



CHAMBRE DES COMMUNES
HOUSE OF COMMONS
CANADA

LE CANADA ET LA DÉFENSE DE L'AMÉRIQUE DU NORD : NORAD ET LA DISPONIBILITÉ OPÉRATIONNELLE DES FORCES AÉRIENNES

Rapport du Comité permanent de la défense nationale

**Le président
Stephen Fuhr**

SEPTEMBRE 2016

42^e LÉGISLATURE, 1^{re} SESSION

Publié en conformité de l'autorité du Président de la Chambre des communes

PERMISSION DU PRÉSIDENT

Il est permis de reproduire les délibérations de la Chambre et de ses comités, en tout ou en partie, sur n'importe quel support, pourvu que la reproduction soit exacte et qu'elle ne soit pas présentée comme version officielle. Il n'est toutefois pas permis de reproduire, de distribuer ou d'utiliser les délibérations à des fins commerciales visant la réalisation d'un profit financier. Toute reproduction ou utilisation non permise ou non formellement autorisée peut être considérée comme une violation du droit d'auteur aux termes de la *Loi sur le droit d'auteur*. Une autorisation formelle peut être obtenue sur présentation d'une demande écrite au Bureau du Président de la Chambre.

La reproduction conforme à la présente permission ne constitue pas une publication sous l'autorité de la Chambre. Le privilège absolu qui s'applique aux délibérations de la Chambre ne s'étend pas aux reproductions permises. Lorsqu'une reproduction comprend des mémoires présentés à un comité de la Chambre, il peut être nécessaire d'obtenir de leurs auteurs l'autorisation de les reproduire, conformément à la *Loi sur le droit d'auteur*.

La présente permission ne porte pas atteinte aux privilèges, pouvoirs, immunités et droits de la Chambre et de ses comités. Il est entendu que cette permission ne touche pas l'interdiction de contester ou de mettre en cause les délibérations de la Chambre devant les tribunaux ou autrement. La Chambre conserve le droit et le privilège de déclarer l'utilisateur coupable d'outrage au Parlement lorsque la reproduction ou l'utilisation n'est pas conforme à la présente permission.

Aussi disponible sur le site Web du Parlement du Canada à l'adresse suivante : <http://www.parl.gc.ca>

**LE CANADA ET LA DÉFENSE DE L'AMÉRIQUE DU
NORD : NORAD ET LA DISPONIBILITÉ
OPÉRATIONNELLE DES FORCES AÉRIENNES**

**Rapport du Comité permanent
de la défense nationale**

**Le président
Stephen Fuhr**

SEPTEMBRE 2016

42^e LÉGISLATURE, 1^{re} SESSION

COMITÉ PERMANENT DE LA DÉFENSE NATIONALE

PRÉSIDENT

Stephen Fuhr

VICE-PRÉSIDENTS

Cheryl Gallant
Randall Garrison

MEMBRES

James Bezan	Jean R. Rioux
Darren P. Fisher	Sherry Romanado
Mark Gerretsen	Sven Spengemann
Pierre Paul-Hus	

AUTRES DÉPUTÉS QUI ONT PARTICIPÉ

Chris Bittle	L'hon. John McKay
Rachel Blaney	Marc Miller
Todd Doherty	Brad Trost
Brian May	Cathy Wagantall
Karen McCrimmon	

GREFFIER DU COMITÉ

Philippe Grenier-Michaud

BIBLIOTHÈQUE DU PARLEMENT

Service d'information et de recherche parlementaires

Martin Auger, analyste
James Lee, analyste

LE COMITÉ PERMANENT DE LA DÉFENSE NATIONALE

a l'honneur de présenter son

DEUXIÈME RAPPORT

Conformément au mandat que lui confère l'article 108(2) du Règlement, le Comité a étudié le Canada et la défense de l'Amérique du Nord et a convenu de faire rapport de ce qui suit :

TABLE DES MATIÈRES

GLOSSAIRE	1
LE CANADA ET LA DÉFENSE DE L'AMÉRIQUE DU NORD : LE NORAD ET LA DISPONIBILITÉ OPÉRATIONNELLE DES FORCES AÉRIENNES	3
INTRODUCTION	3
LE CONTEXTE DE SÉCURITÉ INTERNATIONALE ET LES MENACES AÉROSPATIALES POUR L'AMÉRIQUE DU NORD	5
Définition des menaces	7
Menaces classiques et asymétriques	10
La résurgence de l'aviation militaire à long rayon d'action de la Russie	13
La prolifération des missiles balistiques	14
L'apparition de missiles de croisière perfectionnés	16
Terrorisme aérien et extrémisme violent	17
MODERNISER LE NORAD ET EN ACCROÎTRE LES CAPACITÉS.....	19
Le Canada et le NORAD	19
Évolution et modernisation du NORAD	25
L'investissement dans la défense contre les missiles de croisière	29
Revoir la non-participation du Canada à la défense antimissiles balistiques.....	32
RENFORCEMENT DE L'AVIATION ROYALE CANADIENNE	40
L'ARC et la disponibilité opérationnelle des forces aériennes	40
L'acquisition de nouvelles ressources aériennes.....	43
Le remplacement des chasseurs CF-18.....	45
Autres projets relatifs au futur chasseur à réaction.....	54
Renforcement des capacités de surveillance et de connaissance du domaine ..	55
Amélioration des infrastructures de l'ARC	59
OBSERVATIONS FINALES ET RECOMMANDATIONS	63
ANNEXE A	69
ANNEXE B	73
ANNEXE C : LISTE DES TÉMOINS	77
DEMANDE DE RÉPONSE DU GOUVERNEMENT	79
OPINION DISSIDENTE DU PARTI CONSERVATEUR DU CANADA	81
OPINION DISSIDENTE DU NOUVEAU PARTI DÉMOCRATIQUE	91

GLOSSAIRE

ACI	Avion de combat interarmées
ADM	Arme de destruction massive
AEW	Système aéroporté de détection lointaine
ANR	Région alaskienne du NORAD
AOR	Zone de responsabilité
ARC	Aviation royale canadienne
ASA	Alerte de souveraineté aérienne
AWACS	Système aéroporté d'alerte et de contrôle
BFC	Base des Forces canadiennes
BOD	Base d'opérations déployée
CIA	Central Intelligence Agency (États-Unis)
COIC	Commandement des opérations interarmées du Canada
COMFOSCAN	Commandement des forces d'opération spéciales du Canada
CONR	Région continentale américaine du NORAD
CTOL	Décollage et atterrissage classiques
CV	Modèle porte-avions
DAB	Défense antimissiles balistiques
É.-U.	États-Unis
EABE	Ensemble actif de balayage électronique
EIIL	État islamique en Irak et au Levant
FAC	Forces armées canadiennes
FOL	Emplacement d'opérations avancé
GBI	Intercepteur basé au sol
GRC	Gendarmerie royale du Canada
HIICR	Heidelberg Institute of International Conflict Research

ICBM	Missile balistique intercontinental
IISS	International Institute for Strategic Studies
IRBM	Missile balistique intermédiaire
JUSTAS	Système interarmées de surveillance et d'acquisition d'objectifs au moyen de véhicules aériens sans pilote
MDN	Ministère de la Défense nationale
MOB	Base d'opération principale
MRTT	Avion de transport et de ravitaillement en vol
NDDN	Comité permanent de la défense nationale de la Chambre des communes
NORAD	Commandement de la défense aérospatiale de l'Amérique du Nord
ONE	Opération Noble Eagle
OTAN	Organisation du Traité de l'Atlantique Nord
PE	Protocole d'entente
RC NORAD	Région canadienne du NORAD
RFI	Demande d'information
SAR	Recherche et sauvetage
SCRS	Service canadien du renseignement de sécurité
SDAC	Secteur de la défense aérienne du Canada
SIPRI	Stockholm International Peace Research Institute
STOVL	Décollage court et atterrissage vertical
UA	Aéronef sans pilote
UAS	Système d'aéronef sans pilote
UAV	Véhicule aérien sans pilote
USAF	United States Air Force
USNORTHCOM	United States Northern Command
ZIDA	Zone d'identification de défense aérienne

LE CANADA ET LA DÉFENSE DE L'AMÉRIQUE DU NORD : LE NORAD ET LA DISPONIBILITÉ OPÉRATIONNELLE DES FORCES AÉRIENNES

INTRODUCTION

La défense du Canada et celle de l'Amérique du Nord constituent depuis longtemps les deux principales missions des Forces armées canadiennes (FAC); aussi l'enjeu retient-il l'attention du Comité permanent de la défense nationale de la Chambre des communes (ci-après le Comité) depuis un certain temps déjà. Au cours des deux dernières années, le Comité a tenu un certain nombre d'audiences sur la question et a publié, en juin 2015, un rapport exhaustif intitulé *Le Canada et la défense nord-américaine*, dans lequel on examinait les diverses façons dont les FAC contribuent à la défense du Canada et de l'Amérique du Nord en collaboration avec les États-Unis (É.-U.). Ce rapport unanime traitait d'une vaste gamme de questions, y compris : la coopération du Canada avec les É.-U. au sein du Commandement de la défense aérospatiale de l'Amérique du Nord (NORAD); l'évolution de la relation de défense entre le Canada et les É.-U.; la politique de défense; l'approvisionnement en matière de défense; la connaissance du domaine; l'état de préparation opérationnelle dans les secteurs aérospatial, maritime et terrestre; la cybersécurité; la souveraineté et la sécurité dans l'Arctique; les opérations de recherche et de sauvetage; les secours en cas de catastrophe et l'aide militaire aux autorités civiles, entre autres enjeux importants¹.

Un nouveau Parlement a depuis été élu, et le gouvernement du Canada a entrepris un examen de la politique de défense, qui s'achèvera d'ici la fin de 2016 et dont les résultats seront communiqués au public au début de l'année 2017. Dans le cadre des consultations publiques sur l'examen de la politique de défense, on a invité le Comité à « se pencher sur des questions pertinentes » qui orienteront l'élaboration d'une nouvelle politique de défense².

Chaque jour, les membres de la Force régulière et de la Force de réserve des FAC consacrent leur vie à la défense du Canada et de sa population et, au fil des ans, bon nombre d'entre eux ont fait le sacrifice ultime dans l'exercice de leurs fonctions. Le Comité tient à saluer leur courage et leur détermination et à exprimer sa gratitude pour l'excellent et dangereux travail qu'ils accomplissent pour les Canadiens au pays et à l'étranger. Le Comité tient également à remercier les familles des militaires et des sacrifices qu'elles font pour appuyer nos femmes et nos hommes en uniforme. Cela dit, le Comité reconnaît que la politique de défense du Canada comporte un certain nombre de priorités et que, par conséquent, elle englobe un certain nombre de domaines dignes d'attention.

1 Comité permanent de la défense nationale de la Chambre des communes (NDDN), [Le Canada et la défense nord-américaine](#), 2^e session, 41^e législature, juin 2015, 83 p.

2 Ministère de la Défense nationale (MDN), [Le ministre Sajjan lance des consultations publiques sur l'examen de la politique de défense](#), 6 avril 2016. Voir aussi MDN, [Examen de la politique de défense – Document de consultation publique, 2016](#), avril 2016, p. 1-36.

De même, il est évident qu'une partie importante de l'examen de la politique de défense abordera inévitablement la défense du Canada et de l'Amérique du Nord en coopération avec les É.-U. Afin d'apporter une contribution opportune et ciblée à l'examen de la politique de défense, le Comité a décidé d'entreprendre une nouvelle étude sur la défense de l'Amérique du Nord, notamment sur la Région canadienne du NORAD et la disponibilité opérationnelle des forces aériennes. Le Comité établira subséquemment des rapports sur certains aspects de la disponibilité opérationnelle des forces maritimes et terrestres.

Le Comité a tenu sept audiences sur ce sujet de mars à mai 2016. Aux fins de son étude, le Comité a entendu un certain nombre de témoins, dont des représentants des FAC et du ministère de la Défense nationale (MDN), d'Affaires mondiales Canada et de Services publics et Approvisionnement Canada ainsi que divers chercheurs canadiens et américains. En outre, du 1^{er} au 4 mai 2016, les membres du Comité se sont rendus au quartier général du NORAD à Colorado Springs, dans l'État du Colorado, où des hauts responsables gouvernementaux et militaires canadiens et américains leur ont présenté la situation du NORAD et de la relation de défense entre le Canada et les É.-U.

Si la présente étude n'a pas le NORAD comme objet, il reste que l'institution occupe une place centrale dans la défense aérospatiale en Amérique du Nord. La raison en est simple : depuis plus d'un demi-siècle, les gouvernements canadiens successifs ont estimé que le mécanisme du NORAD constitue le moyen le plus efficace d'assurer la protection du vaste territoire du Canada et de l'Amérique du Nord contre les menaces aérospatiales. En tant que commandement binational doté d'un commandant américain, d'un commandant adjoint canadien et d'un personnel unifié, le NORAD permet aux deux pays d'établir une perspective commune des menaces mondiales du point de vue du NORAD et de mettre en commun des ressources pour la protection de l'Amérique du Nord contre les menaces aérospatiales. Bien que les détails sur le NORAD soient présentés plus loin dans le rapport, l'aperçu des menaces, qui définit le contexte général du rapport, s'articule inévitablement sur la perspective du NORAD, étant fondé en partie sur les témoignages de responsables militaires à Ottawa et au quartier général du NORAD. Comme l'a dit au Comité le lieutenant-général Pierre St-Amand, commandant adjoint du NORAD :

Notre perspective est unique, car nous anticipons volontairement les problèmes potentiels en matière de sécurité sur nos territoires, et notre centre d'intérêt est de nature générale. Ainsi, nous sommes témoins de nombreuses sources de préoccupation qui méritent notre attention³.

Le rapport concerne principalement les moyens que met en œuvre le Canada pour toujours être prêt à assurer sa défense, et celle de l'Amérique du Nord, contre les menaces aérospatiales. Divisé en quatre sections, le rapport s'intéresse d'abord à la situation internationale globale et au contexte général de la menace. Il aborde ensuite la façon dont le Canada protège son espace aérien à l'intérieur du mécanisme du NORAD, puis examine les ressources qu'il emploie pour ce faire. Ainsi, la première section définit le

3 NDDN, [Témoignages](#), 1^{re} session, 42^e législature, 19 avril 2016 (lieutenant-général Pierre St-Amand).

contexte de sécurité international ainsi que les menaces aérospatiales pour le Canada et l'Amérique du Nord. La deuxième section porte sur la façon dont le Canada et les É.-U. assurent la défense de l'Amérique du Nord en travaillant de concert dans le NORAD; on y présente des améliorations qui pourraient être apportées afin de renforcer le commandement binational ainsi que la relation de défense canado-américaine plus généralement. La troisième section porte sur l'état de l'Aviation royale canadienne (ARC); on y examine notamment des façons d'accroître ses capacités et sa contribution tant au NORAD qu'à la défense du Canada. La dernière section présente des observations finales ainsi que des recommandations à l'intention du gouvernement du Canada.

Sur la foi des témoignages reçus dans le cadre de l'étude et de renseignements accessibles au public, le Comité fait rapport de ce qui suit à la Chambre des communes.

LE CONTEXTE DE SÉCURITÉ INTERNATIONALE ET LES MENACES AÉROSPATIALES POUR L'AMÉRIQUE DU NORD

Lors des réunions avec des chercheurs et des responsables militaires et gouvernementaux, le Comité a été informé que le contexte de sécurité internationale est imprévisible et toujours fluctuant. Le début du XXI^e siècle est marqué par une augmentation considérable du nombre de conflits armés dans le monde, tels que ceux en Afghanistan, en Irak, en Syrie et en Ukraine⁴. En fait, le Stockholm International Peace Research Institute (SIPRI) indiquait en 2015 que « 2014 a connu plus de guerres que toute autre année depuis l'année 2000⁵ ». Et la situation ne semble pas s'améliorer, selon l'Heidelberg Institute of International Conflict Research, qui fait état de 223 conflits violents dans le monde en 2015, dont pas moins de 43 guerres⁶.

Outre l'instabilité mondiale découlant de l'augmentation des conflits armés dans le monde au cours des quinze dernières années, l'apparition de nouvelles menaces complexes a fait croître l'insécurité à l'échelle mondiale et a mis à l'épreuve les relations internationales. Parmi ces nouvelles menaces, mentionnons notamment : les réseaux criminels et terroristes transnationaux et nationaux; l'extrémisme violent; les États voyous; les cyberattaques; la prolifération de la technologie des missiles balistiques et de croisière; l'acquisition et l'utilisation potentielle d'armes de destruction massive (chimiques, biologiques, radiologiques et nucléaires) par des acteurs étatiques et non étatiques; des changements dans l'équilibre des forces internationales; les discours et les comportements agressifs de la Chine, de l'Iran, de la Corée du Nord, de la Russie et d'autres régimes dans le monde. En outre, les changements climatiques et leurs répercussions sur l'Arctique et d'autres régions, la concurrence mondiale pour l'énergie et les ressources, les différends territoriaux et les questions de souveraineté, la croissance

4 Heidelberg Institute of International Conflict Research (HICR), [Conflict Barometer 2015](#), Heidelberg, University of Heidelberg, 2016, p. 12-19 [EN ANGLAIS SEULEMENT]; Stockholm International Peace Research Institute (SIPRI), [SIPRI Yearbook 2015: Armaments, Disarmament and International Security \(Résumé en français\)](#), 2015, p. 1-28.

5 SIPRI, [SIPRI Yearbook 2015](#), p. 6.

6 L'HICR a signalé 409 conflits dans le monde en 2015, dont 223 violents et 186 non violents. HICR, [Conflict Barometer 2015](#), p. 13 [EN ANGLAIS SEULEMENT].

démographique et les migrations massives de populations causées par les guerres, la pauvreté, la détérioration environnementale et d'autres facteurs pourraient, entre autres, causer de l'instabilité, exacerber les tensions entre les États et mener à des troubles, des violences ou des crises humanitaires dans plusieurs régions du monde, sans compter l'augmentation des incidents de recherche et de sauvetage⁷. Au même moment, les dépenses militaires ont augmenté à un rythme régulier dans de nombreuses régions du monde, passant d'un total mondial de 839 milliards de dollars américains en 2001⁸ à 1 675 milliards en 2015⁹. La militarisation rapide de la Russie au cours des dernières années constitue une source d'inquiétude particulière pour de nombreux pays, dont le Canada, les É.-U. et leurs alliés de l'Organisation du Traité de l'Atlantique Nord (OTAN)¹⁰.

Le Canada n'est pas à l'abri des fluctuations de ce contexte de sécurité internationale. Quoique le Canada puisse sembler bien protégé des menaces étrangères par les océans Arctique, Atlantique et Pacifique, ainsi que par la plus longue frontière internationale, qu'il partage avec les États-Unis, son ami, allié militaire et partenaire commercial le plus proche, notre pays reste néanmoins exposé à la volatilité et à l'imprévisibilité du contexte de sécurité internationale. Nous partageons en outre une frontière avec la Russie dans l'Arctique. « L'Amérique du Nord n'est plus protégée par la distance et les océans », a-t-on dit au Comité lors de sa visite au quartier général du NORAD. « La technologie et l'interconnexion ont donné aux acteurs étatiques et non étatiques la capacité de nous atteindre militairement et asymétriquement¹¹. » Par exemple, plusieurs témoins ont indiqué au Comité que les conflits et les différends à l'étranger ont des effets sur la sécurité du Canada et de l'Amérique du Nord, directement ou indirectement, comme en témoignent les tensions grandissantes avec la Russie depuis 2014 dans le cas de la crise ukrainienne.

C'est pourquoi le NORAD, en particulier, s'intéresse de près aux problèmes de sécurité dans le monde. Le suivi des développements en matière de sécurité dans le monde entier est d'autant plus important que nombre des nouvelles menaces mondiales ne connaissent aucune frontière, comme le terrorisme et les cyberattaques. Ce travail sera encore d'une importance capitale, alors que « nous nous tournons vers l'avenir et sommes confrontés à un environnement de la menace qui demeure volatile, imprévisible,

7 MDN, [L'environnement de la sécurité de l'avenir 2013-2040](#), Ottawa, Chef – Développement des Forces, 2014, p. 1-138; International Institute for Strategic Studies (IISS), *Strategic Survey 2015*, 2016, p. 5-420 [EN ANGLAIS SEULEMENT].

8 Elisabeth Sköns et coll., « Military Expenditure », dans *SIPRI Yearbook 2002: Armaments, Disarmament and International Security*, SIPRI, p. 231-265 [EN ANGLAIS SEULEMENT].

9 Sam Perlo-Freeman, Aude Fleurant, Pieter Wezeman et Siemon Wezeman, [Trends in World Military Expenditure, 2015](#), Fact Sheet, SIPRI, avril 2016 [EN ANGLAIS SEULEMENT].

10 IISS, *The Military Balance 2016*, p. 163-177 [EN ANGLAIS SEULEMENT]; Nick de Larrinaga, « Return of the Bear », *Jane's Defence Weekly*, vol. 53, n° 11 (16 mars 2016), p. 22-32 [EN ANGLAIS SEULEMENT].

11 Commandement de la défense aérospatiale de l'Amérique du Nord (NORAD), *Threats to North America*, présentation au NDDN, quartier général du NORAD, Colorado Springs (Colorado, États-Unis), 2 mai 2016 [TRADUCTION].

chaotique et ambiguë », a expliqué le contre-amiral Scott Bishop, directeur général de la Politique de sécurité internationale du MDN¹².

Définition des menaces

Selon la définition de Stephen Burt, chef adjoint du renseignement de la Défense, Commandement du renseignement des Forces canadiennes, les menaces sont « composées à la fois d'une intention et d'une capacité¹³ ». Comme il l'explique :

[U]n groupe qui souhaite causer du tort au Canada, sans toutefois en avoir les moyens, ne représente pas une menace. Ainsi, après avoir décelé une intention de la part d'un acteur étranger de nuire au Canada, l'appareil du renseignement doit surveiller toute avancée sur le plan des capacités afin de déterminer si cet acteur représente une menace. Il est parfois difficile de surveiller ou de prévoir des changements sur le plan des capacités, mais cela est généralement possible, avec une marge d'erreur raisonnable. Il est plus difficile d'évaluer une intention réelle ou grandissante, mais cela demeure possible. Toutefois, la prédiction d'une intention est très risquée. Bien qu'un État puisse ne montrer aucune hostilité tandis qu'il renforce une capacité, celle-ci, une fois acquise, demeure dans son arsenal, peu importe les changements qui surviennent dans son calcul politique et ses intentions¹⁴.

Bien que M. Burt ait souligné que, à l'heure actuelle, les FAC ne voient « aucun acteur étatique ayant à la fois la capacité et l'intention de nuire au Canada par la voie militaire », il a dressé la liste d'un certain nombre de menaces potentielles à la sécurité de l'Amérique du Nord, impliquant des acteurs tant étatiques que non étatiques. Les milieux du renseignement et de la défense, a-t-il dit, sont particulièrement préoccupés par la prolifération et l'utilisation potentielle des armes de destruction massive, par la mise au point de missiles balistiques et de croisière capables d'atteindre l'Amérique du Nord, ainsi que par le terrorisme et les menaces cybernétiques, des activités qu'ils surveillent étroitement¹⁵.

Cela dit, les Forces armées canadiennes ont la responsabilité de protéger la population, le territoire et les intérêts nationaux du Canada contre tous types de menaces, qu'elles soient imminentes ou non. La « grande priorité de l'Aviation royale canadienne en matière de défense est la protection du Canada et des Canadiens », a souligné le lieutenant-général Michael Hood, commandant de l'ARC¹⁶. Il s'ensuit qu'il faut être prêt à faire face au pire scénario, y compris celui, peu probable, d'une attaque massive contre le Canada ou l'Amérique du Nord par un État étranger. Comme l'a fait remarquer M. Burt, l'intention peut « changer, évidemment, et ce, assez rapidement¹⁷ ». Pour illustrer son propos, le lieutenant-général Hood a rappelé au Comité que la Russie a envahi la Crimée

12 NDDN, [Témoignages](#), 1^{re} session, 42^e législature, 22 mars 2016 (contre-amiral Scott Bishop).

13 NDDN, [Témoignages](#), 1^{re} session, 42^e législature, 22 mars 2016 (Stephen Burt).

14 *Ibid.*

15 *Ibid.*

16 NDDN, [Témoignages](#), 1^{re} session, 42^e législature, 14 avril 2016 (lieutenant-général Michael Hood).

17 NDDN, [Témoignages](#), 1^{re} session, 42^e législature, 22 mars 2016 (Stephen Burt).

quelques jours seulement après avoir accueilli les Jeux Olympiques à Sotchi, en 2014¹⁸. Plusieurs témoins ont d'ailleurs exprimé des inquiétudes à l'égard de la militarisation de la Russie et de son comportement agressif sur la scène mondiale, particulièrement après avoir annexé la Crimée en 2014¹⁹. « [J]e peux vous assurer que la Russie figure en haut de notre liste des pays que nous surveillons avec attention », a déclaré au Comité M. Burt²⁰. La modernisation de l'arsenal et des vecteurs nucléaires de la Russie inquiète particulièrement les responsables du NORAD. En mars 2016, l'amiral William E. Gortney, commandant du NORAD et du United States Northern Command (USNORTHCOM) a prévenu l'Armed Services Committee du Sénat américain que « les forces nucléaires stratégiques de la Russie constituent la seule menace militaire étrangère pouvant compromettre l'existence de notre nation [É.-U.]²¹ ».

Bien que les FAC estiment qu'« aucun État ne présente de menace militaire directe contre le Canada pour encore 10 ans », le contre-amiral Bishop a indiqué qu'« il est très difficile de prévoir avec certitude ce à quoi le monde ressemblera dans 20 à 40 ans », et qu'en conséquence, nous « devons toujours être prêts à envisager le pire des scénarios²² ».

Des témoins ont aussi exprimé des préoccupations à l'égard de l'instabilité et de l'imprévisibilité du régime nord-coréen, faisant valoir que ses programmes de missiles balistiques et d'armement nucléaire visent l'Amérique du Nord. Quelques témoins ont aussi parlé de la menace que posent la Chine et l'Iran pour l'Amérique du Nord²³. À la lumière de ces évaluations, le NORAD surveille étroitement les activités de la Chine, de l'Iran, de la Corée du Nord et de la Russie²⁴.

