



National  
Defence      Défense  
nationale

**B-GA-400-000/FP-001**

## **Doctrine de l'Aviation royale canadienne**

**Publié avec l'autorisation du commandant de l'Aviation royale canadienne**

**Responsable : Centre de guerre aérospatiale des Forces canadiennes**

**2015-10-15**

**Canada**

Page intentionnellement laissée en blanc

## AVANT-PROPOS

1. L'Aviation royale canadienne (ARC) est un instrument de politique nationale ainsi qu'un élément de puissance nationale. L'ARC fournit la puissance aérienne pour contrôler et exploiter l'environnement aérien afin d'exécuter les missions et les tâches assignées, contribuant ainsi à la sécurité et aux objectifs nationaux du Canada.
2. Notre doctrine- cadre est essentielle, car elle constitue le guide principal pour l'utilisation adéquate de la puissance aérienne. Le principal changement concernant la doctrine-cadre et la doctrine clé porte sur la façon de considérer les capacités et les rôles de l'ARC dans l'exécution des missions. Cette nouvelle façon de penser permet le décloisonnement des principaux éléments de la capacité et présente une vision plus intégrée, moins axée sur les plateformes, des opérations de puissance aérienne. On attend de chacune des flottes qu'elle puisse mener des opérations dans de nombreux secteurs de capacité dans l'objectif commun d'exécuter la mission.
3. Les nouveaux documents de doctrine sont présentés de façon à être facilement compris et mis en pratique au niveau tactique. L'information tirée des leçons retenues et des forums nationaux permettront une interopérabilité accrue entre l'Armée canadienne, la Marine royale du Canada, les forces d'opérations spéciales et les partenaires de la coalition. Le fait de recentrer la doctrine permettra d'établir les conditions nécessaires au succès continu des missions. Cette troisième édition de la *Doctrine de l'Aviation royale canadienne* est de nature permanente et souple dans son application.
4. Les six fonctions de l'ARC – Commandement, Détection, Action, Protection, Maintien en puissance et Montée en puissance – s'appliquent toujours et devraient toujours être prises en considération lors de la planification des opérations. Cependant, elles ne sont plus utilisées pour catégoriser chacune des capacités. Au cours de la dernière décennie, les opérations ont démontré que l'ARC doit continuer à mener des opérations au sein d'une structure interarmées et coalisée pour les années à venir. La doctrine de l'ARC permettra une meilleure utilisation de la puissance aérienne du Canada dans le cadre des opérations multinationales si elle est alignée sur les capacités fondamentales de nos principaux alliés et de nos partenaires interarmées.
5. Cette publication présente la doctrine-cadre de l'ARC, met l'accent sur les capacités et les rôles de la puissance aérienne et couvre les missions et les tâches qui doivent être exécutées par l'ARC. En conséquence, la doctrine clé de l'ARC doit être structurée en fonction des capacités et des rôles traditionnels, même si elle doit faire référence, dans une certaine mesure, aux fonctions. Plus important encore, elle permettra d'établir un lien plus intuitif avec les activités menées au niveau tactique.

M. J. Hood  
Lieutenant-général  
Commandant de l'ARC

Page intentionnellement laissée en blanc

## PRÉFACE

1. Le présent manuel présente les principes généraux et fondamentaux qui guident l'application de la puissance aérienne. Il a été produit à l'intention des utilisateurs suivants :
  - a. écoles et académies des Forces armées canadiennes (FAC) où sont formés, endoctrinés et perfectionnés les militaires dans les domaines du maintien en puissance et du soutien des opérations et des activités aériennes;
  - b. unités et quartiers généraux (QG) de l'Aviation royale canadienne (ARC);
  - c. autres éléments des FAC qui se proposent de commander ou d'appuyer les forces aériennes.
2. Le manuel se divise en six chapitres :
  - a. **Chapitre 1 – Doctrine de la puissance aérienne.** Prépare le terrain pour la puissance aérienne de l'ARC, donne les grandes lignes de son importance pour la sécurité nationale et fournit une description de la doctrine militaire et de la doctrine aérienne.
  - b. **Chapitre 2 – Force aérienne du Canada.** Présente un résumé de l'histoire de l'ARC et de son incidence sur l'élaboration de la doctrine de la puissance aérienne.
  - c. **Chapitre 3 – Principes fondamentaux de la puissance aérienne.** Porte sur les principes fondamentaux et les caractéristiques de la puissance aérienne.
  - d. **Chapitre 4 – Fonctions de l'ARC.** Décrit comment l'ARC utilise les six fonctions de la Force aérienne ainsi que l'importance de ces fonctions dans le cadre des opérations.
  - e. **Chapitre 5 – Capacités de l'ARC.** Présente les capacités fondamentales et habilitantes de l'ARC.
  - f. **Chapitre 6 – Prestation de la puissance aérienne canadienne.** Explique comment l'ARC utilise la puissance aérienne au Canada et à l'étranger.
3. Les suggestions de modifications à apporter à la présente publication sont les bienvenues. Elles doivent être adressées au Centre de guerre aérospatiale des Forces canadiennes, aux soins du Service de développement de la doctrine.
4. Le commandant de l'ARC, l'autorité en matière de doctrine aérienne, détient le pouvoir d'autorisation pour cette doctrine.

## TABLE DES MATIÈRES

<b>Avant-propos .....</b>	<b>iii</b>
<b>Préface.....</b>	<b>v</b>
<b>Liste des figures.....</b>	<b>viii</b>
<b>Liste des tableaux.....</b>	<b>viii</b>
<b>CHAPITRE 1 DOCTRINE DE LA PUISSANCE AÉRIENNE .....</b>	<b>1-1</b>
Introduction .....	1-1
Sécurité nationale / intérêts nationaux .....	1-1
Qu'est-ce qu'une doctrine? .....	1-2
Doctrine militaire .....	1-2
Doctrine aérienne .....	1-4
Autorité en matière de doctrine aérienne des Forces armées canadiennes .....	1-5
<b>CHAPITRE 2 FORCE AÉRIENNE DU CANADA .....</b>	<b>2-1</b>
Introduction .....	2-1
Les premières années .....	2-1
La guerre froide.....	2-2
Unification .....	2-3
Après la guerre froide .....	2-3
Conclusion .....	2-4
<b>CHAPITRE 3 PRINCIPES FONDAMENTAUX DE LA PUISSANCE AÉRIENNE .....</b>	<b>3-1</b>
Nature du conflit .....	3-1
Principes de guerre.....	3-1
Caractéristiques de la puissance aérienne. ....	3-2
Applications de la puissance aérienne .....	3-3
Principes de la puissance aérienne .....	3-4
<b>CHAPITRE 4 LES FONCTIONS DE L'ARC.....</b>	<b>4-6</b>
Introduction .....	4-6
Commandement .....	4-2
Commandement dans les Forces armées canadiennes .....	4-3
Commandement dans l'ARC .....	4-3
Commandement et contrôle de la puissance aérienne.....	4-4
Détection .....	4-4
Action.....	4-6
Protection .....	4-7

Maintien en puissance .....	4-8
Composantes du maintien en puissance .....	4-8
Programmes de prévention des pertes .....	4-10
Montée en puissance .....	4-10
Développement des forces .....	4-10
Disponibilité opérationnelle des forces .....	4-11
Recrutement, éducation et instruction .....	4-11
Équipement .....	4-11
<b>CHAPITRE 5 CAPACITÉS DE L'ARC .....</b>	<b>5-1</b>
Capacités, rôles, missions et activités .....	5-1
Contrôle de l'espace aérien .....	5-3
Attaque aérienne .....	5-4
Mobilité aérienne .....	5-5
Renseignement, surveillance et reconnaissance .....	5-6
Guerre électronique .....	5-7
Commandement et contrôle .....	5-8
Protection des forces .....	5-8
Maintien en puissance des forces .....	5-9
Mise sur pied d'une force .....	5-9
Développement des forces .....	5-10
Soutien aux opérations interarmées et aux autorités civiles .....	5-10
<b>CHAPITRE 6 PRESTATION DE LA PUISSANCE AÉRIENNE DU CANADA .....</b>	<b>6-1</b>
Introduction .....	6-1
Commandement et contrôle .....	6-1
Force opérationnelle aérienne .....	6-1
Modèles d'emploi de la FOA .....	6-3
Détachement aérien .....	6-3
<b>Post-scriptum.....</b>	<b>Post-scriptum-1</b>
<b>Glossaire.....</b>	<b>Glossaire-1</b>
<b>Abréviations.....</b>	<b>Abréviation-1</b>
<b>Notes .....</b>	<b>Notes-1</b>

## **LISTE DES FIGURES**

Figure 1-1. La gamme des conflits .....	1-1
Figure 1-2. Trois niveaux de doctrine.....	1-3
Figure 1-3. Hiérarchie de la doctrine des FAC.....	1-4
Figure 4-2. Les composantes du maintien en puissance.....	4-9
Figure 5-1. Soutien aux forces terrestre et navale.....	5-5
Figure 6-1. Structure typique d'une FOA .....	6-2

## **LISTE DES TABLEAUX**

Tableau 4-1. Commandement, contrôle et C2 .....	4-3
Tableau 5-1. Capacités, rôles, missions et activités de l'ARC .....	5-2

# CHAPITRE 1

## DOCTRINE DE LA PUISSANCE AÉRIENNE

### INTRODUCTION

1. La puissance aérienne est l'élément de la puissance militaire mis en action dans l'environnement opérationnel aérien ou à partir de celui-ci pour produire certains effets à la surface de la terre, au-dessus de celle-ci ou au-dessous de celle-ci<sup>1</sup>. Au départ, cette puissance était utilisée pour obtenir, par l'observation, une nouvelle perspective du champ de bataille impossible à acquérir par les moyens terrestres. La puissance aérienne est passée du statut d'élément de la puissance terrestre et maritime à celui d'une forme autonome et flexible de puissance militaire en tant que telle. L'histoire a démontré que la modernisation continue des armes, des plateformes et des systèmes de lancement aériens a renforcé l'importance de la puissance aérienne dans l'équilibre des pouvoirs à l'échelle mondiale, au point où celle-ci peut être utilisée de manière indépendante dans toute la gamme des conflits<sup>2</sup>. Elle peut aussi être intégrée aux forces terrestres ou maritimes dans le but de participer à des opérations interarmées et multinationales, ainsi qu'aux activités exécutées dans le cadre d'une approche pangouvernementale ou exhaustive. L'utilisation de la puissance aérienne dans toute la gamme des conflits, comme le montre la figure 1-1, requiert une doctrine de la puissance aérienne adaptable pour répondre aux besoins relatifs aux opérations.



Figure 1-1. La gamme des conflits

2. Par extension, la puissance aérienne du Canada est une composante essentielle de la puissance militaire du Canada et elle contribue à la sécurité nationale en produisant les effets de la puissance aérienne pour les Forces armées canadiennes (FAC) et le gouvernement du Canada. En tant que composante des FAC, l'Aviation royale canadienne (ARC) assure la sécurité du Canada et de ses citoyens, ainsi que ses intérêts partout dans le monde.

### SÉCURITÉ NATIONALE / INTÉRÊTS NATIONAUX

3. Au Canada, la sécurité nationale « est la préservation d'un mode de vie acceptable pour tous les Canadiens et Canadiennes et compatible avec les besoins et les aspirations légitimes des autres peuples. Autrement dit, être à l'abri des attaques militaires, de la coercition, de la subversion intérieure ainsi que de la détérioration des valeurs politiques, sociales et économiques essentielles à la qualité de vie des Canadiens<sup>3</sup> ».

4. Les intérêts nationaux comprennent notamment : veiller à la souveraineté nationale et à la sécurité physique du pays, de sa population et de ses territoires; protéger les institutions et les valeurs nationales; et améliorer le bien-être social et économique des Canadiens. Aujourd'hui, la plupart des pays considèrent que leurs propres intérêts sont de plus en plus liés à ceux de leurs alliés et que ces

derniers, à leur tour, sont de plus en plus influencés par les responsabilités élargies et mondiales de la communauté internationale.

5. La puissance nationale consiste en la capacité générale d'une nation à atteindre ses objectifs nationaux. Elle englobe un large éventail de capacités interreliées et comprend des éléments comme la diplomatie, l'information, le domaine militaire et l'économie. L'élément militaire de la puissance nationale, souvent appelé puissance militaire, « consiste en le potentiel des capacités militaires dont un pays dispose<sup>4</sup> ». Cet élément est le volet de la stratégie nationale auquel un pays a recours lorsque les autres moyens à sa disposition se sont révélés inefficaces ou nécessitent un certain appui. La puissance militaire se présente sous trois formes : puissance maritime, puissance terrestre et puissance aérienne. Du point de vue de l'ARC, la projection de la puissance militaire requiert une doctrine aérienne solide et bien définie.

## **QU'EST-CE QU'UNE DOCTRINE?**

6. La doctrine est définie comme les « principes fondamentaux et pratiques éprouvés qui guident les forces armées dans la poursuite d'objectifs<sup>5</sup> ». La doctrine militaire représente la fondation sur laquelle s'appuient tous les éléments des activités militaires.

7. Un solide cadre doctrinal sert de base aux opérations et à l'instruction, oriente les commandants et permet à chaque individu d'avoir des idées plus claires lorsqu'il est en plein cœur d'un conflit<sup>6</sup>. La doctrine joue aussi un rôle important dans l'établissement de priorités en matière d'approvisionnement et permet d'obtenir de la rétroaction essentielle lors de l'essai et de l'évaluation de nouveaux concepts et de nouvelles politiques. Pour toutes ces raisons, la doctrine est essentielle au bon fonctionnement et à l'évolution des forces armées.

8. Même si la doctrine fait autorité, son application requiert du jugement. Ainsi, la doctrine n'est pas rigide et ne devrait pas limiter la liberté d'action d'un commandant<sup>7</sup>. Cependant, le *Manuel sur l'élaboration de la doctrine* des FAC précise qu'un écart par rapport aux dispositions d'une doctrine est possible, mais que celle-ci devrait être utilisée tant qu'elle n'est pas jugée inadéquate à la lumière des circonstances particulières d'une opération donnée<sup>8</sup>.

9. Dans ce cas, il faut conclure que la doctrine même doit être modifiée. Ainsi, une doctrine n'est jamais statique ni figée et, afin de demeurer pertinente, elle doit être en accord avec l'évolution des forces en fonction de l'expérience, des nouvelles technologies et d'une multitude d'autres facteurs. Par conséquent, une doctrine doit constamment être réexaminée, et ne doit jamais être considérée comme un dogme<sup>9</sup>.

## **DOCTRINE MILITAIRE**

10. La doctrine des FAC est divisée en trois niveaux : stratégique, opérationnel et tactique, tel qu'illustré à la figure 1-2. La doctrine stratégique énonce les principes fondamentaux et enracinés qui guident les forces militaires dans leur participation à la gamme complète des opérations. La doctrine opérationnelle applique ces principes pour décrire le recours aux forces armées en fonction des objectifs, des capacités des forces, des types de missions et des environnements opérationnels<sup>10</sup>. La doctrine tactique est guidée par les niveaux supérieurs de la doctrine pour l'explication détaillée du

fonctionnement de systèmes d'armes donnés et d'autres ressources afin de faciliter l'exécution de tâches dans un but particulier. Les limites entre ces niveaux ne sont pas toujours précises et se chevauchent parfois, dépendamment des circonstances.



Figure 1-2. 2Trois niveaux de doctrine

11. La doctrine militaire est également divisée en trois types bien définis :
  - a. **Doctrine propre à chaque armée.** La doctrine qui reflète l'armée qui mène des opérations militaires. Les forces maritimes, terrestres et aériennes possèdent des caractéristiques qui leur sont propres et des applications variées qui contribuent de façon complémentaire aux opérations militaires nationales et internationales.
  - b. **Doctrine interarmées.** Doctrine qui établit les principes fondamentaux qui guident l'utilisation des forces d'au moins deux armées lors d'une action concertée visant l'atteinte d'un objectif commun.
  - c. **Doctrine interalliée.** Doctrine qui décrit la meilleure façon d'intégrer et de déployer des forces nationales de plus d'un pays dans le cadre d'une guerre de coalition ou d'alliance, par exemple la doctrine de l'Organisation du Traité de l'Atlantique Nord (OTAN).
12. Les liens entre les différents types de doctrines sont illustrés à la figure 1-3. La hiérarchie de la doctrine des FAC tire son origine du manuel-cadre, intitulé *Doctrine militaire canadienne* B-GJ-005-000/FP-002, [Publication interarmées des Forces canadiennes] PIFC 01, qui fournit une orientation stratégique pour la doctrine des FAC tout en s'alignant sur la politique de défense du gouvernement du Canada et la doctrine interarmées. Ainsi, lors de toute élaboration de doctrine, on devrait pouvoir remonter aux principes cadres. Chaque armée a son propre manuel-cadre au niveau stratégique. La présente publication, B-GA-400-000/FP-001, *Doctrine de l'Aviation royale canadienne*,

constitue le manuel-cadre de la doctrine aérienne. Les documents de doctrine opérationnelle au niveau hiérarchique inférieur immédiat sont appelés « manuels clés ». Au niveau des manuels clés, on met l'accent sur des domaines de capacité précis, notamment la mobilité aérienne, le contrôle de l'espace aérien et l'attaque aérienne. Sous les manuels clés se trouvent les manuels de tactiques, techniques et procédures (TTP), qui sont très détaillés et décrivent le déroulement des activités et des tâches au niveau tactique. Afin de faciliter l'interopérabilité, la doctrine des FAC aux niveaux stratégique, opérationnel et tactique doit être conforme à la doctrine de nos principaux alliés et de nos principales alliances. À cet égard, les FAC participent activement au développement et à la ratification d'une doctrine multinationale au sein de l'OTAN. De plus, en raison de certaines similitudes entre les structures des forces et de la forte probabilité que le Canada participe à des opérations de coalition, le Canada participe activement au développement de la doctrine avec les forces armées des États-Unis, du Royaume-Uni, de l'Australie et de la Nouvelle-Zélande. Ces relations permettent de veiller à ce que la doctrine des FAC soit compatible avec la doctrine interarmées et multinationale de l'OTAN et du Groupe des cinq<sup>11-12</sup>.



Figure 1-3.3 Hiérarchie de la doctrine des FAC

### DOCTRINE AÉRIENNE

13. La doctrine aérienne cadre énonce les principes fondamentaux et durables qui décrivent et qui orientent l'emploi judicieux de la puissance aérienne. La doctrine cadre s'appuie sur l'orientation stratégique interarmées pour décrire les conditions qui façonnent la force et qui déterminent les options du gouvernement relativement à son utilisation. Elle constitue le fondement de tous les autres niveaux de la doctrine aérienne et elle établit le cadre du recours efficace à la puissance aérienne. La doctrine aérienne stratégique des FAC, telle qu'elle est énoncée dans le présent manuel-cadre, constitue la fondation sur laquelle reposent tous les autres niveaux de la doctrine aérienne et fixe un cadre pour une utilisation efficace des forces aériennes.

14. La doctrine aérienne clé applique les principes de la doctrine-cadre à l'organisation et à l'emploi des forces aériennes. Elle définit les capacités de puissance aérienne dans le contexte des fonctions de la Force aérienne. La doctrine clé est le fondement de l'élaboration de la doctrine tactique. La doctrine

aérienne opérationnelle, comprise dans les manuels clés de l'ARC, est au cœur de l'élaboration de missions et de tâches qui devront être exécutées dans le cadre d'opérations aériennes.

15. La doctrine aérienne tactique applique les principes de la doctrine clé pour expliquer la façon d'employer la puissance aérienne de manière à ce qu'elle produise les effets souhaités. La doctrine tactique est codifiée dans le corps des TTP, les manuels de manœuvres standards et d'autres publications. La doctrine tactique tient compte d'objectifs particuliers ainsi que des conditions tactiques (p. ex. menaces, conditions météorologiques et terrain) et décrit la manière dont certaines capacités précises doivent être utilisées pour assurer des effets opérationnels.

