMS *Formidable* et du geste pour lequel il a obtenu la Croix de Victoria.[2]

Bien qu'il s'agisse d'un ouvrage facile à lire, je pourrais le comparer à une rivière d'un mille de large, mais d'un seul pouce de profondeur. Au début, il semble formidable, mais finalement, il nous laisse sur notre appétit. ■

Le Major William March, qui est officier de systèmes de combat aérien (OSCA), est officier de liaison académique au Centre de guerre aérospatiale des Forces canadiennes. Il a enseigné l'histoire de la défense et de la puissance aérienne du Canada au premier cycle, et il poursuit des travaux de doctorat en études sur la guerre au Collège militaire royal du Canada.

Notes

1. Auteur inconnu, *Whirlwind: The Air War Against Japan 1942–194.* New York, Simon & Schuster, 2010, deuxième de couverture.

2. *Ibid.*, p. 221–222.

L'article qui suit est une réimpression tirée du *Bulletin de l'EIAIFA* et est publié ici sans autre révision.

Bulletin de l'EIAIFA

ENVIRONNEMENT INFORMATIONNEL ET D'APPRENTISSAGE INTÉGRÉ DE LA FORCE AÉRIENNE

Volume 1 / Issue 1 – Mai 2010

Mise en place de la version de base de l'EIAIFA

L'équipe de l'EIAIFA a été très occupée au cours des derniers 18 mois. Comme nous venons de terminer la phase 1 du projet et que nous sommes sur le point d'entreprendre les activités de la phase 2, il est utile de se pencher sur ce que nous avons collectivement réalisé et sur les points où nous pouvons apporter des ajustements en vue d'une amélioration.

Au cours des derniers 18 mois, l'équipe de l'EIAIFA a réussi à effectuer des essais, à installer, à configurer initialement, et à obtenir les approbations de déploiement et d'exploitation de la suite de l'EIAIFA de quatre applications logicielles sur le Réseau étendu de la Défense. Ces applications ont pour but le soutien d'un ensemble complet d'exigences visant des établissements d'instruction et d'autres initiatives de mise sur pied des forces à l'intérieur de la [Force aérienne] FA.

La solution de l'EIAIFA a été déployée dans quatre unités de tête ([Escadrons] Esc 403 et 404, [Escadron de soutien technique des télécommunications et des moyens aérospatiaux] ESTTMA et [École de technologie et du génie aérospatial des Forces canadiennes] ETGAFC), dans lesquelles la Formation des membres du cadre initial d'instructeurs (FMCII) et le mentorat se sont déroulés sur place. Des services d'assistance ont été élaborés et progressivement mis sur pied.

Dans le cadre du soutien de la mise en place initiale, le [Bureau de gestion du projet] BGP de l'EIAIFA, conjointement avec l'instruction technique de la FA, a dirigé des initiatives clés de gestion du changement et de transformation des activités, notamment le développement de trousses de communication sur le modèle de gouvernance et d'exploitation de l'EIAIFA, ainsi qu'un ensemble d'outils servant à aider les unités de tête de l'EIAIFA dans la production de plans de mise en place locale, ayant pour but de faciliter l'obtention de « gains rapides » dans le secteur de l'apprentissage à distance et/ou électronique au moyen de l'EIAIFA.

Le BGP de l'EIAIFA, conjointement avec le [Directeur – Programmes (Air)] D Prog Air 7, a aussi exercé l'option 2 de l'EIAIFA, un mécanisme de passation de contrats donnant accès à une vaste sélection de services professionnels. Quatre projets ont été soutenus par le biais de l'option 2 de l'EIAIFA durant la période de la base de référence, et ils sont examinés avec plus de détails dans la rubrique sur la génération du contenu du présent bulletin.

Enfin, l'EIAIFA a réussi à obtenir l'approbation ministérielle et le pouvoir de dépenser du Ministère pour la phase 2 du projet. Cela signifie que le projet bénéficie du soutien, du

parrainage et du financement nécessaires pour réussir à établir des capacités d'exploitation complètes pour la phase 2.

Nous sommes conscients qu'il y a encore beaucoup à faire (se reporter aux rubriques sur les leçons apprises et la phase 2). En tant qu'équipe de projet, nous nous sommes engagés sur un cycle continu et permanent de participation et d'amélioration visant la suite d'applications de l'EIAIFA et ses processus d'exploitation associés. Nous commencerons en nous penchant sur les commentaires que nous avons reçus de la part des unités de tête choisies pour la phase 1.

EIAIFA – connexion au RAD

Comme beaucoup le savent déjà, il existe une interdépendance et un lien étroits entre l'EIAIFA et le [Réseau d'apprentissage de la Défense] RAD. L'EIAIFA a toujours été prévu pour adopter la plate-forme de gestion de l'apprentissage (PGA) et pour migrer d'importantes quantités de données et de processus opérationnels vers cette plate-forme durant la phase 3. Il est bon de noter, qu'en raison des succès des déploiements de la phase 1 de l'EIAIFA et conformément aux politiques de rationalisation de la [gestion de l'information] GI du Ministère, le projet du RAD, avec l'approbation de son leadership, prévoit maintenant d'exploiter la solution de l'EIAIFA autant que cela est faisable et est cohérent avec ses propres exigences (principalement en poursuivant et en amplifiant l'octroi de licences des logiciels de l'EIAIFA, mais aussi en prenant en considération la formation, les configurations et les processus d'exploitation de l'EIAIFA). Il s'agit là de très bonnes nouvelles et il en résulte une possibilité importante de minimiser les risques pour l'EIAIFA, d'accélérer la mise en oeuvre du projet du RAD et de réaliser des économies importantes de temps et de coût pour le RAD et les Forces canadiennes.