Plusieurs témoins ont souligné, à l'intention du Comité, que des menaces semblables pèsent sur le Canada et les É.-U., en raison de leur géographie commune, de leurs intérêts mutuels et de leur amitié. Qui plus est, le Canada et les É.-U. sont de proches alliés militaires et de solides partenaires au sein de l'OTAN, qui travaillent

18 NDDN, [Témoignages](#), 1^{re} session, 42^e législature, 14 avril 2016 (lieutenant-général Michael Hood).

19 NDDN, [Témoignages](#), 1^{re} session, 42^e législature, 22 mars 2016 (contre-amiral Scott Bishop et Stephen Burt); NDDN, [Témoignages](#), 1^{re} session, 42^e législature, 12 avril 2016 (Margarita Assenova, Aurel Braun et Elinor Sloan); NDDN, [Témoignages](#), 1^{re} session, 42^e législature, 19 avril 2016 (lieutenant-général Pierre St-Amand); NDDN, [Témoignages](#), 1^{re} session, 42^e législature, 21 avril 2016 (Charles Doran et Christopher Sands); NDDN, [Témoignages](#), 1^{re} session, 42^e législature, 5 mai 2016 (David Perry); NDDN, [Témoignages](#), 1^{re} session, 42^e législature, 10 mai 2016 (James Fergusson, Robert Huebert et Adam Lajeunesse).

20 NDDN, [Témoignages](#), 1^{re} session, 42^e législature, 22 mars 2016 (Stephen Burt).

21 Senate Armed Services Committee (É.-U.), [Statement of Admiral William E. Gortney \(United States Navy\) – Commander, United States Northern Command and North American Aerospace Defense Command](#), 10 mars 2016 [TRADUCTION].

22 NDDN, [Témoignages](#), 1^{re} session, 42^e législature, 22 mars 2016 (contre-amiral Scott Bishop).

23 [Témoignages](#), 1^{re} session, 42^e législature, 22 mars 2016 (contre-amiral Scott Bishop et Stephen Burt); NDDN, [Témoignages](#), 1^{re} session, 42^e législature, 19 avril 2016 (lieutenant-général Pierre St-Amand); NDDN, [Témoignages](#), 1^{re} session, 42^e législature, 5 mai 2016 (David Perry); NDDN, [Témoignages](#), 1^{re} session, 42^e législature, 10 mai 2016 (James Fergusson).

24 NORAD, *Threats to North America*, présentation au NDDN, quartier général du NORAD, Colorado Springs (Colorado, États-Unis), 2 mai 2016.

souvent de concert sur le plan diplomatique et militaire dans le monde. « [L]a défense de l'Amérique du Nord ne peut pas être traitée séparément de la politique étrangère et de la défense du Canada » et des États-Unis, ni de leur « engagement mondial », a expliqué Joel Sokolsky, professeur de sciences politiques au Collège militaire royal du Canada. « [C]'est cet engagement mondial qui fait en sorte que le Canada et les États-Unis représentent des cibles possibles [...] C'est notre engagement mondial qui nous rend en quelque sorte vulnérables, et c'est pourquoi nous devons veiller à la défense aérospatiale de l'Amérique du Nord²⁵. » En somme, comme le lieutenant-général St-Amand l'a indiqué au Comité, « il est très difficile de faire la distinction entre une menace pour les États-Unis et une menace pour le Canada²⁶ ».

Insistant sur l'importance d'une étroite collaboration de défense entre le Canada et les É.-U. ainsi que sur les solides liens économiques qui unissent nos deux pays, David Drake, directeur général du Bureau de la sécurité internationale et du renseignement d'Affaires mondiales Canada, a déclaré au Comité que « la sécurité de l'Amérique du Nord est au cœur des étroites relations économiques bilatérales qui assurent la prospérité du Canada comme des États-Unis²⁷ ». Comme il l'a expliqué :

Près de 25 % du PIB [produit intérieur brut] du Canada est tributaire de nos exportations aux États-Unis. Comparativement, nos exportations à destination de tous les autres pays ne génèrent que 6 % du PIB du Canada. En 2015, le commerce annuel de biens et de services entre le Canada et les États-Unis a atteint près de 881 milliards de dollars. Les exportations canadiennes à destination des États-Unis ont été d'environ 450 milliards de dollars, soit plus de 72 % du total des exportations canadiennes. Le Canada a importé pour 431 milliards de dollars de biens et services des États-Unis, soit plus de 64 % du total de nos importations. Des biens et des services dont la valeur dépasse les 2,4 milliards de dollars traversent chaque jour la frontière entre le Canada et les États-Unis²⁸.

À cet égard, M. Drake a maintenu qu'il était important pour le Canada et les É.-U. de maintenir « une relation de confiance mutuelle, fondée sur l'assurance qu'aucune menace potentielle ne proviendra de l'un ou l'autre pays ». À son avis, la géographie de l'Amérique du Nord nécessite une « étroite collaboration [...] quant aux mesures de sécurité » intérieure entre le Canada et les É.-U., d'autant plus que les deux pays partagent « la plus longue frontière au monde » et que nous « sommes pratiquement entourés de côtes accidentées ». La sécurité de l'Amérique du Nord, a-t-il souligné, est essentielle à « la pérennité de la relation libre et ouverte qui unit actuellement le Canada et les États-Unis²⁹ ».

25 NDDN, [Témoignages](#), 1^{re} session, 42^e législature, 21 avril 2016 (Joel Sokolsky).

26 NDDN, [Témoignages](#), 1^{re} session, 42^e législature, 19 avril 2016 (lieutenant-général Pierre St-Amand).

27 NDDN, [Témoignages](#), 1^{re} session, 42^e législature, 22 mars 2016 (David Drake).

28 *Ibid.*

29 *Ibid.*

Menaces classiques et asymétriques

Le domaine aérospatial constitue toujours un contexte de sécurité problématique du point de vue de la défense du Canada et de l'Amérique du Nord. En effet, le Canada et les É.-U. sont confrontés à un certain nombre de menaces aérospatiales, toutes prises très au sérieux par le NORAD. Ces menaces sont « classiques » et « asymétriques »³⁰.

Pour le NORAD, les menaces classiques (parfois appelées menaces symétriques) sont des menaces provenant d'États et sont habituellement associées aux capacités militaires de forces armées étrangères (par exemple leur aviation militaire ou leurs missiles stratégiques). Bien que les menaces classiques soient considérées comme les plus dangereuses, le NORAD ne croit pas que ce soit ce type de menace qui soit le plus susceptible de se concrétiser. « [U]ne attaque conventionnelle directe contre l'Amérique du Nord demeure peu probable », a déclaré le lieutenant-général St-Amand au Comité³¹. Cette déclaration est conforme à celles faites au cours de l'étude par d'autres témoins, qui ont maintes fois indiqué au Comité que, à l'heure actuelle, aucun pays ne fait peser de menace militaire classique sur le Canada³², même dans l'Arctique³³. « Lorsqu'il est question des menaces militaires, il faut les répartir entre les capacités et l'intention », a précisé le lieutenant-général Stephen Bowes, commandant, Commandement des opérations interarmées du Canada (COIC). Si certains États ont la capacité d'attaquer l'Amérique du Nord, aucun n'a manifesté l'intention de le faire³⁴.

« L'intention [...] peut changer très rapidement », a de nouveau prévenu le lieutenant-général. « Nous devons être préparés³⁵. » Son témoignage a été renforcé par les propos du lieutenant-général Hood. « Des adversaires potentiels ont à tout moment la capacité, mais n'ont pas nécessairement l'intention », a-t-il indiqué. Après avoir donné des précisions sur des vols de bombardiers à long rayon d'action russes près de la zone d'identification de défense aérienne (ZIDA) du Canada, le lieutenant-général a affirmé qu'il « existe une menace réelle contre la souveraineté canadienne. Il n'y a aucun doute. La question est de savoir si cela va vraisemblablement se produire demain ou la semaine suivante. D'après mon expérience, je pense que nous ne sommes pas très bons pour prévoir les choses, que ce soit la chute du mur de Berlin, les attentats du 11 septembre [...], ou [l'invasion russe de] la Crimée, même³⁶. » L'idée d'une attaque militaire classique contre l'Amérique du Nord peut sembler farfelue et hautement improbable à l'heure actuelle, mais une telle chose pourrait néanmoins se produire un jour, si l'intention de certains acteurs étatiques change. C'est pourquoi le NORAD « est tenu de se préparer à

30 Andrea Charron et Jim Fergusson, *NORAD in Perpetuity? Challenges and Opportunities for Canada*, Centre for Defence and Security Studies, Université du Manitoba, 31 mars 2014, p. 10-15.

31 NDDN, [Témoignages](#), 1^{re} session, 42^e législature, 19 avril 2016 (lieutenant-général Pierre St-Amand).

32 NDDN, [Témoignages](#), 1^{re} session, 42^e législature, 22 mars 2016 (Stephen Burt et contre-amiral Scott Bishop).

33 NDDN, [Témoignages](#), 1^{re} session, 42^e législature, 10 mai 2016 (lieutenant-général Stephen Bowes et brigadier général Mike Nixon).

34 NDDN, [Témoignages](#), 1^{re} session, 42^e législature, 10 mai 2016 (lieutenant-général Stephen Bowes).

35 *Ibid.*

36 NDDN, [Témoignages](#), 1^{re} session, 42^e législature, 14 avril 2016 (lieutenant-général Michael Hood).

cette éventualité et de contribuer à décourager la tenue d'une telle attaque », a précisé le lieutenant-général St-Amand, ce qui comprend le « suivi de nos voies d'accès maritimes » et le « contrôle volontaire de la circulation aérienne des aéronefs qui entrent dans nos zones d'identification de défense aérienne sur le périmètre extérieur de l'Amérique du Nord ou qui s'en approchent³⁷ ».

Les menaces asymétriques (parfois appelées menaces non classiques) sont habituellement associées à des acteurs non militaires et non étatiques (par exemple, des terroristes ou des cybercriminels) mais peuvent aussi profiter de l'appui indirect d'acteurs étatiques, sous forme de fonds, de matériel et de formation. Alors que les menaces classiques proviennent habituellement de l'extérieur de l'Amérique du Nord, les menaces asymétriques peuvent provenir de l'étranger ou de l'intérieur. Les menaces asymétriques peuvent prendre diverses formes; il peut s'agir d'un attentat à la bombe contre un aéronef civil, de l'utilisation d'un tel appareil comme missile pour attaquer des cibles au sol, comme lors des attentats du 11 septembre 2001 aux É.-U., de cyberattaques sur des infrastructures essentielles ou de l'importation illégale de narcotiques, d'armes ou d'autres biens de contrebande en Amérique du Nord.

Le NORAD estime que les menaces asymétriques sont moins dangereuses mais beaucoup plus probables que les menaces classiques³⁸. Bien qu'aucun acteur étatique ayant la capacité militaire d'attaquer l'Amérique du Nord n'ait jusqu'à maintenant exprimé l'intention de le faire, les responsables du NORAD ont fait valoir au Comité que des « terroristes en ont manifesté l'intention et la capacité³⁹ ». Le Comité a d'ailleurs été informé que plusieurs complots terroristes ont été fomentés contre le Canada et les États-Unis depuis 2001 et que certains d'entre eux visaient des cibles aériennes⁴⁰. Selon le major-général Christopher J. Coates, directeur, Opérations du NORAD, le NORAD intervient en moyenne dans cinq incidents de nature asymétrique par jour aux É.-U. et dans cinq par année au Canada⁴¹. C'est pourquoi le NORAD assure-t-il une forte présence aérienne au-dessus des territoires canadien et américain, en plus de contrôler étroitement les activités aériennes en Amérique du Nord, chose qu'il ne faisait pas avant les attentats terroristes du 11 septembre 2001 aux É.-U. Dans le cadre de l'Opération Noble Eagle, a précisé le lieutenant-général St-Amand, le NORAD protège aujourd'hui notre continent contre les « scénarios semblables aux attentats du 11 septembre » et « tout acte visant à utiliser les avions commerciaux ou de plaisance pour menacer notre sécurité⁴² ».

37 NDDN, [Témoignages](#), 1^{re} session, 42^e législature, 19 avril 2016 (lieutenant-général Pierre St-Amand).

38 *Ibid.*

39 NORAD, *NORAD Operations*, mémoire du major-général Christopher J. Coates (directeur des Opérations du NORAD) au NDDN, quartier général du NORAD, Colorado Springs (Colorado, É.-U.), 2 mai 2016.

40 NORAD, *Threats to North America*, présentation au NDDN, quartier général du NORAD, Colorado Springs (Colorado, États-Unis), 2 mai 2016.

41 Renseignements fournis par le major-général Christopher J. Coates (directeur, Opérations du NORAD) lors de la visite du NDDN au quartier général du NORAD, Colorado Springs (Colorado, É.-U.), 2-3 mai 2016.

42 NDDN, [Témoignages](#), 1^{re} session, 42^e législature, 19 avril 2016 (lieutenant-général Pierre St-Amand).

Somme toute, le NORAD doit être attentif à toute une gamme de menaces aériennes contre notre sécurité, allant des « capacités militaires de l'État-nation traditionnelles » aux terroristes « qui ont accès à des technologies de plus en plus destructives⁴³ ». La surveillance quotidienne des menaces tant classiques qu'asymétriques est une tâche ardue qui tient le NORAD de plus en plus occupé depuis les quinze dernières années. En fait, le Comité a appris, en février 2015, du major-général D.L.R. Wheeler, commandant de la 1^{re} Division aérienne du Canada et de la Région canadienne du NORAD, que le NORAD avait, jusqu'à ce jour, répondu à plus de 3 500 menaces aériennes possibles et intercepté plus de 1 400 aéronefs dans l'espace aérien canadien et américain depuis les attentats terroristes de septembre 2001⁴⁴.

Il convient toutefois de noter que divers autres problèmes de sécurité intéressent les forces armées américaines et canadiennes, ainsi que le NORAD, y compris un certain nombre de menaces non militaires relevant des autorités civiles chargées de l'application de la loi et de la sécurité publique, à l'égard desquelles une réponse pangouvernementale est requise. Dans nombre de ces cas, les forces armées ne font que participer à la réponse pangouvernementale et ne sont pas le ministère ou l'organisme responsable. À cet égard, le travail des FAC consiste entre autres à aider les organismes d'application de la loi dans leurs efforts pour lutter contre les réseaux criminels et leurs trafics de narcotiques, d'armes et de personnes, à réaliser des opérations de recherche de sauvetage, à offrir de l'aide aux autorités civiles en cas de catastrophe d'origine naturelle ou humaine ou en cas d'urgence nationale, à participer à des patrouilles de surveillance des pêches et de la pollution, à lutter contre les cybermenaces, à contribuer aux efforts de contreterrorisme, et à effectuer régulièrement des opérations de protection du territoire, de reconnaissance et de surveillance dans l'Arctique⁴⁵.

L'Arctique présente un contexte de sécurité complexe. Le lieutenant-général Bowes a souligné que, s'il « est très peu probable qu'un pays étranger ait recours à la force militaire contre le territoire canadien » dans l'Arctique, il reste qu'il existe « toutes sortes de menaces et de défis dans l'ensemble de nos capacités pour contrôler notre espace [...] ⁴⁶ ». Parmi les défis de sécurité dans l'Arctique, mentionnons les préoccupations environnementales liées à la pollution atmosphérique et maritime, les effets des changements climatiques et la fonte des glaces dans la région de l'Arctique, l'augmentation du trafic aérien et maritime, l'exploitation industrielle des ressources naturelles, les atteintes à la souveraineté canadienne, et les opérations de recherche et de sauvetage, entre autres menaces et sources d'inquiétude⁴⁷.

Dans le cadre de la présente étude sur la Région canadienne du NORAD et de la disponibilité opérationnelle des forces aériennes, les quatre menaces à la sécurité suivantes ont particulièrement retenu l'attention des membres du Comité au cours des

43 *Ibid.*

44 NDDN, [Témoignages](#), 2^e session, 41^e législature, 16 février 2015 (major-général D.L.R. Wheeler).

45 NDDN, [Le Canada et la défense nord-américaine](#), 41^e législature, 2^e session, juin 2015, p. 7-37.

46 NDDN, [Témoignages](#), 1^{re} session, 42^e législature, 10 mai 2016 (lieutenant-général Stephen Bowes).

47 NDDN, [Le Canada et la défense nord-américaine](#), p. 12-15.

audiences et la visite au quartier général du NORAD : la résurgence de l'aviation militaire à long rayon d'action de la Russie, la prolifération des missiles balistiques, l'apparition de missiles de croisière perfectionnés, ainsi que le terrorisme aérien et l'extrémisme violent.

La résurgence de l'aviation militaire à long rayon d'action de la Russie

Depuis sa création, en 1958, le NORAD surveille de près les activités de l'aviation militaire à long rayon d'action de la Russie, notamment les manœuvres des bombardiers qui s'approchent de l'espace aérien américain et canadien. Les vols russes, qui avaient énormément diminué depuis la fin de la Guerre froide, dans les années 1990, ont repris en 2007⁴⁸. Les responsables du NORAD ont informé le Comité que, depuis 2007, les avions de chasse du NORAD ont effectué, en moyenne, cinq interceptions d'avions militaires russes par année dans la ZIDA américaine ou canadienne. Un sommet a été atteint en 2014, année où dix interceptions ont eu lieu⁴⁹. La plupart de ces interceptions se produisent en Arctique, « au nord d'Inuvik⁵⁰ ». Selon le lieutenant-général Hood, les vols d'avions russes à long rayon d'action aux abords de l'Amérique Nord au cours « des deux ou trois dernières années » ont atteint « une fréquence qui se rapproche de ce qu'elle était au plus fort de la Guerre froide⁵¹ ».

Le lieutenant-général St-Amand a toutefois souligné le fait que jamais un de ces aéronefs russes n'est entré dans l'espace aérien américain ou canadien, et qu'aucune intention hostile n'a été manifestée. « Nous avons toutefois pu noter au cours des [...] dernières années une augmentation du nombre d'intrusions dans notre zone d'identification de défense aérienne [ZIDA] », a-t-il indiqué, avant d'ajouter que « les appareils en question ont le droit de circuler dans cette zone qui fait partie de l'espace aérien international ». Mais il faut « toutefois aussi considérer que ces zones d'identification ont été désignées comme telles pour nous permettre de savoir qui vole au-dessus de l'Amérique [du Nord] », a-t-il précisé. Par conséquent, la venue d'aéronefs militaires russes près de l'Amérique du Nord inquiète le NORAD, surtout quand on tient compte du comportement agressif de la Russie sur la scène internationale au cours des quelques dernières années. En fait, ce que le NORAD observe depuis les dernières années est une « différence quant au degré de perfectionnement des modes d'approche utilisés » par les Russes, a précisé le lieutenant-général St-Amand⁵². De tels changements attirent l'attention du NORAD, à juste titre d'ailleurs. Le problème avec ces vols militaires est que les Russes ne communiquent pas de plans de vol au NORAD comme le font les aéronefs civils lorsqu'ils approchent de la ZIDA. Selon le lieutenant-général Hood, « [...] ce serait nettement plus simple s'ils déposaient des plans de vol et

48 NDDN, [Témoignages](#), 1^{re} session, 42^e législature, 12 avril 2016 (Elinor Sloan); NDDN, [Témoignages](#), 1^{re} session, 42^e législature, 5 mai 2016 (David Perry).

49 NDDN, [Témoignages](#), 1^{re} session, 42^e législature, 19 avril 2016 (lieutenant-général Pierre St-Amand); NORAD, *NORAD Operations*, présentation du major-général Christopher J. Coates (directeur des Opérations du NORAD) au NDDN, quartier général du NORAD, Colorado Springs (Colorado, États-Unis), 2 mai 2016.

50 NDDN, [Témoignages](#), 1^{re} session, 42^e législature, 14 avril 2016 (lieutenant-général Michael Hood).

51 *Ibid.*

52 NDDN, [Témoignages](#), 1^{re} session, 42^e législature, 19 avril 2016 (lieutenant-général Pierre St-Amand).

nous disaient qu'ils s'en viennent, car nous n'aurions pas besoin de nous rendre là-bas pour les voir⁵³ ».

La prolifération des missiles balistiques

La prolifération des missiles balistiques dans le monde représente une autre importante menace classique relevée au cours de la présente étude. En avril 2016, le lieutenant-général David L. Mann, général commandant de l'Army Space and Missile Defense Command/Army Forces Strategic Command and Joint Functional Component Command for Integrated Missile Defense des É.-U., a indiqué au Strategic Force Subcommittee du Senate Armed Services Committee des États-Unis que, « à l'heure actuelle, près de 30 pays possèdent des missiles balistiques » et que, « ensemble, ces pays disposent d'environ 50 variantes de missiles balistiques ». Il a en outre déclaré que « 13 nouvelles variantes de missiles balistiques de portée intermédiaire et 8 nouvelles variantes de missiles balistiques intercontinentaux (IRBM et ICBM) sont en cours de production » dans ces pays⁵⁴. Cette situation est particulièrement préoccupante parce que les missiles balistiques peuvent être munis non seulement d'ogives classiques, mais aussi d'armes de destruction massive. Il convient de noter que neuf pays dans le monde sont connus pour avoir des armes nucléaires (la Chine, la France, l'Inde, Israël, la Corée du Nord, le Pakistan, la Russie, le Royaume-Uni et les États-Unis). Selon les estimations, ces pays possèdent ensemble 15 900 ogives nucléaires, dont la grande majorité appartient à la Russie et aux États-Unis⁵⁵. On sait en outre que plusieurs pays possèdent des armes chimiques et biologiques, dont la Libye, la Corée du Nord, la Russie et la Syrie⁵⁶. Des armes chimiques ont été utilisées pendant la guerre civile en Syrie, qui fait rage depuis 2011⁵⁷.

Du point de vue de la sécurité nord-américaine, la prolifération constitue une importante préoccupation, selon Stephen Burt. « [N]ous jugeons très inquiétants la prolifération et l'usage potentiel d'armes de destruction massive, ou ADM, y compris les armes chimiques, biologiques, radiologiques et nucléaires, ainsi que le développement de missiles balistiques capables d'atteindre l'Amérique du Nord⁵⁸. » Faisant remarquer que

53 NDDN, [Témoignages](#), 1^{re} session, 42^e législature, 14 avril 2016 (lieutenant-général Michael Hood).

54 Senate Armed Services Committee (É.-U.), [Statement by Lieutenant General David L. Mann, Commanding General, U.S. Army Space and Missile Defense Command/Army Forces Strategic Command and Joint Functional Component Command for Integrated Missile Defense](#), 13 avril 2016 [TRADUCTION]. Pour obtenir plus de renseignements sur les pays qui possèdent des missiles balistiques, voir Arms Control Association, [Fact Sheet: Worldwide Ballistic Missile Inventories](#), juillet 2014 [EN ANGLAIS SEULEMENT]; IISS, [The Military Balance 2016](#), p. 27-480 [EN ANGLAIS SEULEMENT]; Organisation du Traité de l'Atlantique Nord (OTAN), [Défense antimissile balistique](#), 25 July 2016.

55 Claire Mills et Jon Lunn, [Nuclear Weapons – Country Comparisons](#), Bibliothèque de la Chambre des communes (Royaume-Uni), 20 avril 2016, p. 3-53 [EN ANGLAIS SEULEMENT]. Voir aussi Hans M. Kristensen et Robert S. Norris, [Status of World Nuclear Forces](#), Federation of American Scientists, 2016 [EN ANGLAIS SEULEMENT]; SIPRI, [SIPRI Yearbook 2015 – Résumé en français](#), p. 18-19.

56 OTAN, [Combattre les armes de terreur](#), 4 septembre 2015; Nuclear Threat Initiative (NTI), [Libya, North Korea, Russia, Syria](#), consulté le 15 mai 2016 [EN ANGLAIS SEULEMENT].

57 Syrian American Medical Society, [A New Normal: Ongoing Chemical Weapons Attacks in Syria](#), février 2016, p. 9-10 [EN ANGLAIS SEULEMENT].

58 NDDN, [Témoignages](#), 1^{re} session, 42^e législature, 22 mars 2016 (Stephen Burt).

« seuls des états pourraient maîtriser la complexité des systèmes de lancement de missiles balistiques », M. Burt a formulé des inquiétudes quant aux activités de l'Iran et de la Corée du Nord à cet égard.

Les états inquiétants, comme l'Iran et la Corée du Nord, continueront fort probablement de tenter d'acquérir, de renforcer et d'améliorer leurs capacités en matière d'armes de destruction massive et de missiles balistiques [...] L'arsenal de missiles actuels de l'Iran n'a ni la portée ni la complexité nécessaires pour atteindre des objectifs situés en Amérique du Nord [...] Par contre, la Corée du Nord a explicitement affirmé vouloir être en mesure de cibler l'Amérique du Nord à l'aide de missiles nucléaires. Nous savons que le pays travaille activement à la conception de missiles balistiques pouvant atteindre l'Amérique du Nord, mais nous ignorons s'il est parvenu à développer une arme efficace. La déclaration récente de la Corée du Nord sur la mise à l'essai réussie d'une arme thermonucléaire, ou bombe H, n'est pas fondée. Néanmoins, l'histoire de ce pays démontre des efforts continus en vue de développer une capacité viable en matière d'armes nucléaires, et nous continuerons d'assurer une surveillance étroite⁵⁹.

Christopher Sands, directeur du Centre d'études canadiennes de l'Université John Hopkins, a exprimé un point de vue semblable :

Il semble peu probable, à moins d'une situation de guerre, que la Russie ou la Chine, étant des États relativement responsables, vont lancer un missile sur une ville canadienne. Nous ne savons pas ce qu'il en est des gouvernements moins fiables, comme celui de la Corée du Nord et même, dans une certaine mesure, de l'Iran, et, comme ces gouvernements ne sont pas totalement dignes de confiance, nous devons nous préoccuper du risque d'une frappe de leur part⁶⁰.

« Nous sommes inquiets au sujet des missiles balistiques et du développement des capacités connexes », a indiqué le lieutenant-général St-Amand, avant d'ajouter que la technologie des missiles balistiques progresse constamment et que l'on « a réalisé beaucoup d'avancées au plan technologique dans le monde », ce qui fait que de tels systèmes sont hautement préoccupants du point de vue de la sécurité nord-américaine⁶¹. En effet, d'autres témoins ont parlé de l'amélioration constante de la technologie des missiles balistiques dans le monde entier, ainsi que du perfectionnement et de la précision accrus qui en découlent⁶². Selon le lieutenant-général St-Amand, la menace que posent les missiles balistiques n'est pas sur le point de disparaître. « Les missiles balistiques existent depuis longtemps », a-t-il souligné. « [Ils] sont là pour rester⁶³. »

Si un certain nombre de témoins ont indiqué que les É.-U., et non pas le Canada, seraient la cible de choix d'une frappe de missile balistique sur l'Amérique du Nord par un État voyou, il reste que pareil événement aurait de graves implications pour le Canada. En ce qui concerne les missiles balistiques proprement dits, le lieutenant-général St-Amand a déclaré ceci : « Il est très difficile pour moi d'imaginer qu'un seul tir de missile

59 *Ibid.*

60 NDDN, [Témoignages](#), 1^{re} session, 42^e législature, 21 avril 2016 (Christopher Sands).

61 NDDN, [Témoignages](#), 1^{re} session, 42^e législature, 19 avril 2016 (lieutenant-général Pierre St-Amand).

62 NDDN, [Témoignages](#), 1^{re} session, 42^e législature, 21 avril 2016 (Charles Doran).

63 NDDN, [Témoignages](#), 1^{re} session, 42^e législature, 19 avril 2016 (lieutenant-général Pierre St-Amand).

balistique qui frapperait une ville américaine [...] n'aurait aucune répercussion pour la souveraineté, l'économie et la survivabilité canadiennes. J'ai aussi de la difficulté à déterminer s'il s'agit uniquement d'une menace pour les États-Unis ou le Canada⁶⁴. » James Fergusson, professeur d'études politiques à l'Université du Manitoba, a fait remarquer que, puisque la population canadienne est surtout concentrée près de la frontière américaine, il est difficile d'imaginer que le Canada ne serait pas touché si des missiles balistiques frappaient des villes américaines voisines, comme Seattle ou Detroit, particulièrement si ces missiles étaient munis d'ogives chimiques, biologiques ou nucléaires. Qui plus est, il est toujours possible qu'un missile balistique visant les É.-U. tombe accidentellement en territoire canadien. Autrement dit, en raison de sa proximité géographique avec les É.-U., le Canada pourrait sans le vouloir se retrouver entre l'archer et la cible⁶⁵.