## **AUTORITÉ EN MATIÈRE DE DOCTRINE AÉRIENNE DES FORCES ARMÉES CANADIENNES**

16. La doctrine de l'ARC est développée et promulguée par l'entremise de l'Ordre de la Force aérienne (OFA) 8000-0, Doctrine aérienne, avec l'autorisation du commandant (cmdt) de l'ARC. Le cmdt ARC est l'autorité en matière de doctrine aérienne (ADA), et fait autorité en ce qui concerne tous les aspects du développement, de la production et de la diffusion de la doctrine de l'ARC.

17. Le commandant adjoint de l'ARC est l'autorité du Programme de la doctrine aérienne (APDA) désignée, et est chargé de superviser le Programme de la doctrine aérienne au nom de l'ADA. L'APDA assume les responsabilités de président du Comité de la doctrine aérienne (CDA) et il est l'autorité coordonnatrice désignée pour la doctrine interarmées et multinationale des FAC qui couvre les fonctions aériennes.

18. Le commandant du Centre de guerre aérospatiale des Forces canadiennes est l'autorité technique pour la doctrine aérienne (ATDA) désignée, et est chargé de la gestion du processus d'élaboration de la doctrine aérienne au nom de l'APDA.

19. Le CDA est l'entité responsable de la supervision du développement de l'ensemble de la doctrine aérienne. Le CDA est structuré de façon à représenter tous les groupes consultatifs sur les capacités de l'ARC ainsi que les intervenants de la doctrine aérienne et les intervenants interarmées choisis.

Page intentionnellement laissée en blanc

## **CHAPITRE 2**

### **FORCE AÉRIENNE DU CANADA**

#### **INTRODUCTION**

1. Une bonne compréhension de la doctrine de la puissance aérienne dans son ensemble nécessite une connaissance de ses fondements historiques. L'histoire de l'Aviation royale canadienne (ARC) est intimement liée aux premiers jours de l'aviation militaire. Façonnée par les expériences vécues au cours des deux guerres mondiales, d'une multitude de conflits régionaux et des opérations de l'Organisation des Nations Unies (ONU), l'ARC possède des caractéristiques uniques basées non seulement sur ces expériences, mais aussi sur la géographie, la culture et l'héritage politique du Canada. Afin de satisfaire aux besoins du pays en matière de sécurité et de demeurer à la fine pointe d'une technologie en perpétuelle et rapide évolution, l'ARC, tout comme sa doctrine, doit continuer d'évoluer pour permettre aux forces de fonctionner de manière autonome, interarmées ou aux côtés d'alliés et de partenaires de coalition. Ce chapitre offre une vue d'ensemble de l'évolution de l'ARC et de sa doctrine associée<sup>1</sup>.

#### **LES PREMIÈRES ANNÉES**

2. Le Canada a joué un rôle déterminant dans l'issue de la Première Guerre mondiale, un grand nombre d'aviateurs canadiens servant valeureusement au sein du Royal Flying Corps, du Royal Naval Air Service et de la Royal Air Force (RAF). Environ 25 pour cent du personnel navigant de la RAF étaient des Canadiens. De plus, des pilotes canadiens tels que Raymond Collishaw et Billy Bishop figurent parmi les plus grands de l'aviation de la Première Guerre mondiale<sup>2</sup>. La principale contribution du Canada dans le cadre de cette guerre aérienne fut la formation de membres d'équipage d'aéronef; le Canada a en effet fourni au moins 20 pour cent des renforts de l'Empire britannique en la matière, de même qu'une aide précieuse aux États-Unis (É.-U.) juste avant leur entrée en guerre, en avril 1917<sup>3</sup>. Malgré tout, dans les derniers mois de la guerre, le gouvernement a estimé qu'en raison du nombre élevé de Canadiens qui servaient à l'étranger au sein d'unités britanniques, la mise sur pied d'une organisation nationale s'imposait, et a constitué l'Aviation canadienne, consistant en deux escadrons basés en Angleterre. Parallèlement, on remarquait une volonté de rehausser la défense nationale contre les sous-marins allemands qui s'en prenaient aux navires alliés au large de la côte est du Canada et on a ainsi créé au pays le Service aéronaval de la Marine royale du Canada. L'ARC a donc été formée à partir de l'ensemble de ces formations, qui soulignent l'héritage national et expéditionnaire de la force. Après la guerre, ces groupes ont été dissous, mais il restait au pays 13 000 aviateurs qualifiés qui, selon certaines personnes, pouvaient être intégrés à une « milice de l'air ».

3. En juin 1919, une Commission de l'air a été créée afin de superviser toutes les activités aériennes au Canada, militaires comme civiles. Puis, le 18 février 1920, la Force aérienne canadienne a été recréée en tant que force provisoire sous la supervision de la Commission de l'air<sup>4</sup>. Le 1<sup>er</sup> avril 1924, la Force aérienne canadienne est devenue l'Aviation royale du Canada, une force permanente destinée à favoriser l'élaboration d'applications commerciales de cette nouvelle technologie, le développement de l'industrie de l'aviation, la construction de multiples installations d'entraînement au vol et la mise en œuvre d'un programme actif de recherche technique. Fondée sur un concept d'envergure nationale de forte présence civile dans les activités aériennes, la doctrine de l'ARC se concentrat sur les applications de l'aviation utiles en temps de paix, notamment la cartographie, les patrouilles forestières et les communications<sup>5</sup>. Ainsi, les premiers pilotes militaires canadiens étaient perçus comme des « pilotes de brousse en

uniforme<sup>6</sup>», et l'ARC est demeurée une petite organisation, formée d'effectifs permanents, temporaires et de membres de la Réserve.

4. Pendant la Seconde Guerre mondiale, l'effectif de l'ARC a atteint son effectif maximal comptant 210 000 personnes en mars 1944, soit près de 200 fois plus qu'en temps de paix<sup>7</sup>. Les membres de l'ARC ont servi à l'étranger au sein de formations de la RAF et de l'ARC. Au Canada, l'effectif de guerre territorial s'en est pris aux sous-marins allemands au large de la côte est, a pris part à des opérations multinationales contre les Japonais en Alaska et a collaboré avec les États-Unis à la défense de la sécurité de l'Amérique du Nord. Encore une fois, le Canada a brillé par la qualité de la formation aux équipages d'aéronefs. Les écoles du Plan d'entraînement aérien du Commonwealth au Canada<sup>8</sup>, plus d'une centaine au total, ont fourni 44 pour cent des 340 000 membres d'équipages d'aéronefs formés par le Commonwealth entre 1939 et 1945<sup>9</sup>.

5. Au cours de cette période, l'ARC n'avait pas de doctrine écrite pour les opérations aériennes offensives et défensives afin de permettre l'interopérabilité canado-britannique; par conséquent, la doctrine de la RAF a été utilisée.

## LA GUERRE FROIDE

6. L'Organisation du Traité de l'Atlantique Nord (OTAN), créée en 1949, était la réponse de l'Occident à la menace économique et militaire de l'Union des républiques socialistes soviétiques (URSS) pour une Europe ravagée par la guerre. À l'automne 1949, l'URSS a menacé directement l'Amérique du Nord pour la première fois, quand ses essais de détonation d'une bombe atomique ont réussi et qu'elle a commencé à construire des bombardiers stratégiques capables de transporter et de larguer ces bombes. La guerre froide venait de commencer.

7. Au cours de la période d'après-guerre, deux événements importants ont changé la face des Forces armées canadiennes. Tout d'abord, les trois armées sont passées d'une structure de forces modestes et permanentes en temps de paix qui servait de noyau à la mobilisation à une structure qui s'appuyait fortement sur les forces constituées. La Force régulière de l'ARC a atteint un sommet encore inégalé en temps de paix, avec 3000 aéronefs répartis dans 41 escadrons et des effectifs s'élevant à 54 000 membres<sup>10</sup>. Le deuxième événement important touchant l'ARC a été la décision du gouvernement du Canada de s'engager dans trois organisations internationales : l'ONU en 1945, l'OTAN en 1949 et le Commandement de la défense aérospatiale de l'Amérique du Nord (NORAD) en 1958. Même si le Canada a participé à la guerre de Corée en 1950, sous l'égide de l'ONU, du point de vue de l'ARC, c'est sa participation aux forces intégrées de l'OTAN, qui comprenait 12 escadrons de chasse basés en Europe et plusieurs escadrons de patrouille maritime basés dans l'est du Canada, qui a représenté l'effort le plus important. L'ARC – à l'appui du NORAD – a également fourni 11 escadrons de défense aérienne ainsi que le personnel nécessaire pour doter en effectif les diverses formations de radar.

8. Afin de gérer cette expansion adéquatement, l'ARC s'est organisé en six commandements fonctionnels : le Commandement maritime aérien, le Commandement de la défense aérienne, le Commandement de l'instruction, le Commandement du matériel<sup>11</sup> aéronautique, le Commandement aérien tactique et le Commandement du transport aérien. C'est à ce moment que la doctrine de l'ARC a commencé à se démarquer du patrimoine légué par la RAF et à s'harmoniser avec celles de la United States Air Force (USAF) au sein de NORAD et celles de ses autres alliés de l'OTAN. Parallèlement, l'appui de l'ARC aux opérations de maintien de la paix de l'ONU et à l'aide humanitaire dirigée par le

Canada a augmenté. En raison de la grande variété des types de missions, les pratiques européennes étaient souvent très différentes de celles en vigueur en Amérique du Nord. Par conséquent, l'ARC n'a pas défini de doctrine prépondérante de puissance aérienne.

## UNIFICATION

9. L'ARC a cessé ses activités le 1<sup>er</sup> février 1968, en vertu de la *Loi sur la réorganisation des Forces canadiennes*, votée en 1967. Ses ressources, ainsi que les anciens aéronefs et membres du personnel de l'Armée canadienne et de la Marine royale canadienne, ont été redistribuées au sein de la Force mobile (Armée de terre et avions d'attaque au sol), du Commandement maritime (Marine et avions d'attaque maritime), du Commandement du transport aérien, du Commandement de la défense aérienne et du Commandement de l'instruction. Les aéronefs canadiens stationnés en Europe ont été assignés à Forces canadiennes Europe. L'élimination de l'ARC a également engendré l'abolition des processus et des institutions de la doctrine de la Force aérienne. Le Conseil de la Force aérienne a été dissous, et le Collège d'état-major de l'ARC a été transformé en un Collège d'état-major des Forces armées canadiennes (FAC) uniifié.

10. Ce que l'on appelait « l'élément aérien » a souffert d'une crise d'identité au cours des sept années suivantes. Quelques-uns des problèmes ont été résolus par l'établissement d'un Commandement aérien à Winnipeg, le 2 septembre 1975. Ce commandement s'est vu octroyer la responsabilité de l'ensemble des ressources militaires aériennes canadiennes, y compris de l'élaboration des politiques et des normes en matière de formation et de sécurité des vols. Cependant, le contrôle opérationnel des unités d'aviation tactique et des unités aéronavales demeurait sous l'autorité de leurs commandants respectifs. Les ressources aériennes ont été organisées en groupes, tels que le Commandement du transport aérien et le Commandement de la défense aérienne. Les groupes qui ont desservi les composantes maritime et terrestre des Forces canadiennes (FC) étaient le 10<sup>e</sup> Groupe aérien tactique (GAT) et le Groupe aérien maritime. Dans les années 1980, le nouveau matériel, notamment les CF18 Hornet et les CP140 Aurora, et la modernisation du Système d'alerte du Nord, ont été perçus comme des signes de la revigoration de la Force aérienne du Canada. Cependant, en raison de l'absence d'un organisme de coordination, la doctrine aérienne a été fragmentée en 58 documents, et aucun plan de promulgation clair n'a été établi<sup>12</sup>. Pour régler ce problème, un symposium sur la doctrine aérienne a été organisé, en 1984, ce qui a mené à la formation du Comité de la doctrine aérienne, chargé de l'élaboration de la série B-GA-400 des manuels de doctrine aérienne<sup>13</sup>.

11. À la fin de la Guerre froide en 1989, l'effectif et l'équipement ont subi des compressions. Les leaders de l'ARC croyaient que puisque le Canada jouait des rôles bien précis au sein de l'OTAN et du NORAD, la doctrine de ces organismes serait suffisante pour répondre à tous les besoins susceptibles de se présenter. Cependant, sans l'orientation d'une doctrine aérienne cohérente, le ministère de la Défense nationale a eu de la difficulté à établir des priorités dans la partie « Force aérienne » du budget d'équipement.

## APRÈS LA GUERRE FROIDE

12. Au cours de cette période, le budget de la défense, ainsi que l'équipement et l'effectif de la Force aérienne, ont subi des compressions. En 1997, la Force aérienne a dissous ses groupes fonctionnels (transport, chasse, maritime, réserve aérienne et 10<sup>e</sup> Groupe aérien tactique), et la 1<sup>re</sup> Division aérienne du Canada a été établie pour exercer le commandement opérationnel de tous les éléments aériens des FC. Le commandant du Commandement aérien est devenu le chef de l'état-major

de la Force aérienne et a emménagé au Quartier général de la Défense nationale avec une petite équipe. Parallèlement, la publication *Surgir du soleil : la doctrine aérospatiale des Forces canadiennes* a capturé l'essence des restructurations et des changements culturels. Les structures de commandement et de contrôle des FAC ont continué d'évoluer au cours des années 1990 et 2000, à commencer par le sous-chef d'état-major de la défense, le Commandement de la Force expéditionnaire du Canada et finalement le Commandement des opérations interarmées du Canada, tout en demeurant le principal employeur des forces des FAC. Pour l'ARC, la création de l'organisation des escadres au début des années 1990 a également eu une incidence sur la doctrine. L'objectif était que l'escadre soit la formation de manœuvre et que le commandant de la base soit le propriétaire des lieux, responsable des infrastructures et des services de soutien. Même si cela ne s'est pas concrétisé comme prévu, la création de la 2<sup>e</sup> Escadre et du concept d'escadre expéditionnaire aérienne/de force opérationnelle aérienne a partiellement corrigé la situation.

13. Même si le rythme rapide des opérations après la guerre froide a permis de valider la doctrine tactique de l'ARC, l'absence de doctrine aérienne de niveau supérieur a engendré des difficultés dans le cadre de l'emploi au niveau opérationnel. En conséquence, l'ARC a décidé d'élaborer une gamme complète de doctrine aérienne cadre et de doctrine aérienne clé. Cette doctrine tombait à point, car son élaboration coïncidait avec la participation aux campagnes en Afghanistan et en Libye. L'acquisition de nouvelles capacités (comme les flottes de transport stratégique et tactique par voie aérienne) a mis en lumière la nécessité d'envisager de nouvelles méthodes pour les opérations de l'ARC.

14. Depuis 2005, la doctrine de l'ARC a été mise à l'essai dans le cadre des opérations. Ainsi, elle constitue une base solide permettant de déterminer le meilleur moyen d'utiliser la puissance aérienne. Des améliorations itératives ont été apportées en fonction des leçons retenues des récentes opérations. Dans certains cas, une seconde édition de la doctrine a été publiée, et les efforts déployés pour éduquer le personnel de l'ARC au sujet de la doctrine se poursuivent.

## CONCLUSION

15. Tout au long de son histoire, l'ARC a pris différentes formes, mais sa doctrine a toujours été congruente à celle de ses principaux alliés. Étant donné qu'un des objectifs stratégiques actuels des FAC est de réaliser en peu de temps une intégration opérationnelle parfaite avec l'ensemble de nos alliés, il est fort probable que cette similarité sera toujours de mise dans un avenir proche. Toutefois, il faut réaliser que le fait que des doctrines soient congruentes ne signifie pas qu'elles soient identiques. La géographie, l'histoire et la culture du Canada ont permis de façonner la force militaire du pays pour en faire une force unique en son genre. C'est pourquoi l'ARC se doit d'avoir une doctrine qui, bien qu'elle permette l'interopérabilité avec ses alliés, soit également le reflet de la nature unique de la puissance aérienne canadienne. L'intégration et l'harmonisation de l'orientation stratégique de l'ARC (*Vecteurs de la Force aérienne*), du « Plan de campagne de l'ARC » et de notre doctrine fourniront une base solide pour l'élaboration d'une approche ciblée et synchronisée envers les opérations de l'ARC partout dans le monde.

## CHAPITRE 3

# PRINCIPES FONDAMENTAUX DE LA PUISSANCE AÉRIENNE

### NATURE DU CONFLIT

1. Une relation pacifique entre les États est toujours souhaitable, mais l'histoire a démontré à maintes reprises qu'un conflit est parfois inévitable. Les États se font la guerre pour atteindre des objectifs politiques qui n'ont pu être atteints par aucun autre moyen. Ces objectifs politiques définissent les activités militaires et établissent les limites d'un conflit. Bien que des percées technologiques puissent avoir une influence sur la manière de mener les guerres, celles-ci sont gagnées ou perdues par des êtres humains. Le succès d'une opération repose principalement sur un bon jugement, fondé avant tout sur la connaissance. Même si un esprit pratique et un jugement sûr sont des qualités essentielles chez un commandant compétent, ces seules qualités ne peuvent que très rarement garantir le succès en cas de conflit, du fait non seulement que les conflits sont imprévisibles et chaotiques de nature, mais aussi empreints de dangers, et sont dépendants de facteurs comme la fatigue, l'incertitude, la peur et la chance. Ainsi, la capacité de prise de décision du commandant doit être guidée par une solide connaissance de certains principes fondamentaux et éprouvés.

### PRINCIPES DE GUERRE

2. Les principes de guerre<sup>1</sup> décrits ci-dessous sont des lignes directrices fondamentales qui guident les opérations militaires et constituent la forme la plus élémentaire de doctrine militaire. Ces principes de guerre ne sont pas des lois, mais simplement des indicateurs propres à certaines actions qui ont été couronnées de succès par le passé. Ils peuvent être appliqués aux environnements aérien et spatial autant qu'aux environnements terrestre et maritime. À l'exception du choix et maintien du but, qui est considéré comme étant d'une importance capitale en tout temps, tous les principes de guerre ne peuvent pas forcément être appliqués à toutes les situations en tous temps. Les autres principes ne sont pas présentés dans un ordre d'importance particulier. Bien que les principes puissent varier d'un pays à un autre, la doctrine qui les sous-tend est généralement la même. Il faut absolument garder ces principes fondamentaux en tête, en particulier du fait que la puissance aérienne est souvent utilisée de concert avec d'autres formes de puissance militaire. Ne pas tenir compte des principes de guerre comporte des risques, et a été à l'origine de plus d'un échec.

- a. **Choix et maintien du but.** Chaque opération militaire doit avoir un but unique, réalisable et clairement défini, autour duquel doit s'articuler toute l'opération. Le but définit l'opération. Tout écart par rapport à celui-ci nuit aux efforts déployés et augmente les risques d'échec.
- b. **Maintien du moral.** Le moral est l'élément le plus important pour toute force qui vise la meilleure cohésion possible et un grand désir de vaincre. Il est la conséquence d'un bon leadership, d'une discipline stricte, d'un entraînement qui correspond à la réalité, de la confiance en l'équipement utilisé et du sentiment d'avoir un but précis à accomplir.
- c. **Action offensive.** Ceux qui attaquent jouissent d'un net avantage puisqu'ils bénéficient de l'initiative et jouissent d'une liberté d'action, et forcent l'ennemi à réagir plutôt qu'à agir.