Élaboration de didacticiels et génération de contenu

Le BGP, conjointement avec le D Prog Air 7, a été favorable au lancement de quatre tâches distinctes portant sur la génération de contenu l'EIAIFA

Tâche 1 – Didacticiel d'apprentissage à distance de cours pour Copilote d'aviation tactique (CAT) et Mécanicien de bord (Méc B). Cette tâche vise la prestation de services professionnels spécialisés fournis notamment par des concepteurs de systèmes d'instruction, des développeurs de systèmes d'instruction et des artistes des médias. Les services ont été déployés par une équipe de projet intégrée dirigée par le [quartier général] QG 1 Ere/403 Esc. Il a été ainsi possible de produire une très grande quantité de didacticiels de qualité pour CAT et Méc B pouvant être utilisés immédiatement pour le soutien d'un accroissement du rendement demandé par le [commandant] cmdt de la 1re [Escadre] Ere au 403 Esc. En outre, la tâche 1 a produit un rapport sur les leçons apprises au cours de l'élaboration interne des didacticiels.

Tâche 2 – Inventaire et importation du dépôt d'objets d'apprentissage (DOA) des FC dans l'EIAIFA. Grâce à l'utilisation du DOA du 10 [Escadron d'instruction technique appliquée] EITA comme source de contenu représentative, cette tâche a produit un ensemble d'outils de décision et de cartes de processus détaillées devant être utilisés par les [établissement d'instruction] EI qui désirent importer des grandes quantités de contenus dans le système de gestion des contenus existants de l'EIAIFA. Cette tâche a produit un ensemble complet de diagrammes décisionnels et d'instructions sur l'importation dans Word, [PowerPoint] PPT, [modèle de référence] SCORM, de contenus de médias ainsi que d'autres

contenus de type [langage de balisage extensible] XML pouvant être réutilisés ou servir à une autre fin à l'intérieur de l'EIAIFA.

Le résultat de cette tâche a été une connaissance récapitulative sur le mode de réalisation de l'un des principaux buts de l'EIAIFA : réunir tous les contenus pertinents d'apprentissage électronique de la FA dans un même espace partagé, organisé et accessible.

Tâche 3 – Système électronique de soutien du rendement pour le remplacement des moteurs Dash-8. Par suite d'un besoin de la 402 Esc, l'équipe des solutions d'amélioration du rendement pour techniciens de la FA a produit une aide visant à réduire dans une grande mesure le temps dont les techniciens ont besoin pour remplacer un moteur. Il s'agit d'un ensemble complet de procédures à suivre par les techniciens formés. Ces procédures sont rehaussées par des éléments visuels 2D détaillés ainsi que par des modèles interactifs 3D qui offrent des modes de démonstration, de pratique guidée et d'évaluation aux techniciens, leur permettant de s'exercer virtuellement aux tâches avant de les exécuter sur un aéronef. Cette tâche sera complétée durant la prochaine année fiscale.

Tâche 4 – Cours de gestionnaire de maintenance. Dans cette tâche, l'équipe des solutions d'amélioration du rendement pour techniciens de la FA a été capable, contrairement à ce qui se passe dans les cours classiques dans lesquels il faut tourner des pages, de concevoir et de développer une formation donnant l'impression d'un mode virtuel dans lequel l'apprenant s'immerge pour acquérir des connaissances et développer des compétences à propos du contenu, celui-ci étant habituellement aride et terne. Cette formation à base de scénarios conduit l'apprenant à travers une série de défis réels et renforce les stratégies judicieuses de prise de décisions et de résolution de problèmes dans le contexte du rendement véritable au travail. Le didacticiel produit propose un nouveau cadre de conception et un changement de paradigme en ce qui concerne la façon dont nous envisageons l'apprentissage électronique dans la FA. Cette tâche sera complétée durant la prochaine année fiscale.

Que se passera-t-il ensuite?

L'EIAIFA est actuellement à l'étape de la planification de son développement. La deuxième phase du projet :

- renforcera la plate-forme et les services actuels de l'EIAIFA et mettra en oeuvre des améliorations en fonction des leçons apprises (LA) lors de la phase 1;
- en collaboration avec la chaine de commandement, mettra l'EIAIFA à la disposition de 18 unités supplémentaires, et notamment de grands projets de l'État, tels que la CTAT, le HEMTML et le FSEO – la mise en place doit commencer à l'automne 2010;
- développera la capacité de gestion de la documentation d'instruction de l'EIAIFA;
- permettra l'accès à l'EIAIFA à partir d'Internet;
- préparera la transition à la plate-forme de gestion de l'apprentissage d'entreprise (RAD) tout particulièrement en ce qui concerne les interfaces avec d'autres PRE et une solution « Protégé B ».