L'apparition de missiles de croisière perfectionnés

L'avènement de nouveaux types de missiles de croisière à longue-portée plus précis et plus perfectionnés, pouvant être lancés à partir de diverses plates-formes — notamment des avions militaires, des navires de guerre et des sous-marins — inquiète grandement le NORAD. Les missiles de croisière existent certes depuis les années 1980, mais aujourd'hui ces systèmes sont beaucoup plus avancés et perfectionnés qu'à l'époque; en outre, leur grande vitesse et leur faible signature radar rendent leur détection difficile. En plus de pouvoir parcourir de plus grandes distances, ils peuvent atteindre des cibles avec précision⁶⁶.

Plusieurs témoins ont exprimé leurs inquiétudes au sujet du missile de croisière russe Kh-101 à charge classique et de sa version nucléaire, le Kh-102. On croit que ces deux types de missiles de croisière pourraient facilement atteindre l'Amérique du Nord à partir de l'espace aérien ou des eaux territoriales de la Russie. Elinor Sloan, professeure en relations internationales à l'Université Carleton, a dit du Kh-101 que l'on « croit qu'il a une portée intercontinentale de 3 000 à 5 000 kilomètres⁶⁷ ». Les capacités de pointe du Kh-101 ont été récemment démontrées en situation de combat, lorsque la Russie en a lancé plusieurs sur des cibles en Syrie à partir de bombardiers stratégiques Tupolev Tu-160 Blackjack ainsi que de navires de guerre et de sous-marins⁶⁸. De nombreux experts croient que cette démonstration de force avait pour but de montrer au monde que la Russie a la « capacité d'effectuer des frappes classiques de précision à l'échelle mondiale⁶⁹ ». David Perry, analyste principal à l'Institut canadien des affaires mondiales, a

64 *Ibid.*

65 NDDN, [Témoignages](#), 1^{re} session, 42^e législature, 10 mai 2016 (James Fergusson).

66 NDDN, [Témoignages](#), 1^{re} session, 42^e législature, 12 avril 2016 (Elinor Sloan).

67 *Ibid.*

68 NDDN, [Témoignages](#), 1^{re} session, 42^e législature, 19 avril 2016 (lieutenant-général Pierre St-Amand); NDDN, [Témoignages](#), 1^{re} session, 42^e législature, 10 mai 2016 (Adam Lajeunesse).

69 NORAD, *Threats to North America*, présentation au NDDN, quartier général du NORAD, Colorado Springs (Colorado, États-Unis), 2 mai 2016 [TRADUCTION].

relevé trois aspects des nouveaux missiles de croisière russes qu'il juge inquiétants du point de vue de la défense nord-américaine :

Tout d'abord, ces armes sont à la fois nucléaires et conventionnelles. Deuxièmement, elles peuvent être portées sur de longues distances par des avions de patrouille russes et leurs sous-marins les plus récents très performants, et depuis 10 ans, la Russie a repris le déploiement de ces deux types de dispositifs en Amérique du Nord et autour. Troisièmement, en raison de l'augmentation des distances à partir desquelles ces nouveaux missiles peuvent frapper des cibles et de leurs caractéristiques de faible observabilité, les arrangements actuels pour la défense de l'Amérique du Nord contre eux doivent être mis à niveau pour les contrer efficacement. En somme, la Russie a développé [...] une nouvelle technologie de pointe qui pourrait être déployée contre l'Amérique du Nord au moyen des avions et sous-marins qui patrouillent maintenant régulièrement l'air et les eaux autour du Canada et des États-Unis⁷⁰.

En effet, avec la résurgence des activités aériennes et navales de la Russie près de l'Amérique du Nord au cours des dernières années, le NORAD considère que de tels missiles de croisière posent un risque de sécurité important. Le lieutenant-général St-Amand a exprimé son inquiétude comme suit :

Nous avons maintenant affaire à une nouvelle génération de missiles de croisière dotés de radars d'observation à très longue portée et de technologies de faible visibilité, qui font en sorte qu'il soit vraiment difficile de poursuivre tout missile qui s'approche de l'Amérique du Nord [...] les missiles de croisière à longue portée que nous avons observés constituent non seulement toujours une menace dans le domaine aérospatial, mais aussi dans le domaine maritime, car ils sont maintenant lancés à partir de sous-marins et de bâtiments de surface. Le domaine maritime est donc en voie de devenir un domaine d'intérêt qui nous pousse vraiment à penser en termes de défense continentale, plutôt que seulement en termes de défense américaine ou canadienne⁷¹.

À propos de cette capacité accrue de la Russie, le lieutenant-général a déclaré que « lorsque cette capacité est combinée à une activité d'aéronefs [russe] à long rayon d'action près de nos zones d'identification de défense aérienne au cours des dernières années, cela suscite notre attention⁷² ». À l'instar des nouveaux missiles hypersoniques et d'autres systèmes d'armes sophistiqués en cours de développement qui ne peuvent être adéquatement détectés par la technologie de détection en place, le déploiement de missiles de croisière avancés représente un défi technologique dans le domaine de la défense aérospatiale.

Terrorisme aérien et extrémisme violent

Selon Stephen Burt, le terrorisme et les activités dangereuses des groupes extrémistes violents demeurent la principale menace qui pèse sur la sécurité de l'Amérique du Nord. « [L]e terrorisme est [la menace] qui est la plus pressante et qui occupe actuellement la majeure partie du temps et de l'énergie, a-t-il dit. [C'est] une

70 NDDN, [Témoignages](#), 1^{re} session, 42^e législature, 5 mai 2016 (David Perry).

71 NDDN, [Témoignages](#), 1^{re} session, 42^e législature, 19 avril 2016 (lieutenant-général Pierre St-Amand).

72 *Ibid.*

menace que nous surveillons de près⁷³. » Différents ministères et agences du gouvernement civil, comme Sécurité publique Canada et le département de la Sécurité intérieure des États-Unis, dirigent le contre-terrorisme au Canada et aux États-Unis, mais les armées des deux pays contribuent aussi à la lutte de diverses manières. Comme M. Burt l'a expliqué, « [b]ien que les principaux organismes du gouvernement du Canada chargés de la lutte contre le terrorisme au pays soient la GRC et le SCRS, les Forces armées canadiennes sont prêtes à jouer un rôle pour soutenir leurs partenaires de la gestion des urgences dans l'ensemble du Canada » et elles travaillent « également de près avec eux et d'autres partenaires pour assurer la sécurité de nos membres du personnel et de l'infrastructure des Forces armées canadiennes⁷⁴ ».

Le NORAD prend très au sérieux l'extrémisme violent et la menace de terrorisme dans le domaine aérospatial. On a vu que depuis les attaques terroristes du 11 septembre 2001, lors desquelles des terroristes ont détourné quatre avions de ligne civils et en ont projeté deux contre les tours du World Trade Center, à New York, et un contre le Pentagone, à Washington, le NORAD accorde la plus grande attention à la menace grandissante du terrorisme. Ces attaques ont fait ressortir que les menaces pesant sur le Canada et les États-Unis pouvaient venir de l'extérieur de l'Amérique du Nord, mais aussi de l'intérieur. Depuis 2001, le NORAD surveille donc les activités à l'intérieur de l'espace aérien nord-américain dans le but principal de défendre le Canada et les États-Unis contre « les agressions terroristes provenant de l'intérieur ou de l'extérieur de nos frontières aériennes »; cette opération a été baptisée « Noble Eagle⁷⁵ ». Au cours des années, le NORAD a répondu à des milliers de menaces aériennes potentielles au Canada et aux États-Unis, et ses aéronefs ont fait des dizaines de milliers de sorties dans le cadre de l'Opération Noble Eagle⁷⁶.

Pendant sa visite du quartier général du NORAD, le Comité a été avisé que les menaces qui risquaient le plus de se concrétiser en Amérique du Nord étaient les menaces « intérieures ». Selon l'organisation, les groupes extrémistes violents n'ont jamais cessé depuis 2001 d'essayer d'attaquer l'Amérique du Nord par la voie des airs, et un certain nombre de complots terroristes aériens ont été déjoués au cours des années⁷⁷. « [N]ous sommes préoccupés par les extrémistes violents et la menace constante que ces derniers représentent pour l'aviation commerciale et de plaisance », a indiqué le lieutenant-général St-Amand⁷⁸. Selon le NORAD, les tentatives d'attaques terroristes contre l'Amérique du Nord sont en hausse depuis quelques années. L'organisation a dit que la « fréquence des attaques planifiées » par les groupes extrémistes violents à l'intérieur de l'Amérique du Nord a « augmenté depuis la déclaration du Califat [État islamique en Irak et au Levant, ou EIIL] en 2014 », et que le nombre de cibles aériennes

73 NDDN, [Témoignages](#), 1^{re} session, 42^e législature, 22 mars 2016 (Stephen Burt).

74 *Ibid.*

75 NORAD, [A Brief History of NORAD as of 31 December 2013](#), p. 8 [TRADUCTION].

76 *Ibid.*

77 Renseignements obtenus par le NDDN lors de sa visite du quartier général du NORAD, le 2 mai 2016.

78 NDDN, [Témoignages](#), 1^{re} session, 42^e législature, 19 avril 2016 (lieutenant-général Pierre St-Amand).

et militaires augmente depuis quelques années⁷⁹. Selon les responsables du NORAD, les terroristes aériens d'aujourd'hui privilégient l'attentat à la bombe contre les aéronefs civils, ou encore le recours aux avions téléguidés bourrés d'explosifs pour faire sauter des cibles au sol, plutôt que les opérations suicide de grande envergure comme celles du 11 septembre 2001. Il ne faut pas en déduire qu'un attentat aérien de cette ampleur ne pourrait plus se produire en Amérique du Nord, mais le risque est faible en raison des nombreuses mesures de sécurité instaurées dans les aéroports depuis 2001⁸⁰.

Il ne faut pas s'attendre à ce que la menace du terrorisme et de l'extrémisme violent se dissipe dans un proche avenir. Le NORAD prend donc le danger très au sérieux, d'autant plus qu'il ne dispose généralement que de quelques minutes pour réagir aux incidents terroristes aériens⁸¹. L'organisation s'inquiète particulièrement de l'évolution constante de la menace terroriste. En effet, les extrémistes violents innovent constamment et cherchent toujours de nouvelles façons de s'en prendre à l'Amérique du Nord. Le NORAD ne peut donc jamais relâcher sa vigilance. Il se préoccupe notamment de la prolifération rapide des technologies d'aviation non traditionnelles comme l'aéronef sans pilote (UA), ou drone, et de leur utilisation potentielle comme instruments d'attaques terroristes. Selon l'organisation, « par leur abondance, leur taille et leur vitesse, les petits aéronefs sans pilote posent des difficultés importantes pour le système de défense aérienne actuel du NORAD » et exercent « de nouvelles pressions sur la capacité du NORAD de défendre l'espace aérien nord-américain⁸² ».

Il ressort globalement de ce qui précède que, si aucune menace militaire directe ne pèse pour l'instant sur le Canada ou l'Amérique du Nord, une gamme de possibilités et de dangers potentiels se dessinent à l'horizon. Le Canada doit donc continuer de travailler à éclaircir ces menaces et à les contrer le plus efficacement possible du point de vue de la rentabilité. Parmi les solutions à cet égard figurent la modernisation et l'accroissement, en coopération avec les États-Unis, des capacités du NORAD.

MODERNISER LE NORAD ET EN ACCROÎTRE LES CAPACITÉS

Le Canada et le NORAD

Depuis près de 60 ans, le Canada et les États-Unis collaborent étroitement dans le cadre du NORAD à la protection de l'Amérique du Nord contre les menaces aérospatiales de toutes sortes. Pour bien des Américains et des Canadiens, le NORAD symbolise l'étroite relation de défense que les deux pays entretiennent depuis des décennies, montrant à quel point nos pays respectifs sont déterminés à protéger conjointement le continent nord-américain et leur propre territoire contre différents types de menaces.

79 NORAD, *Threats to North America*, présentation au NDDN, quartier général du NORAD, Colorado Springs (Colorado, États-Unis), 2 mai 2016 [TRADUCTION].

80 Renseignements obtenus par le NDDN lors de sa visite du quartier général du NORAD, le 2 mai 2016.

81 *Ibid.*

82 NORAD, *NORAD Operations*, présentation au NDDN par le major-général Christopher J. Coates (directeur des Opérations du NORAD), quartier général du NORAD, Colorado Springs (Colorado, États-Unis), 2 mai 2016 [TRADUCTION].

« [P]lus de 800 ententes et accords » de défense existent actuellement entre le Canada et les États-Unis, et le plus connu d'entre eux est de loin le NORAD : « En soi, le NORAD est l'une des pierres angulaires de la relation de défense Canada-États-Unis, a dit au Comité le contre-amiral Bishop; il demeure le moyen par lequel nos deux nations défendent ensemble l'espace aérien de l'Amérique du Nord⁸³. » Le lieutenant-général Pierre St-Amand a abondé dans le même sens : « Notre histoire a été marquée par le succès et un excellent service envers le Canada et les États-Unis⁸⁴. » Selon les responsables du NORAD, celui-ci serait même « le seul commandement binational au monde⁸⁵ ». Aucun autre pays n'a d'accord de défense similaire, et le succès du NORAD devrait se poursuivre encore de nombreuses années.

Les origines du NORAD remontent au plus fort de la guerre froide. En 1957, le Canada et les États-Unis ont décidé d'établir une organisation binationale de défense aérienne qu'ils ont nommée « Commandement de la défense aérienne de l'Amérique du Nord » (NORAD) (rebaptisée « Commandement de la défense aérospatiale de l'Amérique du Nord » en 1981). L'organisation était conçue pour surveiller et défendre l'Amérique du Nord et son espace aérien contre la menace de bombardiers soviétiques à long rayon d'action porteurs d'armes nucléaires. L'Accord du NORAD a reçu la signature officielle des deux pays le 12 mai 1958; il a depuis été « revu, révisé, renouvelé ou prolongé » plusieurs fois. Son dernier renouvellement – à perpétuité – a eu lieu il y a une décennie, en 2006, année où une mission d'alerte maritime a été confiée au NORAD⁸⁶.

De nos jours, la mission du NORAD consiste à assurer l'alerte aérospatiale, le contrôle aérospatial et l'alerte maritime⁸⁷. L'Accord du NORAD définit ces missions comme suit :

- *L'alerte aérospatiale* « consiste à traiter, évaluer et disséminer les renseignements relatifs aux objets artificiels dans le domaine aérospatial et à détecter toute attaque contre l'Amérique du Nord, à la confirmer et à donner l'alerte, qu'il s'agisse d'aéronefs, de missiles ou de véhicules spatiaux [...] Une partie intégrante de l'alerte aérospatiale [...] [comporte] la

83 NDDN, [Témoignages](#), 1^{re} session, 42^e législature, 22 mars 2016 (contre-amiral Scott Bishop).

84 NDDN, [Témoignages](#), 1^{re} session, 42^e législature, 19 avril 2016 (lieutenant-général Pierre St-Amand).

85 Renseignements obtenus par le NDDN lors de sa visite du quartier général du NORAD, le 2 mai 2016.

86 L'Accord du NORAD a été « revu, révisé, renouvelé ou prolongé » en 1968, 1973, 1975, 1980, 1981, 1986, 1991, 1996, 2000 et 2006. Le texte de fond de l'Accord, cependant, n'a été substantiellement révisé que quelques fois pendant cette période. En 1975, par exemple, la mission du NORAD a été élargie pour inclure l'alerte aérospatiale et l'évaluation des menaces posées à l'Amérique du Nord par aéronef, missile ou moyen spatial. Cet élargissement fait suite à la prolifération des missiles balistiques intercontinentaux, lancés par des sous-marins et d'autres types de vecteurs et à l'émergence des technologies d'armement antisatellitaire et, de toute autre manière, spatial, dans les années 1960 et 1970. En conséquence, en 1981, le NORAD a officiellement été rebaptisé « Commandement de la défense aérospatiale de l'Amérique du Nord ». En 1996, sa mission a été redéfinie pour devenir l'alerte aérospatiale et le contrôle aérospatial de l'Amérique du Nord. En 2006, une fonction d'alerte maritime a été ajoutée à sa mission. NORAD, [NORAD Agreement](#). Voir aussi NORAD, [A Brief History of NORAD as of 31 December 2013](#), p. 4-41.

87 NORAD, [About NORAD](#).

surveillance des activités aérospatiales mondiales et les développements connexes. »

- Le *contrôle aérospatial* « consiste à surveiller l'espace aérien du Canada et des États-Unis et à en effectuer le contrôle opérationnel. Le contrôle opérationnel est l'autorité de diriger, coordonner et contrôler les activités opérationnelles des forces assignées, attachées ou autrement attribuées au NORAD. »
- L'*alerte maritime* « consiste à traiter, évaluer et disséminer les renseignements relatifs aux abords et zones maritimes et aux voies navigables intérieures respectifs du Canada et des États-Unis et à donner l'alerte des menaces maritimes envers l'Amérique du Nord ou de toute attaque envers celle-ci [...] de manière à permettre aux commandements et organismes nationaux responsables de la défense et de la sécurité maritimes d'identifier et de confirmer ces menaces et d'y répondre. Grâce à ces fonctions, NORAD parvient à une compréhension d'ensemble commune des activités maritimes pour mieux identifier les menaces maritimes éventuelles à la sécurité nord-américaine. La surveillance et le contrôle maritimes sont exercés par les commandements nationaux et, s'il y a lieu, coordonnées de manière bilatérale⁸⁸. »

Le quartier général du NORAD se trouve à la base de la force aérienne américaine Peterson, près de Colorado Springs, dans l'État du Colorado. Il existe trois régions du NORAD : la région continentale américaine du NORAD (CONR), dont le quartier général se trouve à la base de la force aérienne américaine Tyndall, en Floride; la région alaskienne du NORAD (ANR), dont le quartier général se trouve à la base de la force aérienne américaine Elmendorf, en Alaska; et la région canadienne du NORAD (RC NORAD), dont le quartier général se trouve à Winnipeg, au Manitoba⁸⁹.

Le NORAD use d'un réseau de satellites, de radars terrestres, d'avions-radars (Système aéroporté d'alerte et de contrôle, ou AWACS), de chasseurs et d'autres aéronefs pour détecter, intercepter et, au besoin, prendre à partie toute menace aérienne au Canada et aux États-Unis. Le Comité a entendu à plusieurs reprises que le NORAD est un « système de systèmes ». Et, comme le lieutenant-général St-Amand l'a expliqué, la communication entre les systèmes est d'importance capitale :

Le NORAD maintient des forces à niveau de préparation très élevé dans l'ensemble du continent. Afin de mener des opérations efficaces, nous nous appuyons sur un système de systèmes sophistiqués qui nous permet d'exploiter pleinement un spectre d'engagement, qui comprend les indices et les indicateurs d'alerte, la détection, l'identification et, au besoin, l'envoi de chasseurs pour intercepter et engager les objectifs poursuivis [...] Pour être en mesure d'envoyer en mission et de maintenir en puissance

88 *Accord entre le Gouvernement du Canada et le Gouvernement des États-Unis d'Amérique sur le Commandement de la défense aérospatiale de l'Amérique du Nord*, 28 avril 2006.

89 NDDN, [Témoignages](#), 1^{re} session, 42^e législature, 19 avril 2016 (lieutenant-général Pierre St-Amand); NDDN, [Témoignages](#), 1^{re} session, 42^e législature, 14 avril 2016 (lieutenant-général Michael Hood); NORAD, [Alaskan NORAD Region](#); [Canadian NORAD Region](#); [Continental U.S. NORAD Region](#).

des chasseurs à une grande distance de leur base d'opérations principale, on doit assurer l'harmonisation et la coordination de nombreuses parties du système. Qu'il s'agisse d'instruction, de nœuds de commandement et contrôle, de notre infrastructure, d'aéronefs de ravitaillement en vol, de plateformes d'alerte lointaine aéroportée, de radars au sol ou de chasseurs, nous devons être en mesure de communiquer et d'assurer le commandement et contrôle dans l'ensemble de la zone défendue. Toutes ces composantes doivent posséder la meilleure capacité possible et être en mesure de communiquer entre elles⁹⁰.

C'est donc dire que les systèmes utilisés par le Canada et les États-Unis pour les missions du NORAD doivent être interopérables. Les armées des deux pays, lorsqu'elles font l'acquisition de nouveaux systèmes, doivent s'assurer de leur interopérabilité.

Le Canada fournit au NORAD des ressources financières, du personnel, des aéronefs (chasseurs, avions ravitailleurs, etc.), des appareils aérospatiaux (satellites, etc.), de l'infrastructure et des stations radar terrestres⁹¹. Les membres des FAC affectés directement aux opérations du NORAD travaillent au Canada, mais aussi aux États-Unis. En effet, sur les quelque 700 militaires canadiens stationnés aux États-Unis, environ 300 sont assignés à la mission du NORAD, et 147 sont déployés au quartier général du NORAD à Colorado Springs. Les autres sont répartis entre diverses unités ailleurs aux États-Unis, ou encore travaillent pour le programme de système aéroporté d'alerte et de contrôle (AWACS) du NORAD⁹². Dans le cadre de ce programme, des militaires canadiens et américains mènent ensemble des opérations de défense continentale à bord d'avions E-3 Sentry (AWACS), basé aux États-Unis⁹³. En retour, les États-Unis envoient « beaucoup d'officiers d'échange au Canada pour qu'ils travaillent avec nos forces militaires »; certains de ces officiers sont assignés au quartier général de la RC NORAD à Winnipeg, au Manitoba, ou à diverses escadres de l'ARC⁹⁴.

La RC NORAD est chargée de la défense du vaste espace aérien du Canada, qui s'étend de l'océan Atlantique à l'est à l'océan Pacifique à l'ouest, et de la frontière américaine au sud à l'extrémité nord de l'archipel arctique canadien au nord⁹⁵.

Le Secteur de la défense aérienne du Canada (SDAC), à North Bay, en Ontario, est responsable pour toute la RC NORAD de la surveillance, de l'identification, du contrôle et de l'avertissement en matière de défense aérospatiale. Il remplit son mandat à l'aide de l'information reçue des satellites, des stations radars et des avions-radars. Le personnel du SDAC surveille tous les aéronefs détectés à l'intérieur ou à proximité de la RC NORAD, et l'image aérienne intégrée ainsi obtenue est communiquée au quartier général

90 NDDN, [Témoignages](#), 1^{re} session, 42^e législature, 19 avril 2016 (lieutenant-général Pierre St-Amand).

91 NDDN, [Témoignages](#), 1^{re} session, 42^e législature, 14 avril 2016 (lieutenant-général Michael Hood); NORAD, [Canadian NORAD Region](#).

92 NDDN, [Témoignages](#), 1^{re} session, 42^e législature, 22 mars 2016 (contre-amiral Scott Bishop).

93 MDN, [Le Canada fête ses 35 ans de participation au programme AWACS du NORAD](#), 24 novembre 2014.

94 NDDN, [Témoignages](#), 1^{re} session, 42^e législature, 22 mars 2016 (contre-amiral Scott Bishop).

95 NDDN, [Témoignages](#), 1^{re} session, 42^e législature, 14 avril 2016 (lieutenant-général Michael Hood); NORAD, [Canadian NORAD Region](#).

de la RC NORAD et aux autres régions du NORAD, qui s'en servent pour préciser leur lecture des activités en cours dans l'espace aérien nord-américain⁹⁶.

Si le SDAC détecte une menace potentielle dans son espace de responsabilité, le quartier général de la RC NORAD; qui est aussi celui de la 1^{re} Division aérienne du Canada, peut l'intercepter au moyen des chasseurs CF-18 de la 3^e Escadre Bagotville, au Québec, et de la 4^e Escadre Cold Lake, en Alberta⁹⁷. Ces deux bases aériennes principales (MOB) gardent leurs CF-18 en état d'alerte 24 heures par jour, 365 jours par année, pour les déploiements d'urgence du NORAD. Il existe aussi des bases d'opérations déployées (BOD) et des emplacements d'opérations avancés (FOL) un peu partout au Canada, y compris dans l'Arctique. Selon le major-général D.L.R. Wheeler, commandant de la 1^{re} Division aérienne du Canada et de la Région canadienne du NORAD, « [c]es emplacements auxiliaires augmentent le rayon d'action de nos chasseurs en leur procurant des endroits avancés d'où ils peuvent mener des opérations, se ravitailler et effectuer de la maintenance⁹⁸ ». D'autres appareils de l'ARC peuvent être dépêchés au besoin pour les missions du NORAD. Par exemple, le CC-150 Polaris et le CC-130 Hercules, des avions de ravitaillement en vol stationnés respectivement avec la 8^e Escadre à Trenton, en Ontario, et la 17^e Escadre à Winnipeg, au Manitoba, sont souvent envoyés pour ravitailler les CF-18 en mission lointaine⁹⁹.