- d. **Sécurité.** La sécurité défend des intérêts vitaux et protège les points faibles. Elle permet de mener des actions offensives et empêche l'adversaire de faire de même.
- e. **Surprise.** La surprise peut produire des résultats nettement supérieurs à l'effort fourni. Un adversaire qui est surpris est mal préparé et incapable d'offrir une opposition adéquate.
- f. **Concentration de la force.** Il est essentiel de concentrer les forces en vue de les utiliser en un temps et un endroit précis. Elles devraient être organisées de manière à pouvoir porter un coup décisif à l'adversaire ou à contrer une menace de sa part, au moment et au lieu adéquat.
- g. **Économie d'effort.** Les ressources sont toujours limitées, et ne doivent donc pas être gaspillées. Afin d'obtenir une concentration maximale des ressources dans la sphère d'intérêt principale, un risque peut devoir être pris dans d'autres secteurs.
- h. **Souplesse.** Aucun plan ne peut tenir compte de tous les facteurs liés à la chance et aux adversaires. Le succès dépend de la faculté d'adapter les plans pour profiter d'occasions uniques ou contourner des difficultés.
- i. **Coopération.** La coopération entre les différents éléments d'une force maximise ses capacités. Elle permet l'adoption d'un but cohérent, renforce l'esprit d'équipe, améliore l'interopérabilité, la répartition des responsabilités, de même que la coordination des efforts déployés afin d'atteindre une efficacité optimale.
- j. **Administration.** Aucun plan ou opération ne peut être couronné de succès sans soutien logistique ou administratif adéquat. Le peu de ressources et de matériel essentiel disponible doit être géré à l'échelon de commandement approprié. Les ressources disponibles doivent en tout temps être utilisées de la manière la plus rentable et efficace possible.

## CARACTÉRISTIQUES DE LA PUISSANCE AÉRIENNE.

3. La puissance aérienne est l'élément de la puissance militaire mis en action à l'intérieur de l'environnement aérien ou à partir de celui-ci pour produire certains effets à la surface de la terre ainsi qu'au-dessus et au-dessous de celle-ci. Cet environnement aérien est unique et nécessite une approche distincte et réfléchie des opérations qui s'y déroulent. Pour une utilisation optimale de la puissance aérienne, une compréhension de base des caractéristiques suivantes est fondamentale :

- a. **Élévation.** La capacité d'employer la puissance aérienne au-dessus de la surface de la terre offre la possibilité d'observer et d'influencer les activités qui se déroulent sur la surface ou sous la mer.
- b. **Fragilité.** Les véhicules aériens ont tendance à être plus fragiles que les véhicules de surface et, par le fait même, nécessitent un entretien spécial pour demeurer en bon état de marche.
- c. **Nature provisoire.** Généralement, les plateformes aériennes ne peuvent demeurer en place dans les airs indéfiniment, et ne peuvent par conséquent demeurer à un même poste de manière permanente. Cette difficulté peut être en partie contournée par l'engagement de

plateformes aériennes en rotation afin d'assurer une certaine permanence, ou par la répétition des missions au besoin.

- d. **Portée.** La puissance aérienne peut être déployée partout dans le monde sans être gênée par les obstacles topographiques tels que les chaînes de montagnes ou les grands plans d'eau. La portée globale de la puissance aérienne est une caractéristique distincte qui offre des options stratégiques et qui contribue à la projection de la puissance des Forces armées canadiennes.
- e. **Vitesse.** La rapidité des véhicules aériens permet des interventions diligentes sur de grandes distances. La rapidité peut être employée pour surprendre l'adversaire, et offre une exposition réduite aux actes hostiles, améliorant ainsi la surviabilité.
- f. **Sensibilité aux conditions environnementales.** La puissance aérienne est généralement très sensible aux conditions environnementales. De mauvaises conditions météorologiques, par exemple, entraîneront des problèmes de décollage et d'atterrissage, de navigation, d'acquisition d'objectif et de livraison d'armes.
- g. **Sensibilité à la technologie.** Des innovations technologiques relativement peu importantes peuvent avoir des répercussions considérables sur l'efficacité de la puissance aérienne. Ces innovations nécessitent un engagement permanent quant à l'amélioration et au développement continu des forces aériennes.
- h. **Précision.** La puissance aérienne peut être employée avec une grande précision et un minimum de dommages collatéraux en raison des capacités inhérentes des munitions à guidage de précision et des systèmes de renseignement, surveillance et reconnaissance.
- i. **Charge utile.** Les charges utiles transportées par certains véhicules aériens sont plutôt limitées, comparativement à celles transportées par les forces maritimes et terrestres. Il est toutefois possible de compenser la petitesse de ces charges utiles par des taux de sortie élevés. De plus, une petite charge utile livrée rapidement peut produire un meilleur effet qu'une charge plus importante livrée plus tard.
- j. **Furtivité.** La furtivité (au niveau tactique et technologique) permet à la puissance aérienne d'être utilisée avec un risque de détection minimal, améliorant la surviabilité et les chances de prendre l'adversaire par surprise.
- k. **Dépendance au soutien.** La puissance aérienne nécessite un niveau élevé de soutien technique et logistique offert à partir d'une base d'opérations de soutien.

## APPLICATIONS DE LA PUISSANCE AÉRIENNE

4. Les caractéristiques particulières de la puissance aérienne offrent aux décideurs une vaste gamme de possibilités pour atteindre des objectifs nationaux, faisant d'elle un instrument aussi utile au maintien de la paix et à la gestion de crise qu'au bon déroulement des combats. Bien que cette liste ne soit pas complète, la puissance aérienne est idéale pour les applications suivantes :

- a. **Soutien.** Grâce à sa rapidité et à sa portée, la puissance aérienne peut offrir un soutien physique (p. ex. de l'aide humanitaire ou une assistance militaire), à travers le monde.
- b. **Observation.** L'élévation que procure la puissance aérienne permet de localiser et de surveiller l'ennemi, de même que d'observer ses dispositions.
- c. **Dissuasion.** La seule présence de la puissance aérienne en tant que moyen visant à contrer une menace peut servir à rassurer les troupes et à dissuader tout agresseur potentiel.
- d. **Interdiction.** La puissance aérienne peut être utilisée de manière efficace pour empêcher des agresseurs de se servir de leurs forces ou ralentir leur progression, permettant ainsi aux alliés d'avoir du temps pour renforcer leurs défenses ou lancer des attaques préventives de harcèlement.
- e. **Diversion.** La puissance aérienne peut être utilisée pour influencer les actions des forces ennemis en concentrant ses attaques dans des zones critiques, obligeant l'adversaire à utiliser des ressources normalement prévues à d'autres fins.
- f. **Défaite.** La puissance aérienne peut être utilisée pour diminuer la capacité de l'ennemi jusqu'au point où il ne puisse pas prendre part au combat ou, au minimum, ne puisse pas réaliser ses intentions.
- g. **Destruction.** La puissance aérienne permet d'infliger des dégâts matériels importants à tous les types de forces ennemis, au moment et à l'endroit requis.

## PRINCIPES DE LA PUISSANCE AÉRIENNE

5. Les caractéristiques de la puissance aérienne la rendent utile pour différents types de tâche. Cependant, il faut éviter d'affecter trop de ressources et de déployer trop d'efforts à la fois. Afin d'assurer l'utilisation optimale de la puissance aérienne, certains principes élémentaires doivent être respectés. Ils sont appelés « principes de la puissance aérienne ». Si les principes de guerre offrent un encadrement général pour l'utilisation de la puissance militaire, les principes de la puissance aérienne ont été élaborés à la suite d'expériences passées afin de traiter de manière plus spécifique de l'emploi de la puissance aérienne.

- a. **Contrôle centralisé et exécution décentralisée.** Ce principe est considéré comme le principe fondamental de la puissance aérienne, car le défaut d'assurer l'unité de l'effort aérien marginaliserait les effets des autres principes de la puissance aérienne.
  - (1) Le contrôle centralisé assure la cohérence, la direction et l'organisation de l'emploi de la puissance aérienne. Ce contrôle relève d'un seul commandant aérien, qui a le pouvoir d'attribuer les ressources disponibles afin de mieux réaliser les objectifs assignés. Le commandant aérien est donc responsable du contrôle (qui englobe la planification, l'orientation, la priorisation, l'affectation, la synchronisation, l'intégration et la résolution de conflit) de toutes les ressources aériennes. Un contrôle centralisé garantit l'utilisation la plus efficace possible des ressources aériennes restreintes et permet à un commandant de confirmer toutes les exigences

puis d'assigner ou de réassigner les rapports à des missions particulières, d'après des circonstances et des priorités changeantes.

- (2) L'exécution décentralisée, soit la délégation de pouvoir aux commandants subordonnés pour exécuter les missions assignées, est assujettie à l'intention du commandant, aux règles d'engagement et aux autres paramètres établis par le commandement supérieur. L'exécution décentralisée permet aux commandants de tous les niveaux de faire appel à leur expérience et à leur compréhension des conditions locales en vue de l'accomplissement de la mission, tout en favorisant l'initiative et la réactivité dans un environnement dynamique.
- b. **Flexibilité et polyvalence.** Ces principes jouent un rôle essentiel dans l'utilisation efficace de la puissance aérienne. Les ressources aériennes, intrinsèquement souples et particulièrement polyvalentes, peuvent être détournées rapidement et de façon décisive d'un objectif vers un autre de manières très variées, aux niveaux stratégique, opérationnel et tactique du conflit.
- c. **Effets synergiques.** L'emploi de la puissance aérienne, jumelé à d'autres formes de puissance nationale ou en soutien à celles-ci, peut créer des effets synergiques qui permettent aux forces d'offrir une contribution collective largement supérieure à la somme de leurs contributions individuelles.
- d. **Persistante.** L'utilisation répétée de la puissance aérienne permet à un commandant de jouir d'une influence considérable et de faire sentir sa présence dans un environnement aérien. Bien qu'une puissance aérienne ne soit pas en mesure d'occuper un territoire ou de demeurer constamment à proximité de celui-ci, sa rapidité et sa portée intrinsèques permettent de modifier l'environnement opérationnel en revisitant les cibles de façon persistante, au fil du temps.
- e. **Concentration.** Une utilisation efficace de la puissance aérienne nécessite une certaine concentration de ses efforts afin d'éviter la dispersion susceptible de s'ensuivre si l'on cherche à satisfaire aux nombreuses demandes concurrentes d'une opération.
- f. **Priorité.** La demande en matière de ressources aériennes est presque toujours supérieure à l'offre. Comme les ressources aériennes sont limitées, il est essentiel d'établir des priorités afin d'en optimiser l'utilisation. La puissance aérienne doit être appliquée là où elle peut apporter la plus grande contribution.
- g. **Équilibre.** Il est essentiel de maintenir un équilibre dans l'emploi de la puissance aérienne pour satisfaire aux exigences des principes de guerre et des principes de la puissance aérienne. Il est tout aussi important de maintenir l'équilibre entre les répercussions de l'atteinte des objectifs et les risques que ces tâches entraînent pour les forces amies.

Page intentionnellement laissée en blanc

## **CHAPITRE 4**

### **LES FONCTIONS DE L'ARC**

#### **INTRODUCTION**

1. L'Aviation royale canadienne (ARC) utilise les six fonctions de la Force aérienne (Commandement, Détection, Action, Protection, Maintien en puissance et Montée en puissance) comme principaux moyens d'établir et d'utiliser les capacités de la puissance aérienne. Les fonctions doivent être perçues comme des facteurs à considérer au moment de l'utilisation de la puissance aérienne, plutôt que comme des cadres dans lesquels chaque capacité militaire doit s'inscrire. Chaque capacité de la puissance aérienne requiert une combinaison de toutes les fonctions, tel qu'il est illustré dans la figure 4-1. Par exemple, le contrôle d'une opération aérienne comportera une capacité de Commandement, de recherche d'information (Détection), d'Action, certaines formes de Protection et certaines capacités inhérentes à son propre Maintien en puissance.

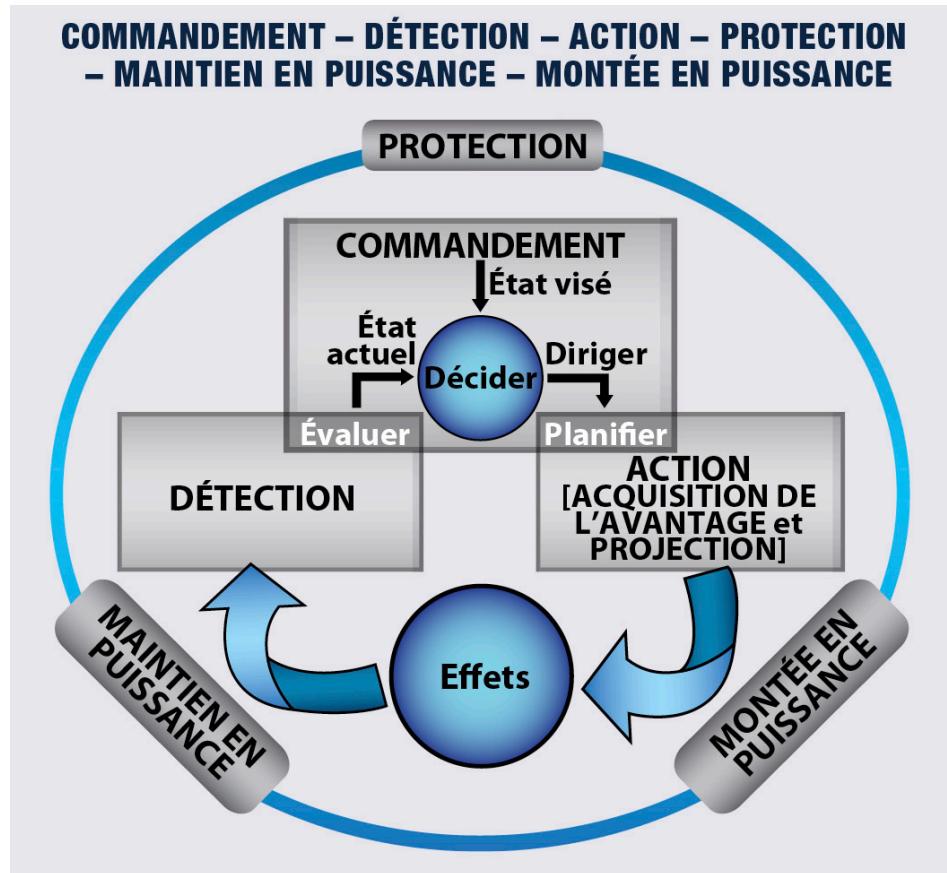


Figure 4-1. Les fonctions de l'ARC

2. Les fonctions de l'ARC peuvent également être utilisées comme moyen de planifier et d'exécuter des opérations. Chaque opération est planifiée en prenant en considération des fonctions de l'ARC. Comment l'opération sera-t-elle commandée? Quels renseignements sont nécessaires pour appuyer la prise de décision (Détection)? Quelles mesures seront prises (Action)? Comment atténuer les risques pour la force (Protection)? Comment la force peut être maintenue sur le plan logistique (Maintien en puissance) et comment peut-elle être montée en puissance (Montée en puissance)?

## COMMANDEMENT

3. Le commandement est l'un des principaux aspects à prendre en compte dans le cadre de la planification et de l'exécution des opérations. En raison du fait que le commandement dirige les ressources dans le but de produire des effets, il s'agit d'un élément essentiel de toute activité militaire. Des six fonctions, il est reconnu que le commandement revêt une importance capitale pour l'art militaire<sup>1</sup>. En effet, le commandement assure une intégration verticale et horizontale par l'intermédiaire du « commandement » et du « contrôle » des forces

militaires et des autres éléments affectés, de même que par l'entremise des cinq (5) activités de commandement et de contrôle (C2) précisées au tableau 4-1.

COMMANDEMENT	CONTRÔLE
• constitue l'autorité officielle	• provient d'une delegation du commandement
• assure la surveillance, réunissant toute l'action	• appuie le commandement de manière détaillée
• est ciblé sur l'établissement de l'intention commune	• est axé sur les details de l'exécution
<b>De concert, à titre de « C2 », les cinq activités suivantes sont exécutées :</b>	
<b>SURVEILLANCE • ÉVALUATION • PLANIFICATION • DIRECTION • COORDINATION</b>	

Tableau 4-1. 1 Commandement, contrôle et C2<sup>2</sup>

4. Le commandement comprend l'intégration d'un système de systèmes (procédures, structures organisationnelles, personnel, matériel, information et communications) destiné à permettre à un commandant d'exercer l'autorité et le pouvoir dans toute la gamme des conflits. Les commandants font en général appel à des spécialistes, notamment des officiers des affaires publiques, des conseillers politiques et des conseillers juridiques, et ils les intègrent dans toutes les opérations.

## COMMANDEMENT DANS LES FORCES ARMÉES CANADIENNES

5. Le Gouverneur général du Canada est le commandant en chef des Forces armées canadiennes (FAC) et sert de lien entre la Couronne et les forces armées. Le gouvernement du Canada encadre les FAC par l'entremise du ministre de la Défense nationale. Le chef d'état-major de la défense (CEMD) relève du ministre en ce qui concerne le déroulement des opérations militaires. En vertu de son mandat, le CEMD dirige les FAC et leur fournit une orientation stratégique. Il émet des ordres et des instructions en suivant la chaîne de commandement, délègue son pouvoir de commandement et assigne des missions et des tâches aux commandants subalternes.

## COMMANDEMENT DANS L'ARC

6. Le commandant (cmdt) de l'ARC commande l'ARC et lui fournit son orientation stratégique. En qualité d'officier supérieur de la Force aérienne des Forces militaires canadiennes, le cmdt ARC relève directement du CEMD et il fait office de conseiller pour les questions stratégiques de la Force aérienne. Il est également responsable de la montée en puissance et du maintien en puissance d'une Force aérienne polyvalente et apte au combat qui

permet d'atteindre les objectifs de défense du Canada. Les trois commandants suivants relèvent directement du cmdt ARC : cmdt de la 1<sup>re</sup> Division aérienne du Canada (1 DAC), cmdt 2 DAC et le cmdt du Centre de guerre aérospatiale des Forces canadiennes.

## **COMMANDEMENT ET CONTRÔLE DE LA PUISSANCE AÉRIENNE**

7. Le contrôle centralisé et l'exécution décentralisée constituent le principe fondamental de la puissance aérienne en ce qui concerne le C2. Les forces aériennes doivent s'articuler autour de solides principes de C2 afin d'atteindre l'efficacité opérationnelle dans toute la gamme des conflits. Le contrôle centralisé assure l'utilisation la plus efficace des ressources aériennes limitées en vue d'atteindre l'ensemble des objectifs. Par conséquent, les forces aériennes doivent être coordonnées et dirigées au niveau opérationnel par un seul commandant. Le contrôle centralisé permet en outre de recibler rapidement les actions afin de tirer avantage des possibilités changeantes, de respecter les exigences changeantes de la situation opérationnelle et de concentrer les actions au moment et au lieu critiques pour produire des résultats décisifs.

8. L'exécution décentralisée favorise l'initiative et la réactivité, et permet aux commandants subordonnés de faire appel à leur expertise et à leur compréhension des conditions locales afin d'accomplir la mission dans le respect des lignes directrices et de l'intention générale du commandant. Lorsque l'on intègre la puissance aérienne à des opérations interarmées ou multinationales, le commandant de la composante aérienne de la force interarmées doit informer le cmdt de la Force opérationnelle interarmées (FOI) ou le cmdt FOI multinationale au sujet de la structure de C2 aérien qui convient. Une discussion plus approfondie du commandement, du contrôle et du C2 de l'ARC se trouve dans le manuel clé *Doctrine de l'Aviation royale canadienne : Commandement et contrôle* (à paraître).