Leçons retenues (LR)

La phase 1 du projet de l'EIAIFA (base de référence) a été intentionnellement conçue pour constituer une phase pilote, au cours de laquelle le déploiement a été limité à un petit nombre d'unités représentatives. Le but était de déployer une capacité de base pour un nombre limité d'utilisateurs, d'évaluer l'efficacité de l'ensemble d'outils et de l'approche avant d'effectuer un déploiement complet de tous les composants et services de l'EIAIFA dans l'ensemble de la FA. Bien que nous ayons obtenu certains succès (soulignés ci-dessus), il y eu un nombre important de secteurs dans lesquels l'approche, le niveau de ressources et la mise en oeuvre réelle des technologies et des services n'ont pas été au niveau des attentes et des besoins de l'ensemble des utilisateurs. L'équipe du projet intégré est consciente de cette réalité et il y a des plans bien établis, actuellement en marche pour aborder ces problèmes importants. Il est bon de noter que nous nous concentrerons sur trois LR importantes dans ce numéro du bulletin.

Formation des membres du cadre initial d'instructeurs. L'approche adoptée durant la phase de la base de référence était fondée sur l'instruction classique face à face dirigée par un instructeur. Il a été présenté à des groupes d'étudiants parfois trop nombreux, de l'instruction axés uniquement sur les procédures et centrés sur des logiciels dans un environnement d'instruction qui n'était pas toujours configuré comme l'EIAIFA de production. Cette approche a été adoptée en raison de contraignantes relatives aux calendriers et de l'insuffisance des ressources de développement. Dans la formation des membres du cadre de la phase 2, nous utiliseront l'EIAIFA comme plateforme de prestation de base pour former nos utilisateurs. Les étudiants seront capables de s'inscrire à des instructions modulaires à progression autocontrôlée, basées sur les compétences attendues, par le biais du [système de gestion de l'apprentissage] SGA de l'EIAIFA, et d'acquérir une maîtrise dans des apprentissages à base de scénarios liés au rôle. Ils seront aussi capables de suivre leurs progrès par le biais du SGA de l'EIAIFA. Les étudiants seront soutenus à distance et en temps réel par le logiciel Saba Centra de salle de classe virtuelle de l'EIAIFA.

En plus d'être efficace et efficiente, cette approche ira loin dans l'illustration de la pleine capacité de l'EIAIFA auprès des nouveaux utilisateurs.

Configuration et améliorations des logiciels. À la suite des commentaires des utilisateurs, nous avons organisé deux ateliers qui avaient pour but la confirmation et le classement par ordre de priorité des questions de fonctionnalité et d'utilisabilité avec les composants du [répartition et gestion des ressources] SGR et du SGA de l'EIAIFA. Dans les deux cas, des plans d'action détaillés ont été mis en marche pour résoudre les problèmes au moyen de versions progressives des applications de l'EIAIFA. Un nouvel examen des fichiers de formation et d'aide, des modifications de configuration et/ou des améliorations des logiciels est en cours.

Service d'assistance. Au cours des premiers mois d'exploitation, les services d'assistance de l'EIAIFA ont été affectés, car les ressources n'étaient pas spécialisées ni polyvalentes, et dans certains cas possédaient une connaissance limitée de la plate-forme logicielle. Le personnel des services d'assistance fonctionnait aussi sans orientation claire sur la gestion des clients et la résolution générale des problèmes des tickets. Il en a résulté une efficacité limitée et des frustrations de la part des utilisateurs finals. Le BGP et CAE Services professionnels ont par la suite entrepris des interventions énergiques pour améliorer les services d'assistance. Des employés spécialisés ont été identifiés et des séances de transfert du savoir du fournisseur de logiciels au personnel des services d'assistance ont été organisées de façon permanente.

Des pratiques claires de gestion des clients et des utilisateurs finals ont été mises en oeuvre, afin que les problèmes des tickets soient résolus et que les demandeurs soient tenus au courant des opérations effectuées.

Remerciements. Le BGP de l'EIAIFA aimerait souligner les efforts considérables et le soutien des personnes suivantes : capt John Wright, capt Doug Boyd, capt Glenn Perry, Sharon Mann, sgt John Dunlop, capt Lauchlin Maclean, ltv Haines, capt Kim Downey, adj John Hall, adj Mikael Jennings, ltv Chris Pedrick, ltv Cynthia Nadeau, Flo Wilson et Bernie Pitts, maj Dave O'Brien, capt Kennedy. Mille fois merci!!!

Coordonnées/Questions?

Si vous avez des questions ou des commentaires, ou encore s'il y a des articles que vous aimeriez voir, veuillez envoyer un courriel à maj. Forest, directeur du projet de l'EIAIFA (denis.forest@forces.gc.ca).

Vous voulez de plus amples renseignements sur l'EIAIFA?
Visitez notre site Web à http://airforce.mil.ca/afiile/home_e.html