Le NORAD permet au Canada de mettre en commun ses ressources avec les États-Unis afin de prévenir les chevauchements et de renforcer les moyens de défense. Le contre-amiral Bishop a souligné que « [u]n des avantages de faire partie du NORAD, c'est que nous mettons essentiellement nos ressources en commun, étant donné qu'il est difficile de défendre un continent aussi vaste¹⁰⁰ ». Le Comité a entendu à plusieurs occasions que la mise en commun des ressources est la clé du succès du NORAD. Par exemple, des témoins ont parlé des avions-radars américains, qui élargissent la portée des radars terrestres et recueillent des renseignements qui sont communiqués au Canada. D'autres ont mentionné que les avions ravitailleurs des États-Unis apportent souvent leur appui aux CF-18 canadiens lorsque ceux-ci font des missions prolongées dans l'Arctique; ils soulagent ainsi la modeste flotte de ravitailleurs du Canada – deux CC-150 Polaris et trois CC-130 Hercules –, surtout quand certains de ces appareils sont en déploiement à l'étranger¹⁰¹. Des témoins ont signalé que des chasseurs américains sont entrés dans l'espace aérien du Canada pour y contrer des menaces, et vice-versa. Le lieutenant-général Hood a toutefois précisé que ces opérations transfrontalières sont rares : ces quinze dernières années, « les Américains ont franchi notre frontière à bord

96 NDDN, [Témoignages](#), 1^{re} session, 42^e législature, 19 avril 2016 (lieutenant-général Pierre St-Amand); MDN, [22^e Escadre North Bay](#).

97 NDDN, [Témoignages](#), 1^{re} session, 42^e législature, 14 avril 2016 (lieutenant-général Michael Hood); MDN, [3^e Escadre Bagotville](#) et [4^e Escadre Cold Lake](#).

98 NDDN, [Témoignages](#), 2^e session, 41^e législature, 16 février 2015 (major-général D.L.R. Wheeler).

99 NDDN, [Témoignages](#), 1^{re} session, 42^e législature, 14 avril 2016 (lieutenant-général Michael Hood); NORAD, [Canadian NORAD Region](#).

100 NDDN, [Témoignages](#), 1^{re} session, 42^e législature, 22 mars 2016 (contre-amiral Scott Bishop).

101 NDDN, [Témoignages](#), 1^{re} session, 42^e législature, 19 avril 2016 (lieutenant-général Pierre St-Amand); NDDN, [Témoignages](#), 1^{re} session, 42^e législature, 14 avril 2016 (lieutenant-général Michael Hood).

d'avions de chasse armés quatre fois. En sens inverse, les Canadiens ont franchi la frontière six fois¹⁰². » Il reste que ces interventions outre-frontière illustrent l'intensité de la coopération qui unit le Canada et les États-Unis dans le cadre du NORAD.

Mais lorsque le Comité lui a demandé si le Canada était actuellement en mesure d'assurer lui-même sa souveraineté aérienne, sans l'aide du NORAD, le lieutenant-général St-Amand a répondu : « En temps de paix, nous le pourrions, mais pas dans le contexte d'une urgence internationale. Cela dépend de quel type de menace il s'agit¹⁰³. » Il a expliqué sa réponse :

[D]ans le cas du NORAD, nous avons le contrôle complet de ce que nous faisons dans notre propre espace aérien en temps de paix. Les commandants sont des Canadiens, les contrôleurs militaires qui dirigent les avions sont des Canadiens, les avions sont pilotés par des Canadiens [...] Le fait d'avoir un accord avec le NORAD nous permet de réagir très rapidement, mais cela ne veut pas dire que nous n'avons pas de souveraineté, puisque des Canadiens sont impliqués dans les décisions. Pour ce qui est des scénarios les plus probables, nous sommes capables de nous défendre complètement¹⁰⁴.

Toutefois, advenant, par exemple, une troisième guerre mondiale, le Canada aurait de la difficulté à assurer sa défense avec sa flotte aérienne actuelle : « [I]l faudrait nous joindre à des alliés pour faire face à la menace¹⁰⁵. » Il faut savoir en effet que l'ARC dispose actuellement de plus de 370 aéronefs à voilure fixe ou tournante, mais que seulement un peu plus de 20 % de ces appareils sont conçus pour le combat (77 chasseurs CF-18). Le reste de la flotte est composé principalement d'aéronefs de patrouille multimissions ainsi que de ravitailleurs, d'avions de transport, d'avions d'entraînement, d'appareils de recherche et de sauvetage et d'hélicoptères¹⁰⁶. Par comparaison, la United States Air Force (USAF) a une flotte de près de 4 900 avions, dont plus de 1 600 avions de chasse¹⁰⁷.

102 NDDN, [Témoignages](#), 1^{re} session, 42^e législature, 14 avril 2016 (lieutenant-général Michael Hood).

103 NDDN, [Témoignages](#), 1^{re} session, 42^e législature, 19 avril 2016 (lieutenant-général Pierre St-Amand).

104 *Ibid.*

105 *Ibid.*

106 La flotte de l'ARC compte 376 aéronefs (214 à voilure fixe et 162 à voilure tournante), soit 77 chasseurs CF-188 Hornet; 14 patrouilleurs multimissions CP-140 Aurora; 85 et 15 hélicoptères tactiques CH-146 Griffon et CH-147 Chinook respectivement; 27 et 8 hélicoptères maritimes CH-124 Sea King et CH-148 Cyclone respectivement; 14 hélicoptères de recherche et sauvetage CH-149 Cormorant; 5 avions de transport stratégique CC-177 Globemaster III; 17 et 13 avions de transport tactique CC-130J Super Hercules et CC-130 Hercules respectivement; 5 avions de ravitaillement et de transport CC-150 Polaris; 4 jets d'affaires CC-144 Challenger; 6 aéronefs de recherche et de sauvetage CC-115 Buffalo; 4 aéronefs de transport polyvalents CC-138 Twin Otter; 4, 16 et 25 avions d'entraînement CT-142 Dash-8, CT-155 Hawk et CT-156 Harvard II respectivement; 13 hélicoptères d'entraînement CH-139 Jet Ranger; et les 24 avions de démonstration aérienne CT-114 Tutor des Snowbirds. MDN, [Aviation royale canadienne : aéronefs](#), consulté le 15 mai 2016. Sur le Cyclone, voir MDN, [Le Canada accepte six hélicoptères CH-148 Cyclone](#), 19 juin 2015. NDDN, [Réponse du MDN à des questions posées lors de la réunion de NDDN du 14 avril 2016](#), QTON n° 42.1-07, 13 juin 2016.

107 Selon l'International Institute for Strategic Studies, la USAF a une flotte de 4 894 aéronefs à voilure fixe ou tournante, dont 1 603 chasseurs, 157 bombardiers et 312 autres aéronefs de combat. C'est sans compter la flotte aérienne de l'Armée de terre, des Forces navales et du Corps des Marines des États-Unis, qui ont de leur côté 8 628 aéronefs à voilure fixe ou tournante, dont 1 401 chasseurs et 236 autres aéronefs de combat. IISS, *The Military Balance 2016*, p. 39-49.

Évolution et modernisation du NORAD

Le NORAD a évolué et s'est modernisé depuis sa création. Au fil des ans, les gouvernements canadien et américain ont souvent adapté la mission et la structure du NORAD aux nouvelles menaces qui émergeaient de l'évolution de la situation internationale. Quand le NORAD est né, dans les années 1950, l'aviation militaire à long rayon d'action était la principale menace qui pesait sur l'Amérique du Nord. La situation a cependant changé dans les années 1960 et 1970, avec l'avènement des missiles balistiques. Et elle a encore changé dans les années 1980, lorsqu'ont été conçus les missiles de croisière de première génération. Depuis, l'émergence de nouvelles menaces a forcé le NORAD à s'adapter davantage. Avant les attentats terroristes du 11 septembre 2001, par exemple, le NORAD ne se concentrait que sur les menaces venues de l'extérieur de l'Amérique du Nord. Mais après ces événements, il a commencé à observer les menaces nées sur le continent. Comme on l'a vu ci-dessus, cette mission de défense aérienne intérieure, nommée Opération Noble Eagle, dure depuis septembre 2001. L'élargissement, en 2006, de la mission du NORAD au domaine de l'alerte maritime est un autre exemple de l'adaptation continue du NORAD à l'évolution de l'environnement de sécurité international¹⁰⁸. Le Comité mènera une étude sur l'environnement marin à l'automne 2016.

Aujourd'hui, le NORAD doit une fois de plus faire face à de nouvelles technologies et menaces militaires. Dans une situation internationale de plus en plus complexe et ambiguë, il doit revoir ses capacités et ses processus pour conserver sa pertinence et son efficacité. Par exemple, il doit maintenant composer avec des missiles avancés de longue portée et à haute vitesse qui sont capables de frappes de précision et peuvent être lancés depuis un avion militaire, un navire de guerre ou un sous-marin¹⁰⁹. Et dans un proche avenir, la prolifération des systèmes d'aéronefs sans pilote (UAS) et l'avènement des armes hypersoniques et autres systèmes d'armes sophistiqués poseront de nouveaux défis technologiques¹¹⁰, qui se combineront aux menaces classiques et asymétriques actuelles. Il en ressort que le NORAD doit continuellement s'adapter au contexte de menace dans tous les domaines.

C'est pourquoi les gouvernements des États-Unis et du Canada ont entrepris il y a quelques années une analyse des défis et des dangers émergents auxquels le Canada et les États-Unis seront vraisemblablement exposés vers les années 2025-2030, ainsi qu'une étude des ressources dont aura besoin le NORAD pour y faire face¹¹¹. D'abord appelée « NORAD Next », cette initiative est aujourd'hui désignée par les termes « évolution et modernisation du NORAD¹¹² ».

108 NDDN, *Témoignages*, 1^{re} session, 42^e législature, 19 avril 2016 (lieutenant-général Pierre St-Amand). Voir aussi NORAD, *A Brief History of NORAD as of 31 December 2013*, p. 4-12.

109 *Ibid.*

110 NORAD, *Evolution of North American Defense and the Modernization of NORAD*, présentation au NDDN, quartier général du NORAD, Colorado Springs (Colorado, États-Unis), 2 mai 2016.

111 NORAD, *A Brief History of NORAD as of 31 December 2013*, p. 11-12.

112 Renseignements obtenus par le NDDN lors de sa visite du quartier général du NORAD, le 2 mai 2016.

Le NORAD cherche actuellement à moderniser ses plans, ses politiques et ses structures de commandement et de contrôle, de sorte que son « système de systèmes » puisse soutenir les rythmes opérationnels les plus élevés et contrer des menaces multiples dans divers domaines¹¹³.

En majorité, les experts du domaine de la défense conviendraient probablement que le NORAD demeure essentiel à la défense de l'Amérique du Nord, et qu'il doit évoluer et se moderniser pour conserver sa pertinence dans le monde de demain. Mais certains d'entre eux, dont des responsables rencontrés par le Comité lors de sa visite du quartier général du NORAD, croient que sa mission devrait dépasser l'alerte aérospatiale, le contrôle aérospatial et l'alerte maritime. Ils sont d'avis que le Canada et les États-Unis devraient envisager d'élargir le NORAD à tous les environnements – aérien, spatial, maritime, terrestre et en ligne – pour toute l'Amérique du Nord. Ces analystes et commentateurs, autrement dit, voudraient que le NORAD fournisse des capacités de connaissance « tous domaines ». Mais d'autres sont d'avis que la portée du NORAD devrait demeurer ce qu'elle est, c'est-à-dire le domaine aérospatial¹¹⁴.

En parallèle, certains experts de la défense croient que des améliorations pourraient être apportées à la structure canado-américaine des trois commandements établie en 2009 pour coordonner les relations entre le NORAD, le Commandement des opérations interarmées du Canada (COIC) et le United States Northern Command (USNORTHCOM). D'après eux, ces améliorations auraient l'effet de renforcer la coopération, l'efficacité et l'interopérabilité entre ces trois commandements, surtout en situation d'urgence¹¹⁵. Andrea Charron, directrice adjointe du Centre for Defence and Security Studies de l'Université du Manitoba, a souligné la complexité de la structure actuelle des trois commandements : « La structure est fondée sur trois commandements militaires qui assurent la défense de l'Amérique du Nord – le NORAD, le Northern Command américain et le [COIC] – et ceux-ci ont tous des mandats et des objectifs différents¹¹⁶. » Elle a précisé que :

Le NORAD est à dominante aérienne en ce qui concerne le personnel et l'objectif [...] Il est principalement chargé de défendre l'Amérique du Nord contre des menaces aérospatiales. Cela signifie que sa fonction d'alerte maritime peut être négligée. Le Northern Command américain, qui comprend plus de 60 organismes civils, ainsi que les sous-commandements des forces aériennes, des forces navales et des forces armées, est chargé de défendre le territoire américain [...] Le [COIC] est chargé des opérations au Canada et à l'étranger, à l'exception des opérations aériennes au Canada et celles à l'appui du NORAD. Ces dernières opérations relèvent du quartier général de la 1^{re} Division aérienne du Canada, Région canadienne du NORAD, à Winnipeg¹¹⁷.

113 NDDN, [Témoignages](#), 1^{re} session, 42^e législature, 21 avril 2016 (Andrea Charron).

114 Renseignements obtenus par le NDDN lors de sa visite du quartier général du NORAD, le 2 mai 2016. Voir aussi NDDN, [Le Canada et la défense nord-américaine](#), p. 58-62.

115 NDDN, [Le Canada et la défense nord-américaine](#), p. 56-58, 62-63.

116 NDDN, [Témoignages](#), 1^{re} session, 42^e législature, 21 avril 2016 (Andrea Charron).

117 *Ibid.*

Autrement dit, et comme les responsables du NORAD l'ont expliqué au Comité, le NORAD est une organisation binationale qui possède sa structure de commandement et de contrôle à elle, alors que le COIC et le USNORTHCOM sont des organisations nationales qui œuvrent dans des domaines multiples – et qui eux aussi ont leur propre structure de commandement et de contrôle¹¹⁸. Comme M^{me} Charron l'a mentionné, certains experts croient que cette structure des trois commandements est trop complexe et qu'elle gagnerait à être simplifiée, voire fusionnée en une seule structure de commandement et de contrôle binationale qui couvrirait tous les domaines, sur le modèle du NORAD¹¹⁹.

C'est une question qu'envisagent les autorités militaires du Canada et des États-Unis, à commencer par celles du NORAD. Comme le lieutenant-général St-Amand l'a dit au Comité, «[e]n envisageant l'avenir sous trois commandements, nous commençons à nous poser certaines questions. Peut-on assurer la défense de l'Amérique du Nord dans le seul domaine aérospatial? Doit-on adopter une approche binationale ou bilatérale » dans les domaines maritime, terrestre et autres, qui relèvent actuellement du COIC et du USNORTHCOM¹²⁰? Mais si le personnel militaire peut élaborer des options et faire des recommandations aux autorités civiles, c'est à celles-ci que revient la décision de procéder ou non à cette évolution.

Comme le Comité l'a appris lors de sa visite du quartier général du NORAD, beaucoup des responsables de l'organisation croient qu'il est temps que le NORAD élargisse son champ d'action. L'amiral William E. Gortney, qui était à l'époque commandant du NORAD et du USNORTHCOM (la générale Lori Robinson lui a succédé le 13 mai 2016¹²¹), ainsi que d'autres hauts responsables du NORAD ont indiqué au Comité que la structure des trois commandements actuelle n'est peut-être pas la meilleure façon de défendre l'Amérique du Nord du point de vue du commandement et du contrôle. Selon eux, la multiplicité des commandements, des menaces, des approches et des domaines « sape l'unité de l'action ». Ils estiment que la défense des États-Unis et du Canada nécessite « l'unité des efforts », ce qui passe selon eux par « l'unité du commandement ». L'amiral Gortney souhaiterait l'intégration de la structure des trois commandements et la fusion des plans en « un commandement binational unique agissant dans des domaines multiples ». Autrement dit, la défense de l'Amérique du Nord relèverait d'un commandant binational unique et d'une structure de commandement et de contrôle binational unique¹²². Selon l'amiral Gortney, ce remaniement ne serait pas particulièrement coûteux, et il améliorerait considérablement le commandement et le contrôle de la défense du continent¹²³.

118 NORAD, *Evolution of North American Defense and the Modernization of NORAD*, présentation au NDDN, quartier général du NORAD, Colorado Springs (Colorado, États-Unis), 2 mai 2016.

119 NDDN, [Témoignages](#), 1^{re} session, 42^e législature, 21 avril 2016 (Andrea Charron).

120 NDDN, [Témoignages](#), 1^{re} session, 42^e législature, 19 avril 2016 (lieutenant-général Pierre St-Amand).

121 NORAD, [NORAD News: Gen. Robinson Assumes Command of NORAD, USNORTHCOM](#), 13 mai 2016.

122 NORAD, *Evolution of North American Defense and the Modernization of NORAD*, présentation au NDDN, quartier général du NORAD, Colorado Springs (Colorado, États-Unis), 2 mai 2016 [TRADUCTION].

123 *Ibid.*

L'amiral Gortney a dégagé trois possibilités. La première serait de s'en tenir au statu quo. La deuxième, de créer un groupe de travail conjoint binational de défense que le Canada et les États-Unis activeraient temporairement en situation d'urgence. La troisième option – celle que prône l'amiral Gortney – serait de créer un commandement de la défense permanent, avec l'approbation des gouvernements des États-Unis et du Canada. L'amiral Gortney a dit au Comité que les trois options seraient présentées prochainement à la Commission permanente mixte de défense Canada-États-Unis, d'où elles seront soumises à la chaîne de commandement politique des deux pays. Cependant, l'amiral a précisé que la décision ne devrait pas être précipitée, et qu'elle devrait attendre la fin de l'examen de la politique de défense au Canada et l'élection présidentielle de 2016 aux États-Unis¹²⁴.

L'amiral Gortney était d'avis que le nouveau commandement de défense de l'Amérique du Nord devrait se limiter aux domaines aérien, spatial, maritime et terrestre. Le cyberspace devrait être exclu parce que le cadre stratégique n'est pas encore mûr en ce qui concerne la coopération internationale entre le Canada et les États-Unis¹²⁵. En effet, les deux pays ont des méthodes très différentes en matière de cyberdéfense, et la responsabilité dans ce domaine relève largement d'autres organisations du gouvernement fédéral, en l'occurrence Sécurité publique Canada au Canada et le département de la Sécurité intérieure aux États-Unis. Le NORAD, lui, n'est responsable que de la cyberprotection de ses propres systèmes, notamment contre les impulsions électromagnétiques. Le lieutenant-général St-Amand a abondé dans le même sens que l'amiral Gortney : « Le cyberspace est une affaire très compliquée. Je ne suis pas sûr qu'elle se prête à une approche binationale, outre la collaboration et l'échange de renseignements. Nous ne sommes peut-être pas suffisamment mûrs pour envisager une défense continentale du cyberspace, qui est par définition un domaine national et hautement sensible¹²⁶. » On lui a demandé si le NORAD devrait un jour élargir son action au cyberspace. Il a répondu que « cela devrait être dans notre mandat seulement si on pense qu'il y a des avantages par rapport à l'approche continentale. Je suppose qu'éventuellement, cela pourrait être développé, mais pour l'instant, c'est un pont qu'il reste encore à traverser et qui demandera beaucoup de travail. Pour l'instant, je dirais que non¹²⁷. »

Le lieutenant-général Bowes a souligné que les FAC cherchent toujours à apprendre, à remettre en question ses procédures pour en trouver de meilleures. Mais il a aussi signalé qu'il y aurait beaucoup à faire avant que le NORAD puisse se lancer dans d'autres domaines ou même fusionner avec le COIC et le USNORTHCOM en un nouveau commandement de défense multi-domaine de l'Amérique du Nord. « Il y a beaucoup de réponses à trouver et de détails à régler », les domaines maritime et terrestre ne disposant pas de « pouvoirs bien définis » comme le domaine aérospatial dans le cadre du NORAD. Selon le lieutenant-général Bowes, il reste du travail à faire pour que les forces maritimes

124 Renseignements obtenus par le NDDN lors de sa visite du quartier général du NORAD, le 2 mai 2016.

125 *Ibid.*

126 NDDN, [Témoignages](#), 1^{re} session, 42^e législature, 19 avril 2016 (lieutenant-général Pierre St-Amand).

127 *Ibid.*

et terrestres puissent fonctionner de la même façon binationale que l'aérospatiale. Le processus n'en est encore qu'au début et « la décision finale » reste à prendre. Mais pour le lieutenant-général, « il est très avantageux de poursuivre l'exploration, même si tout ce que cela finit par donner, c'est de nous rendre meilleurs dans ce que nous faisons aujourd'hui¹²⁸ ».

Quelle que soit la décision finale qui sera prise sur l'élargissement et la modernisation du NORAD, le contre-amiral Bishop a assuré le Comité que les FAC surveillent « de très près tout effort déployé par le NORAD en vue de moderniser ou de modifier ses méthodes, pour nous assurer que les sujets de préoccupations du Canada, relativement à sa souveraineté, restent prioritaires dans ces discussions¹²⁹ ». Mais la protection de la souveraineté du Canada n'est pas le seul enjeu. Selon Andrea Charron, l'élargissement du NORAD à des domaines multiples et l'ajout à ses missions susciteront des « coûts [...] énormes ». Selon elle, le Canada aurait « de dures décisions à prendre » si « nous sommes tenus de défendre le Canada et l'Amérique du Nord » dans le cadre d'un NORAD multi-domaine; en effet, « [t]oute autre activité », comme la participation aux opérations de l'OTAN ou les déploiements militaires à l'étranger, viendrait alors « après ces deux missions¹³⁰ ». De plus, comme Christopher Sands l'a souligné, il faudrait améliorer la coordination et l'interopérabilité des ressources et des actifs de défense de l'Amérique du Nord si le NORAD élargissait ses activités aux domaines maritime, terrestre ou autres. Selon lui, de vastes efforts seraient nécessaires pour que l'armée, la marine et la garde côtière du Canada et des États-Unis coordonnent davantage leurs actions de défense du continent¹³¹.

L'investissement dans la défense contre les missiles de croisière

Le Comité a été informé que le Canada et les États-Unis ne possèdent qu'une capacité de défense limitée contre les missiles de croisière avancés; pour certains témoins, c'est là une faille majeure du système de défense aérospatiale de l'Amérique du Nord¹³². Il est important de distinguer la défense contre les missiles de croisière de la défense antimissiles balistiques. En effet, les missiles balistiques échappent habituellement à l'atmosphère pendant une partie de leur trajectoire, contrairement aux missiles de croisière, qui sont des engins à combustion aérienne. Les mesures de détection et d'élimination sont donc bien différentes selon qu'elles ciblent les missiles de croisière ou les missiles balistiques¹³³. De plus, la responsabilité de la défense contre ces deux types d'engins relève d'organisations différentes. Le NORAD s'occupe des missiles de croisière, et le USNORTHCOM, des missiles balistiques. En d'autres mots, la défense contre les missiles de croisière en Amérique du Nord est binationale, contrairement à

128 NDDN, [Témoignages](#), 1^{re} session, 42^e législature, 10 mai 2016 (lieutenant-général Stephen Bowes).

129 NDDN, [Témoignages](#), 1^{re} session, 42^e législature, 22 mars 2016 (contre-amiral Scott Bishop).

130 NDDN, [Témoignages](#), 1^{re} session, 42^e législature, 21 avril 2016 (Andrea Charron).

131 NDDN, [Témoignages](#), 1^{re} session, 42^e législature, 21 avril 2016 (Christopher Sands).

132 NDDN, [Témoignages](#), 1^{re} session, 42^e législature, 12 avril 2016 (Elinor Sloan).

133 NDDN, [Témoignages](#), 1^{re} session, 42^e législature, 22 mars 2016 (contre-amiral Scott Bishop); NDDN, [Témoignages](#), 1^{re} session, 42^e législature, 21 avril 2016 (Andrea Charron).

celle contre les projectiles balistiques. La DAB américaine, conçue pour défendre les États-Unis contre les attaques au missile balistique limitées, ne peut rien contre les missiles de croisière¹³⁴.

Le Comité a toutefois été avisé que le Canada et les États-Unis ne sont pas entièrement impuissants face aux missiles de croisière¹³⁵. Le Comité a appris que le Canada a des capacités antimissiles de croisière, mais les détails en sont classifiés. « Les Forces canadiennes peuvent assurer une certaine défense contre les missiles de croisière », a dit le contre-amiral Bishop¹³⁶. Mais M^{me} Charron s'est dite d'avis que, « selon des renseignements non classifiés », « l'architecture de défense antimissiles de croisière du Canada [...] est minime¹³⁷ ».

Plusieurs témoins ont dit que le Système d'alerte du Nord, un réseau de 11 stations radars à longue portée et de 36 à courte portée situées en Arctique (et qui arrive au terme de sa durée de vie opérationnelle¹³⁸), a une capacité limitée de détection des missiles de croisière¹³⁹. De même, selon Elinor Sloan, les avions-radars AWACS que les États-Unis confient aux équipages canadiens et américains à la grandeur du continent ont un potentiel de détection des missiles de croisière¹⁴⁰. Mais comme on l'a vu ci-dessus, les missiles de croisière de nouvelle génération, comme les Kh-101 et Kh-102 russes, sont beaucoup plus avancés et sophistiqués que leurs prédécesseurs, et ils peuvent être lancés depuis un aéronef ou une plateforme navale. Ils ont une longue portée, peuvent atteindre une très haute vitesse, sont difficiles à détecter au radar parce qu'ils volent à basse altitude, et sont très précis. Ils sont donc inquiétants du point de vue de la défense nord-américaine¹⁴¹. Comme l'ont dit des responsables de NORAD, les missiles Kh-101 et Kh-102 ont une si vaste portée que la Russie pourrait les lancer contre l'Amérique du Nord depuis son territoire, de l'autre côté de l'Arctique¹⁴².

On a demandé à David Perry comment le Canada pourrait le mieux contribuer à défendre l'Amérique du Nord contre les missiles de croisière. Il a répondu ce qui suit :

Je pense que le meilleur moyen de les contrer serait de participer pleinement et de faire la mise à niveau du Système d'alerte du Nord afin d'accroître notre capacité d'affirmer

134 NORAD, *USNORTHCOM Ballistic Missile Defense Operations by Mr. Steve Allen*, présentation au NDDN, quartier général du NORAD, Colorado Springs (Colorado, États-Unis), 3 mai 2016.

135 NDDN, [Témoignages](#), 1^{re} session, 42^e législature, 21 avril 2016 (Andrea Charron).

136 NDDN, [Témoignages](#), 1^{re} session, 42^e législature, 22 mars 2016 (contre-amiral Scott Bishop).

137 NDDN, [Témoignages](#), 1^{re} session, 42^e législature, 21 avril 2016 (Andrea Charron).

138 Remplacement du Système d'alerte du Nord, « [Systèmes aérospatiaux](#) », *Guide d'acquisition de la Défense 2016*; MDN, [Connaissance de la situation dans tous les domaines – Programme de S & T](#), 5 mai 2016.

139 NDDN, [Témoignages](#), 1^{re} session, 42^e législature, 22 mars 2016 (contre-amiral Scott Bishop); NDDN, [Témoignages](#), 1^{re} session, 42^e législature, 12 avril 2016 (Elinor Sloan).