## **DÉTECTION**

9. La détection fournit au commandant une connaissance de la situation, laquelle est nécessaire pour prendre des décisions concernant les mesures à prendre. Cette connaissance de la situation (CS) est facilitée par une image commune de la situation opérationnelle (ICSO) et la gestion de l'information (GI) de la façon suivante :

- a. **Connaissance de la situation.** Comme la fonction Détection doit produire les connaissances sur la situation qui permettront d'agir, la CS est essentielle. La CS correspond à la perception des circonstances et des participants, à la compréhension subséquente des facteurs causaux et des conséquences et à la capacité d'utiliser cette compréhension des choses pour déterminer les circonstances futures souhaitées et le plan d'action à suivre pour y arriver<sup>3</sup>. Ainsi, la CS contribue à créer la compréhension dans l'esprit des utilisateurs de l'information, au sommet de la hiérarchie cognitive.
- b. **Image commune de la situation opérationnelle (ICSO).** Afin de faciliter rapidement la CS, les commandants, dans le cadre de la plupart des opérations modernes, construisent et tiennent à jour une ICSO pour obtenir une « représentation visuelle interactive et partagée des informations opérationnelles recueillies auprès de diverses sources<sup>4</sup> ». L'ISCO a pour objet de

produire en temps quasi réel une image intégrée qui répond avec cohérence à tous les besoins en renseignements aussi vite que possible et qui peut être adaptée pour satisfaire aux besoins tactiques, opérationnels et stratégiques de l'utilisateur. Par conséquent, l'ICSO ne se limite pas à de simples données sur les contacts ou les axes de progression, mais fournit les données, les renseignements et les connaissances dont les commandants ont besoin pour visualiser l'environnement opérationnel et soutenir le processus décisionnel de commandement nécessaire pour accomplir leur mission avec succès<sup>5</sup>.

- c. **Gestion de l'information.** Par « gestion de l'information » (GI), on entend normalement la structure de gouvernance et les outils qu'un organisme adopte pour fournir des renseignements de qualité à la bonne personne et au bon moment, sous une forme que celle-ci peut employer pour mieux comprendre les choses et prendre des décisions. La gestion de l'information a pour but de permettre l'extraction et l'affichage efficaces et opportuns de renseignements pertinents, précis, exhaustifs et utiles<sup>6</sup>.

10. La détection comprend toutes les capacités qui recueillent et traitent des données. Elle a pour but de permettre aux décideurs de disposer d'une supériorité en matière de décision. Cela correspond à l'avantage compétitif rendu possible par une CS continue, et grâce auquel on peut mettre en place des actions plus efficaces et efficientes que celles de l'adversaire. En gros, la fonction Détection vise à fournir aux commandants une compréhension de « l'état du monde » pour leur permettre de prendre des décisions et d'optimiser les autres fonctions. Enfin, elle fournit aux commandants les connaissances nécessaires pour diriger leurs forces afin de produire les effets les plus appropriés.

11. La fonction Détection a pour raison d'être de fournir aux décideurs une compréhension de l'environnement opérationnel. Pour ce faire, elle vise à recueillir et à communiquer les renseignements suivants :

- a. éléments de l'environnement opérationnel que le commandant ne contrôle pas, par exemple les adversaires réels ou éventuels, les éléments neutres et les questions environnementales, notamment les conditions météorologiques et le terrain;
- b. éléments de l'environnement opérationnel que le commandant contrôle, par exemple les dispositions de ses propres forces ou des forces alliées par l'intermédiaire de rapports et de comptes rendus de subalternes, de certaines applications de détection spécialisées, y compris Blue Force Tracker, et des liaisons avec d'autres forces, d'autres ministères du gouvernement et des organisations internationales et non gouvernementales.

12. Tous les systèmes d'armes qui contribuent à la création d'une ICSO font partie de l'entreprise de détection globale des FAC. Dans le contexte de la Force aérienne, les détecteurs terrestres, aériens et spatiaux recueillent des données afin de contribuer au domaine de détection des FAC. Les données recueillies par les divers systèmes sont traitées par le personnel, souvent assisté par des technologies informatisées, en vue de constituer des renseignements utilisables.

## ACTION

13. L'ARC requiert des capacités fondamentales qui produisent divers effets de la puissance aérienne. Action est la fonction qui intègre la mobilité, les feux interarmées<sup>7</sup> et les opérations d'information pour produire les effets souhaités. Pendant la planification et l'exécution des opérations, les mesures prises pour concrétiser l'intention du commandant font partie de la fonction Action. La fonction Action permet de « façonner » l'environnement opérationnel à l'aide d'effets cinétiques et non cinétiques dans le but de créer les conditions propices à la réussite et de réaliser l'état final du commandant. Cela est possible grâce à l'agilité, à l'application sélective des feux et à l'utilisation générale des opérations d'information. La fonction Action comprend une capacité de projection de force, grâce à laquelle la puissance militaire peut être déplacée rapidement au sein des théâtres d'opérations ou entre ces derniers. Grâce à la portée de la puissance aérienne, la projection de forces peut être effectuée au-delà des bases et des installations fixes. Ainsi, l'influence du Canada peut être projetée dans les régions les plus éloignées du pays ainsi qu'à l'extérieur de ses propres limites territoriales au moyen de sa capacité mondiale et expéditionnaire.

14. La projection de force est réalisée par le déploiement rapide d'unités à disponibilité opérationnelle élevée à l'aide de ressources de mobilité aérienne. L'offre de ravitaillement air-air (RAA)<sup>8</sup> rehausse encore davantage ces capacités en allongeant la distance de vol et le vol d'attente de l'aéronef récepteur, réduisant ainsi le nombre d'escales, l'entretien nécessaire et, en fin de compte, le temps de réponse.

15. Les capacités de la puissance aérienne peuvent avoir une grande influence dans l'environnement opérationnel du fait qu'elles peuvent prendre le contrôle des forces aériennes, attaquer à partir de l'espace aérien à l'appui des forces de surface, produire des effets stratégiques ou coordonner les opérations d'information.

16. Dans le domaine physique, les actions visent les capacités matérielles de l'adversaire. Les objectifs de ces actions sont les suivantes :

- a. empêcher l'ennemi d'exécuter sa stratégie;
- b. créer des circonstances favorables à l'utilisation de la stratégie choisie;
- c. réduire le besoin pour d'autres forces amies;
- d. réduire les risques, les pertes et les coûts<sup>9</sup>.

17. Les actions s'attaquant au domaine psychologique visent quant à elles la volonté et la cohésion des troupes. Elles supposent l'utilisation ou la menace de l'utilisation de la force ainsi que des mesures incitatives ou des récompenses afin d'amener un adversaire à maintenir le comportement actuel ou à le modifier pour atteindre le résultat visé. L'application de la force dans le domaine physique peut produire, et produit souvent, des effets dans le domaine moral et vice versa.

18. Les capacités aériennes qui sont destinées à produire un effet stratégique visent à menacer, à perturber ou à détruire le centre de gravité stratégique de l'adversaire<sup>10</sup>. Ces

opérations peuvent comprendre des actions destructives, des actions non destructives ou les deux, afin de produire des effets qui entraînent la perturbation ou la destruction de la cohésion, de la volonté ou de la capacité de l'adversaire de partir au combat. Si une force aérienne est en mesure de réaliser des opérations de la sorte, elle peut dissuader les actes d'agression, indiquer sa détermination et rassurer les alliés.

19. Même si elle possède les capacités nécessaires pour mener seule des opérations, l'ARC mène souvent des opérations conjointement avec des alliés ou des partenaires de la coalition, en particulier pour certains types d'opérations (soit, les attaques aériennes).

## **PROTECTION**

20. Au moment de la planification ou de l'exécution des opérations, la protection d'une force, de ses capacités et de sa liberté d'action est un élément à prendre en considération. Cela permet à d'autres capacités de s'acquitter de leur rôle respectif dans le cadre des opérations. Tous les niveaux de commandement doivent avoir une compréhension approfondie de la fonction Protection (y compris de la protection des forces, des risques pour la sécurité, des cybermenaces et des problèmes pour la santé) pour que le commandant puisse s'attaquer aux risques actuels et futurs, permettant ainsi l'atténuation de ces risques à un degré acceptable. Outre son utilisation pendant un conflit, la fonction Protection est requise dans le cadre de la prévention de conflit, de l'atténuation et des opérations après le conflit, notamment la reconstruction et le développement du pays. Dans bien des cas, l'ARC s'appuie sur d'autres ressources des FAC (Directeur général – Cyberspace, Armée canadienne, etc.) ainsi que sur d'autres ressources gouvernementales (comme le Service canadien du renseignement de sécurité) pour assurer une protection adéquate contre les diverses menaces.

21. Les activités de protection de l'ARC sont axées sur la protection contre les attaques visant les ressources vitales situées dans les bases aériennes et la réduction au minimum des pertes opérationnelles par l'élaboration de stratégies et l'emploi de personnel et d'autres ressources afin de contrecarrer les menaces connues. Ces menaces ne sont pas constantes, car certaines d'entre elles évoluent et s'adaptent sans cesse. Certaines des principales considérations relatives aux menaces concernent les menaces terroristes asymétriques ainsi que les incidents chimiques, biologiques, radiologiques et nucléaires (CBRN), comme les menaces aériennes, les menaces psychologiques, les cybermenaces et les menaces cinétiques.

22. La fonction Protection doit également tenir compte des non-combattants, des civils de l'endroit et des personnes à leur charge, y compris des gens qui se trouvent à proximité des bases d'opérations principales (BOP) et des bases d'opérations déployées (BOD). Si la protection de la population de l'endroit n'est pas prise en compte, on risque d'aliéner cette population. Ces questions peuvent être réparties entre les domaines physique, moral et informationnel.

23. Le domaine physique comprend la prise en compte de tous les aspects cinétiques dans toute la gamme des conflits. Le domaine moral a trait aux menaces psychologiques, au moral et à la cohésion de l'unité, aux règles d'engagement, à la légitimité de la mission, aux attaques contre des intérêts canadiens et aux interactions avec la population locale. Le domaine

informationnel comprend le contrôle de l'accès ainsi que la protection des systèmes et de l'information.

24. La planification efficace de la protection et une compréhension de toutes les questions permettront de s'assurer que des mesures et des contre-mesures adéquates sont en place pour atténuer l'efficacité des efforts et des attaques de l'adversaire. L'opération se verra également offrir un degré de sécurité considérable et la possibilité de réaliser la mission.

## **MAINTIEN EN PUISSANCE**

25. La fonction Maintien en puissance est la « fonction opérationnelle qui permet de régénérer et de maintenir les capacités nécessaires au soutien des opérations<sup>11</sup>. » Les lacunes relatives au maintien en puissance ont des répercussions négatives sur la réussite des opérations. Le maintien en puissance est axé sur le maintien et la régénération de quatre composantes – le personnel, le matériel, l'infrastructure et les services – qui contribuent à la permanence de l'efficacité opérationnelle de la puissance aérienne. Un des éléments importants de l'objectif de maintien des capacités, également, est la préservation des forces au moyen de programmes de prévention des pertes. Le but est de veiller à ce que les ressources adéquates soient affectées aux bons endroits, aux bons moments.

## **COMPOSANTES DU MAINTIEN EN PUISSANCE**

26. L'étendue du maintien en puissance comprend quatre composantes principales qui sont toutes également pertinentes pour les opérations des bases d'opérations principales et des bases d'opérations déployées. Le personnel, le matériel, l'infrastructure et les services doivent tous être fournis et maintenus en puissance pour toute force de combat et pour tous les types et toutes les catégories d'opérations. Ces quatre composantes, illustrées dans la figure 4-2, sont essentielles au maintien en puissance de la force à chaque phase de l'opération, qu'il s'agisse de l'avertissement et de la préparation, ou du déploiement, de l'emploi et du redéploiement.



Figure 4-2.1 Les composantes du maintien en puissance

## PERSONNEL

27. La disponibilité et l'emploi de personnel entraîné, en nombre suffisant et au bon endroit, sont cruciaux pour garantir la réussite opérationnelle. En raison de la nature hautement technique et complexe des opérations aériennes, le personnel militaire, civil et contractuel doit disposer de toutes les connaissances à jour qui sont nécessaires pour s'acquitter des fonctions attribuées.

28. L'ARC doit mener les opérations aériennes de façon disciplinée, en vertu d'un leadership militaire. Cette exigence a pour effet de donner préséance à certaines qualités personnelles, comme l'esprit combatif, la compétence professionnelle et l'aptitude à la tâche. Ces qualités sont les caractéristiques d'un militaire professionnel et favorisent la capacité à diriger et donc à fournir un maintien en puissance agile, fiable et robuste.

## MATÉRIEL

29. Le matériel comprend les systèmes, les véhicules, les aéronefs, les armes, les pièces et les matériaux utilisés pour appuyer et maintenir en puissance les opérations aériennes. Le matériel est affecté en fonction des exigences opérationnelles qui sont exprimées dans des documents comme les énoncés des besoins opérationnels, les rapports post-opération, les rapports d'état non satisfaisant, les demandes de prise de mesures et les analyses de rentabilisation. Un défi de taille à relever a trait aux mesures destinées à veiller à ce que tout le matériel soit disponible, visible et comptabilisé.

## INFRASTRUCTURE

30. L'infrastructure a trait à toutes les installations fixes et non permanentes qui servent au soutien et au contrôle des forces militaires. Elle comprend les pistes, les routes, les réseaux de

télécommunication, les camps temporaires démontables et tous les types de services publics, notamment la production d'énergie et la distribution d'électricité, les conduits de télécommunication, les réseaux de gaz naturel ainsi que les réseaux d'alimentation en eau et d'égout. La maintenance (y compris la mise à jour et la modernisation conformément aux exigences opérationnelles) de l'infrastructure de l'ARC existante est une activité majeure et permanente. Comme pour le matériel, le concept d'espérance de vie s'applique aussi à l'infrastructure. Cela permet de garantir que des plans de démolition seront élaborés et que les travaux de construction et de maintenance seront réalisés dans l'ordre qui convient.

## SERVICES

31. Le maintien en puissance fournit des services dans les domaines du génie, de la santé et du bien-être, de la logistique, de la fonction de contrôle ainsi que de l'entretien et de l'ingénierie des aéronefs. Dans certains cas (par exemple pour le génie construction, le génie électrique, le génie mécanique et la logistique), les services réunissent les trois autres composantes du maintien en puissance au bon endroit et au bon moment. Le défi consiste à déterminer les meilleurs moyens d'offrir tous les services sans interruption, peu importe l'environnement opérationnel.

## PROGRAMMES DE PRÉVENTION DES PERTES

32. La montée en puissance et l'emploi de ressources de l'ARC comprend un certain degré de risque qui peut entraîner des décès, des blessures graves, la perte d'équipement, la détérioration de la capacité ou encore des dommages à l'environnement. Afin d'atténuer ces risques, l'ARC utilise plusieurs mesures de prévention des pertes, notamment les programmes de sécurité des vols, de sécurité générale et de navigabilité.

## MONTÉE EN PUISSANCE

33. La fonction Montée en puissance est la « fonction consistant à développer et à préparer une force aérospatiale pour qu'elle réponde aux exigences de son emploi<sup>12</sup> ». Elle offre les capacités nécessaires à la mise en œuvre des cinq autres fonctions. La montée en puissance de forces pour fournir une puissance aérienne est une activité continue qui comprend les activités de développement et de disponibilité opérationnelle des forces, notamment le recrutement, l'instruction et l'éducation.

## DÉVELOPPEMENT DES FORCES

34. Pour les FAC, le développement des forces est le « système de processus intégrés et interdépendants utilisé pour déceler, conceptualiser et mettre en œuvre les changements devant être apportés aux capacités actuelles ou pour en créer des nouvelles<sup>13</sup>. » L'ARC a son propre processus de développement des forces visant à imaginer, à concevoir et à bâtir de nouvelles capacités de l'ARC.

## **DISPONIBILITÉ OPÉRATIONNELLE DES FORCES**

35. La disponibilité opérationnelle constitue l'« état de préparation permettant de donner suite à une directive du gouvernement<sup>14</sup>. » La disponibilité opérationnelle des forces requiert que ses trois principaux éléments – matériel, personnel et processus<sup>15</sup> – soient prêts à atteindre l'état de disponibilité opérationnelle désiré. L'ARC prépare ses forces de façon à atteindre l'état de disponibilité opérationnelle exigé selon les directives du CEMD.

## **RECRUTEMENT, ÉDUCATION ET INSTRUCTION**

36. Une des composantes essentielles de la mise sur pied d'une force est le recrutement, l'éducation et l'instruction du personnel. Cette composante doit être permanente, afin de s'assurer que l'ARC est toujours alimentée en troupes bien éduquées et instruites. Les politiques gouvernementales, les compressions des dépenses, les changements technologiques et la culture canadienne ont tous eu un effet à un moment ou un autre sur la taille, le modèle et la composition de la Force aérienne. Cependant, un élément est demeuré constant : la nécessité de disposer de membres du personnel féminins et masculins de l'aviation et de civils professionnels afin de faire face aux enjeux actuels et futurs.

## **ÉQUIPEMENT**

37. L'équipement permet aux forces aériennes de s'assurer d'avoir les bons outils au bon moment pour accomplir les tâches qui leur sont dévolues. Étant donné que l'interopérabilité avec les partenaires de la défense et les alliés est essentielle à l'ARC, les processus d'acquisition exigent que le nouveau matériel tienne compte de la nature interarmées et multinationale des capacités de défense. Ces processus englobent l'emploi de nouvelles technologies et de nouveaux concepts dans le but d'optimiser l'avantage par l'intégration de la recherche et du développement, de la modélisation et de la simulation, de l'essai et de l'évaluation et de l'achat de nouveaux systèmes conformes aux besoins en équipement de l'ARC.

Page intentionnellement laissée en blanc



## CHAPITRE 5 CAPACITÉS DE L'ARC

### CAPACITÉS, RÔLES, MISSIONS ET ACTIVITÉS

1. Une capacité consiste en un « pouvoir d'exécuter une opération militaire afin de produire un effet<sup>1</sup>. » C'est grâce aux capacités de la puissance aérienne qu'il est possible de produire les effets de la puissance aérienne pour les Forces armées canadiennes (FAC) et le gouvernement du Canada. Lors de la mise sur pied ou de l'utilisation d'une capacité de la puissance aérienne, il est essentiel de tenir compte des fonctions de l'Aviation royale canadienne (ARC) pour réussir. Par exemple, pour pouvoir utiliser une capacité de mobilité aérienne dans le but d'assumer un rôle de transport par voie aérienne, il faut que l'entente de commandement et contrôle (C2) soit déterminée, l'information détaillée sur la situation de l'ennemi (Détection) disponible, les mesures de protection des forces prises en considération (Protection), et que la force soit en mesure d'assurer son propre maintien en puissance. Lorsqu'elles sont prises en compte, les fonctions contribuent à assurer le succès de la mission.
2. L'ARC utilise les termes « fondamentale » et « habilitante » pour catégoriser les capacités de la puissance aérienne. Les capacités fondamentales produisent un ensemble distinct d'effets directs de la puissance aérienne qui amplifient les points forts et les avantages de la puissance aérienne. Les capacités habilitantes jouent un rôle essentiel dans l'accomplissement de la mission. Tel qu'il est précisé dans le tableau 5-1, les capacités de l'ARC créent des effets de la puissance aérienne par l'entremise de l'affectation des rôles, de l'exécution des missions de la puissance aérienne et des activités complémentaires.

FONCTIONS	CAPACITÉS	RÔLES, MISSIONS <sup>2</sup> ACTIVITÉS	
<b>COMMANDEMENT DÉTECTION ACTION PROTECTION MAINTIEN EN PUISSEANCE MONTÉE EN PUISSEANCE</b>	Fondamentales	Contrôle de l'espace aérien	Supériorité aérienne (OCA, DCA, Défense aérienne)
		Attaque aérienne	Gestion de la zone d'opérations <sup>3</sup> (Contrôle de l'espace aérien, système de navigation, C2 aérien)
		Mobilité aérienne	Supériorité terrestre (AAR, Interdiction)
			Supériorité maritime (LASM, LAN)
		Renseignement, surveillance et reconnaissance	Transport par voie aérienne (Stratégique et tactique, évacuation sanitaire aérienne)
	Habilitantes	Guerre électronique	Ravitaillement air-air
		Commandement et contrôle	Recherche et sauvetage (Récupération de personnel)
		Protection de la force	Collecte, traitement et diffusion <sup>4</sup> (Alerte lointaine, RAP)
		Maintien en puissance de la force	Attaque électronique
		Montée en puissance de la force	Protection électronique
		Développement des forces	Soutien de la GE
			Surveillance, évaluation, planification, orientation, coordination
			Sécurité
			Défense CBRN
			Protection de la santé
			Maintenance des aéronefs
			Logistique
			Ingénierie
			Communications
			Disponibilité opérationnelle, éducation et instruction
			Développement des capacités

Tableau 5-1.1 Capacités, rôles, missions et activités de l'ARC

## CONTRÔLE DE L'ESPACE AÉRIEN

3. L'acquisition d'un contrôle aérien suffisant est une exigence essentielle dans toute la gamme des conflits. Le fait de contrôler l'espace aérien protège le territoire en temps de paix, en limite l'accès en temps de tension, et assure une protection contre les attaques aériennes ennemis en temps de guerre. Qui plus est, le contrôle aérien procure aux forces amies la liberté de mener des opérations au moment et à l'endroit de leur choix sans aucune entrave de la part d'un adversaire. En conséquence, l'acquisition du contrôle de l'espace aérien est la plus grande priorité dans toute opération militaire.

4. Selon la situation et les capacités de l'adversaire, le contrôle de l'espace aérien peut être établi rapidement et maintenu sans trop d'efforts. Cependant, contre un adversaire bien préparé et équipé, la maîtrise absolue d'un espace aérien, ou la « maîtrise de l'air », peut être une tâche d'une telle ampleur qu'elle nécessite une quantité prohibitive de ressources. Dans de tels cas, il est essentiel pour les commandants de comparer les coûts liés à la maîtrise absolue de l'espace aérien aux risques engendrés par un contrôle insuffisant. Ainsi, un commandant doit évaluer le niveau de contrôle de l'espace aérien requis pour mener à bien la mission qui lui a été confiée<sup>5</sup>.

5. Le fait d'assurer l'accès à l'espace aérien est important pour toutes les opérations militaires. À cet égard, on doit exécuter des opérations qui protègent les ressources aériennes et l'infrastructure terrestre associée. De plus, on peut devoir mener des opérations destinées à prévenir une utilisation hostile par l'adversaire des capacités aériennes par le recours à des mesures d'interdiction d'accès, de déception, de perturbation, de détérioration ou de destruction, selon le cas.

## OPÉRATIONS DE SUPÉRIORITÉ AÉRIENNE

6. Les opérations de supériorité aérienne sont réparties en deux catégories : les opérations offensives contre le potentiel aérien (OCA) et les opérations défensives contre le potentiel aérien (DCA). Dans le contexte d'une OCA, l'intention est « de détruire, désorganiser ou limiter la puissance aérienne ennemie, aussi près que possible de ses bases<sup>6</sup> ». Dans le contexte d'une DCA, l'intention est plutôt d'utiliser les « mesures de défense active et passive conçues pour détecter, identifier, intercepter et détruire ou rendre inopérantes les forces qui tentent d'attaquer ou de pénétrer l'espace aérien ami<sup>7</sup> ». Les DCA et la défense aérienne sont, dans l'ensemble, des activités synonymes, dont le résultat visé est la protection contre une attaque aérienne ennemie.

## GESTION DE LA ZONE D'OPÉRATIONS

7. Dans le cadre de ses opérations, l'ARC doit synchroniser ses activités avec des partenaires interarmées et multinationaux ainsi qu'établir des priorités et éliminer les conflits relatifs à ces activités. Un centre multinational d'opérations aériennes déployé et doté d'une capacité de C2, de processus (cycle d'attribution des missions aériennes) et de produits (ordre de mission aérienne, plan de contrôle de l'espace aérien et ordre de contrôle de l'espace aérien) permet aux forces de procéder à la gestion de la zone d'opérations et ainsi de contribuer au contrôle des opérations aériennes. Ces activités ont pour objectif de veiller à ce que la zone

d'opérations (ZO) assignée dans l'environnement opérationnel soit utilisée conformément à l'intention du commandant de la Force opérationnelle interarmées.

## **ATTAQUE AÉRIENNE**

8. La capacité d'attaque aérienne comprend les rôles suivants : opérations de supériorité terrestre et opérations de supériorité maritime. Ces opérations requièrent le soutien de la part d'autres ressources aériennes, en particulier des capacités de ravitaillement air-air (RAA), de commandement et contrôle (C2), de guerre électronique (GE) et de renseignement, de surveillance et de reconnaissance (RSR). Ces opérations dépendent grandement des conditions et exigent un degré acceptable de contrôle de l'espace aérien. Si l'adversaire possède des moyens crédibles de lutte contre le potentiel aérien, l'ampleur et l'efficacité de ces opérations risquent d'être restreintes.

## **OPÉRATIONS DE SUPÉRIORITÉ TERRESTRE**

9. Les opérations aériennes réalisées en appui aux forces terrestres visent des forces ennemis particulières de surface et les infrastructures de soutien de ces forces. Ces opérations produisent directement des effets souhaités en empêchant l'adversaire d'exécuter une campagne terrestre cohérente. L'appui aux forces terrestres est très souvent associé à l'appui direct offert par la Force aérienne aux forces amies de surface. Les opérations de supériorité terrestre peuvent également être menées de manière indépendante des objectifs de la force de surface, ou dans les cas où aucune force amie n'est présente.

## **OPÉRATIONS DE SUPÉRIORITÉ MARITIME**

10. Les opérations aériennes menées en appui aux forces maritimes visent à produire et à maintenir le degré voulu de supériorité maritime par la destruction, le retardement, le déroutement ou toute autre forme de neutralisation des menaces dans l'environnement maritime. Ces opérations font appel aux forces aériennes pour contrer les menaces aériennes, de surface et sous-marines de l'adversaire, dans le but d'améliorer le schème de manœuvre maritime.

11. Lorsqu'elles sont intégrées à une force interarmées, les forces aériennes, spatiales et de surface réunissent leurs caractéristiques de manière complémentaire et synergique. De par leur nature, les rôles des attaques aériennes consistent à contribuer aux feux interarmées et à manipuler l'environnement opérationnel afin de favoriser l'atteinte des objectifs militaires, et sont normalement associés aux aspects opérationnels et tactiques de la guerre. Tel qu'il est illustré à la figure 5-1, les fonctions d'appui terrestre et maritime des forces aériennes ont normalement pour but :

- a. d'éliminer l'interférence causée par les forces terrestres et navales hostiles;
- b. d'inhiber la capacité de manœuvre de l'ennemi;
- c. d'empêcher l'ennemi de concentrer ses forces;

- d. de perturber les moyens de commandement, de contrôle et de communications de l'ennemi<sup>8</sup>.

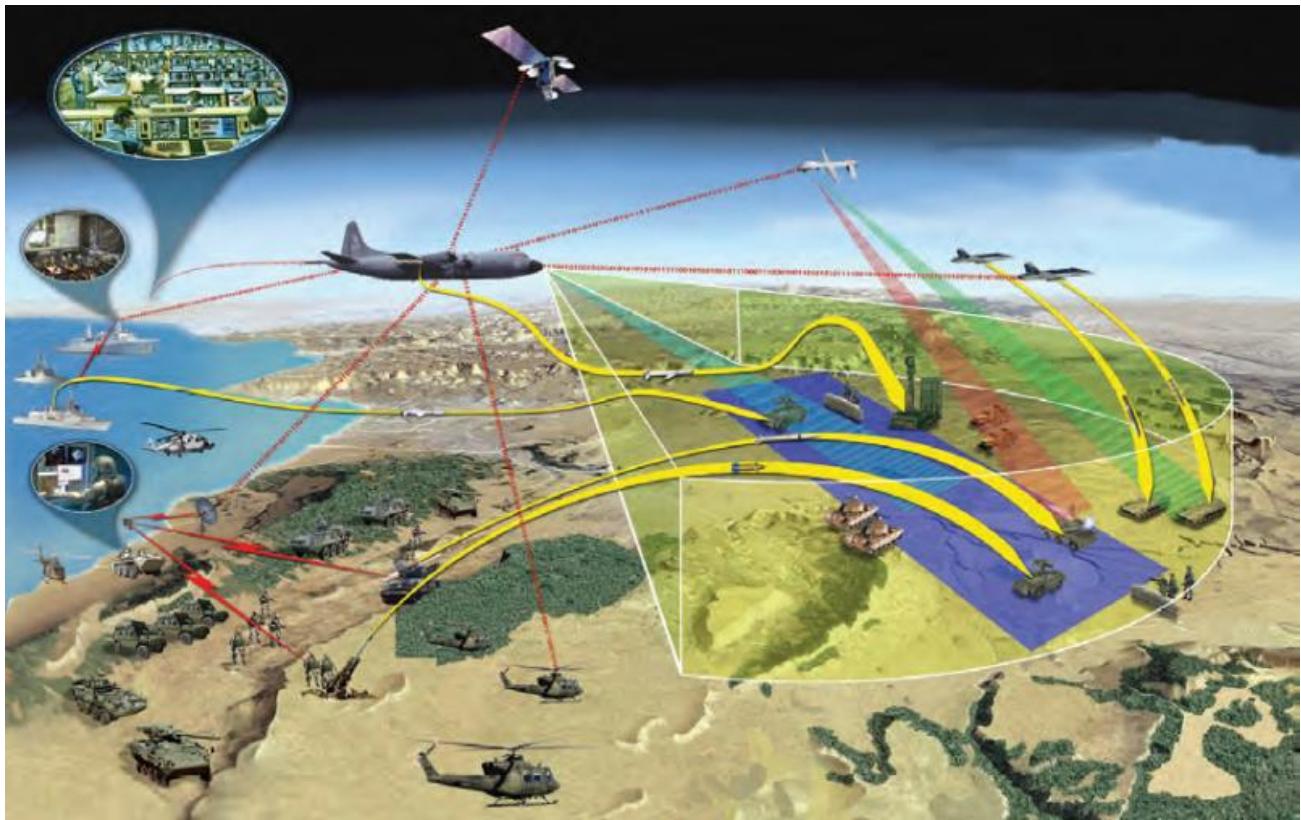


Figure 5-1.1 Soutien aux forces terrestre et navale.

## MOBILITÉ AÉRIENNE

12. Dans son sens le plus vaste, la mobilité aérienne est la capacité de transporter du personnel ou du matériel par voie aérienne, indépendamment du type de plateforme. Le RAA ainsi que le mouvement ou la récupération de personnel à l'aide des ressources aériennes en sont des exemples. Les ressources aériennes peuvent notamment être un CC130J Hercules qui effectue un vol de maintien en puissance, un ravitailleur CC150 Polaris qui réapprovisionne un CF188 Hornet en carburant, un CH149 Cormorant qui récupère du personnel en détresse au pays, un CH147 Chinook qui déplace des troupes, ou l'évacuation sanitaire aérienne d'un membre des FAC blessé. La mobilité aérienne étant une capacité fondamentale de la puissance aérienne, les activités qui y sont liées sont utilisées dans toute la gamme des conflits.

## TRANSPORT PAR VOIE AÉRIENNE

13. Le transport par voie aérienne est « l'action de transporter et d'acheminer du personnel ou du matériel par la voie des airs pour favoriser la réalisation d'objectifs stratégiques, opérationnels ou tactiques<sup>9</sup> ». Il offre au commandant militaire la capacité de déployer, d'employer et de redéployer les forces et l'équipement rapidement et sur de grandes distances, de même que celle d'offrir un soutien aux forces ainsi déployées depuis leurs bases principales d'opérations (MOB).

14. De par sa capacité d'opérer sur une base mondiale, le transport par voie aérienne peut être de nature stratégique ou tactique, ou les deux, selon le type de mission. La catégorisation retenue se fonde sur les missions confiées et sur le contexte dans lequel ces missions sont réalisées. Le transport par voie aérienne stratégique est utilisé pour le déplacement de personnel et de matériel entre les théâtres, alors que le transport par voie aérienne tactique procure aux commandants la capacité de positionner leurs forces et leur équipement dans une ZO, tout en leur offrant le soutien logistique requis.

15. Enfin, une mission particulière de la fonction élargie du transport par voie aérienne consiste à l'évacuation sanitaire aérienne, soit le « transport par voie aérienne de patients, sous supervision médicale, à destination d'une installation de traitement médical<sup>10</sup>. »

#### **RAVITAILLEMENT AIR-AIR**

16. Le RAA consiste en le ravitaillement d'un aéronef en vol par un avion ravitailleur en vol. Il s'agit de l'une des principales tâches de la projection de force. L'offre d'un service de RAA accroît la distance de vol de l'aéronef récepteur, ce qui réduit le nombre d'escales, l'entretien nécessaire et, en fin de compte, le délai de réponse en vue de l'atteinte de la ZO. En outre, le RAA permet à l'aéronef récepteur de transporter une charge plus grande au départ et de réaliser plusieurs missions, au besoin. Le RAA est donc un élément habilitant, un multiplicateur de force, ou les deux, dépendamment de la mission à accomplir.

#### **RECHERCHE ET SAUVETAGE**

17. La recherche et sauvetage (SAR) consiste en la mise en œuvre d'aéronefs, d'embarcations de surface, de sous-marins, d'équipes de sauvetage et d'équipements spécialisés pour rechercher et secourir le personnel en détresse sur terre ou en mer. Au Canada, le Secrétariat national Recherche et sauvetage (SNRS), qui relève de Sécurité publique Canada, est responsable de la coordination du programme SAR national. La SAR est une activité fondamentalement intégrée, car elle comprend la coordination entre Sécurité publique Canada, les FAC, la Garde côtière canadienne et les organismes locaux d'application de la loi. L'ARC appuie le programme SAR national en intervenant en cas de situations émergentes à l'aide de l'équipement et du personnel appropriés.

18. Contrairement à la SAR, la récupération de personnel (RP) est l'« ensemble des actions militaires, civiles et diplomatiques menées afin de récupérer et de réintégrer des membres du personnel isolés ou de récupérer des personnes en détresse<sup>11</sup> ». La RP consiste en la récupération de « personnel », c'est-à-dire la récupération d'employés du gouvernement du Canada. La doctrine sur la RP met de l'avant une approche intégrée selon laquelle les FAC fournissent de l'aide aux autres ministères et aux organisations non gouvernementales selon les besoins. Elle comprend un vaste éventail de différents types d'activités et d'opérations regroupés autour d'une gamme cohérente<sup>12</sup>. Une opération de RP est une action intégrée servant à répondre délibérément à un événement impliquant du personnel isolé<sup>13</sup>.

#### **RENSEIGNEMENT, SURVEILLANCE ET RECONNAISSANCE**

19. De nos jours, le RSR signifie davantage que ses composantes individuelles, soit le renseignement, la surveillance et la reconnaissance. Le RSR regroupe les trois composantes dans

un ensemble cohérent dans le but de fournir un cadre en vue de la sélection, de l'attribution et de la coordination des ressources de recherche. De plus, le RSR englobe les nombreuses activités et ressources relatives à la collecte de données; le service qui façonne et met sur pied les capacités connexes; et la structure autour de laquelle les divers processus concernant la direction, la collecte, le traitement et la diffusion sont établis.

20. La RSR est une activité qui synchronise et intègre la planification et la mise en œuvre de toutes les capacités de recherche, y compris l'exploitation et le traitement, pour diffuser le renseignement qui en résulte à la bonne personne, au bon moment, dans le bon format, afin d'appuyer directement les opérations actuelles et à venir.

21. Le RSR est une capacité interarmées et, parfois, multinationale. Le RSR ARC s'inscrit dans un effort multiarmées et multiorganisationnel visant à obtenir une connaissance de la situation (CS) et une supériorité décisionnelle à l'appui de la stratégie nationale du Canada. Par conséquent, l'ARC mène des missions de RSR à l'appui non seulement de ses propres exigences, mais aussi de celles de l'ensemble du gouvernement. Inversement, l'ARC utilise l'information et les renseignements fournis par d'autres organisations du ministère de la Défense nationale (MDN) et d'autres agences RSR du gouvernement pour améliorer ses propres opérations de RSR. En raison de cette interaction, les systèmes de RSR ARC doivent être interopérables avec ceux de l'ensemble de la force interarmées.

22. Les FAC et leurs alliés mènent des opérations selon des critères d'engagement rigoureux qui exigent l'utilisation d'armes de plus en plus précises. En plus de ces critères, les FAC doivent affronter un adversaire de plus en plus difficile à détecter, que ce soit en raison de la technologie ou de l'emploi de forces et de techniques non conventionnelles. Ces critères requièrent la collecte de renseignements détaillés et très précis ainsi qu'une capacité de RSR bien établie.

23. En plus d'être essentielle en cas de conflit, la capacité de RSR est importante dans le cadre des opérations en temps de paix. La capacité RSR favorise la CS pour les opérations de souveraineté en concevant des bases de données du renseignement, en orientant l'élaboration des tactiques, en contribuant à la mise sur pied de capacités et en émettant des directives et des avertissements.

## **GUERRE ÉLECTRONIQUE**

24. La GE est une « action militaire destinée à exploiter le spectre électromagnétique pour assurer la connaissance de la situation et obtenir des effets offensifs et défensifs. Elle exploite le spectre électromagnétique (EMS), qui englobe :

- a. la recherche, l'interception et l'identification des émissions électromagnétiques;
- b. l'emploi de l'énergie électromagnétique, y compris l'énergie dirigée, pour diminuer ou prévenir tout emploi par l'ennemi du spectre électromagnétique;
- c. et les mesures pour s'assurer de son emploi efficace par les forces amies<sup>14</sup> ».

25. Les capacités de GE peuvent produire des effets dans toute la gamme des conflits, et les planificateurs opérationnels doivent coordonner leurs activités pour veiller à ce que la contribution de la GE dans le cadre des opérations aériennes et interarmées soit optimisée.

26. En tant qu'élément habilitant, la GE crée des effets qui favorisent la domination, la gestion et le contrôle du spectre électromagnétique. La liberté d'action dans l'ensemble de l'environnement opérationnel, y compris le spectre électromagnétique, est essentielle à la réussite des opérations militaires.

27. En tant que multiplicateur de force, la GE peut favoriser l'accomplissement de la mission lorsqu'elle est intégrée dans d'autres opérations militaires visant à détecter, à interdire, à défaire, à tromper ou à détruire les forces ennemis tout en minimisant les pertes à l'aide de l'autoprotection des plateformes. Les sous-composantes de la GE sont l'attaque électronique, la protection contre la guerre électronique et le soutien de guerre électronique.

## **COMMANDEMENT ET CONTRÔLE**

28. Surveillance, évaluation, planification, gestion et coordination sont les cinq principales activités nécessaires à un C2 efficace (une capacité habilitante essentielle à toute opération militaire) et au déploiement efficace de la puissance aérienne. Pour que l'ARC soit en mesure de mener ses opérations de façon adéquate, tous les membres du personnel qui participent aux activités de mise sur pied ou d'emploi des forces doivent non seulement avoir une parfaite compréhension de la définition des pouvoirs et des relations de C2, mais aussi être conscients d'où ils se trouvent, ainsi que leur commandement, au sein de la structure globale de C2. Les pouvoirs et les relations de C2 ont été établis afin de garantir la gestion efficace des forces militaires aux niveaux stratégique, opérationnel et tactique. À tous les niveaux, les commandants peuvent choisir de conserver ou de déléguer leurs pouvoirs de C2 afin de mener à bien leurs activités de mise sur pied des forces ou leurs opérations d'emploi de la force. Toutefois, contrairement au pouvoir de commandement, la responsabilité du commandement ne peut pas être déléguée. En fin de compte, la responsabilité incombe au commandant à qui elle a été conférée au départ.

## **PROTECTION DES FORCES**

Ensemble des mesures et moyens destinés à minimiser la vulnérabilité du personnel, des installations, du matériel et des opérations par rapport à toute menace et en toutes circonstances, afin de préserver la liberté d'action et l'efficacité opérationnelle de la force<sup>15</sup>.

29. Cette capacité, étroitement alignée sur la fonction Protection, utilise toutes les mesures nécessaires (à l'exception des opérations offensives) pour protéger les forces de tout type de menace. La capacité de protection des forces est essentielle pour garantir à une force la liberté de mouvement nécessaire pour mener des opérations. La protection du personnel ainsi que des ressources chères, rares et fragiles de la puissance aérienne est primordiale pour assurer le succès des opérations de la puissance aérienne.