140 NDDN, [Témoignages](#), 1^{re} session, 42^e législature, 12 avril 2016 (Elinor Sloan).

141 *Ibid.*

142 NORAD, *NORAD Operations*, présentation au NDDN par le major-général Christopher J. Coates (directeur des Opérations du NORAD), quartier général du NORAD, Colorado Springs (Colorado, États-Unis), 2 mai 2016.

notre présence plus loin vers le nord, dans l'Arctique, avec nos moyens de renseignement, de surveillance et de reconnaissance et certains nouveaux moyens à acquérir qui nous permettraient d'avoir une meilleure vue d'ensemble. Nous devons nous assurer d'aller rapidement de l'avant dans l'acquisition d'un nouvel avion-chasseur doté des capacités voulues pour réagir aux avions russes qui peuvent lancer des missiles de croisière vers le Canada à partir de distances plus grandes que celles pour lesquelles les dispositifs existants ont été conçus¹⁴³.

M^{me} Sloan est allée plus loin :

Pour se défendre contre cela, il faut une capacité de détection, faisant intervenir des AWACS, des F-35 qui sont, je crois, équipés d'un dispositif de détection des missiles de croisière et éventuellement des détecteurs terrestres [...] La Constellation RADARSAT pourrait constituer un observatoire et un moyen de détection des missiles de croisière. Elle est conçue pour la détection des navires et elle est donc beaucoup plus puissante qu'un satellite en orbite beaucoup plus élevée, elle pourrait par conséquent servir à détecter des missiles de croisière. [Des] véhicules aériens sans pilote [comme] le Global Hawk [peuvent aussi] détecter les missiles de croisière. Mais si vous pensez à une surveillance permanente, il faut alors penser aux satellites, à des engins aériens sans pilote à haute altitude ou à un système terrestre¹⁴⁴.

On a demandé à M^{me} Sloan si des détecteurs et intercepteurs terrestres installés au Canada permettraient une meilleure protection contre les missiles de croisière. Sa réponse : « Oui, un système de détection terrestre aiderait. Tout dépend de l'endroit où il est installé. Nous avons eu par le passé des systèmes de défense aérienne installés sur la côte Est et la côte Ouest. Je pense qu'ils ont été mis hors service. Des systèmes de détection terrestre installés dans certains lieux précis au nord du Canada aideraient¹⁴⁵. » Selon elle, l'Arctique serait un bon emplacement pour les installations de détection et d'interception des missiles de croisière, puisque la Russie envoie régulièrement dans la région des avions ou des sous-marins capables de lancer des missiles de croisière¹⁴⁶.

Le NORAD envisage actuellement des façons de renforcer ses capacités de défense antimissiles de croisière et, en collaboration étroite avec des partenaires américains et canadiens, il étudie de nouvelles technologies qui lui permettraient d'assurer une surveillance et une détection permanente des missiles de croisière à la grandeur de l'Amérique du Nord, y compris en Arctique¹⁴⁷. Le NORAD a aussi informé le Comité qu'il aimerait reculer la limite nordique de la ZIDA afin de pouvoir mieux répondre à la menace des missiles de croisière modernes. Actuellement, le périmètre de la ZIDA correspond à la portée du Système d'alerte du Nord, dont les installations vieillissantes devraient être remplacées dans les années à venir¹⁴⁸.

143 NDDN, [Témoignages](#), 1^{re} session, 42^e législature, 5 mai 2016 (David Perry).

144 NDDN, [Témoignages](#), 1^{re} session, 42^e législature, 12 avril 2016 (Elinor Sloan).

145 *Ibid.*

146 *Ibid.*

147 Senate Armed Services Committee (États-Unis), [Statement of Brian P. McKeon, Principal Deputy Under Secretary of Defense for Policy](#), 13 avril 2016.

148 Renseignements obtenus par le NDDN lors de sa visite du quartier général du NORAD, le 2 mai 2016.

Revoir la non-participation du Canada à la défense antimissiles balistiques

Au cours de l'étude, plusieurs témoins ont parlé du refus du Canada de participer avec les États-Unis à la défense antimissiles balistiques (DAB). Cette question se pose dans le contexte du NORAD parce que le NORAD œuvre activement à la détection des missiles balistiques.

En 2004, les gouvernements des États-Unis et du Canada ont accepté que les renseignements d'alerte aux missiles balistiques du NORAD soient communiqués au USNORTHCOM, pour que celui-ci s'en serve dans le cadre du système de DAB limitée des États-Unis. En 2005, le Canada a décidé, au terme de discussions avec les États-Unis, de ne pas participer au système de DAB américain. Cette décision se fondait sur plusieurs facteurs, dont l'impact du système sur l'environnement de sécurité mondial, son efficacité incertaine, et son coût au regard des autres besoins. Mais ces dernières années, le débat a repris sur l'opportunité pour le Canada de participer au programme de DAB des États-Unis. Plusieurs experts, en fait, croient que le Canada devrait revoir sa décision de 2005, sa non-participation à la DAB étant selon eux préjudiciable à la défense de l'Amérique du Nord¹⁴⁹.

Il est clair que l'examen de la politique de défense sera l'occasion de revoir cette décision de 2005. Justement, le MDN a soulevé dans le *Document de consultation publique sur l'examen de la politique de défense* publié en avril 2016 plusieurs questions relatives à la DAB : « Cette décision [de 2015] doit-elle être réexaminée compte tenu de l'évolution des technologies et des menaces? Une réorientation de la politique dans ce domaine permettrait-elle d'améliorer la sécurité nationale au Canada et de renforcer la coopération continentale? Ou bien, devrions-nous investir dans d'autres domaines qui permettraient de protéger plus efficacement le continent nord-américain¹⁵⁰? » Plusieurs témoins se sont prononcés à ce sujet pendant l'étude, et ce, bien qu'aucun d'entre eux n'ait été convoqué expressément pour parler de la DAB. Plusieurs intervenants se sont dits en faveur de la participation du Canada au système de DAB américain, tandis que d'autres n'étaient pas du même avis.

À ce sujet, il ne faut pas oublier que, bien que le Canada ne participe pas directement au système de DAB des États-Unis, il contribue à la détection des missiles balistiques dans le cadre de NORAD, et cette information est communiquée au système de DAB. Comme le contre-amiral Bishop l'a expliqué :

Pour surveiller les méthodes nord-américaines visant à se protéger contre les missiles balistiques et les missiles de croisière, nous travaillons encore une fois au quartier général du NORAD. Des Canadiens sont présents dans la salle de surveillance. Même si nous ne participons pas à la défense antimissiles balistiques en Amérique du Nord, nos officiers qui se trouvent sur place ne sont pas exclus des activités de surveillance et d'alertes aériennes. NORAD peut détecter le lancement de missiles balistiques effectué

149 Par exemple, voir NDDN, [Le Canada et la défense nord-américaine](#), p. 68-71; Comité sénatorial permanent de la Sécurité nationale et de la défense, [Le Canada et la défense antimissiles balistiques : S'adapter à l'évolution du contexte de menace](#), juin 2014, p. 1-23.

150 MDN, [Examen de la politique de défense – Document de consultation publique 2016](#), p. 13.

par d'autres pays [...] Il a la capacité nécessaire pour exercer une surveillance antimissile balistique¹⁵¹.

Le USNORTHCOM est chargé du système de DAB, et c'est le commandant du USNORTHCOM, qui est aussi le commandant du NORAD, qui prendrait la décision d'intercepter tout missile balistique hostile approchant. Il s'agirait d'une décision américaine unilatérale. En vertu du système actuel, les Canadiens ne prendraient pas part au processus et agiraient à titre d'observateurs seulement.

Le système de DAB a été spécialement conçu pour faire face à la menace balistique des États voyous, notamment la Corée du Nord, ce qui explique pourquoi ses intercepteurs basés au sol, ou GBI, sont stratégiquement situés à la base aérienne de Fort Greely en Alaska et à celle de Vandenberg, en Californie. Le système n'a pas été conçu pour faire face aux capacités accrues que possèdent certaines puissances mondiales en matière de missiles balistiques, comme la Chine et la Russie. Le système de DAB est formé des deux sites de GBI mentionnés ci-dessus, ainsi que de sites de conduite de tir, de satellites, de stations radars et d'autres installations¹⁵². Le système de DAB est composé d'environ 30 intercepteurs contrôlés par les États-Unis et installés sur leur territoire; l'objectif est de faire passer ce nombre à 44 d'ici 2017¹⁵³. Au cours de sa visite au quartier général du NORAD, le Comité a été informé que le coût de la mise au point du système de DAB est d'environ 45 milliards de dollars américains. Le prix du système est élevé; les missiles balistiques proprement dits coûtent moins cher que le système pour les détruire. Comme l'amiral Gortney l'a dit au Senate Armed Services Committee des É.-U. :

Nous devons investir dans la puissance de destruction de nos véhicules d'interception, ainsi que dans des moyens de nous faire passer du bon côté de la courbe de coût. Nos adversaires mettent au point des technologies relativement peu chères qui, selon nos estimations, peuvent atteindre notre territoire national. Par contre, nos intercepteurs sont beaucoup plus dispendieux. Aujourd'hui, avec un système de défense antimissiles balistiques économiquement non viable, nous pouvons abattre des roquettes bon marché avec des missiles qui, eux, sont loin de l'être¹⁵⁴.

Des responsables du USNORTHCOM ont précisé que le coût d'un seul missile de GBI coûte environ 75 millions de dollars américains. De plus, le remplacement d'un GBI par un nouveau, après son lancement, peut être long, parce que les silos de lancement doivent être remis à neuf et qu'un nouveau GBI doit être commandé auprès d'une usine qui le fabriquera et le livrera. Ainsi, pendant une courte période suivant un lancement de GBI, la capacité du système de DAB est réduite. Aussi les É.-U. travaillent-ils actuellement au perfectionnement de son système et à la production de GBI qui soient moins complexes et moins chers¹⁵⁵. Les responsables du USNORTHCOM ont insisté sur le fait

151 NDDN, [Témoignages](#), 1^{re} session, 42^e législature, 22 mars 2016 (contre-amiral Scott Bishop).

152 NORAD, *USNORTHCOM Ballistic Missile Defense Operations by Mr. Steve Allen*, présentation au NDDN, quartier général du NORAD, Colorado Springs (Colorado, États-Unis), 3 mai 2016.

153 NDDN, [Témoignages](#), 1^{re} session, 42^e législature, 12 avril 2016 (Elinor Sloan).

154 Senate Armed Services Committee (É.-U.), [Statement of Admiral William E. Gortney \(United States Navy\) – Commander, United States Northern Command and North American Aerospace Defense Command](#), 10 mars 2016.

155 Renseignements obtenus par le NDDN lors de sa visite du quartier général du NORAD, les 2 et 3 mai 2016.

que, au cours de la dernière décennie, le système de DAB a « considérablement amélioré » sa capacité à intercepter un missile balistique. Toutefois, bien que la mission du système de DAB soit « d'intercepter et de détruire des missiles balistiques de portée intermédiaire et de longue portée à mi-parcours pour protéger le territoire national des É.-U.¹⁵⁶ », les responsables du USNORTHCOM ont dit au Comité que le système est à l'heure actuelle incapable d'intercepter un missile balistique dans sa soi-disant « phase de propulsion » (c.-à-d. au moment du lancement). Cependant, les Américains travaillent à l'élaboration d'une solution pour que le système puisse y arriver¹⁵⁷.

Lors de sa visite au quartier général du NORAD, le Comité a appris que, à l'heure actuelle, le gouvernement américain n'envisage pas d'inviter officiellement le Canada à prendre part au système de DAB. Toutefois, si le Canada souhaite en faire partie, on a noté que les É.-U. seraient disposés à en discuter¹⁵⁸.

Bien que les hauts responsables du NORAD n'aient pas dit que le Canada devrait, ou ne devrait pas, participer au système de DAB américain, ils ont indiqué que s'il le faisait, les opérations et les processus, du point de vue du commandement et du contrôle, s'en trouveraient simplifiés. À titre d'exemple, le lieutenant-général St-Amand a formulé les trois observations suivantes¹⁵⁹ :

Premièrement, il y a les missiles balistiques [...] Des pays, notamment la Corée du Nord, travaillent très fort à développer une capacité pour attaquer l'Amérique du Nord. Alors, les missiles balistiques sont ici et ils y resteront. Je pense que c'est une menace qui continuera à exister.

Voici la deuxième chose que j'ai constatée. Pour ce qui est des approches nord-américaines, le commandement et le contrôle sont un peu compliqués à Colorado Springs [quartier général du NORAD et du USNORTHCOM]. Le NORAD est chargé d'évaluer une attaque ou de caractériser un missile qui s'approcherait de l'Amérique du Nord. Les Canadiens peuvent dire au NORAD que c'est une attaque contre l'Amérique du Nord, mais aussitôt qu'on a pris une décision ou caractérisé un missile, la défense revient complètement au côté américain [par l'entremise du USNORTHCOM] [...] Si le missile revenait dans l'atmosphère, le NORAD serait encore responsable de déterminer s'il y a explosion nucléaire. Pour le NORAD et le NORTHCOM, le commandement et le contrôle sont compliqués [...] Si on faisait partie du système du bouclier antimissile, cela permettrait aux commandements binationaux de simplifier le commandement et le contrôle pour cette menace.

Voici la troisième chose que j'ai constatée. Étant donné que le Canada ne fait pas partie du système, il n'a pas accès à la technologie, à la stratégie et à la planification, et il n'a certainement aucune influence sur les décisions prises [...] Les États-Unis ne sont pas tenus de communiquer ces renseignements, et nous n'avons pas le droit de savoir. Ce que nous avons relève de la bonne volonté. Il est sûr qu'on coopère avec nous.

156 NORAD, *USNORTHCOM Ballistic Missile Defense Operations by Mr. Steve Allen*, présentation au NDDN, quartier général du NORAD, Colorado Springs (Colorado, États-Unis), 3 mai 2016 [TRADUCTION].

157 Renseignements obtenus par le NDDN lors de sa visite du quartier général du NORAD, les 2 et 3 mai 2016.

158 *Ibid.*

159 NDDN, [Témoignages](#), 1^{re} session, 42^e législature, 19 avril 2016 (lieutenant-général Pierre St-Amand).

Nous sommes de très proches alliés depuis longtemps, mais nous ne faisons tout simplement pas partie de cette mission¹⁶⁰.

À la lumière de ces trois constatations, le lieutenant-général St-Amand est d'avis que la décision du Canada de ne pas participer au système de DAB avec les É.-U. est «une question importante à revoir», notamment dans le contexte de l'examen de la politique de défense actuellement en cours¹⁶¹. Le contre-amiral Bishop a exprimé un point de vue semblable, en déclarant que la participation du Canada au système de DAB des É.-U. est une question que le gouvernement canadien devrait considérer ou «aborder dans le cadre de l'examen de la politique de défense [...]»¹⁶².

Plusieurs témoins croient que le Canada devrait revoir sa décision de 2005 de ne pas participer au système de DAB des É.-U. D'après Elinor Sloan, la position actuelle du Canada comporte certains risques du point de vue de la sécurité nationale et continentale. Selon elle :

Le risque de notre non-participation au système de défense tient au fait que nous n'aurions pas notre mot à dire au moment de décider d'abattre un missile balistique [...] Il y a ce risque, mais il y a un autre risque, encore plus grand, qui est celui de ne recevoir aucune information¹⁶³.

À son avis, la situation de la sécurité internationale a tellement changé au cours de la dernière décennie que le Canada devrait revoir sa décision de ne pas participer au système de DAB. La Corée du Nord, a-t-elle souligné, est devenue une puissance nucléaire en 2006 et tente farouchement de mettre en place un système de missiles balistiques visant l'Amérique du Nord. Lorsqu'on lui a demandé si le Canada a le niveau de protection requis contre les missiles balistiques à l'heure actuelle, M^{me} Sloan a répondu : « Non, je ne le pense pas. Je pense que nous devrions participer au volet du système de défense antimissile balistique relatif à la réponse. Nous participons déjà au volet détection, mais je pense qu'il nous faudrait participer au volet réponse¹⁶⁴. »

Faisant valoir un point de vue semblable, Christopher Sands a mis en doute l'idée reçue voulant que les É.-U. détruiraient un missile balistique qui s'approcherait du Canada, même si le Canada ne fait pas partie du système de DAB :

[J]e pense que parfois nous voyons le système de défense antimissile comme une source illimitée de munitions et pensons que si un missile se dirige vers nous, nous pouvons simplement faire feu et l'abattre. Même aux États-Unis, nous avons, en réalité, un nombre limité de balles dans le fusil, si vous voulez. Nous avons un nombre limité de coups [...] nous ne voulons pas d'une situation où les États-Unis investissent pour mettre en place un système de défense antimissile pour protéger les Américains et les Canadiens, et ils doivent faire un choix. Si le Canada ne participe pas au système, et

160 *Ibid.*

161 *Ibid.*

162 NDDN, [Témoignages](#), 1^{re} session, 42^e législature, 22 mars 2016 (contre-amiral Scott Bishop).

163 NDDN, [Témoignages](#), 1^{re} session, 42^e législature, 12 avril 2016 (Elinor Sloan).

164 *Ibid.*

parce que le Canada n'ajoute pas de balles au fusil, les États-Unis devraient choisir entre protéger Los Angeles et protéger Vancouver d'un missile nord-coréen¹⁶⁵.

James Fergusson a abondé dans le même sens :

Le Canada ne peut pas et ne devrait pas s'attendre à ce que les États-Unis le défendent, pour diverses raisons stratégiques et politiques. Du point de vue juridique, le U.S. Northern Command, qui est responsable du système basé au sol, est seulement chargé de défendre les États-Unis. On ne peut pas s'attendre à ce qu'il consacre un ou plusieurs intercepteurs à la défense d'une ville canadienne, à moins que la cible possible ait un impact direct, en raison de l'explosion ou de l'effet de rayonnement, sur une ville américaine [...] En négligeant de se défendre, le Canada pose un dilemme moral terrible aux décideurs américains, qui pourraient avoir à choisir d'utiliser un intercepteur pour sauver la vie de Canadiens, en minant potentiellement du même coup la capacité des États-Unis de se défendre¹⁶⁶.

D'après M. Fergusson, le Canada devrait reconsidérer sa non-participation au système de DAB américain. Il croit en outre que « [a]vant que le Canada décide de se doter ou non de sa propre capacité de défense antimissile, le gouvernement doit obtenir le plus de renseignements possible au sujet du système américain ». À son avis, le Canada devra « contribuer une capacité de valeur considérable afin de vraiment participer, avec les États-Unis, à la défense antimissile de l'Amérique du Nord », ce qui pourrait comprendre des ressources financières, du personnel et peut-être l'établissement d'un « radar de poursuite ou [d']un véritable site d'interception » en territoire canadien¹⁶⁷.

Joel Sokolsky s'est dit d'avis qu'il « serait préférable que nous soyons intégrés » au système de DAB américain, du point de vue de la souveraineté et de la sécurité :

Je crois que c'est une activité en Amérique du Nord à laquelle nous ne participons pas pleinement [...] C'est une question d'attitude et d'altitude. Pour une raison quelconque, nous sommes disposés à participer à la protection contre les menaces aérobies, mais pas à la protection contre une arme qui, en raison de sa trajectoire, quitte l'atmosphère. Nous sommes disposés à appuyer la défense antimissiles balistiques des alliés en Europe, mais pas à participer pleinement à notre propre défense¹⁶⁸.

M. Sokolsky a dit croire que si le Canada choisissait de participer au système de DAB américain, sa contribution serait essentiellement financière et humaine. Comme il l'a expliqué :

En ce qui a trait à la participation du Canada – il est clair qu'il ne construirait pas lui-même et ne déploierait pas d'intercepteurs –, cela pourrait signifier une contribution financière au programme américain, ou une participation directe des Canadiens dans certains sites en Alaska. Si de nouveaux sites sont construits, en particulier sur la côte Est américaine, il pourrait y avoir une présence canadienne, tout comme il y a des

165 NDDN, [Témoignages](#), 1^{re} session, 42^e législature, 21 avril 2016 (Christopher Sands).

166 NDDN, [Témoignages](#), 1^{re} session, 42^e législature, 10 mai 2016 (James Fergusson).

167 *Ibid.*

168 NDDN, [Témoignages](#), 1^{re} session, 42^e législature, 21 avril 2016 (Joel Sokolsky).

officiers d'échange canadiens dans divers commandements aux États-Unis. Des Canadiens travaillent dans certaines bases américaines de défense aérienne¹⁶⁹.

Quelques témoins ont toutefois indiqué qu'il y aurait, pour le Canada, d'importants avantages économiques, industriels et technologiques à participer au système de DAB à ce stade-ci, parce que le système est déjà fonctionnel. « Je pense que, à ce stade-ci, pour certains des avantages dont il a été question [en 2005], des avantages potentiels pour l'industrie à participer et à contribuer à bâtir les systèmes, pour la plupart de ceux-là, il est trop tard », a expliqué Christopher Sands¹⁷⁰. En revanche, certains témoins ont indiqué qu'il pourrait y avoir des avantages ultérieurs pour le Canada, si les É.-U. décident de moderniser ou de développer le système afin d'y inclure la côte est de l'Amérique du Nord, afin de pouvoir intercepter des missiles lancés depuis le Moyen-Orient ou d'autres endroits. Le Canada, en tant que partenaire, pourrait alors obtenir d'importants avantages industriels, économiques et technologiques ainsi qu'en matière de recherche et développement, si des radars ou des sites d'interception étaient situés en territoire canadien. M. Sokolsky a fait valoir que :

[S]i les États-Unis vont de l'avant et mettent en œuvre un quelconque système de protection sur la côte Est, le Canada aura l'occasion de manifester son intérêt envers ce système et sa volonté d'y participer, que ce soit en installant des capteurs sur son territoire ou en offrant de l'aide financière ou des ressources humaines qui s'occuperont du système. Il s'agit d'une ouverture non technologique, mais si les États-Unis mettent en œuvre un tel système [...] le Canada aurait l'occasion d'y participer. Cela dépend vraiment de ce qu'ils vont faire¹⁷¹.

M. Sands a abondé dans le même sens. « Néanmoins, pour ce qui est de la sécurité, vous joindre maintenant au programme vous permettrait tout de même de faire partie du système et de contribuer à la mise au point de sa prochaine génération », a-t-il déclaré, avant d'ajouter qu'« il y a des progrès technologiques constants [...] ce qui pourrait vous donner [au Canada] une deuxième chance de profiter de certains des avantages [économiques et industriels]¹⁷² ». C'est ce qui ressort des discussions du Comité à Colorado Springs en compagnie du USNORTHCOM au sujet de la recherche sur les nouvelles technologies¹⁷³.

Plusieurs autres témoins ont plaidé en faveur de la participation du Canada au système de DAB des É.-U., dont David Perry, ainsi que Charles Doran, professeur en relations internationales à l'Université John Hopkins, et Rob Huebert, professeur de sciences politiques à l'Université de Calgary¹⁷⁴. Par exemple, lorsqu'on lui a demandé quel rôle le Canada devrait envisager dans sa participation à la DAB et à la défense

169 *Ibid.*

170 NDDN, [Témoignages](#), 1^{re} session, 42^e législature, 21 avril 2016 (Christopher Sands).

171 NDDN, [Témoignages](#), 1^{re} session, 42^e législature, 21 avril 2016 (Joel Sokolsky).

172 NDDN, [Témoignages](#), 1^{re} session, 42^e législature, 21 avril 2016 (Christopher Sands).

173 Renseignements obtenus au cours de la visite du NDDN au quartier général du NORAD, 2 et 3 mai 2016.

174 NDDN, [Témoignages](#), 1^{re} session, 42^e législature, 21 avril 2016 (Charles Doran); NDDN, [Témoignages](#), 1^{re} session, 42^e législature, 5 mai 2016 (David Perry); NDDN, [Témoignages](#), 1^{re} session, 42^e législature, 10 mai 2016 (Robert Huebert).

antimissile de croisière, M. Huebert a répondu : « C'est presque une évidence. » Il a ajouté :

Lorsqu'on tient compte de la prolifération des missiles et des technologies qui sont actuellement mises au point [par exemple, les missiles de croisière hypersoniques en Chine et en Russie] [...] Honnêtement, on se met la tête dans le sable si on pense que ces technologies ne sont pas développées par des pays qui ont des intérêts très différents des nôtres. Par conséquent, toute collaboration avec les Américains est essentielle à la sécurité du Canada¹⁷⁵.

Un certain nombre de témoins ont indiqué que si, après un examen, le Canada choisissait de maintenir le statu quo, ce choix n'aurait pas d'effet important sur les relations de défense entre le Canada et les É.-U. « [J]'ai l'impression que rien ne changera ici » a déclaré M. Doran¹⁷⁶. Le Canada est un « bon allié » a souligné M. Sands, et les États-Unis réagiront bien, peu importe la décision du gouvernement canadien. La décision des Canadiens causerait sans doute une certaine irritation aux É.-U., a expliqué M. Sands, mais « sans pour autant entraîner de rupture fondamentale de la relation entre les États-Unis et le Canada¹⁷⁷ ». M. Sokolsky s'est dit du même avis, ajoutant que « l'avenir du NORAD ne dépend pas du tout de notre participation à la défense antimissiles balistiques [...] Les États-Unis préféreraient ou seraient heureux que le Canada participe, mais ce n'est pas cela qui posera un problème en ce qui concerne le NORAD¹⁷⁸ ». Par contre, selon James Fergusson, « dans les circonstances actuelles, que le Canada participe ou non n'aura pas d'incidence importante sur les relations avec le NORAD, les relations de défense canado-américaines en général, ainsi que l'ensemble des relations entre le Canada et les États-Unis », mais cette situation pourrait changer advenant que les États-Unis « décident que la participation du Canada ou, plus exactement, le territoire du Canada devient un élément essentiel de la défense antimissile des États-Unis ». Selon lui, « le refus du Canada de participer aura une incidence majeure sur les relations avec le NORAD et l'avenir du NORAD¹⁷⁹ ».

Cependant, selon certains témoins, le Canada ne devrait pas reconsidérer sa position par rapport au système de DAB. Peggy Mason, ancienne ambassadrice canadienne au désarmement, et présidente de l'Institut Rideau sur les affaires internationales, a vivement conseillé au Canada de ne pas participer au système de DAB des É.-U. À son avis, il « n'est pas dans l'intérêt de la défense et de la sécurité du Canada de poursuivre la participation au programme américain de défense antimissile balistique pour l'Amérique du Nord en ce moment ». Elle a énuméré « six raisons pour lesquelles la participation canadienne à l'initiative de défense antimissile balistique des États-Unis pour l'Amérique du Nord ne devrait pas être une priorité canadienne¹⁸⁰ ».