30. Les mesures de protection de la force sont des mesures de sécurité cinétiques et non cinétiques visant à protéger les forces contre les menaces physiques, les cybermenaces (y

compris les systèmes électroniques et d'information) et les menaces psychologiques. Ces mesures comprennent également la sécurité du personnel, la défense chimique, biologique, radiologique et nucléaire (CBRN) et la protection de la santé. L'ARC dépend de sa capacité à communiquer au moyen de la voix, des réseaux et des liaisons de données pour la réussite de ses opérations. Il est donc essentiel de protéger ces systèmes de communication des attaques.

## **MAINTIEN EN PUISSANCE DES FORCES**

31. Le maintien en puissance est le pont qui relie la capacité de soutien du pays à sa capacité de combat. Afin d'assurer le maintien en puissance, une activité requiert que les activités de soutien nécessaires soient offertes à l'endroit et au moment opportun<sup>16</sup>. Cela comprend les activités comme la maintenance des aéronefs, la logistique, l'ingénierie et les communications, qui sont en lien avec le soutien élargi ou l'ensemble du maintien en puissance des forces de campagne, tant au pays qu'en déploiement.

32. L'ARC utilise le système de soutien centralisé national du MDN/des FAC pour assurer le maintien en puissance dans le cadre des opérations de la puissance aérienne. La capacité habilitante du maintien en puissance des forces veille à ce que la force opérationnelle aérienne (FOA) dispose du personnel, du matériel, des infrastructures et des services nécessaires pour assurer le maintien en puissance dans le cadre des opérations aériennes. Au sein de l'ARC, le soutien se divise en deux catégories : le soutien opérationnel et le soutien de mission.

33. Le soutien opérationnel consiste en la prestation d'une aide qui soutient directement les opérations aériennes. Les unités de soutien opérationnel, à savoir les éléments de soutien des opérations (élem sout op) et les détachements de maintenance des aéronefs, ont pour mission principale de fournir le personnel et les services essentiels à la conduite des opérations aériennes. Les activités de maintien en puissance des forces des élm sout op comprennent la gestion des armes et des munitions et la réparation d'aérodromes endommagés<sup>17</sup>.

34. Le soutien de mission est la « prestation de soutien logistique, technique et administratif aux opérations aériennes<sup>18</sup> ». Les capacités de soutien de mission comprennent notamment les systèmes de communications et d'information, le génie construction, l'approvisionnement, le transport, le génie électrique et mécanique, les services de santé, les services alimentaires, les fonctions de contrôle et les ressources humaines.

## **MISE SUR PIED D'UNE FORCE**

Processus qui vise à organiser, entraîner et équiper une force en vue de son emploi<sup>19</sup>.

35. La mise sur pied d'une force comprend un vaste éventail d'activités, y compris le recrutement, l'instruction, l'éducation et le maintien en poste du personnel adéquat. Ces activités sont essentielles à la disponibilité opérationnelle d'une force compétente capable d'accomplir toutes les missions de la puissance aérienne.

36. L'ARC requiert une structure expéditionnaire et des processus habilitants adéquats qui facilitent le déploiement rapide de la puissance aérienne à l'appui des opérations des FAC. Par ailleurs, l'ARC doit être en mesure de mettre une force sur pied et de maintenir des forces à

disponibilité opérationnelle élevée capable d'appuyer les objectifs des FAC, tant au pays qu'à l'étranger.

## DÉVELOPPEMENT DES FORCES

Système de processus intégrés et interdépendants utilisé pour déceler, conceptualiser et mettre en œuvre les changements devant être apportés aux capacités actuelles ou pour en créer des nouvelles<sup>20</sup>.

37. L'ARC requiert une capacité et un processus de développement des forces afin de déterminer et d'établir les besoins futurs du Canada en ce qui concerne la puissance aérienne. Différents facteurs (par exemple la politique gouvernementale, les changements apportés à la doctrine, les leçons retenues des opérations<sup>21</sup>, les nouvelles technologies et l'environnement de sécurité futur) jouent tous un rôle dans la définition des exigences futures quant à la capacité de la force. On devra également faire l'essai des concepts qui découlent de la mise en place de nouveaux systèmes d'armes et de l'apport de changements quant à l'utilisation de ces systèmes. On devra en outre élaborer des politiques et une doctrine qui régiront l'emploi de ceux-ci. Une fois les capacités nécessaires déterminées, on doit mettre les forces sur pied. Il s'agit à cet égard de recruter, de réunir, d'entraîner, d'équiper et de structurer les forces afin qu'elles puissent exécuter efficacement les tâches de défense qui leur sont confiées.

## SOUTIEN AUX OPÉRATIONS INTERARMÉES ET AUX AUTORITÉS CIVILES

38. Afin que les capacités de la puissance aérienne des FAC contribuent de façon optimale aux effets stratégiques nationaux, l'ARC doit être entièrement intégrée au sein de l'Armée canadienne (AC), de la Marine royale canadienne (MRC), des forces d'opérations spéciales (FOS) et des autres ministères. La puissance aérienne des FAC est essentielle au succès de ces éléments. La puissance aérienne des FAC est différente de celle des nombreux partenaires alliés et de la coalition du Canada en ce sens que l'évolution des forces militaires canadiennes a établi l'ARC comme étant le seul élément responsable des capacités de la puissance aérienne au sein des FAC. Par conséquent, l'appui de l'ARC aux opérations interarmées et aux autorités civiles est absolument essentiel.

39. La puissance aérienne en appui aux opérations interarmées est obtenue par l'intermédiaire du soutien direct des ressources liées aux capacités fondamentales de l'ARC et des ressources intégrées de la puissance aérienne qui ont été établies avec les forces interarmées au niveau tactique. Les ressources aériennes intégrées sont établies au sein de la MRC, de l'AC et des FOS pour répondre aux besoins dans les domaines permanents et spécialisés de la mobilité aérienne, de la reconnaissance et de la puissance de feu. Elles sont nécessaires à l'établissement d'une compréhension commune des éléments suivants : l'environnement opérationnel; la manœuvre synchronisée et l'appui-feu; la bonne compréhension de l'intention du commandant appuyé; une relation claire de C2. Ces exigences sont respectées grâce à une confiance mutuelle et sont maintenues grâce à une liaison continue, à une planification collaborative, à des tactiques, techniques et procédures normalisées ainsi qu'à une instruction collective. Les ressources aériennes intégrées sont situées et basées avec leurs forces interarmées associées. Elles sont structurées à l'aide du soutien logistique et opérationnel afin que leur intégration au sein des

éléments interarmées et des systèmes de l'ARC soit possible. Lorsqu'elles sont déployées à l'appui d'une force opérationnelle interarmées, les ressources intégrées de la puissance aérienne demeurent sous le C2 FOA, mais symbolisent l'exécution décentralisée, car elles sont normalement regroupées sous le commandement ou le contrôle opérationnel de leur commandant interarmées appuyé. Elles doivent être en mesure de se déplacer et de mener des opérations avec les forces interarmées à partir soit de détachements d'hélicoptères de la Force aérienne sur des navires de la MRC, soit de bases d'opérations avancées de composante terrestre dans des environnements austères. Au sein de l'ARC, ces capacités intégrées portent spécifiquement les noms suivants : hélicoptères maritimes, aviation tactique et opérations spéciales d'aviation.

40. Les forces interarmées sont aussi habilitées par le soutien direct non intégré des capacités fondamentales de l'ARC au moyen de missions et de tâches secondaires associées exécutées soit par des escadres de l'ARC au pays, soit par des détachements au sein d'un FOA expéditionnaire. Le soutien direct est fourni aux commandants interarmées et aux autres ministères sous forme de missions d'attaque aérienne, de mobilité aérienne et de RSR.

41. La puissance aérienne de l'ARC en appui aux autorités civiles tient compte du fait que la responsabilité fondamentale des FAC consiste à contribuer à la protection des Canadiens au pays et à l'étranger. La prestation des services de SAR, les interventions en cas de catastrophes et de crises, ainsi que l'aide humanitaire sont des exemples de la façon dont la puissance aérienne peut être utilisée pour procurer cette capacité au gouvernement.

42. Tant le soutien direct que les ressources intégrées de la puissance aérienne permettent de produire les effets qui contribuent à l'atteinte des objectifs aux niveaux tactique et opérationnel ainsi que des objectifs stratégiques indépendants. Par conséquent, l'ensemble des efforts déployés par l'ARC contribue d'une certaine façon au soutien des opérations interarmées.

Page intentionnellement laissée en blanc

# CHAPITRE 6

## PRESTATION DE LA PUISSANCE AÉRIENNE DU CANADA

### INTRODUCTION

1. L'Aviation royale canadienne (ARC) requiert une structure organisationnelle efficace pour pouvoir efficacement planifier et coordonner la puissance aérienne et en assurer la prestation au nom des Forces armées canadiennes (FAC). Dans ce contexte, la force opérationnelle aérienne (FOA) est l'organisation utilisée par l'ARC pour la prestation de la puissance aérienne du Canada dans le cadre des opérations nationales et expéditionnaires<sup>1</sup>. La FOA peut être une grande organisation lorsqu'elle doit appuyer des engagements majeurs en matière de puissance aérienne au pays ou à l'étranger, ou aussi petite qu'un détachement aérien ou qu'un simple aéronef.

2. Peu importe la taille de la FOA/du détachement aérien utilisé, une méthode de commandement<sup>2</sup> et un modèle d'emploi de la force appropriés sont nécessaires à la production des effets de la puissance aérienne. La structure organisationnelle doit être assez souple pour couvrir différents scénarios opérationnels, tout en ayant un haut degré de prévisibilité en ce qui concerne la forme que le modèle d'emploi de la force prendra. En respectant ce principe de base, l'ARC disposera de moyens fiables et efficaces d'assurer la prestation de la puissance aérienne.

### COMMANDEMENT ET CONTRÔLE

3. Le commandement et contrôle (C2) de la puissance aérienne est essentiel à la prestation efficace de la puissance aérienne. Le C2 se définit comme « l'exercice de l'autorité d'un commandant sur les forces assignées, allouées ou détachées pour la conduite d'une mission, et la direction de ces forces<sup>3</sup> ». Les activités de C2 comprennent l'analyse de l'information, l'élaboration de plans, la préparation d'ordres, l'organisation et le déploiement des forces en prévision d'un conflit et, une fois que l'opération débute, la coordination et la modification de la mise en œuvre du plan. La façon dont les forces et les entités sont regroupées (rapports hiérarchiques) a une incidence directe sur la circulation de l'information et la prise de décisions de commandement. La nature exacte de ces rapports dépendent de l'échelle/de la complexité de l'opération aérienne, de la taille de la force et de l'organisation qui constitue l'utilisateur de la force pour l'opération<sup>4</sup>. On doit évaluer attentivement ces facteurs pour établir les arrangements au chapitre du commandement. Même s'il n'est pas le seul aspect à prendre en considération, le C2 constitue un facteur important dans la détermination de la structure d'une organisation.

### FORCE OPÉRATIONNELLE AÉRIENNE

Une FOA « consiste en un regroupement temporaire de formations, d'escadrons, d'unités ou de détachements opérationnels/tactiques de l'Aviation royale canadienne, formés dans le but d'exécuter une opération, une mission ou une tâche spéciale<sup>5</sup> ».

4. La FOA est la façon dont l'ARC doit organiser et présenter les forces à un commandant de composante aérienne (CCA) et/ou à un utilisateur de la force. La FOA peut être utilisée au niveau opérationnel ou tactique (dépendamment de l'échelle ou de la complexité de l'opération). Elle comprend normalement les composantes de base suivantes : commandant (cmdt)/quartier général (QG) de la FOA, éléments de soutien des opérations (élem sout op) et éléments de soutien de

mission (élem sout msn)<sup>6</sup>. Un tel modèle présente des avantages; il permet d'établir des besoins opérationnels échelonnables, une simplification de l'alignement de fonctions de soutien, l'établissement d'une architecture de C2 simple et cohérente et des demandes relativement courantes en matière d'infrastructures. Selon ce modèle conçu sur mesure (voir la figure 6-1), le cmdt FOA pourrait (en fonction des demandes relatives à la mission) se voir confier le commandement d'un ensemble de détachements aériens, d'escadrons ou d'escadres (y compris une escadre expéditionnaire aérienne [EEA]).

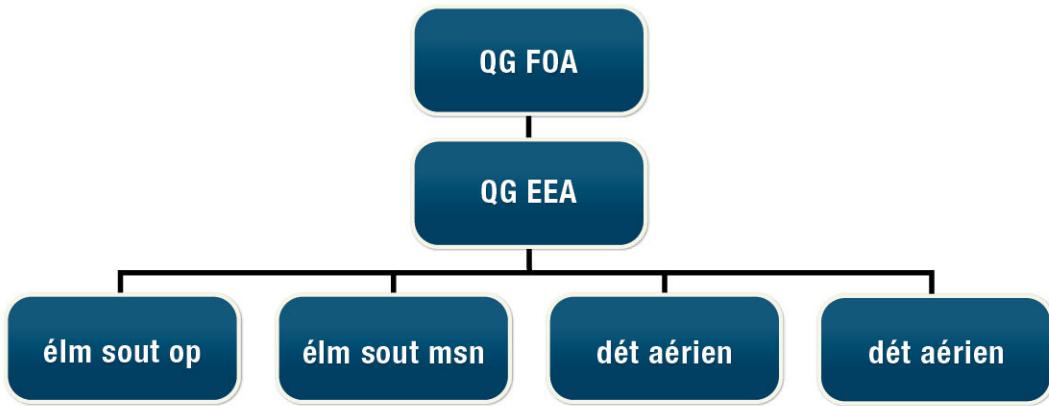


Figure 6-1. 1Structure typique d'une FOA<sup>7</sup>

5. La FOA doit atteindre les objectifs d'emploi de la force de l'utilisateur de la force, que ce soit le commandant de la composante aérienne de la force interarmées (CCAFI) pendant les opérations nationales ou expéditionnaires (lorsque le commandement opérationnel [OPCOM] a été délégué au CCAFI FAC) ou le cmdt de la Force opérationnelle interarmées (FOI) pendant les opérations nationales ou expéditionnaires (lorsque l'OPCOM a été délégué au cmdt FOI FAC).

6. Pendant les opérations nationales, les ressources de la puissance aérienne de l'ARC sont normalement l'OPCOM du cmdt de la 1<sup>re</sup> Division aérienne du Canada (1 DAC), qui relève du cmdt ARC. En tant que CCAFI FAC, le cmdt 1 DAC exerce le C2 de la puissance aérienne au nom du commandant appuyé. Le cmdt 1 DAC relève également du commandant du Commandement de la défense aérospatiale de l'Amérique du Nord en ce qui concerne le contrôle des forces affectées à la défense aérienne de la région canadienne.

7. Même si la FOA doit être adaptable, modulaire et rapidement déployable, elle doit également être capable de mener des opérations selon deux méthodes de C2 différentes. La méthode de C2 utilisée dans le cadre des opérations interarmées dépendra des ressources affectées à l'opération, du degré d'autorité délégué au cmdt FOI, de la nature de l'opération et de la situation. Les deux principales méthodes de C2 dont dispose le cmdt FOI sont la méthode de commandement de composante et la méthode de commandement direct.

8. La méthode de commandement de composante est utilisée lorsque le cmdt FOI exerce son autorité par l'entremise des commandants de composante. Il s'agit de la méthode de C2 la plus couramment utilisée. Le cmdt FOI émet des directives opérationnelles générales au commandant de chaque composante, qui adapte ces directives pour en faire des plans détaillés et des ordres destinés à l'unité qui leur a été assignée. Chaque commandement de composante a son propre QG. Le QG FOI

et les QG des composantes peuvent se trouver au même endroit ou à des endroits distincts. L'ARC ne déploie normalement pas de commandant de composante aérienne ou de centre des opérations aériennes pour les opérations nationales ou expéditionnaires. Un cmdt FOA et un QG FOA sont déployés pour assumer les fonctions de la composante aérienne au besoin.

9. La méthode de commandement direct est utilisée lorsqu'un cmdt FOI exerce son commandement en promulguant des ordres détaillés directement aux éléments subordonnés. Il s'agit d'une autre méthode de commandement, normalement utilisée lorsque l'envergure, la complexité et la durée d'une opération sont restreintes. Afin d'exercer un commandement direct, un cmdt FOI requiert le personnel et les installations permettant la gestion de tous les détails de l'étendue des responsabilités qu'il assume, y compris ceux qui sont propres à l'intégration efficiente et efficace de la puissance aérienne. Un cmdt FOA agit normalement en tant que principal conseiller du cmdt FOI en ce qui concerne l'utilisation de la puissance aérienne.

## **MODÈLES D'EMPLOI DE LA FOA**

10. Il existe cinq modèles d'emploi d'une FOA : opération d'une seule armée (ARC seulement); FOI régionale appuyée par l'ARC; FOI FAC appuyée par l'ARC à l'aide de la méthode de commandement de composante; FOI FAC appuyée par l'ARC à l'aide de la méthode de commandement direct; et ARC dans le cadre d'une opération coalisée/interalliée<sup>8</sup>.

## **DÉTACHEMENT AÉRIEN**

11. Le détachement aérien est une « formation de combat propre à une flotte assurant la mise sur pied d'une puissance aérospatiale<sup>9</sup>. » Même si un détachement aérien est une composante de la FOA, l'ARC peut envoyer en déploiement un seul détachement des forces aériennes au niveau tactique pour effectuer des missions. La portée d'un tel déploiement peut exiger l'utilisation de la structure et des éléments de soutien d'une FOA .

12. Pendant l'exécution des missions de routine des aéronefs, le modèle de détachement est normalement utilisé<sup>10</sup>. Citons comme exemples de ce degré d'engagement les missions d'aide humanitaire, comme celle qui s'est déroulée dans la région du Saguenay au Québec, l'évacuation par voie aérienne de collectivités isolées menacées et les missions SAR au pays. D'autres exemples comprennent notamment le déploiement des détachements d'hélicoptères maritimes ou des unités d'appui tactique de la 1<sup>re</sup> Escadre qui font partie intégrante de la mission de déploiement de navires ou d'une formation de l'Armée canadienne.

13. Dans de telles missions, le ou les détachements doivent être commandés directement par le CCAFI 1 DAC à Winnipeg. Dans certains cas, il sera toujours nécessaire de déployer des capacités de liaison distinctes de l'élément de coordination de composante aérienne, ou de l'élement soutien opérationnellement soutien ménage, à l'appui du détachement.

14. La prestation de la puissance aérienne est une activité complexe qui implique la collaboration de nombreux éléments mobiles. La réussite repose sur une structure organisationnelle efficace, le choix du bon modèle d'emploi de la force et de la méthode de commandement la plus appropriée en fonction de l'opération en cours.

Page intentionnellement laissée en blanc

## POST-SCRIPTUM

Le manuel intitulé *Doctrine de l'Aviation royale canadienne* énonce les principes fondamentaux qui régissent l'emploi de la puissance aérienne à l'appui de la sécurité du Canada et de ses objectifs nationaux. Il établit le cadre d'application de la puissance aérienne et constitue le document cadre de la doctrine aérienne, qui sert de guide pour le développement de la doctrine opérationnelle et tactique. Bien qu'il fasse autorité, ce manuel n'est pas normatif. Fondé sur les leçons retenues des opérations aériennes du passé, il constitue une base solide qui nous permettra d'affronter les défis de demain dans le domaine de la puissance aérienne. Ce n'est pas un document statique : il évoluera au fur et à mesure que de nouvelles leçons seront retenues et de nouveaux concepts élaborés et confirmés. Par conséquent, pour que la doctrine aérienne soit appliquée avec succès, il faut que le personnel de l'Aviation royale canadienne (ARC) participe sans faille au processus continu d'étude et de renouvellement de la doctrine. À cet égard, chaque membre de l'ARC a l'obligation professionnelle de participer pleinement au processus de discussion et de développement de la doctrine, que ce soit sur le plan stratégique, opérationnel ou tactique.

*Sic Itur Ad Astra*

Page intentionnellement laissée en blanc

## GLOSSAIRE

Les définitions de ce glossaire sont extraites de plusieurs sources. Dans les cas où la présente publication est l'origine d'une définition, il n'y a pas d'indication de source. Pour les définitions tirées d'autres ouvrages, la source figure entre parenthèses à la fin de chaque définition. Les abréviations sont les suivantes :

- a. B-GJ-005 – B-GJ-005-300/FP-001, Publication interarmées des Forces canadiennes (PIFC) 3.0, *Les opérations*;
- b. *BTD – Banque de terminologie de la Défense*, <http://terminologie.mil.ca/index-fra.asp>; et
- c. JP 1-02 – United States Department of Defense, Joint Publication 1-02, Dictionary of Military and Associated Terms.

<b>Terme et abréviation</b>	<b>Définition</b>
Action	Fonction opérationnelle qui intègre la manœuvre, la puissance de feu et les opérations d'information pour créer les effets souhaités. ( <i>BTD</i> fiche 26165)
approche exhaustive	Philosophie selon laquelle les acteurs militaires et civils collaborent dans le but d'augmenter la probabilité d'obtenir des résultats favorables et durables dans une situation particulière. Note : Les acteurs peuvent être des forces militaires interarmées ou multinationales, des ministères et agences du gouvernement fédéral (approche pangouvernementale), d'autres gouvernements (municipal, provincial, étranger), des organismes internationaux (OTAN, ONU), des organisations non gouvernementales (CARE, OXFAM), des entités du secteur privé ou des particuliers. ( <i>BTD</i> fiche 34522)
approche pangouvernementale	Façon cohérente d'approcher une situation qui comprend, au besoin, les éléments de puissance nationale diplomatique, militaire et économique. ( <i>BTD</i> fiche 35242)
armées	Ce terme désigne les composantes navale, terrestre et aérienne des Forces armées canadiennes (B-GJ-005)
autorité du Programme de la doctrine aérienne (APDA)	Officier de l'Aviation royale canadienne chargé de superviser le programme de la doctrine aérienne au nom de l'autorité en matière de doctrine aérienne. Notes : 1. L'APDA assume les responsabilités du président du Comité de la doctrine aérienne et il est l'autorité coordonnatrice désignée pour la doctrine interarmées et multinationale des Forces armées canadiennes qui couvre les fonctions aériennes. 2. Le commandant adjoint de l'ARC a été désigné comme APDA. ( <i>BTD</i> fiche 694279)

Terme et abréviation	Définition
autorité en matière de doctrine aérienne (ADA)	<p>Officier de l'Aviation royale canadienne responsable de tous les aspects de l'élaboration, de la production et de la diffusion de la doctrine aérienne des Forces armées canadiennes.</p> <p>Note 1 : Le commandant de l'ARC est l'ADA pour l'ARC. (<i>BTD</i> fiche 34808)</p>
campagne	Ensemble d'opérations militaires planifiées et conduites pour atteindre un objectif stratégique. ( <i>BTD</i> fiche 18743)
capacité	Pouvoir d'exécuter une opération militaire afin de produire un effet. ( <i>BTD</i> fiche 36730)
centre de gravité (CG)	Caractéristiques, capacités ou situation géographique dont un pays, une alliance, une force militaire ou toute autre entité tire sa liberté d'action, sa puissance ou sa volonté de combattre. ( <i>BTD</i> fiche 324)
coalition	Entente ad hoc conclue entre États en vue d'une action commune. ( <i>BTD</i> fiche 21755)
Comité de la doctrine aérienne (CDA)	<p>Organisme de la Force aérienne responsable de superviser l'élaboration, l'application et le soutien de la doctrine aérienne.</p> <p>Note : Le Comité de la doctrine aérienne est établi avec l'autorisation du Chef d'état-major de l'Aviation royale canadienne. (<i>BTD</i> fiche 34073, modifiée)</p>
commandement	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Autorité conférée à un militaire pour diriger, coordonner et contrôler des forces militaires. (<i>BTD</i> fiche 27866)</li> <li>2. Ordre donné par un commandant, exprimant sa volonté de voir exécuter une action donnée. (<i>BTD</i> fiche 27867)</li> <li>3. Unité, groupe d'unités, organisation ou zone, placés sous l'autorité d'un même commandant. (<i>BTD</i> fiche 23382)</li> <li>4. Fonction opérationnelle qui intègre l'ensemble des fonctions opérationnelles en un seul concept exhaustif de niveau stratégique, opérationnel ou tactique. (<i>BTD</i> fiche 26166)</li> </ol>
commandement de composante (CC)	<p>Dans les opérations interarmées, organisation subordonnée au commandant de la force opérationnelle interarmées chargée de la planification, de l'intégration et de la conduite des opérations d'une armée ou d'une fonction.</p> <p>Note : Les composantes sont généralement : maritime, terrestre, aérienne, opérations spéciales et soutien. (<i>BTD</i> fiche 35704)</p>
commandement et contrôle (C2)	Exercice de l'autorité d'un commandant sur les forces assignées, allouées ou détachées pour la conduite d'une mission, et la direction de ces forces. ( <i>BTD</i> fiche 5950)

Terme et abréviation	Définition
contrôle (con)	<p>1. Autorité, impliquant la responsabilité de l'exécution des ordres et directives, exercée par un commandant sur une partie des activités d'organisations subordonnées, ou d'autres organisations qui ne sont pas normalement sous son commandement.</p> <p>Note: Ce contrôle peut être transféré ou délégué en tout ou en partie.</p> <p>2. Autorité, impliquant la responsabilité de l'exécution des ordres et directives, exercée par un commandant sur une partie des activités d'organismes subordonnés ou d'autres organismes qui normalement ne sont pas sous son commandement. (<i>BTD</i> fiche 375)</p>
détachement aérien (dét aérien)	<p>Formation de combat propre à une flotte assurant la mise sur pied d'une puissance aérospatiale.</p> <p>Note : 1. Un détachement aérien comprend un équipage d'aéronef, du personnel de maintenance d'aéronefs, du personnel de soutien intégré ainsi que des aéronefs et de l'équipement.</p> <p>2. Un détachement aérien est l'élément principal d'une escadre expéditionnaire de la Force aérienne. (<i>BTD</i> fiche 34897)</p>
Détection	<p>Fonction opérationnelle qui fournit des connaissances au commandant.</p> <p>Note : Cette fonction comprend toutes les capacités à recueillir et à traiter des données. (<i>BTD</i> fiche 26167)</p>
développement des forces (DF)	<p>Système de processus intégrés et interdépendants utilisé pour déceler, conceptualiser et mettre en œuvre les changements devant être apportés aux capacités actuelles ou pour en créer des nouvelles. (<i>BTD</i> fiche 32172)</p>
disponibilité opérationnelle	<p>État de préparation permettant de donner suite à une directive du gouvernement.</p> <p>Note : la disponibilité opérationnelle inclut les ressources nécessaires au maintien de l'équipement, à la conduite de l'instruction et à la préparation des unités en vue d'opérations. (<i>BTD</i> fiche 34053)</p>
doctrine	<p>Principes fondamentaux et pratiques éprouvés qui guident les forces armées dans la poursuite d'objectifs.</p> <p>Note : La doctrine fait autorité, mais son application requiert du jugement. (<i>BTD</i> fiche 1761)</p>
domaine informationnel	<p>Sphère à l'intérieur de laquelle résident l'information et les données. (<i>BTD</i> fiche 41414)</p>
domaine moral	<p>Sphère dans laquelle des gens interagissent sur le plan psychologique, éthique ou cognitif. (<i>BTD</i> fiche 41423)</p>

<b>Terme et abréviation</b>	<b>Définition</b>
domaine physique	Sphère à l'intérieur de laquelle les gens vivent et travaillent. ( <i>BTD</i> fiche 41433)
élément habilitant	Capacité fournie à une force qui est essentielle à l'accomplissement d'une mission. ( <i>BTD</i> fiche 37304)
emploi d'une force (EF)	1. Au niveau stratégique, mise en œuvre des moyens militaires pour soutenir les objectifs stratégiques. 2. Au niveau opérationnel, commandement, contrôle et maintien en puissance des forces allouées. ( <i>BTD</i> fiche 32173)
escadre expéditionnaire aérienne (EEA)	Force de niveau tactique adaptée aux tâches et déployable, comportant un élément de commandement, un ou plusieurs éléments d'opérations aériennes, un élément de soutien opérationnel et un élément de soutien de mission. ( <i>BTD</i> fiche 34903)
évacuation sanitaire aérienne (ESA)	Transport par voie aérienne de patients, sous supervision médicale, à destination d'une installation de traitement médical. ( <i>BTD</i> fiche 3308)
feux interarmées	Feux effectués durant l'emploi de forces de deux ou plusieurs composantes, et ce, dans le cadre d'une action coordonnée afin d'obtenir les effets désirés dans l'atteinte d'un objectif commun. ( <i>BTD</i> fiche 34148)
fonction d'une force aérienne	Activité générale, fondamentale et continue d'une force aérienne. ( <i>BTD</i> fiche 37250)
force	1. Ensemble du personnel militaire, des systèmes d'armes, de l'équipement et du soutien nécessaire, ou une combinaison de ces éléments. 2. Sous-division importante d'une flotte. (JP 1-02)
Force aérienne (FA)	Division des forces armées responsable de créer et de projeter la puissance aérienne nécessaire pour défendre le pays, les institutions et les intérêts nationaux. Note : Bien que les Forces armées canadiennes soient unifiées et ne comprennent qu'un seul service, on parle souvent des trois commandements d'armée, soit la Marine royale canadienne, l'Armée canadienne et l'Aviation royale canadienne. ( <i>BTD</i> fiche 34080, modifiée).
force opérationnelle (FO)	1. Groupement temporaire d'unités placé sous l'autorité d'un même commandant et constitué pour exécuter une opération ou une mission déterminée. 2. Partie composante d'une flotte constituée par le commandant d'une flotte opérationnelle ou par une autorité plus élevée, en vue d'exécuter une ou plusieurs missions déterminées. ( <i>BTD</i> fiche 1457)
force opérationnelle aérienne (FOA)	Groupement temporaire de formations, d'unités ou de détachements de l'Aviation royale canadienne constitué pour exécuter une opération, une mission ou une tâche déterminée. ( <i>BTD</i> fiche 694281)

Terme et abréviation	Définition
gamme des conflits	Gamme complète des relations inter-États ou intergroupes reflétant la fréquence et l'intensité de la violence. ( <i>BTD</i> fiche 35238)
gestion de la zone d'opérations	Priorisation, coordination et harmonisation des activités dans toutes les dimensions d'une zone d'opérations assignée. ( <i>BTD</i> fiche 32222)
guerre	Forme la plus extrême d'un conflit armé, caractérisée par des combats intensifs, longs et soutenus, généralement entre des États.
image commune de la situation opérationnelle (ICSO)	Représentation visuelle interactive et partagée des informations opérationnelles recueillies auprès de diverses sources. ( <i>BTD</i> fiche 41401)
intégration	Combinaison d'éléments militaires et non militaires pour atteindre un but commun grâce à des efforts coordonnés et complémentaires. ( <i>BTD</i> fiche 34192)
interarmées	Se dit des activités, opérations et organisations auxquelles participent des éléments d'au moins deux composantes. Note : Les composantes sont maritime, terrestre, aérienne et opérations spéciales. ( <i>BTD</i> fiche 35248)
intérêt national	Question qui concerne la défense et le maintien de la stabilité sociopolitique et économique du Canada. Note : Terme et définition normalisés par Sécurité publique Canada et le Bureau de la traduction. ( <i>BTD</i> fiche 46753)
interopérabilité	Capacité d'agir ensemble de manière cohérente, efficace et efficiente pour atteindre des objectifs communs. Note: L'interopérabilité peut se réaliser grâce à la compatibilité de la doctrine, des processus et du matériel. ( <i>BTD</i> fiche 32228)
leadership (ldrsp)	1. Art d'influencer le comportement humain de façon à ce que les subalternes exécutent les ordres sur une base volontaire pour accomplir efficacement les missions militaires. 2. Art d'influencer les personnes pour accomplir une mission. ( <i>BTD</i> fiche 34085)

Terme et abréviation	Définition
logistique (log)	<p>Science de la planification et de l'exécution des mouvements et de la maintenance des forces armées.</p> <p>Note : Dans son acception la plus étendue, la logistique englobe les aspects des activités militaires qui traitent des points suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a. conception et mise au point, acquisition, entreposage, transport, distribution, maintenance, évacuation et réforme des matériels;</li> <li>b. transport du personnel;</li> <li>c. acquisition, construction, maintenance, exploitation et déclassement d'installations;</li> <li>d. fourniture ou obtention de services. (<i>BTD</i> fiche 815)</li> </ul>
Maintien en puissance	Fonction opérationnelle qui permet de régénérer et de maintenir les capacités nécessaires au soutien des opérations. ( <i>BTD</i> fiche 26170)
maintien en puissance	Capacité d'un pays ou d'une force à maintenir une puissance militaire efficace afin de produire les effets désirés. ( <i>BTD</i> fiche 34949)
maîtrise de l'air	Degré de supériorité aérienne à partir duquel les forces aériennes adverses sont incapables d'intervenir efficacement. ( <i>BTD</i> fiche 3366)
manuel-cadre	Ouvrage dominant d'une hiérarchie de manuels, qui traite des aspects fondamentaux d'un vaste sujet et a la priorité sur tous les autres manuels du même domaine, peu importe le sous-domaine. ( <i>BTD</i> fiche 32223)
manuel clé	Manuel important qui relève d'un manuel cadre et traite des aspects fondamentaux d'un sujet particulier et sur lequel s'appuient les manuels connexes dans le même domaine. ( <i>BTD</i> fiche 32229)
matériels (mat)	Biens publics mobiliers ou personnels - à l'exclusion de toute somme d'argent - fournis pour les Forces canadiennes ou à toute autre fin dans le cadre de la présente loi. Sont visés par la présente définition les navires, véhicules, aéronefs, animaux, missiles, armes, munitions, provisions, équipements, effets ou vivres. ( <i>BTD</i> fiche 864)
mise sur pied d'une force (MPF)	Processus qui vise à organiser, entraîner et équiper une force en vue de son emploi. ( <i>BTD</i> fiche 32171)
mission	Activité confiée à une personne, une unité ou une force par une autorité assumant le commandement intégral, le commandement opérationnel ou le contrôle opérationnel. ( <i>BTD</i> fiche 43728)
mobilité aérienne	Capacité d'assumer des rôles de transport par voie aérienne et de ravitaillement air-air. ( <i>BTD</i> fiche 37284)

Terme et abréviation	Définition
Montée en puissance	Fonction consistant à développer et à préparer une force aérospatiale pour qu'elle réponde aux exigences de son emploi. ( <i>BTD</i> fiche 37251)
multinational	Qualificatif employé pour décrire des activités, opérations et organisations auxquelles participent des forces ou organismes de plusieurs pays. ( <i>BTD</i> fiche 18750)
multiplicateur de force	Capacité fournie à une force qui augmente la probabilité de réussite d'une mission. ( <i>BTD</i> fiche 37306)
objectifs nationaux	Objectifs qui découlent des buts et des intérêts nationaux, vers lesquels la politique et la stratégie nationales sont dirigées et pour lesquels les efforts et les ressources du pays sont déployés. Il peut s'agir d'objectifs à court, à moyen ou à long terme.
opération (Op)	<p>1. Combinaison d'activités ayant un but commun ou un thème unificateur.</p> <p>2. Série d'actions coordonnées ayant un but défini.</p> <p>Notes : 1. les opérations de l'OTAN sont militaires. 2. les opérations de l'OTAN contribuent à une approche plus large incluant des actions non militaires. (<i>BTD</i> fiche 1053)</p>
opération aérienne	Activité ou série d'activités liées à la planification et à l'emploi de la puissance aérienne en vue d'atteindre des objectifs désignés. ( <i>BTD</i> fiche 30555)
opération défensive contre le potentiel aérien	Mesures de défense active et passive conçues pour détecter, identifier, intercepter et détruire ou rendre inopérantes les forces qui tentent d'attaquer ou de pénétrer l'espace aérien ami. ( <i>BTD</i> fiche 44143)
opération offensive contre le potentiel aérien (OCA)	Opération conduite en vue de détruire, désorganiser ou limiter la puissance aérienne ennemie, aussi près que possible de ses bases. ( <i>BTD</i> fiche 4956)
opérations d'information (info ops)	Mesures coordonnées visant à produire des effets désirés sur la volonté, la compréhension et la capacité de personnes et de groupes, à l'appui d'objectifs globaux, en modifiant l'information dont ils disposent, leurs processus basés sur l'information et leurs systèmes d'information, tout en exploitant et en protégeant les nôtres. ( <i>BTD</i> fiche 31721)
personnel isolé	Personnel militaire ou civil séparé de son unité ou organisme, dans une situation où il peut être obligé de survivre, de s'évader, de résister ou de fuir en attendant d'être récupéré. Note : Les civils concernés sont désignés par des autorités nationales chargées de déployer du personnel. ( <i>BTD</i> fiche 37299)

Terme et abréviation	Définition
principes de guerre	<p>Préceptes généraux acquis par l'expérience qui influencent la façon de gérer un conflit armé et qui devraient guider la prise de toutes les décisions stratégiques et opérationnelles.</p> <p>Note : Il y a quelques variantes quant aux principes adoptés par différents pays. (<i>BTD</i> fiche 36950)</p>
Protection	<p>Fonction opérationnelle qui permet d'assurer la protection d'une force, de ses capacités et de sa liberté d'action. (<i>BTD</i> fiche 26169)</p>
protection des forces (PF)	<p>Ensemble des mesures et moyens destinés à minimiser la vulnérabilité du personnel, des installations, du matériel et des opérations par rapport à toute menace et en toutes circonstances, afin de préserver la liberté d'action et l'efficacité opérationnelle de la force. (<i>BTD</i> fiche 23554)</p>
puissance aérienne	<p>Élément de la puissance militaire mis en action dans l'environnement opérationnel aérien ou à partir de celui-ci pour produire certains effets à la surface de la terre, au-dessus de celle-ci ou au-dessous de celle-ci. (<i>BTD</i> fiche 43951, modifiée)</p>
puissance militaire	<p>Instrument de la puissance nationale qui utilise la force, la menace de l'emploi de la force, ou toute autre capacité inhérente, afin d'atteindre les objectifs nationaux. (<i>BTD</i> fiche 35266)</p>
puissance nationale	<p>Ensemble des capacités ou du potentiel d'un pays qui découlent des ressources politiques, économiques, militaires, géographiques, sociales et technologiques disponibles.</p> <p>Note : Le leadership et la volonté nationale constituent les facteurs d'unification. (<i>BTD</i> fiche 35209)</p>
ravitaillement air-air (RAA)	<p>Réapprovisionnement en carburant d'un aéronef en vol par un avion ravisseur également en vol.</p> <p>Note: Le ravitaillement air-air est l'un des types de ravitaillement des aéronefs en vol. (<i>BTD</i> fiche 37283)</p>
recherche et sauvetage (SAR)	<p>Mise en oeuvre d'aéronefs, d'embarcations de surface, de sous-marins, d'équipes de sauvetage et d'équipements spécialisés pour rechercher et secourir le personnel en détresse sur terre ou en mer. (<i>BTD</i> fiche 1290)</p>
recherche et sauvetage de combat (RESCO)	<p>Emploi de tactiques, de techniques ou de procédures particulières par une force spécialisée afin de récupérer du personnel isolé qui est entraîné et bien équipé pour recevoir ce soutien dans une situation où on peut s'attendre à une opposition de la part d'une force ennemie. (<i>BTD</i> fiche 18744)</p>
reconnaissance (reco)	<p>Mission entreprise en vue d'obtenir, par observation visuelle ou par d'autres modes de détection, des renseignements bruts sur les activités et les possibilités d'un ennemi actuel ou en puissance, ou d'acquérir des données concernant les caractéristiques météorologiques, hydrographiques ou géographiques d'une zone particulière. (<i>BTD</i> fiche 1202)</p>