175 NDDN, [Témoignages](#), 1^{re} session, 42^e législature, 10 mai 2016 (Robert Huebert).

176 NDDN, [Témoignages](#), 1^{re} session, 42^e législature, 21 avril 2016 (Charles Doran).

177 NDDN, [Témoignages](#), 1^{re} session, 42^e législature, 21 avril 2016 (Christopher Sands).

178 NDDN, [Témoignages](#), 1^{re} session, 42^e législature, 21 avril 2016 (Joel Sokolsky).

179 NDDN, [Témoignages](#), 1^{re} session, 42^e législature, 10 mai 2016 (James Fergusson).

180 NDDN, [Témoignages](#), 1^{re} session, 42^e législature, 5 mai 2016 (Peggy Mason).

Premièrement, le système américain de la [DAB] [...] n'est pas fiable malgré [...] des milliards de dollars investis. Deuxièmement, la défense antimissile balistique stratégique ne fait qu'inciter la Russie et la Chine à construire des systèmes offensifs de plus en plus nombreux et efficaces pour combattre ces défenses si elles étaient dirigées contre eux un jour. Il est infiniment moins cher de construire des systèmes offensifs. Autrement dit, l'initiative a des implications très négatives pour la sécurité. Troisièmement [...] le Canada ne fait pas l'objet d'une menace militaire de la part de la Corée du Nord ou de l'Iran [...] Quatrièmement, il est très peu probable que la participation du Canada à la défense antimissile lui donnerait le siège tant convoité à la table de la [DAB] [...]. Cinquièmement, le fait que les membres européens de l'OTAN participent à [...] la défense antimissile et à la défense régionale est une question entièrement distincte de celle de savoir si le Canada devrait participer à un système stratégique qui ne fonctionne pas pour l'Amérique du Nord [...]. Sixièmement, la participation canadienne à la [DAB] entraînera des coûts financiers importants à un moment [...] où le ministère de la Défense nationale est confronté à un véritable abîme de retard dans les approvisionnements, sans parler de l'importante modernisation du Système d'alerte du Nord qui doit être effectuée d'ici une dizaine d'années¹⁸¹.

Michael Byers, professeur de sciences politiques à l'Université de la Colombie-Britannique, s'est aussi prononcé contre la participation du Canada au système de DAB, en déclarant que : « Nous n'avons pas besoin de nous joindre au programme de défense antimissile des États-Unis parce que la menace ne se trouve pas au haut de notre liste de priorités [pour la défense du Canada]. De plus, le coût risque d'être prohibitif¹⁸². »

De l'avis de M. Byers, la participation au système de DAB devrait être « au bas de la liste » des priorités du Canada compte tenu de son budget de défense limité et des besoins de recapitalisation dans les Forces armées canadiennes, c'est-à-dire l'acquisition de nouveaux avions de chasse, navires de guerre, camions militaires et d'autres systèmes au cours des prochaines années¹⁸³. Adam Lajeunesse, boursier de recherches postdoctorales à l'Université St-Jerome's, a exprimé un point de vue semblable, faisant valoir que, dans le même ordre d'idées que M. Byers, sur le plan des priorités l'accent devrait être mis sur la recapitalisation des forces maritimes et aériennes du Canada. « La défense antimissiles », a-t-il déclaré, « figurera probablement au bas de la liste¹⁸⁴ ». Andrea Charron a elle aussi indiqué que la participation au système de DAB devrait se situer « assez bas » dans « l'ordre de priorité des menaces et des investissements¹⁸⁵ ».

Il ressort des témoignages et commentaires ci-dessus que certains spécialistes canadiens ont une opinion différente sur la question de la participation du Canada au système de DAB avec les É.-U. Le Comité reconnaît toutefois que beaucoup de choses ont changé depuis la décision du Canada de ne pas participer au système de DAB américain en 2005. La nucléarisation de la Corée du Nord et son ardeur à se doter de missiles balistiques capables d'atteindre l'Amérique du Nord constitue une réalité nouvelle qui n'existait pas il y a dix ans. On a fait valoir au Comité au cours de sa visite au quartier

181 *Ibid.*

182 NDDN, [Témoignages](#), 1^{re} session, 42^e législature, 10 mai 2016 (Michael Byers).

183 *Ibid.*

184 NDDN, [Témoignages](#), 1^{re} session, 42^e législature, 10 mai 2016 (Adam Lajeunesse).

185 NDDN, [Témoignages](#), 1^{re} session, 42^e législature, 21 avril 2016 (Andrea Charron).

général du NORAD que l'examen de la politique de défense en cours offre une excellente occasion d'engager le dialogue avec les É.-U. afin de mieux comprendre le système de DAB et de déterminer comment le Canada pourrait y participer s'il jugeait à propos de le faire¹⁸⁶.

Dans l'ensemble, le NORAD a démontré au fil des décennies qu'il joue un rôle central dans la défense du Canada et des É.-U. Bien que les menaces potentielles contre l'Amérique du Nord aient changé au fil des ans, le NORAD a prouvé qu'il pouvait s'y adapter.

RENFORCEMENT DE L'AVIATION ROYALE CANADIENNE

L'ARC et la disponibilité opérationnelle des forces aériennes

L'ARC est la composante aérienne des FAC. À l'instar de l'Armée canadienne et de la Marine royale canadienne, l'ARC est souvent qualifiée d'entité « responsable de la mise sur pied des forces » au sein des FAC. Ainsi, elle est donc chargée d'organiser, d'entraîner et d'équiper des forces qui sont généralement utilisées par d'autres organisations, telles que les commandements opérationnels des FAC (le COIC et le Commandement des forces d'opération spéciales du Canada, ou COMFOSCAN) et le NORAD. En tant qu'« utilisateurs d'une force », le COIC, le COMFOSCAN et le NORAD « utilisent » essentiellement les forces organisées, entraînées et équipées par les « responsables de la mise sur pied des forces » (armée, marine et aviation) et les dirigent au cours d'opérations au pays et à l'étranger¹⁸⁷.

Environ 18 000 hommes et femmes – membres de la Force régulière, réservistes et civils – composent l'effectif de l'ARC¹⁸⁸. L'ARC est divisée en 14 escadres réparties sur le territoire canadien¹⁸⁹, qui relèvent toutes opérationnellement de la 1^{re} Division aérienne du Canada et quartier général de la Région canadienne du NORAD à Winnipeg, au Manitoba. Les escadres de l'ARC mènent des opérations aériennes sous la direction de la 1^{re} Division aérienne du Canada, qui est responsable du commandement et du contrôle de toutes les ressources de la force aérienne. Celle-ci agit à titre de « source de la puissance aérienne » que l'ARC fournit aux commandements opérationnels des FAC et du NORAD¹⁹⁰. Selon le lieutenant-général Hood, « le gouvernement doit pouvoir compter sur

186 Renseignements obtenus au cours de la visite du NDDN au quartier général du NORAD, 2 et 3 mai 2016.

187 NDDN, [Témoignages](#), 1^{re} session, 42^e législature, 14 avril 2016 (lieutenant-général Michael Hood); NDDN, [Témoignages](#), 1^{re} session, 42^e législature, 19 avril 2016 (lieutenant-général Pierre St-Amand); MDN, [Aviation royale canadienne \(ARC\) – Aperçu](#), et [ARC – Opérations](#).

188 NDDN, [Témoignages](#), 1^{re} session, 42^e législature, 14 avril 2016 (lieutenant-général Michael Hood).

189 1^{re} Escadre à Kingston, en Ontario; 2^e Escadre (escadre expéditionnaire aérienne de l'ARC) et 3^e Escadre à Bagotville, au Québec; 4^e Escadre à Cold Lake, en Alberta; 5^e Escadre à Goose Bay, à Terre-Neuve-et-Labrador; 8^e Escadre à Trenton, en Ontario; 9^e Escadre à Gander, à Terre-Neuve-et-Labrador; 12^e Escadre à Shearwater, en Nouvelle-Écosse; 14^e Escadre à Greenwood, en Nouvelle-Écosse; 15^e Escadre à Moose Jaw, en Saskatchewan; 16^e Escadre à Borden, en Ontario; 17^e Escadre à Winnipeg, au Manitoba; 19^e Escadre à Comox, en Colombie-Britannique; et 22^e Escadre (Secteur de la défense aérienne du Canada) à North Bay, en Ontario. MDN, [ARC – Escadres et escadrons](#).

190 NDDN, [Témoignages](#), 1^{re} session, 42^e législature, 19 avril 2016 (lieutenant-général Pierre St-Amand); MDN, [ARC – 1^{re} Division aérienne du Canada](#), et [ARC – Organisation](#).

les capacités de la puissance aérienne » de l'ARC « au besoin, c'est-à-dire chaque jour, 24 heures par jour, 365 jours par année »; ce sont les membres de l'ARC qui rendent cela possible, grâce à « leur éducation, leur instruction et leur engagement¹⁹¹ ».

La défense du Canada et des Canadiens est la priorité absolue de l'ARC. Le lieutenant-général Hood a indiqué au Comité que cela « exige que l'ARC soit au fait de toute activité hostile potentielle se déroulant en territoire canadien, qu'elle soit prête à protéger toutes les approches du territoire, qu'elle soit capable de contrer efficacement les menaces et en mesure de réagir aux éventualités dans toutes les régions du Canada, qu'il s'agisse d'ouragans dans les Maritimes, d'inondations dans les Prairies ou de problèmes environnementaux en Arctique¹⁹² ». Il a en outre souligné que le gouvernement charge l'ARC « de fournir cinq grandes capacités », qu'il a décrites comme suit :

L'ARC est responsable de mener les missions de surveillance et de reconnaissance. Avoir une connaissance de la situation quant à la vaste masse continentale, aux approches maritimes et à l'espace aérien du Canada est une tâche essentielle à la préservation de la souveraineté du pays.

Nous contrôlons notre espace aérien et disposons en tout temps de la puissance nécessaire pour agir de manière à contrôler cet espace aérien, soit pour défendre le Canada et l'Amérique du Nord, soit dans le cadre de déploiements de l'OTAN ou d'opérations coalisées.

Ce pouvoir d'agir nous donne la capacité d'attaquer au besoin, selon la mission qui nous est confiée. L'emploi mesuré de la force, quand le gouvernement décide d'y recourir, est un aspect clé de la puissance aérienne militaire, qui la distingue des ressources civiles.

Nous assurons la mobilité aérienne du personnel, du matériel et des systèmes en instance de déploiement, que ce soit au Canada ou à l'étranger, dans le cadre de missions des Forces armées canadiennes et à l'appui d'autres ministères. Nous permettons au gouvernement d'intervenir très loin et très rapidement, ce qui contribue à la renommée du Canada comme acteur international de premier ordre.

Enfin, nous fournissons des capacités essentielles de soutien, qu'il s'agisse d'appuyer les opérations interarmées avec nos organisations sœurs ou de soutenir les autorités civiles grâce à une aide humanitaire ou à des missions essentielles de recherche et de sauvetage¹⁹³.

C'est notamment par sa contribution au NORAD que le Canada participe à la défense du Canada et de l'Amérique du Nord. « Le Canada contribue au NORAD au moyen de ressources financières, matérielles et humaines et il commande l'une des trois régions du NORAD, la région canadienne, depuis le quartier général opérationnel de l'ARC, à Winnipeg », a signalé le lieutenant-général Hood. Le témoin a aussi ajouté que « [l]a région canadienne du NORAD maintient des chasseurs [CF-18] et des avions ravitailleurs [CC-150 Polaris et CC-130 Hercules] en état d'alerte, exploite et entretient la partie canadienne du Système d'alerte du Nord, qui est constitué d'un chapelet de station

191 NDDN, [Témoignages](#), 1^{re} session, 42^e législature, 14 avril 2016 (lieutenant-général Michael Hood).

192 *Ibid.*

193 *Ibid.*

radar dans le Nord, et exploite quatre emplacements opérationnels avancés pour soutenir des opérations de chasseurs dans l'Arctique¹⁹⁴ ».

Le NORAD ne constitue toutefois pas la seule mission par laquelle l'ARC contribue à la sécurité du Canada et des Canadiens. Par exemple, l'ARC assume aussi la « responsabilité principale pour la prestation de services de SAR [services de recherche et de sauvetage] aéronautique » au Canada. Il convient de noter que le domaine de la recherche et du sauvetage au Canada est une affaire pangouvernementale et que les responsabilités sont partagées entre les gouvernements fédéral, provinciaux et territoriaux. À titre d'exemple, les opérations de recherche et de sauvetage relèvent juridiquement des gouvernements provinciaux et territoriaux. La Gendarmerie royale du Canada (GRC) constitue « l'autorité opérationnelle » pour les SAR au sol dans la majeure partie du territoire canadien. La Garde côtière assume quant à elle la responsabilité principale des services de recherche et de sauvetage maritimes, tandis que l'ARC est chargée des opérations de recherche et de sauvetage aéronautiques¹⁹⁵.

Les activités de recherche et de sauvetage exigent beaucoup d'effort de ressources de l'ARC et de ses techniciens de recherche et de sauvetage. À cet égard, l'Arctique constitue un défi particulièrement complexe, en raison de l'énormité de son territoire et de la rudesse de son climat et de ses conditions. « [L]a région arctique du Canada est immense », a déclaré le lieutenant-général Bowes. « Elle constitue environ 40 % de la masse terrestre totale du Canada, et 75 % de nos côtes. » Si seulement 4 % des incidents de recherche et de sauvetage surviennent au « nord du 55^e parallèle », a-t-il dit, il reste que « chacun des incidents est complexe en raison de l'environnement ». Étant donné que la plupart des ressources de recherche et sauvetage sont situées dans le sud, là où vit la majeure partie de la population canadienne et où surviennent la plupart des incidents de recherche et de sauvetage, chaque opération de recherche et de sauvetage en Arctique devient une entreprise « expéditionnaire » en raison des grandes distances. « Le trajet en avion à partir de Winnipeg jusqu'au Grand Nord est comme traverser l'Atlantique en avion à partir de St. John's, Terre-Neuve », a-t-il fait remarquer, avant d'ajouter que les techniciens de recherche et de sauvetage peuvent mettre jusqu'à huit heures pour atteindre leur destination en Arctique à partir de Winnipeg à bord d'un CC-130 Hercules, et de 12 à 16 heures à bord d'un hélicoptère CH-149 Cormorant¹⁹⁶. Le lieutenant-général Hood a informé le Comité que, « [l]'an dernier, les centres de coordination de sauvetage ont reçu 9 534 appels à l'aide », et que, « [p]armi ceux-ci, 962 ont été confiés aux Forces armées canadiennes, ce qui a entraîné le lancement de 661 avions par l'ARC¹⁹⁷ ». Les activités de recherche et de sauvetage aéronautiques sont des « tâches où il n'y a pas de place pour l'erreur », et l'ARC les « [accomplit] chaque jour pour les Canadiens », a-t-il ajouté. La flotte de recherche et de sauvetage de l'ARC, composée d'hélicoptères CH-149 Cormorant et CH-146 Griffon, ainsi que d'avions à

194 *Ibid.*

195 MDN, [Recherche et sauvetage Canada](#) et [ARC – Opérations](#).

196 NDDN, [Témoignages](#), 1^{re} session, 42^e législature, 10 mai 2016 (lieutenant-général Stephen Bowes).

197 NDDN, [Témoignages](#), 1^{re} session, 42^e législature, 14 avril 2016 (lieutenant-général Michael Hood).

voilure fixe CC-115 Buffalo, CC-130 Hercules et CC-138 Twin Otter, participent fréquemment à des opérations de recherche et de sauvetage partout au Canada¹⁹⁸.

Si la « disponibilité opérationnelle pour le NORAD et les opérations de recherche et de sauvetage est prioritaire », selon le lieutenant-général Hood, l'ARC réalise aussi de nombreuses autres missions au pays¹⁹⁹. Par exemple, ses avions de transport CC-177 Globemaster III, CC-150 Polaris et CC-130J Super Hercules transportent régulièrement du personnel et du matériel, assurant le transport aérien essentiel pour les opérations militaires canadiennes au pays et à l'étranger. Ses avions de patrouille CP-140 Aurora, modernisés, effectuent régulièrement des patrouilles visant à affirmer la souveraineté et à surveiller le domaine maritime, notamment pour détecter la pêche illégale, le trafic de drogues, les pollueurs et l'immigration clandestine. Ses hélicoptères maritimes CH-124 Sea King sont déployés régulièrement des ponts des navires de guerre de la Marine royale canadienne dans le cadre d'opérations navales, tandis que sa flotte d'hélicoptères tactiques CH-146 Griffon et CH-147 Chinook assurent un soutien quotidien aux unités de l'Armée canadienne²⁰⁰.

L'ARC a cependant besoin de nouveaux aéronefs et de nouvelles infrastructures pour remplacer ses ressources vieillissantes et pour s'assurer que ses capacités demeurent adéquates. Quelques projets d'approvisionnement de renouvellement des infrastructures sont en cours, mais de nombreux autres sont prévus au cours des prochaines années. Il est évident que des milliards de dollars devront être investis dans l'ARC au cours des prochaines années, non seulement pour maintenir son niveau de disponibilité opérationnelle et veiller à ce que sa contribution au NORAD ainsi que ses opérations de recherche et de sauvetage, plus particulièrement, conservent leur efficacité optimale, mais aussi pour accroître sa capacité à réagir à tous nouveaux problèmes ou menaces pouvant surgir du contexte de sécurité international. La sécurité du Canada et des Canadiens en dépend.

L'acquisition de nouvelles ressources aériennes

Au cours de son étude, le Comité a appris qu'il est urgent de procéder à la recapitalisation de l'ARC. Un certain nombre de projets d'approvisionnement en matière de défense sont actuellement en cours. Ceux-ci visent à doter l'ARC de nouvelles ressources aériennes, dont 15 aéronefs de recherche et de sauvetage à voilure fixe pour remplacer les CC-115 Buffalo et CC-130 Hercules, ainsi que 28 hélicoptères maritimes (CH-148 Cyclone) pour remplacer le CH-124 Sea King. De plus, l'ARC procède actuellement à la mise à niveau et à la modernisation de 14 de ses 18 avions de patrouille CP-140 Aurora, afin de prolonger leur vie utile jusqu'en 2030²⁰¹. En 2014, le gouvernement fédéral a aussi annoncé des plans de modernisation et de mise à niveau

198 MDN, [ARC – Aéronefs](#).

199 NDDN, [Témoignages](#), 1^{re} session, 42^e législature, 14 avril 2016 (lieutenant-général Michael Hood).

200 MDN, [ARC – Aperçu](#) et [ARC – Aéronefs](#).

201 NDDN, [Témoignages](#), 1^{re} session, 42^e législature, 14 avril 2016 (lieutenant-général Michael Hood); NDDN, [Témoignages](#), 1^{re} session, 42^e législature, 5 mai 2016 (Patrick Finn); MDN, « [Rapport d'Étape sur les projets de transformation et les grands projets de l'État](#) », *Rapport sur les plans et les priorités 2016-2017*.

de la flotte de 77 chasseurs CF-18 de l'ARC au cours des quelques prochaines années afin de prolonger leur durée de vie utile jusqu'en 2025²⁰².

Plusieurs témoins ont souligné qu'un certain nombre de ressources aériennes de l'ARC devront être remplacées dans les prochaines années. L'ARC prévoit en fait le lancement de nombreux projets d'aéronefs militaires dans un avenir proche. Les besoins suivants ont été définis :

- chasseur pour remplacer le CF-18 Hornet;
- aéronef multimissions pour remplacer le CP-140 Aurora;
- aéronef de transport et de ravitaillement stratégique pour remplacer le CC-150 Polaris;
- aéronef de transport polyvalent pour remplacer le CC-138 Twin Otter;
- aéronef de transport de personnalités pour remplacer le CC-144 Challenger;
- hélicoptère utilitaire de reconnaissance tactique pour remplacer le CH-146 Griffon;
- avion de démonstration aérienne pour remplacer le CT-114 Tutor de l'équipe de voltige des Snowbirds²⁰³.

En outre, dans l'attente de la livraison des aéronefs susmentionnés, l'ARC a exprimé le souhait de procéder à la mise à niveau, à la modernisation et au prolongement de la vie utile de plusieurs de ses aéronefs à voilure fixe et à voilure tournante, notamment le Challenger, le Griffon, le Polaris, le Tutor et le Twin Otter, ainsi que l'hélicoptère de recherche et de sauvetage CH-149 Cormorant²⁰⁴.

202 NDDN, [Témoignages](#), 1^{re} session, 42^e législature, 5 mai 2016 (Patrick Finn); *Prolongation de la vie utile du CF188 jusqu'en 2025*, dans MDN, « [Systèmes aérospatiaux](#) », *Guide d'acquisition de la Défense 2016*.

203 Pour obtenir des renseignements sur ces projets de l'ARC, voir les entrées « Aéronef multimissions canadien », « Projet de consolidation CC-144 » « Projet de remplacement de l'avion Snowbird », « Acquérir un aéronef pour remplacer le CC150 Polaris », « Hélicoptères utilitaires de reconnaissance tactique », et « Aéronef de transport polyvalent ». MDN, « [Systèmes aérospatiaux](#) », *Guide d'acquisition de la Défense 2016*.

204 NDDN, [Témoignages](#), 1^{re} session, 42^e législature, 14 avril 2016 (lieutenant-général Michael Hood); NDDN, [Témoignages](#), 1^{re} session, 42^e législature, 5 mai 2016 (Patrick Finn); NDDN, [Témoignages](#), 1^{re} session, 42^e législature, 10 mai 2016 (brigadier-général Mike Nixon). Pour obtenir des renseignements sur ces projets de l'ARC, voir les entrées « Projet de prolongation de la durée de vie du CC138 Twin Otter », « Projet de consolidation CC144 », « Prolongation de la durée de vie du CC150 », « Modernisation à mi-vie du CH149 Cormorant », « Prolongation de la durée de vie du CT114 au-delà de l'année 2020 » et « Prolongation limitée de la durée de vie du Griffon », MDN, « [Systèmes aérospatiaux](#) », *Guide d'acquisition de la Défense 2016*.

Le remplacement des chasseurs CF-18

Le remplacement de la flotte canadienne de CF-18 par un nouvel avion de chasse devrait être la priorité, selon de nombreux témoins. Le Canada a fait l'acquisition de ses CF-18 dans les années 1980 et planifie leur remplacement depuis au moins 2008. Cette année-là, le gouvernement fédéral a annoncé, dans la Stratégie de défense *Le Canada d'abord*, son intention de faire l'acquisition de « 65 avions de chasse de la nouvelle génération », qui seraient livrés à compter de 2017²⁰⁵. En 2010, le gouvernement a annoncé que le Canada achèterait 65 chasseurs furtifs Lockheed-Martin F-35 Lightning II de cinquième génération, aussi appelé avion de combat interarmées (ACI), pour remplacer les CF-18²⁰⁶. Le Canada est l'un des neuf partenaires internationaux participant activement au programme de l'ACI et au développement du F-35 depuis 1997²⁰⁷.

La décision du gouvernement d'acheter le F-35 a considérablement retenu l'attention du monde politique, des médias et du public. Certains ont notamment remis en question la nécessité d'acquérir un chasseur furtif de cinquième génération, et ont critiqué le choix du F-35 par le gouvernement, l'absence d'appel d'offres concurrentiel, le processus d'acquisition, les coûts du projet ainsi que les capacités de l'avion. En revanche, les partisans du programme ont fait valoir que le Canada avait besoin d'un avion perfectionné de cinquième génération afin de protéger sa souveraineté et ses intérêts, et d'être en mesure de faire face à l'évolution imprévisible du contexte de la menace. Ils ont en outre maintenu que certains pays étrangers – qui pourraient un jour défier le Canada militairement – mettent au point des chasseurs de cinquième génération, et que le F-35 est le seul avion à répondre aux exigences de l'ARC. Ils ont par ailleurs soutenu que cet avion facilitera l'interopérabilité dans les opérations internationales avec les alliés et que le Canada retire d'importants avantages industriels et technologiques de sa participation au programme des avions F-35.

À la suite de la publication des rapports du directeur parlementaire du budget et du vérificateur général du Canada, en 2011 et 2012 respectivement²⁰⁸, lesquels relevaient

205 MDN, [Stratégie de défense Le Canada d'abord](#), 2008, p. 17.

206 MDN, *Le chasseur de la nouvelle génération au Canada : l'avion d'attaque interarmées F-35 Lightning II*, 16 juillet 2010; MDN, *Annonce portant sur les chasseurs de la nouvelle génération*, 16 juillet 2010.

207 Le programme d'avions F-35, dirigé par les É.-U. compte huit partenaires internationaux : l'Australie, le Canada, le Danemark, l'Italie, les Pays-Bas, la Norvège, la Turquie et le Royaume-Uni. Innovation, Sciences et Développement économique Canada, [Programme d'avions de combat interarmées F-35 \(ACI\)](#); *Jane's All the World's Aircraft 2015-2016*, IHS Global, 2015, p. 856-862; Lockheed-Martin, [Le partenariat du F-35 avec le Canada](#). En octobre 2015, on indiquait que le gouvernement canadien avait dépensé 309,3 millions de dollars américains pour participer au programme depuis 1997. David Pugliese, « [How Much Has Canada Spent on the F-35 So Far?](#) », *Ottawa Citizen*, 30 octobre 2015. Jusqu'à maintenant, la participation du Canada au programme des avions F-35 a donné lieu à des contrats d'une valeur de quelque 750 millions de dollars pour plus de 110 entreprises de l'industrie canadienne. [Participation industrielle canadienne et Canadian Industry Partners](#), 2016 [EN ANGLAIS SEULEMENT].

208 Bureau du directeur parlementaire du budget, [Estimation de l'impact financier du projet d'achat d'avions de combat interarmées F-35 Lightning II Ottawa](#), Ottawa, 10 mars 2011; Bureau du vérificateur général du Canada, « [Chapitre 2 – Le remplacement des avions de combat du Canada](#) », *Rapport du vérificateur général du Canada à la Chambre des communes*, printemps 2012.

respectivement des problèmes liés au processus d'approvisionnement et aux coûts du cycle de vie prévus des 65 avions F-35, le gouvernement fédéral a mis le projet en suspens et établi un Plan à sept volets pour régler les problèmes d'approvisionnement relevés et examiner d'autres types d'avions de chasse. Le Canada, a souligné le gouvernement, ne signerait pas de contrat pour l'achat de nouveaux chasseurs avant l'achèvement du Plan à sept volets²⁰⁹. À la fin de 2014, la plupart des exigences fondamentales du plan avaient été respectées²¹⁰. Toutefois, aucune décision officielle relative au remplacement du CF-18 n'avait encore été prise au moment des élections fédérales en 2015.

Dans son témoignage, Elinor Sloan a souligné qu'il était important de lancer rapidement l'appel d'offres pour le remplacement de l'avion de chasse, en soutenant que l'initiative de remplacement du CF-18 est « absolument fondamentale ». « [J]e suis convaincue que le [remplacement] ne doit pas souffrir de retard », a-t-elle déclaré. « Si l'énoncé des besoins est déjà fin prêt, on pourrait alors disposer d'un avion d'ici quatre ans, et à coup sûr d'ici 2025, qui est désormais la nouvelle date de péremption donnée pour nos F-18 sur la base de leur cellule. » Toutefois, « [p]our que l'appareil soit opérationnel en 2025 », le processus de remplacement doit commencer « très, très rapidement²¹¹ ». David Perry a exprimé un point de vue semblable²¹².

Bien que la plupart des témoins aient recommandé le remplacement rapide du CF-18, certains d'entre eux ont formulé des observations quant aux types de capacités que devra avoir le prochain avion de chasse du Canada.

La plupart des témoins ont convenu que, pour la détermination des capacités, la défense du Canada et de l'Amérique du Nord devraient être des facteurs prioritaires, étant donné qu'il s'agit des deux missions fondamentales des FAC et que le nouvel avion devrait être exploité dans le cadre du NORAD. L'une des exigences générales, selon le lieutenant-général Hood, est que le nouvel avion de chasse soit « d'une interopérabilité sans faille [...] avec [...] la force aérienne des États-Unis », et avec les aéronefs et les autres systèmes aérospatiaux qu'utilisent le Canada et les États-Unis aux fins de la mission du NORAD. Pour le Canada, a-t-il dit, « l'interopérabilité avec les forces aériennes américaines est prioritaire », ajoutant qu'il en est ainsi depuis les débuts du NORAD²¹³. Comme il l'a précisé :

Je pense que compte tenu de la complexité du contexte des transmissions, à la façon dont la guerre aérienne évolue, l'interopérabilité aujourd'hui et à l'avenir sera un facteur très important. Votre capacité de recevoir de l'information en provenance de ressources spatiales, d'aéronefs AWACS, de capteurs au sol et d'autres aéronefs exige un degré

209 MDN, *Le gouvernement du Canada annonce qu'il donnera une réponse globale au chapitre 2 du rapport du printemps 2012 du vérificateur général du Canada*, 3 avril 2012.

210 Gouvernement du Canada, [Rapport sommaire – Évaluation des options de remplacement de la flotte de CF-18](#), décembre 2014; MDN, [Capacité de la prochaine génération de chasseurs : Mise à jour annuelle](#), décembre 2014.

211 NDDN, [Témoignages](#), 1^{re} session, 42^e législature, 12 avril 2016 (Elinor Sloan).

212 NDDN, [Témoignages](#), 1^{re} session, 42^e législature, 5 mai 2016 (David Perry).

213 NDDN, [Témoignages](#), 1^{re} session, 42^e législature, 14 avril 2016 (lieutenant-général Michael Hood).

d'interopérabilité que ne possède pas chacun des aéronefs. Par exemple, l'aviation américaine [...] utilisera ultérieurement le F-22 et le F-35, lesquels sont [des plates-formes] très complémentaires [...] Je pense que pour choisir l'aéronef pour le Canada, il faut que cela soit un des facteurs tenant compte de notre interopérabilité aujourd'hui, mais aussi dans 20 ou 30 ans²¹⁴.

À l'instar du lieutenant-général Hood, la plupart des témoins ont indiqué que l'interopérabilité avec les ressources aériennes des É.-U. doit être une capacité essentielle du nouvel avion de chasse dont se dotera le Canada. Le lieutenant-général St-Amand, par exemple, a fait remarquer que l'interopérabilité sera essentielle pour que le nouvel avion soit en mesure de participer aux missions du NORAD et de s'intégrer aux systèmes aériens et aérospatiaux du NORAD, notamment ceux qui appartiennent aux Américains. Selon lui :

[L]'interopérabilité est absolument cruciale. Quand vous pensez au NORAD, essayez d'imaginer un triangle, puis imaginez qu'à son sommet se trouvent les chasseurs. Les chasseurs sont évidemment essentiels au contrôle aérien; c'est à eux qu'incombe cette tâche. Pour ce faire, ils s'appuient sur un système : nous avons des plateformes, des radars longue portée, l'alerte lointaine aéroportée capable de faire la liaison de données, des personnes qualifiées, un système d'entraînement, des normes, et j'en passe. Le sommet est le résultat de ce qui forme la base du triangle, c'est-à-dire les infrastructures. Il ne fait aucun doute à mon avis que des changements pourraient être nécessaires, peu importe ce qui remplacera les F-18. Cela va dépendre d'autres facteurs, puisque ce n'est pas uniquement une affaire de pistes, d'opérations ou d'emplacements. C'est le système tout entier qui doit être pris en considération, y compris la communication entre capteurs, l'interface homme-machine et les armes qui seraient utilisées, pour ne donner que quelques exemples²¹⁵.

Il a aussi déclaré au Comité que les autorités militaires américaines, plus particulièrement celles intégrées au NORAD, s'intéressent grandement à ce que le Canada pense acheter pour remplacer le CF-18, et qu'elles « surveillent de très près la situation²¹⁶ ». Quand on lui a demandé si le NORAD avait une préférence quant aux types de chasseurs, le lieutenant-général St-Amand a répondu que pour le NORAD, en tant qu'utilisateur d'une force, « les exigences de la mission font foi de tout », et qu'en conséquence, « [l]a plateforme nous importe peu ». Il a cependant ajouté que le NORAD sera satisfait « en autant que l'avion qui va remplacer le F-18 possède les capacités dont nous avons besoin dans le cadre des missions du NORAD²¹⁷ ». Et l'une de ces capacités essentielles est bien sûr l'interopérabilité. Le commandant du NORAD, l'amiral Gortney, a réitéré ce point lors de la visite du Comité au quartier général du NORAD²¹⁸.

Mais comme l'a souligné le contre-amiral Bishop, l'exigence d'interopérabilité avec les ressources aériennes américaines ne s'applique pas qu'au prochain avion de chasse du Canada, mais aussi aux autres aéronefs et systèmes aérospatiaux dont pourrait se

214 *Ibid.*

215 NDDN, [Témoignages](#), 1^{re} session, 42^e législature, 19 avril 2016 (lieutenant-général Pierre St-Amand).

216 *Ibid.*

217 *Ibid.*

218 Renseignements obtenus par le NDDN lors de sa visite du quartier général du NORAD, le 2 mai 2016.

doter le Canada à l'avenir. « Alors que nous envisageons [...] le remplacement d'une partie de notre capacité actuelle pour les militaires », a-t-il indiqué, « nous serons très désireux de continuer à maintenir notre interopérabilité avec les États-Unis, tant pour protéger notre continent que pour collaborer avec eux et d'autres partenaires, à l'étranger, dans des opérations militaires, quand le gouvernement canadien décidera qu'il faut le faire²¹⁹ ». L'interopérabilité offre d'importants avantages opérationnels à l'ARC. Selon le contre-amiral Bishop :

L'interopérabilité avec les États-Unis dans les opérations militaires n'équivaut pas à abdiquer la souveraineté du Canada. En fait, c'est exactement le contraire. Cette interopérabilité nous permet de rester un partenaire de même poids que notre principal allié, parce que nous sommes capables de l'épauler. L'interopérabilité présente un autre avantage: celui de pouvoir participer à toute opération militaire à l'étranger et non seulement lui, mais celui, aussi, de pouvoir jouer un rôle de premier plan, ce qui s'est produit plusieurs fois, parce que les États-Unis fixent les exigences pour toutes les opérations militaires importantes qui ont lieu partout dans le monde²²⁰.

Outre l'interopérabilité, plusieurs témoins se sont demandé si le nouveau chasseur canadien devrait être un avion furtif. Certains ont dit croire fermement que le Canada devrait se doter d'un chasseur furtif de cinquième génération, alors que d'autres ont maintenu qu'un chasseur non-furtif de quatrième génération serait plus que satisfaisant. Aurel Braun, professeur en relations internationales et sciences politiques à l'Université de Toronto, a soutenu qu'une plate-forme de cinquième génération était essentielle pour le Canada, particulièrement dans le contexte de la résurgence de l'aviation militaire à long rayon d'action de la Russie autour de l'Amérique du Nord. Selon lui :

La dissuasion est cruciale [...] nous devons réfléchir sérieusement à ce que nous pouvons faire, dans les étroites limites du budget à notre disposition. Nous ne pouvons pas rivaliser avec la Russie [...] en termes de quantité. Il nous faut, par conséquent, essayer de compter sur la qualité [...] Que faut-il entendre par qualité? L'emploi de la technologie dernier cri. La technologie dernier cri ne concerne pas un avion, mais un système. Faut-il opter pour la quatrième génération ou la quatrième et demie? Il nous faut réellement opter pour la cinquième génération et faire face à la dépense. Il n'existe pas de moyen peu coûteux de contourner le problème [...] C'est pourquoi [...] il serait absurde de chercher autre chose que les F-35, parce qu'ils font partie d'un système, c'est quelque chose d'intégré. C'est ce que les États-Unis sont en train de se procurer²²¹.

M. Braun a aussi fait allusion au fait que nombre des alliés avec lesquels le Canada collabore dans l'Arctique – des partenaires de l'OTAN comme le Danemark, la Norvège et les États-Unis – envisagent tous de remplacer leurs avions de chasse par le F-35²²².

Cela dit, d'autres témoins ont indiqué que, selon eux, un chasseur furtif de cinquième génération n'était pas nécessaire, surtout si l'objectif principal de l'avion est

219 NDDN, [Témoignages](#), 1^{re} session, 42^e législature, 22 mars 2016 (contre-amiral Scott Bishop).

220 *Ibid.*

221 NDDN, [Témoignages](#), 1^{re} session, 42^e législature, 12 avril 2016 (Aurel Braun).

222 *Ibid.*

d'assurer la souveraineté canadienne et de participer à la mission du NORAD. Selon Elinor Sloan :

Je suis plutôt d'accord avec la façon dont le gouvernement Trudeau aborde la question, en mettant de l'avant la souveraineté canadienne et les besoins auxquels doit répondre l'avion pour la garantir. C'est pourquoi je ne pense pas nécessairement qu'un avion furtif de cinquième génération soit absolument indispensable pour nous donner les moyens d'éliminer les batteries anti-aériennes dans une opération à l'étranger. Nous nous engagerons probablement toujours dans de telles missions aux côtés des États-Unis²²³.

Peu importe si le nouveau chasseur à réaction sélectionné a des capacités de furtivité ou non, le contre-amiral Bishop a souligné qu'il sera important que les responsables de la Force aérienne tiennent compte des menaces futures et de l'évolution du contexte international de la sécurité lorsqu'ils fixeront les exigences de l'appareil. Il l'a expliqué dans les mots suivants :

Une des choses les plus importantes que nous devons faire est d'examiner à très long terme le genre de situations auxquelles le Canada pourrait faire face. Il est très difficile de les prévoir avec exactitude. Je pense que nous nous fions presque toujours au pire des scénarios, dans lequel nous devons être prêts à mener des opérations liées à tous les aspects d'un conflit. C'est essentiellement ainsi qu'une grande partie des besoins sont établis, et je suis certain que ces besoins orienteront la prise de décisions relatives aux futurs avions de chasse²²⁴.

De l'avis du contre-amiral Bishop, il importera également de choisir le nouveau chasseur du Canada après avoir étudié l'évolution des forces aériennes d'autres pays et les types d'aéronefs que d'éventuels adversaires pourraient utiliser dans les prochaines décennies.

Lorsque nous envisageons l'avenir, nous devons réfléchir aux avions contre lesquels nous pourrions devoir nous battre. Il est non seulement question d'avions, mais aussi de systèmes de missiles surface-air. Il y a tout un ensemble de nouvelles ou de futures capacités militaires que nous pourrions devoir affronter. L'autre aspect de cette formule regroupant capacités et intentions est souvent le plus difficile à prévoir avec exactitude. Nous examinons donc des pays comme la Chine et la Russie, qui ont des moyens militaires de pointe, ainsi que la possibilité que ces moyens se propagent dans d'autres régions du monde. À l'avenir, pour la période dont nous parlons et dans le cadre des opérations ayant recours à des appareils comme des chasseurs qui seront en service pendant des décennies, nous devons être certains que ces avions seront à la hauteur de ceux de nos adversaires²²⁵.

La portée et la fiabilité seront deux autres caractéristiques clés du nouveau chasseur. Celui-ci devra être adapté à toutes sortes de conditions météorologiques et pouvoir fonctionner loin de sa base d'opérations, sur de vastes régions inhabitées, comme dans l'Arctique, où il est à peu près impossible d'obtenir du soutien technique en cas de problème mécanique. « Je crois que c'est un besoin essentiel, a dit le contre-amiral Bishop. Tous les avions [...] que nous achetons doivent pouvoir être utilisés partout

223 NDDN, [Témoignages](#), 1^{re} session, 42^e législature, 12 avril 2016 (Elinor Sloan).

224 NDDN, [Témoignages](#), 1^{re} session, 42^e législature, 22 mars 2016 (contre-amiral Scott Bishop).

225 *Ibid.*

au Canada [...] Nous avons besoin de chasseurs qui peuvent être utilisés dans le Grand Nord²²⁶ ». Les témoins ont cependant divergé d'opinions sur le nombre de moteurs des nouveaux chasseurs. Le lieutenant-général Hood, par exemple, a estimé qu'un avion à un seul moteur plutôt que deux serait satisfaisant : « La fiabilité de la technologie des moteurs a augmenté au point où rien ne justifie la décision d'en avoir deux [...] Il y a des avantages à n'avoir qu'un moteur, notamment les coûts d'entretien²²⁷. »

Mais d'autres témoins ont exprimé un avis contraire. Michael Byers, par exemple, croit que le Canada a besoin d'un chasseur bimoteur de longue portée. Selon lui, le Canada ne devrait pas acheter le F-35, un monomoteur, mais le Boeing F-18 Super Hornet, un bimoteur. Tout en admettant que les moteurs d'avion sont de plus en plus fiables, il a fait remarquer que « les avions bimoteurs sont quand même toujours plus fiables que les avions monomoteurs ». Il a expliqué que « les monomoteurs [...] deviennent de plus en plus fiables, mais ils sont encore loin d'être aussi fiables que les bimoteurs comparables²²⁸ ». À son avis, la fiabilité des moteurs est un élément crucial du fonctionnement dans l'Extrême-Arctique :

[L]'Arctique canadien est extrêmement grand. Il représente 40 % de la superficie du deuxième plus grand pays au monde. Nos zones maritimes sont très grandes. Actuellement, nous utilisons des chasseurs bimoteurs. Nous avons choisi ces appareils en raison de la sécurité additionnelle que procure le second moteur, comme l'on fait la marine américaine avec le F-18. La marine américaine a remplacé plusieurs de ses appareils par des Super Hornet, encore une fois en raison de la sécurité que procure le second moteur au-dessus des océans hostiles – ou dans notre cas, de l'Arctique. Si nous choisissons un chasseur monomoteur pour mener des activités en Arctique, nous devons accroître considérablement notre capacité en recherche et sauvetage afin d'atteindre le plus rapidement possible les pilotes s'ils doivent s'éjecter de leur appareil²²⁹.

Pour dissiper tout doute sur son point de vue, M. Byers a exprimé l'avis que personne « ne voudrait se rendre d'Ottawa à Londres à bord d'un avion civil monomoteur²³⁰ ».

Mis à part les capacités et les exigences techniques, les témoins ont parlé du nombre de chasseurs que le Canada devrait acheter. Selon Elinor Sloan, avant de décider du nombre d'appareils, il faudrait examiner de près la flotte de chasseurs de l'ARC et l'évolution du contexte international de la sécurité, de même que l'émergence de nouvelles menaces. Tout en soulignant que « nous ne sommes pas dans une nouvelle guerre froide », M^{me} Sloan a dit que le Canada est « dans une situation qui s'apparente à une guerre froide en termes de menace [et qu'il a besoin] aujourd'hui et pour les prochaines années d'une aviation de combat similaire [...] à celle dont on avait besoin pendant la guerre froide²³¹ ». Elle a ensuite fait allusion au fait que, durant les dernières

226 *Ibid.*

227 NDDN, [Témoignages](#), 1^e session, 42^e législature, 14 avril 2016 (lieutenant-général Michael Hood).

228 NDDN, [Témoignages](#), 1^e session, 42^e législature, 10 mai 2016 (Michael Byers).

229 *Ibid.*

230 *Ibid.*

231 NDDN, [Témoignages](#), 1^e session, 42^e législature, 12 avril 2016 (Elinor Sloan).

années de la guerre froide (entre 1982 et 1988), le Canada avait d'abord acheté 138 chasseurs CF-18, mais que ce nombre avait par la suite diminué considérablement. En fait, le gouvernement fédéral a décidé de n'en moderniser et d'améliorer que 80 entre 2001 et 2010²³². La flotte de CF-18 se compose aujourd'hui de 77 appareils modernisés²³³.

M^{me} Sloan a soutenu que, compte tenu de ces chiffres, il y avait lieu de s'inquiéter devant la volonté affichée dans les dernières années par le gouvernement fédéral de remplacer les CF-18 par seulement 65 nouveaux chasseurs. « Il me semble absolument indispensable de procéder à une évaluation pour déterminer de combien d'avions de combat on a besoin pour assurer une défense efficace du Canada, compte tenu du fait que la menace aujourd'hui commence à ressembler vraiment beaucoup à la menace du milieu et de la fin des années 1980²³⁴ ». Notons à ce sujet que la flotte actuelle du Canada, qui se compose de 77 CF-18, est relativement petite par comparaison à celles d'autres pays de l'OTAN et du G20, surtout si l'on tient compte de la superficie du territoire canadien (9 984 670 km² de terres et d'eaux), comme l'illustrent les annexes A et B. En effet, l'Australie possède 97 chasseurs à réaction (7 741 220 km²); la Chine en a 1 746 (9 596 960 km²); la France, 277 (643 801 km²); l'Allemagne, 235 (357 022 km²); l'Inde, 834 (3 287 263 km²); l'Italie, 226 (301 340 km²); le Japon, 361 (377 915 km²); la Russie, 793 (17 098 242 km²); l'Espagne, 159 (505 370 km²); et les États-Unis, 3 004 (9 833 517 km²)²³⁵.

Le Canada n'a pas encore décidé du nombre de nouveaux aéronefs qu'il achètera dans le cadre du projet portant sur les capacités futures en matière d'avions de chasse. Le commandant de l'Aviation royale canadienne a toutefois indiqué au Comité qu'il ne devrait pas y en avoir moins de 65, peu importe le type d'aéronef choisi : « Avec une flotte de 65 avions, nos capacités ne sont pas compromises. » Le lieutenant-général Hood a ajouté que ce nombre permettrait au Canada de « remplir [sa] mission au sein du NORAD ». S'il achetait un plus petit nombre de chasseurs, le Canada risquerait d'être forcé de réduire ou de « modifier [ses] engagements actuels » au NORAD²³⁶. Autrement dit, le Canada ne devrait pas acquérir moins de 65 aéronefs. Le commandant adjoint du NORAD a dit au Comité que, en « ce qui concerne les exigences du NORAD, 65 chasseurs représentent un nombre adéquat²³⁷ ». Peu importe le nombre de chasseurs qu'il décide d'acheter, le Canada devra tenir compte des pertes d'appareils, y compris en raison des accidents, des problèmes techniques et d'autres difficultés inattendues qui

232 Martin Auger, *L'Aviation royale canadienne et le remplacement des chasseurs à réaction CF-18*, étude générale produite par la Bibliothèque du Parlement à l'intention du NDDN, 28 avril 2016, p. 1-17.

233 MDN, [CF-188 Hornet](#).

234 NDDN, [Témoignages](#), 1^e session, 42^e législature, 12 avril 2016 (Elinor Sloan).

235 Central Intelligence Agency (CIA) des États-Unis, [The World Factbook](#), avril 2016 (superficie des pays) et IISS, *The Military Balance 2016*, p. 27-480 (flottes de chasseurs à réaction).

236 NDDN, [Témoignages](#), 1^e session, 42^e législature, 14 avril 2016 (lieutenant-général Michael Hood).

237 NDDN, [Témoignages](#), 1^e session, 42^e législature, 19 avril 2016 (lieutenant-général Pierre St-Amand).

peuvent survenir avec le temps. Le Comité a appris, par exemple, que 18 CF-18 ont été perdus dans des accidents depuis l'acquisition de ces appareils dans les années 1980²³⁸.

Le coût sera un autre facteur important à envisager lors de l'acquisition des nouveaux chasseurs. Le coût financier de la puissance aérienne a augmenté considérablement dans les dernières décennies, surtout en raison de l'intégration de technologies de pointe aux avions de combat modernes²³⁹. Par exemple, le coût d'un seul chasseur CF-18 Hornet s'élevait à environ 24 millions de dollars canadiens dans les années 1980. À l'époque, c'était le chasseur le plus cher jamais acheté par l'ARC²⁴⁰. Aujourd'hui, le coût unitaire d'un chasseur de quatrième génération comme le F-18 Super Hornet avoisine les 57 millions de dollars américains²⁴¹, tandis que celui d'un chasseur furtif de cinquième génération comme le F-35 Lightning II de Lockheed Martin varie entre 94,8 millions et 115,7 millions de dollars US (sans compter le moteur)²⁴². Vu ces sommes colossales, le Canada, dont le budget consacré à la défense est limité, aura des choix difficiles à faire, a prévenu Michael Byers. Il faut absolument remplacer les CF-18 « à un prix raisonnable », a-t-il souligné. Il a également rappelé qu'il faudra tenir compte des taux de change, surtout si le Canada choisit un chasseur fabriqué aux États-Unis. Pour étayer son point de vue, M. Byers a utilisé l'exemple de la décision initiale du gouvernement fédéral d'acheter 65 appareils F-35 en 2010 :

Le budget d'acquisition des F-35 de 9 milliards de dollars pour 65 avions a été établi lorsque le dollar canadien valait 92 ¢ relativement au dollar américain. Au taux de change actuel, qui est de 77 ¢ pour un dollar américain, on peut seulement acheter 56 F-35. Demandez-vous donc si votre gouvernement aura les moyens d'acquérir un nombre minimum des chasseurs envisagés, avec un budget fixe²⁴³.

L'amiral Gortney a souligné que, peu importe le type d'aéronef choisi, il faudra éviter que le coût de l'achat nuise aux projets d'acquisition de la Marine royale canadienne

-
- 238 NDDN, [Témoignages](#), 1^e session, 42^e législature, 14 avril 2016 (lieutenant-général Michael Hood).
- 239 Mark V. Arena et. coll., [Why Has the Cost of Fixed-Wing Aircraft Risen? A Macroscopic Examination of the Trends in U.S. Military Aircraft Costs over the Past Decades](#), RAND Corporation, 2008.
- 240 Par comparaison, les chasseurs à réaction des années 1950, comme le F-86 Sabre de North American (Canadair) et le CF-100 Canuck d'A.V. Roe Canada, coûtaient 360 000 \$ et 660 000 \$ chacun, respectivement. Les chasseurs supersoniques des années 1960 coûtaient encore plus cher. Le CF-101 Voodoo de McDonnell-Douglas, par exemple, coûtait 1 590 000 \$ l'unité, le CF-104 Starfighter de Lockheed (Canadair), 1 200 000 \$ (pour le monoplace) ou 1 400 000 \$ (pour le biplace), et le CF-5 Freedom Fighter de Northrop (Canadair), 1 100 000 \$ (pour le monoplace) ou 1 200 000 \$ (pour le biplace). T.F.J. Leversedge, *Canadian Combat and Support Aircraft*, St. Catharines, Vanwell, 2007, p. 63, 96, 99-100, 102, 124, 202, 207, 209.
- 241 *Jane's All the World's Aircraft 2015-2016*, IHS Global, 2015, p. 717-718; United States Navy, [United States Navy Fact File: F/A-18 Hornet Strike Fighter](#).
- 242 Au 1^{er} février 2016, le coût unitaire (moteur non compris) d'un appareil F-35A (décollage et atterrissage classiques, ou CTOL) s'établissait à 94,8 millions de dollars US, celui d'un F-35B (décollage court et atterrissage vertical, ou STOVL) était de 102 millions de dollars US, et celui d'un F-35C (modèle porte-avions, ou CV) était de 115,7 millions de dollars US. Lockheed Martin, [F-35 Lightning II Program Status and Fast Facts](#), 1^{er} février 2016. Lockheed Martin veut réduire le coût unitaire du F-35 d'environ 80 millions de dollars d'ici 2019. « Lockheed Continues to Drive Down JSF Price, Far from \$10M Savings Goal », *Inside the Pentagon*, vol. 32, n^o 12 (24 mars 2016).
- 243 NDDN, [Témoignages](#), 1^e session, 42^e législature, 10 mai 2016 (Michael Byers).

ou de l'Armée canadienne. Autrement dit, le gouvernement du Canada ne devrait pas acheter moins de navires de guerre pour la Marine afin de pouvoir acquérir des chasseurs à réaction pour l'ARC. Selon l'amiral Gortney, il est nécessaire de concilier les intérêts de chacun. En outre, l'amiral Gortney a indiqué que, peu importe l'aéronef dont le Canada fera l'acquisition, l'appareil devrait être équipé d'un ensemble actif de balayage électronique (EABE) et être compatible avec les moyens aériens des É.-U. L'amiral Gortney a ajouté que, à l'heure actuelle, son plus grand défi du point de vue de la capacité du NORAD concerne la disponibilité des systèmes aéroportés de détection lointaine (AEW) et des avions-citernes²⁴⁴.

Outre le coût, Elinor Sloan a énuméré différents facteurs qui jouent dans le choix d'un nouveau chasseur. L'un d'eux concerne la chaîne d'approvisionnement. « [N]ous voulons un appareil qui volera pendant au moins 40 ans », a-t-elle maintenu, ajoutant que le « CF-18 aura volé pendant [presque] 45 ans lorsqu'il prendra sa retraite » (de 1982 à 2025). Pour cette raison, quel que soit le type de chasseur sélectionné, le Canada devra envisager la possibilité que l'appareil éprouve « des problèmes liés à la chaîne d'approvisionnement à long terme, durant la troisième et la quatrième décennie ». Ces problèmes obligeront le Canada à obtenir des pièces ou des composants de rechange, ou même à faire appel au soutien technique du constructeur pour entretenir les appareils. Autrement dit, si le Canada décidait d'acheter un chasseur déjà bien établi, par exemple, mais dont le cycle de vie doit normalement arriver à échéance dans les années 2040, il pourrait en résulter des problèmes sur le plan de la logistique et de la chaîne d'approvisionnement. Un autre problème – concernant cette fois-ci l'interopérabilité – pourrait survenir si tous les alliés les plus fidèles du Canada, tels que l'Australie, le Royaume-Uni et les États-Unis, faisaient l'acquisition d'un type de chasseur différent de celui du Canada. « Il importe également qu'il y ait interopérabilité avec nos alliés. Si nos principaux alliés achètent tous le F-35, alors il faudrait pencher dans la direction du F-35²⁴⁵ », a noté M^{me} Sloan comme exemple.