Terme et abréviation	Définition
récupération de combat (RC)	<p>Récupération par une force classique d'un personnel isolé se trouvant dans une situation où on peut s'attendre à une opposition de la part d'une force ennemie.</p> <p>Note : Lors d'une récupération au combat, la force de récupération ou le personnel isolé, ou les deux, n'ont reçu aucun entraînement sur les tactiques, les techniques ou les procédures de recherche et de sauvetage de combat. (<i>BTD</i> fiche 36629)</p>
récupération de personnel (RP)	<p>Ensemble des actions militaires, civiles et diplomatiques menées afin de récupérer et de réintégrer des membres du personnel isolés ou de récupérer des personnes en détresse. (<i>BTD</i> fiche 31303)</p>
règles d'engagement (RE)	<p>Directives provenant d'une autorité militaire compétente et précisant les circonstances et les limites dans lesquelles les forces pourront entreprendre et/ou poursuivre le combat. (<i>BTD</i> fiche 5285)</p>
renseignement (rens)	<p>Produit de la recherche, du traitement, de l'analyse, de l'intégration et de l'interprétation des informations disponibles sur les États étrangers, les forces ou éléments hostiles ou susceptibles de l'être, la géographie et les facteurs sociaux et culturels qui contribue à la compréhension de l'environnement opérationnel réel ou potentiel.</p> <p>Note : Le terme « renseignement » décrit également les activités qui mènent au produit, ainsi que les organisations qui les exécutent. (<i>BTD</i> fiche 738)</p>
sécurité (sécur)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mesure de précaution contre l'espionnage, le sabotage, la criminalité, les attaques, ou pour une évacuation.</li> <li>2. Mesures requises pour assurer la protection d'informations, de matériel, de personnel, d'activités et d'installations désignés contre l'espionnage, le sabotage, la subversion, le terrorisme et les détériorations ainsi que contre les pertes ou les divulgations non autorisées. (<i>BTD</i> fiche 13836)</li> </ol>
sécurité nationale	<p>État atteint par la mise en oeuvre de mesures qui permettent d'assurer la défense et le maintien de la stabilité sociale, politique et économique d'un pays. (<i>BTD</i> fiche 31720)</p>
sortie	<p>En opérations aériennes, vol opérationnel effectué par un aéronef. (<i>BTD</i> fiche 5386)</p>
soutien de mission (sout msn)	<p>Dans les opérations aériennes, prestation de soutien logistique, technique et administratif aux opérations.</p> <p>Note : Le soutien de mission englobe le génie construction, les systèmes de communication et d'information, l'approvisionnement, le transport, le génie électrique et mécanique, les services d'alimentation, les ressources humaines et les services financiers. (<i>BTD</i> fiche 34911)</p>

<b>Terme et abréviation</b>	<b>Définition</b>
stratégie nationale	L'art et la science d'élaborer et d'employer les pouvoirs politiques, économiques et informationnels d'un pays, en collaboration avec ses forces armées, en temps de paix et en temps de guerre, afin d'assurer l'atteinte des objectifs nationaux. ( <i>BTD</i> fiche 35112)
supériorité aérienne (AS)	Degré de maîtrise dans la bataille aérienne d'une force sur une autre qui permet à la première de mener des opérations avec ses moyens aériens, terrestres et maritimes, à un moment et en un lieu donnés, sans intervention prohibitive de la seconde. ( <i>BTD</i> fiche 3364)
surveillance (surv)	Observation systématique de l'air, des surfaces terrestres, aéromaritimes et des zones sous-marines, des lieux, des personnes ou des objets, à l'aide de moyens visuels, acoustiques, électroniques, photographiques ou autres. ( <i>BTD</i> fiche 1418, modifiée)
système d'arme	Ensemble comportant une ou plusieurs armes, ainsi que l'équipement, le matériel, les services, le personnel, les moyens de déplacement (au besoin) et de lancement nécessaires à son autonomie. ( <i>BTD</i> fiche 5631)
tâche	Activité qui contribue à la réalisation d'une mission. ( <i>BTD</i> fiche 20312)
transport par voie aérienne	Action de transporter et d'acheminer du personnel ou du matériel par la voie des airs pour favoriser la réalisation d'objectifs stratégiques, opérationnels ou tactiques. ( <i>BTD</i> fiche 34083)
zone d'opérations (ZO)	Zone géographique, attribuée à un commandant subordonné à l'intérieur de laquelle ce commandant a l'autorité de planifier et de mener des opérations tactiques. Cette zone d'opérations est située dans une zone de responsabilité. ( <i>BTD</i> fiche 3528)
zone de responsabilité (ZResp)	Zone géographique attribuée à un commandant de niveau opérationnel à l'intérieur de laquelle ce commandant a l'autorité de planifier et de mener des opérations militaires. ( <i>BTD</i> fiche 34612)

## ABRÉVIATIONS

<b>Abréviation</b>	<b>Terme</b>
AAR	appui aérien rapproché
AC	Armée canadienne
APDA	autorité du programme de la doctrine aérienne
ARC	Aviation royale canadienne
C2	commandement et contrôle
CBRN	chimique, biologique, radiologique et nucléaire
CCAFI	commandant de composante aérienne de forces interarmées
CDA	Comité de la doctrine aérienne
CEMD	chef d'état-major de la défense
cmdt	commandant
CS	connaissance de la situation
DAC	Division aérienne du Canada
DCA	opération défensive contre le potentiel aérien
Dét	détachement
DOB	base d'opérations déployée
EEA	escadre expéditionnaire aérienne
élem sout msn	élément de soutien de mission
élem sout op	élément de soutien des opérations
FAC	Forces armées canadiennes
FC	Forces canadiennes
FOA	force opérationnelle aérienne
FOI	force opérationnelle interarmées
FOS	force d'opérations spéciales
GE	guerre électronique
ICSO	image commune de la situation opérationnelle
LAN	lutte antinavire
LASM	lutte anti-sous-marin
MDN	ministère de la Défense nationale
MRC	Marine royale canadienne
NORAD	Commandement de la défense aérospatiale de l'Amérique du Nord
OCA	opération offensive contre le potentiel aérien
ONU	Organisation des Nations Unies
OPCOM	commandement opérationnel
OTAN	Organisation du Traité de l'Atlantique Nord
RAA	ravitaillement air-air
RAP	situation aérienne générale
RP	récupération de personnel
RSR	renseignement, surveillance et reconnaissance

Abréviation	Terme
SAR	recherche et sauvetage
TTP	tactiques, techniques et procédures
URSS	Union des républiques socialistes soviétiques
ZO	zone d'opérations

## NOTES

### **CHAPITRE 1**

1. *Banque de terminologie de la Défense (BTD)* fiche 43951, consultée le 2 juin 2015, <http://terminology.mil.ca/term-fra.asp>. Le Directeur général – Espace coordonne et supervise la réalisation du Programme spatial de la Défense, en assurant la cohérence à l'échelle du ministère de la Défense nationale (MDN) et la conformité aux objectifs du gouvernement fédéral liés à l'utilisation des systèmes spatiaux, en fournissant le centre d'expertise et des conseils au ministre de la Défense nationale sur des questions de nature spatiale liées à la défense et en coordonnant les exigences en matière de relations humaines (RH) pour l'espace.
2. Canada, MDN, B-GJ-005-000/FP-002, Publication interarmées des Forces canadiennes (PIFC) 01, *Doctrine militaire canadienne*, Ottawa, ministère de la Défense nationale, 2011, p. 2-12.
3. W. D. Macnamara, et Ann Fitz-Gerald, « A National Security Framework for Canada, Enjeux publics », vol. 3, n ° 10, octobre 2002, p. 8, consulté le 2 juin 2015, <http://irpp.org/fr/research-studies/policy-matters-vol3-no10/>.
4. PIFC 01, *Doctrine militaire canadienne*, p. 2-3.
5. *BTD* fiche 1761.
6. PIFC 01, *Doctrine militaire canadienne*, p. 1-2.
7. I. B. Holley Jr., « A Modest Proposal: Making Doctrine More Memorable », *Airpower Journal*, vol. 9, n ° 4, Hiver 1995, p. 14-20.
8. Canada, MDN, A-GJ-025-0A1/FP-002, PIFC A1, *Manuel sur l'élaboration de la doctrine* , Ottawa, ministère de la Défense nationale, 2013, p. 1-2.
9. Selon *Le Petit Robert*, un dogme est un point de doctrine établi ou regardé comme une vérité fondamentale, incontestable; ou une opinion émise comme une certitude, une vérité indiscutable.
10. PIFC 01, *Doctrine militaire canadienne*, p. 1-2 à 1-3.
11. *BTD* fiche 47288.
12. PIFC 01, *Doctrine militaire canadienne*, p. 1-4

### **CHAPITRE 2**

1. Les ouvrages suivants sont également recommandés à ceux et celles qui souhaiteraient en apprendre davantage sur l'histoire de la Force aérienne du Canada : W. A. B. Douglas, *La création d'une aviation militaire nationale. Histoire officielle de l'Aviation royale du Canada Tome II*, Responsable de l'édition française : Jean Pariseau, Ottawa, ministère de la Défense nationale et le Centre d'édition du gouvernement du Canada, Approvisionnement et Services Canada, 1988; Brereton Greenhous et al., *Le creuset de la guerre, 1939-1945 : Histoire officielle de l'Aviation royale du Canada Tome III*, Ottawa, ministère de la Défense nationale et Travaux Publics et Services Gouvernementaux Canada, Les éditions du gouvernement du Canada, 1999.

2. « WWI Aces of Canada », The Aerodrome, consulté le 2 juin 2015, <http://www.theaerodrome.com/aces/canada/index.php> (en anglais seulement).
3. Hiram Bingham, *An Explorer in the Air Service*, New Haven, Yale University Press, 1920, p. 11-22.
4. Leslie Roberts, *There Shall Be Wings*, Toronto, Clarke, Irwin & Co., 1959, p. 33.
5. Douglas, *La création d'une aviation militaire nationale*, p. 69-81.
6. Allan English, *The Cream of the Crop: Canadian Aircrew 1939–1945*, Montréal, Presses de l'Université McGill-Queen, 1996, p. 14.
7. Robin D. S. Higham, *One Hundred Years of Air Power and Aviation*, College Station, Texas A&M University Press, 2003, p. 212.
8. Douglas, *La création d'une aviation militaire nationale*, p. 254-303.
9. *Ibid.*, p. 247. John Terraine, *The Right of the Line*, Londres, Hodder and Stoughton, 1985, p. 258.
10. J. A. Foster, *For Love and Glory*, Toronto, McClelland and Stewart, 1989, p. 124; Brett Cairns, *Canadian Military Aerospace Power*, vol. 1, Toronto, Collège des Forces canadiennes, n.d., p. 21.
11. Le mot « matériel » est un terme militaire utilisé pour désigner toutes les fournitures et tout l'équipement utilisé lors des opérations. Veuillez consulter le glossaire pour la définition officielle.
12. Cairns, *Canadian Military Aerospace Power*, vol. 2, p. 59-60.
13. *Ibid.*, p. 60.

### **CHAPITRE 3**

1. B-GJ-005-000/FP-002, Publication interarmées des Forces canadiennes (PIFC) 01, *Doctrine militaire canadienne*, p. 2-4.

### **CHAPITRE 4**

1. Il importe de préciser que le leadership est essentiel à une application efficace du commandement (c.-à-d. : tous les commandants doivent être des chefs). Bien que le présent manuel de doctrine n'aborde pas directement le leadership, on doit toujours tenir compte du fait que les opérations militaires exigent un leadership et que ce leadership est indispensable au commandement. Pour plus de détails sur le leadership, se reporter notamment au document A-AP-005-000/AP-003, *Le leadership dans les Forces canadiennes*, Ottawa, ministère de la Défense nationale, 2005; et *Sic Itur Ad Astra : Études sur la puissance aérospatiale canadienne*, vol. 1, *Aspects historiques du leadership dans la Force aérienne*, sous la direction de W. A. March, Ottawa, ministère de la Défense nationale, 2009.

2. L'Aviation royale canadienne considère le commandement et contrôle comme un élément habilitant. Voir le chapitre 5.

3. Canada, ministère de la Défense nationale (MDN), Capacité de fusion de l'information et du renseignement interarmées (CFIRI), *Concept de fusion*, version 1.0, 15 septembre 2008, p. 7.
4. *Banque de terminologie de la Défense (BTD)* fiche 41401.
5. Canada, MDN, CFIRI, *Concept de fusion*, p. 10.
6. Canada, MDN, DCFC 128, *Manuel de gestion de l'information de la formation et de la flotte*, 15 décembre 2004.
7. « Feux effectués durant l'emploi de forces de deux ou plusieurs composantes et ce, dans le cadre d'une action coordonnée afin d'obtenir les effets désirés dans l'atteinte d'un objectif commun. » (*BTD* fiche 34148)
8. Selon la doctrine, l'AAR est un rôle de la mobilité aérienne; cependant, il fait également office de catalyseur crucial de la capacité de projection de force du Canada.
9. Vice-maréchal de l'Air Tony Mason, « The Future of Air Power: Concepts of Operations », *Royal Air Force Air Power Review*, vol. 1, n° 1, 1998, p. 36.
10. Le concept de centre de gravité (COG) provient des écrits de Clausewitz, qui le décrit comme étant « le centre de toute puissance ou de tout mouvement, sur lequel s'appuie tout le reste. C'est sur ce point que devraient se concentrer toutes nos énergies ». Voir D. Carl von Clausewitz, *De la guerre*, traduit de l'allemand par le lieutenant-colonel De Vatry, édition révisée et complétée par Jean-Pierre Baudet, Paris, Éditions Ivrea, 2000, p. 595-596. Même de nos jours, le débat demeure quant à la manière de traduire et d'interpréter le concept de Clausewitz. Par exemple, voir Antulio J. Echavarria, *Clausewitz's Center of Gravity: Changing Our Warfighting Doctrine – Again!*, Carlyle, Pennsylvanie, Strategic Studies Institute, septembre 2002.
11. *BTD* fiche 26170.
12. *BTD* fiche 37251, modifiée.
13. *BTD* fiche 32172.
14. *BTD* fiche 34053.
15. Les processus comprennent l'instruction et les procédures nécessaires à l'utilisation d'une capacité.

## CHAPITRE 5

1. *Banque de terminologie de la Défense (BTD)* fiche 36730.
2. Les types de missions indiqués entre parenthèses sont tirés du document Canada, ministère de la Défense nationale (MDN), *Vecteurs de la Force aérienne*, Ottawa, Directeur général – Développement de la Force (Air), 2014, et sont décrits dans les manuels de doctrine clé et de TTP.
3. Le terme « gestion de la zone d'opérations » a remplacé « gestion de l'espace de bataille » et est le terme approuvé par le MDN et les Forces armées canadiennes. Le terme « gestion de l'espace de bataille » est maintenant obsolète. Voir la fiche 32222 de la *BTD*.
4. La collecte, le traitement et la diffusion constituent trois des quatre phases du cycle du renseignement. Pour obtenir plus de renseignements sur le cycle du renseignement, consulter le

manuel-clé B-GA-402-001/FP-001, *Doctrine de l'Aviation royale canadienne : Renseignement, surveillance et reconnaissance* (à paraître).

5. Le contrôle de l'environnement aérien empêche l'ennemi d'utiliser la puissance aérienne de manière efficace contre les forces amies tout en permettant à celles-ci de se servir de la puissance aérienne contre l'ennemi. Retarder, perturber ou détruire les forces aériennes ennemis permet de prendre le contrôle de l'espace aérien, ce que l'on appelle généralement « supériorité aérienne » ou « maîtrise de l'air ». Veuillez consulter le glossaire pour une définition plus détaillée de ces deux termes.

6. *BTD* fiche 4956.

7. *BTD* fiche 44143.

8. Mason, « The Future of Air Power », p. 37.

9. *BTD* fiche 34083.

10. *BTD* fiche 3308.

11. *BTD* fiche 31303

12. Les activités liées à la récupération de personnel comprennent la récupération de combat, la recherche et sauvetage de combat et le sauvetage d'otages.

13. Tel qu'il est précisé dans la fiche 37299 de la *BTD*, le personnel isolé est le « personnel militaire ou civil séparé de son unité ou organisme, dans une situation où il peut être obligé de survivre, de s'évader, de résister ou de fuir en attendant d'être récupéré. Note : Les civils concernés sont désignés par des autorités nationales chargées de déployer du personnel ».

14. *BTD* fiche 4164, modifiée.

15. *BTD* fiche 23554.

16. Canada, MDN, B-GL-300-004/FP-002, *Maintien en puissance de la Force terrestre*, Ottawa, ministère de la Défense nationale, 1999.

17. Les fonctions de l'élément de soutien des opérations relatives à la météorologie, à l'océanographie et au renseignement se rapportent à la fonction Détection/RSR, alors que les fonctions relatives au contrôle aérospatial ainsi que la planification et la coordination sont des activités qui se rapportent au commandement et contrôle. Les activités de soutien des opérations à l'appui de la fonction Protection comprennent la défense des aérodromes, les services de police et de sécurité des aérodromes ainsi que la sécurité des aéronefs.

18. *BTD* fiche 34911, modifiée.

19. *BTD* fiche 32171.

20. *BTD* fiche 32172.

21. Canada, MDN, *Plan de campagne des leçons retenues de la Force aérienne*, 3000-1 (cmdt CGAFC), 7 juillet 2009, consulté le 2 juin 2015, <http://w08-ttn-vmweb01/CFAWC/fr/plr-arc/documents.asp>.

## CHAPITRE 6

1. Les composantes d'une force opérationnelle aérienne sont notamment les suivantes : le ou les détachements aériens, l'élément de soutien des opérations et l'élément de soutien de mission.
2. Les Forces armées canadiennes (FAC)/l'Aviation royale canadienne utilisent deux méthodes de commandement : commandement direct ou commandement de composante.
3. *Banque de terminologie de la Défense (BTD)* fiche 5950.
4. Canada, ministère de la Défense nationale (MDN), B-GA-401-000/FP-001, *Doctrine aérospatiale des Forces canadiennes – Commandement*, 1<sup>re</sup> édition, mars 2012, consulté le 2 juin 2015, <http://www.rcaf-arc.forces.gc.ca/fr/centre-guerre-aerospatiale-fc/doctrine/b-ga-401-000-fp-001.page>.
5. Canada, MDN, « Aviation royale canadienne Commandant de la force opérationnelle aérienne : définitions, rôles et responsabilités », Forces canadiennes Note de doctrine (NDA) 14/01, 28 mai 2014, consulté le 2 juin 2015, <http://www.rcaf-arc.forces.gc.ca/fr/centre-guerre-aerospatiale-fc/doctrine-nda-14-01.page>.
6. Dans certains cas, la structure de la FOA peut comprendre l'élément de protection des forces comme sous-unité distincte. Voir B-GA-402-005/FP-001, *Doctrine de l'Aviation royale canadienne : Opérations aériennes expéditionnaires* (à paraître).
7. Il s'agit uniquement d'un organigramme, qui n'est pas nécessairement représentatif d'une structure de commandement et contrôle.
8. Les possibilités d'emploi sont expliquées dans la Note de doctrine aérienne (NDA) 14/01, « Commandant de la force opérationnelle aérienne : définitions, rôles et responsabilités ».
9. *BTD* fiche 34897.
10. Canada, MDN, « Plan de campagne de l'ARC : Concept d'emploi de la force de l'ARC », consulté le 2 juin 2015, <http://airforce.mil.ca/caf/dairsp/campaign-plan/page-fra.asp?cid=300>.

Page intentionnellement laissée en blanc