D'ici à ce qu'il choisisse un nouveau chasseur, le gouvernement fédéral poursuit son projet, annoncé en 2014, de moderniser la flotte des 77 CF-18 et d'en prolonger le cycle de vie de cinq ans, soit de 2020 à 2025. Le coût du programme de modernisation est estimé à 400 millions de dollars, selon le contre-amiral Patrick Finn, sous-ministre adjoint (Matériels) au MDN²⁴⁶. Cependant, il y a lieu de noter qu'aucun appareil F-18 n'a encore été modernisé dans le cadre de ce programme. Le MDN évalue à l'heure actuelle des options sur la modernisation des CF-18 de manière à prolonger leur durée de vie utile jusqu'à 2025²⁴⁷. Selon la dernière version du *Guide d'acquisition de la Défense* (2016), une demande d'offres devrait être publiée en 2017, et un marché devrait être conclu en 2018²⁴⁸.

244 Renseignements obtenus par le NDDN lors de sa visite du quartier général du NORAD, le 2 mai 2016.

245 NDDN, [Témoignages](#), 1^{er} session, 42^e législature, 12 avril 2016 (Elinor Sloan).

246 NDDN, [Témoignages](#), 1^{er} session, 42^e législature, 5 mai 2016 (contre-amiral Patrick Finn).

247 David Pugliese, « Time Running Out to Upgrade Canada's Aging CF-18 Jets », *National Post*, 14 avril 2016.

248 MDN, « Prolongation de la vie utile du CF188 jusqu'en 2025 », dans « [Systèmes aérospatiaux](#) », *Guide d'acquisition de la Défense 2016*.

Autres projets relatifs au futur chasseur à réaction

Il est à noter que, dans les années à venir, le MDN prévoit lancer un certain nombre de projets d'acquisition de matériel de défense qui touchent le projet portant sur les capacités futures en matière d'avions de chasse. Dans la dernière version du *Guide d'acquisition de la Défense*, par exemple, le MDN indique que le projet d'acquérir un nouvel aéronef de transport et de ravitaillement stratégique en remplacement du CC-150 Polaris de l'ARC est en attente des résultats de l'évaluation visant à remplacer le CF-188 « en raison des différents systèmes de réception de carburant utilisés par les divers avions de chasse ». Le MDN s'attend à ce que le contrat des aéronefs stratégiques de transport et de ravitaillement soit signé en 2022, et que les appareils soient livrés entre 2026 et 2036²⁴⁹. Le lieutenant-général Hood a dit au Comité que « lorsqu'on aura décidé du prochain chasseur, on pourra déterminer le type de ravitailleur approprié [...] l'intention a toujours été de choisir un chasseur d'abord, puis de veiller à ce que le ravitailleur suivant ait la capacité voulue²⁵⁰ ».

À ce sujet, différents témoins ont insisté sur le besoin de remplacer dès que possible la flotte canadienne de ravitailleurs. Le soutien que les ravitailleurs apportent aux chasseurs canadiens a une « importance vitale », de l'avis du contre-amiral Bishop. « Nous comprenons tous que le Canada est un pays immense, et son territoire aérospatial l'est encore plus puisqu'il comprend la zone maritime. Nous pourrions difficilement mener à bien la mission du NORAD à l'aide de nos avions de chasse sans un tel soutien de ravitaillement, étant donné qu'un volet essentiel de la mission du commandement consiste à pouvoir couvrir la région géographique²⁵¹. »

La flotte canadienne d'avions ravitailleurs se compose actuellement de cinq appareils. Deux des cinq transporteurs CC-150 Polaris du Canada servent aussi au ravitaillement stratégique en vol (avions de transport et de ravitaillement en vol, ou MRTT). Ces appareils peuvent transporter 79 380 livres de carburant chacun²⁵². De plus, trois transporteurs CC-130 Hercules ont été adaptés au ravitaillement en vol. Ces appareils peuvent transporter 38 000 livres de carburant²⁵³. Des témoins ont cependant dit ne pas être certains que le moment soit bien choisi pour accroître la flotte de ravitailleurs canadiens. Elinor Sloan croit que cinq ravitailleurs sont « suffisant[s], mais tout juste suffisant[s], parce que l'on en a souvent besoin à l'étranger ». Elle a mentionné à ce sujet que, depuis 2014, l'un des ravitailleurs Polaris du Canada est déployé outre-mer dans le cadre de l'Opération IMPACT, une initiative de la coalition engagée dans la lutte contre Daech (aussi appelé l'État islamique en Irak et au Levant, ou EIL) en Irak et en Syrie. M^{me} Sloan a ajouté que, parce que le « pays est grand » et que ses cinq avions ravitailleurs ne sont pas toujours disponibles, le Canada doit souvent faire appel aux

249 Projet d'acquisition d'un avion de transport et de ravitaillement multirôles du MDN, « [Systèmes aérospatiaux](#) », *Guide d'acquisition de la Défense 2016*.

250 NDDN, [Témoignages](#), 1^{er} session, 42^e législature, 14 avril 2016 (lieutenant-général Michael Hood).

251 NDDN, [Témoignages](#), 1^{er} session, 42^e législature, 22 mars 2016 (contre-amiral Scott Bishop).

252 MDN, [CC-150 Polaris](#), consulté le 14 mai 2016.

253 MDN, [CC-130 Hercules](#), consulté le 14 mai 2016.

avions-citernes américains pour ravitailler ses chasseurs qui participent aux missions lointaines du NORAD²⁵⁴. Le lieutenant-général a abondé dans le même sens. Il a noté que, dans le cas des CF-18 canadiens, un « soutien est très souvent assuré par des avions de ravitaillement américains » qui restent en attente dans le Maine et en Oregon. Lors de sa comparution devant le Comité, il a dit qu'aucun des ravitailleurs CC-150 Polaris du Canada n'était alors disponible pour prendre part aux missions du NORAD : « L'un est en mission, et l'autre subit une révision majeure; il ne peut servir au soutien²⁵⁵. »

Parmi les autres projets d'acquisition de matériel de défense qui devraient être lancés bientôt relativement au projet portant sur les capacités futures en matière d'avions de chasse, mentionnons ceux concernant divers types de systèmes de missiles avancés, de bombes et d'autres armements²⁵⁶. Ces systèmes avancés assureront le caractère adéquat de la plateforme.

Renforcement des capacités de surveillance et de connaissance du domaine

Au Canada, la connaissance du domaine et la surveillance se font au moyen d'un système de systèmes qui mettent à profit une gamme de technologies comprenant notamment des aéronefs, des navires, des radars, des détecteurs, des satellites et d'autres ressources²⁵⁷. Au cours de l'étude du Comité, cependant, plusieurs témoins ont mis en lumière des lacunes dans les capacités actuelles de surveillance et de connaissance du domaine du Canada. À leur avis, il faut améliorer le système pour que le Canada puisse mieux s'adapter aux nouvelles menaces et à l'évolution du contexte international de la sécurité²⁵⁸. David Perry a attiré l'attention sur l'intensification de l'activité de l'aviation et de la marine russe autour de l'Amérique du Nord; selon lui, le Canada doit réagir en renforçant sa capacité de savoir ce qui se passe dans son espace aérien et ses approches maritimes :

Il faut donc prolonger le cycle de vie et améliorer les plateformes que nous utilisons actuellement pour les missions de renseignement, de surveillance et de reconnaissance pour que nous demeurions au courant de ces activités. À moyen et long terme, nous devons acquérir de nouvelles plateformes pour améliorer notre capacité en ce sens²⁵⁹.

Par ailleurs, Elinor Sloan constate une lacune importante dans la détection et l'interception des missiles de croisière :

254 NDDN, [Témoignages](#), 1^e session, 42^e législature, 12 avril 2016 (Elinor Sloan).

255 NDDN, [Témoignages](#), 1^e session, 42^e législature, 14 avril 2016 (lieutenant-général Michael Hood).

256 Projets de missile air-air longue portée, de missile à courte portée avancé, de maintien en puissance des missiles air-air de moyenne portée, d'arme à faibles dommages collatéraux, et d'arme complexe du MDN, « [Systèmes aérospatiaux](#) », *Guide d'acquisition de la Défense 2016*.

257 NDDN, [Témoignages](#), 1^e session, 42^e législature, 22 mars 2016 (contre-amiral Scott Bishop); NDDN, [Témoignages](#), 1^e session, 42^e législature, 12 avril 2016 (Elinor Sloan).

258 NDDN, [Témoignages](#), 1^e session, 42^e législature, 21 avril 2016 (Andrea Charron, Christopher Sands et Joel Sokolsky).

259 NDDN, [Témoignages](#), 1^e session, 42^e législature, 5 mai 2016 (David Perry).

La capacité de détecter les menaces que représentent les missiles de croisière et d'y répondre est une lacune notable de la surveillance et du contrôle de l'espace aérien de l'Amérique du Nord. Les missiles de croisière volent très près du sol. Ils sont difficiles à détecter et encore plus difficiles à intercepter. Le NORAD ne possède qu'une capacité de détection limitée des missiles de croisière, capacité faisant probablement appel à des avions dotés d'un système aéroporté de détection et de contrôle²⁶⁰.

Les témoins ont suggéré diverses façons d'améliorer les capacités canadiennes de surveillance et de connaissance du domaine. Ils ont notamment proposé de remplacer les stations radars et d'acquérir des avions patrouilleurs, des satellites et des véhicules aériens sans pilote (UAV).

Plusieurs témoins ont soulevé le besoin de renouveler ou de remplacer le réseau vieillissant de stations radars au sol du système d'alerte du Nord dans l'Arctique, qui arrive à la fin de sa durée de vie opérationnelle. « L'une des préoccupations importantes pour le NORAD à l'heure actuelle, [...] c'est la modernisation du système d'alerte du Nord, un outil essentiel permettant au NORAD de détecter, d'évaluer et de surveiller les activités aériennes provenant du Nord », d'après Andrea Charron²⁶¹. Michael Byers, Elinor Sloan et David Perry ont exprimé une opinion semblable²⁶².

Le système d'alerte du Nord a été aménagé entre 1986 et 1992. Selon le lieutenant-général St-Amand, il devra être modernisé ou remplacé. « À ce jour, les parties les plus récentes du système comptent déjà 24 ans, a-t-il fait remarquer. Nous nous attendons à ce que le système soit en œuvre approximativement jusqu'en 2025. À ce moment, nous étudierons des solutions modernes pour remplacer ses capacités. » Le lieutenant-général St-Amand a souligné que le système actuel a été conçu au départ pour contrer la menace « perçue à la fin des années 1970 ». La technologie a beaucoup changé depuis cette époque, tout comme le contexte de menace, et c'est pourquoi, selon ses mots, « il faut envisager quelque chose d'autre » sur le plan des capacités²⁶³.

Le MDN planifie actuellement le remplacement du système d'alerte du Nord²⁶⁴. La configuration du futur système reste toutefois à déterminer. La plupart des témoins croient néanmoins que le système d'alerte du Nord ne devrait pas se composer uniquement de stations radars; il devrait aussi intégrer les technologies de surveillance et de détection les plus avancées. Comme le lieutenant-général St-Amand l'a expliqué au Comité, nous aurions tort « de croire que chaque radar sera remplacé exactement au même endroit. Nous avons un système de systèmes [...] Il ne s'agit pas nécessairement de remplacer chaque élément par un autre, ni de conserver le même emplacement.

260 NDDN, [Témoignages](#), 1^{er} session, 42^e législature, 12 avril 2016 (Elinor Sloan).

261 NDDN, [Témoignages](#), 1^{er} session, 42^e législature, 21 avril 2016 (Andrea Charron).

262 NDDN, [Témoignages](#), 1^{er} session, 42^e législature, 10 mai 2016 (Michael Byers); NDDN, [Témoignages](#), 1^{er} session, 42^e législature, 5 mai 2016 (David Perry); NDDN, [Témoignages](#), 1^{er} session, 42^e législature, 12 avril 2016 (Elinor Sloan).

263 NDDN, [Témoignages](#), 1^{er} session, 42^e législature, 19 avril 2016 (lieutenant-général Pierre St-Amand).

264 Projet de remplacement du système d'alerte du Nord du MDN, « [Systèmes aérospatiaux](#) », *Guide d'acquisition de la Défense 2016*; MDN, [Connaissance de la situation dans tous les domaines – Programme de S & T](#), 5 mai 2016.

L'idée consiste vraiment à exploiter la technologie de pointe afin d'améliorer la manière dont on perçoit, détecte et suit ce qui se présente à nous. » Il a ajouté qu'il ne savait pas si le système serait formé de « stations radars plus au nord ou [d']une autre forme de technologie²⁶⁵ ». Le futur système pourrait non seulement comprendre des radars différents et plus avancés, mais aussi des types variés de détecteurs, de satellites et d'aéronefs sans pilote, ainsi que diverses autres technologies modernes.

Le Comité a également appris que le nouveau système devrait avoir une plus longue portée vers le nord afin qu'il couvre l'Extrême-Arctique. À l'heure actuelle, cette région échappe au système d'alerte du Nord²⁶⁶. M^{me} Charron a convenu que le système qui remplacera le système d'alerte du Nord devra assurer une bonne couverture de l'archipel Arctique. « Les installations et les opérations dans l'Arctique coûtent très cher. Il faudra peut-être combiner les volets aérien, terrestre, et d'autres éléments. Idéalement, il faudrait faire plus qu'une seule chose. Il faut que ce soit polyvalent », a-t-elle expliqué²⁶⁷.

D'autres témoins ont cependant jugé que le remplacement du système d'alerte du Nord n'était pas suffisant. Certains croient que le Canada doit aussi renforcer ses capacités en matière de patrouille aérienne. Sur ses 18 CP-140 Aurora, le Canada a décidé de n'en moderniser et améliorer que 14. En mars 2016, 9 de ces 14 appareils avaient été modernisés, et le MDN s'attend à ce que ce nombre passe à 11 d'ici la fin de 2016²⁶⁸. Mais certains témoins ont quand même estimé que le Canada devrait envisager de moderniser ses 18 patrouilleurs CP-140 Aurora²⁶⁹. Quelques-uns ont aussi insisté sur la nécessité de remplacer les CP-140 Aurora par un avion patrouilleur plus moderne. Bon nombre des plus grands alliés du Canada, dont l'Australie, la Norvège et le Royaume-Uni, « investissent dans leur flotte d'avions de patrouille maritime, a signalé Elinor Sloan. Le Canada voudra accorder la priorité à l'aéronef multimission qui est en gestation depuis un certain temps pour remplacer ses Aurora modernisés, mais vieillissants, qui sont en outre en nombre limité²⁷⁰. »

Plusieurs témoins ont cependant maintenu que le Canada devrait investir dans les satellites et les aéronefs sans pilote afin de renforcer sa connaissance du domaine. Elinor Sloan a estimé que le système d'alerte du Nord pourrait être remplacé par ce type de technologie. « Un système de surveillance et de détection spatiales est une option, a-t-elle indiqué. La constellation de trois satellites de RADARSAT dont le lancement est prévu à compter de 2018 pourrait être bien adaptée à cette mission. Une autre possibilité serait basée sur des véhicules aériens sans pilote de haute altitude, comme l'UAV Global Hawk des États-Unis [...] La constellation de satellites de RADARSAT et les véhicules

265 NDDN, [Témoignages](#), 1^e session, 42^e législature, 19 avril 2016 (lieutenant-général Pierre St-Amand).

266 *Ibid.*

267 NDDN, [Témoignages](#), 1^e session, 42^e législature, 21 avril 2016 (Andrea Charron).

268 MDN, « [Rapport d'étape sur les projets de transformation et les grands projets de l'État](#) », *Rapport sur les plans et les priorités 2016-2017*.

269 NDDN, [Témoignages](#), 1^e session, 42^e législature, 10 mai 2016 (Michael Byers); NDDN, [Témoignages](#), 1^e session, 42^e législature, 5 mai 2016 (David Perry).

270 NDDN, [Témoignages](#), 1^e session, 42^e législature, 12 avril 2016 (Elinor Sloan).

aériens sans pilote de haute altitude [...] pourraient représenter la meilleure solution pour assurer une surveillance soutenue de l'espace aérien et maritime de la région ». M^{me} Sloan a toutefois prévenu que le Canada pourrait avoir besoin de plus de satellites : « Il se pourrait que trois satellites ne soient pas suffisants et qu'il en faille donc [cinq]²⁷¹ ». Michael Byers s'est dit d'accord. Selon lui, le nombre de satellites de RADARSAT pourrait aller jusqu'à six²⁷².

Différents témoins ont mis en lumière les avantages des aéronefs sans pilote, ou drones, tout particulièrement dans les domaines arctique et maritime. Le contre-amiral Bishop a abordé cette question :

Les drones se sont avérés indispensables dans le cadre des opérations militaires [...] Ces engins sont particulièrement utiles aux missions de renseignement, de reconnaissance et de surveillance, pour lesquelles il est nécessaire d'avoir une plateforme aéroportée, munie de capteurs, qui peut s'attarder dans une région donnée. Ces avions sans pilote ont fait leurs preuves dans d'innombrables opérations menées au cours des 10 dernières années, notamment en Afghanistan pour apporter un soutien au Canada. En réalité, les drones offrent un potentiel militaire que la plupart des pays cherchent à obtenir, et le Canada ne fait pas exception²⁷³.

Le contre-amiral Bishop a ajouté que le MDN poursuit son projet de Système interarmées de surveillance et d'acquisition d'objectifs au moyen de véhicules aériens sans pilote (JUSTAS), qui vise à doter les FAC d'une capacité de surveillance et de reconnaissance à l'aide d'aéronefs sans pilote. En janvier 2016, le MDN a publié, à l'intention de l'industrie, une demande d'information concernant le JUSTAS. Selon le document, le MDN prévoit acquérir « un (1) UAS [système d'aéronefs sans pilote] constitué de quatre (4) aéronefs sans pilote (UA) » qui devront « effectuer des missions de surveillance, de recherche et de sauvetage dans les régions éloignées de la zone de responsabilité maritime et de l'Arctique du Canada et demeurer sur place pour de longues périodes avant de regagner [leur] base ». Le document indique aussi que les aéronefs sans pilote devront être munis de « divers capteurs » et utiliser « des munitions à guidage de précision²⁷⁴ ». Le contre-amiral Bishop a expliqué que, pour ce qui est de « savoir si ces drones devraient être armés ou non [...], c'est une autre question à laquelle on s'attaquera dans le cadre de l'examen de la politique de défense²⁷⁵ ».

Le besoin d'acquérir des aéronefs sans pilote n'a cependant pas fait l'unanimité chez les témoins, même pour la surveillance dans l'Arctique. De l'avis de Michael Byers, le Canada a « ce qu'il faut pour assurer une surveillance adéquate dans l'Arctique aujourd'hui et pour les 20 prochaines années », et qu'il n'a « pas besoin de drones²⁷⁶ ».

271 *Ibid.*

272 NDDN, [Témoignages](#), 1^e session, 42^e législature, 10 mai 2016 (Michael Byers).

273 NDDN, [Témoignages](#), 1^e session, 42^e législature, 22 mars 2016 (contre-amiral Scott Bishop).

274 SPAC, « [Demande d'information \(RFI\) - Système interarmées de surveillance et d'acquisition d'objectifs au moyen de système d'aéronef sans pilote \(UAS\) \(JUSTAS\)](#) », 15 janvier 2016.

275 NDDN, [Témoignages](#), 1^e session, 42^e législature, 22 mars 2016 (contre-amiral Scott Bishop).

276 NDDN, [Témoignages](#), 1^e session, 42^e législature, 10 mai 2016 (Michael Byers).

Selon lui, les FAC possèdent actuellement assez de dispositifs de surveillance – des satellites, des radars et des avions patrouilleurs – pour couvrir l'Arctique.

Amélioration des infrastructures de l'ARC

Le renforcement des capacités de l'ARC passe par la modernisation et l'amélioration de ses infrastructures. Chaque année, les FAC dépensent quelque 1,9 milliard de dollars dans les infrastructures, y compris environ 150 millions de dollars dans les nouvelles constructions, 250 millions de dollars dans la réfection des infrastructures existantes, et plusieurs centaines de millions de dollars dans l'entretien et la réparation du matériel, entre autres choses²⁷⁷. Le financement des infrastructures se répartit dans l'ensemble des FAC, y compris l'ARC.

L'ARC est dans une période de réfection des infrastructures. Une grande attention est portée depuis quelques années à la modernisation et au remplacement de nombreuses infrastructures vieillissantes de l'Aviation, et à leur adaptation aux besoins modernes. Des immeubles, des hangars, des terrains d'aviation, des pistes d'atterrissage et d'autres installations d'escadres de l'ARC de partout au Canada ont été modernisés. Parallèlement à ces travaux, il est nécessaire de construire de nouvelles infrastructures pour répondre aux besoins des flottes d'avions achetés dans les dernières années, comme les appareils de transport stratégique CC-177 Globemaster III, les appareils de transport tactique CC-130J Super Hercules, les hélicoptères tactiques CH-147 Chinook et les hélicoptères maritimes CH-148 Cyclone, qui n'ont pas tous été livrés à l'ARC encore²⁷⁸. Bon nombre de ces projets d'infrastructures sont en cours. Jaime Pitfield, sous-ministre adjoint (Infrastructure et environnement) au MDN, a ainsi dit au Comité que des projets d'une valeur dépassant 700 millions de dollars étaient en cours dans cinq des quatorze escadres de l'ARC, soit celles de Bagotville (Québec), de Cold Lake (Alberta), de Comox (Colombie-Britannique), de Trenton (Ontario), et de Winnipeg (Manitoba). D'autres projets d'infrastructures se déroulent dans d'autres escadres²⁷⁹. En outre, l'ARC prévoit lancer beaucoup d'autres projets à brève échéance; il ne s'agira alors pas simplement de moderniser ou de remplacer les infrastructures des escadres, mais aussi de répondre aux besoins des nouvelles flottes qui devraient être acquises dans les prochaines années, dont les nouveaux chasseurs à réaction. De plus, comme il a été mentionné plus haut, il faudra remplacer ou renouveler bientôt le système d'alerte du Nord. Tous ces projets exigeront des fonds considérables.

Le Comité a demandé à M. Pitfield si l'ARC avait déjà lancé des projets de modernisation des infrastructures dans ses bases afin de se préparer à l'acquisition des nouveaux chasseurs. Il a répondu que ce n'était pas le cas, mais il a précisé :

Nos opérations de maintenance et de mise à niveau habituelles sont programmées de façon à maintenir les équipements en état de soutenir les opérations actuelles. Lorsque de nouveaux avions ou de nouvelles capacités sont adoptés par le ministère de la

277 NDDN, [Témoignages](#), 1^e session, 42^e législature, 5 mai 2016 (Jaime Pitfield).

278 MDN, [Projets d'infrastructure \(2009-2015\)](#), modifié le 30 juillet 2015.

279 NDDN, [Témoignages](#), 1^e session, 42^e législature, 5 mai 2016 (Jaime Pitfield).

Défense nationale, nous modifions les infrastructures en conséquence. Pour le moment nous ne nous préparons pas pour la nouvelle génération parce que nous ne savons pas ce qu'elle sera²⁸⁰.

Cela dit, le contre-amiral Patrick Finn a indiqué que des fonds d'infrastructures avaient été consacrés à des travaux d'amélioration des bases aériennes, en 2010, lorsque le gouvernement fédéral avait annoncé son projet d'acquérir 65 appareils F-35. Selon lui, l'ARC « a fait son travail sur ce que serait un ordre de grandeur général » pour l'amélioration des infrastructures. Elle a « regardé les hangars et le type de pistes d'atterrissage. Là encore je dirais simplement que c'était un travail précoce. L'avion lui-même était encore en pleine évolution²⁸¹. » Le MDN a fourni les clarifications suivantes à une date subséquente :

On avait préparé une estimation approximative des besoins en infrastructures pour le programme du F-35 en vue de la Mise à jour annuelle de 2014 portant sur la capacité du chasseur de prochaine génération; cette mise à jour avait été rendue publique le 10 décembre 2014, dans le cadre du Plan en sept points du gouvernement. Dans ladite estimation, on tenait compte des nouvelles constructions ainsi que de la modernisation de certaines infrastructures déjà existantes dans deux bases d'opérations principales et dans cinq emplacements d'opérations avancés : Bagotville (Québec), Cold Lake (Alberta); Inuvik et Yellowknife (Territoires du Nord-Ouest), Iqaluit et Rankin Inlet (Nunavut), Goose Bay (Terre-Neuve-et-Labrador). L'estimation reposait sur diverses hypothèses de planification se rapportant aux concepts opérationnels canadiens. Les hypothèses se fondaient également sur la compréhension que l'on avait, à l'époque, des besoins en matière d'installations, lesquels besoins étaient publiés par le Bureau conjoint du programme du F-35 aux États-Unis. En 2014, l'estimation approximative s'établissait à 254 millions de dollars, sans compter les imprévus. Depuis, comme le Plan en sept points a été terminé, aucune mise à jour n'a été effectuée concernant le coût estimatif pour l'infrastructure ou encore pour d'autres éléments dans le cadre du programme du F-35²⁸².

Pour le Comité, il est clair que, quel que soit le chasseur ou l'avion militaire dont le Canada fera l'acquisition, il faudra adapter les infrastructures existantes de l'ARC pour qu'elles puissent répondre de manière efficace et efficiente aux besoins des nouveaux appareils. Selon le type d'aéronef choisi, il pourrait être nécessaire d'aménager de nouvelles installations dans diverses escadres de l'ARC, comme des hangars, des dépôts, des installations d'entretien, des centres d'entraînement et de simulateurs de vol et des pistes d'atterrissage. Le coût de ces travaux devra être calculé soigneusement dans le cadre des projets d'acquisition d'aéronefs. Comme les coûts des infrastructures peuvent être considérables, l'analyse des différentes options doit se faire de façon réfléchie. Un certain type d'aéronef peut sembler attrayant sur le plan du coût et des capacités, mais si les infrastructures existantes n'y sont pas adaptées et doivent être remplacées, l'effet peut être important sur la facture totale du projet d'acquisition. Bien entendu, l'acquisition d'un nouvel aéronef, quel qu'il soit, requiert certains changements aux infrastructures. Cependant, il ne devrait pas être nécessaire de refaire les infrastructures de fond en

280 *Ibid.*

281 NDDN, [Témoignages](#), 1^{er} session, 42^e législature, 5 mai 2016 (contre-amiral Patrick Finn).

282 NDDN, *Réponse du MDN à des questions posées lors de la réunion de NDDN du 5 mai 2016*, QTON n^o 42.1-18, 13 juin 2016.

comble. Le Canada devra tenir compte de cette réalité, non seulement pour la sélection du prochain chasseur, mais pour celle de tous les autres types d'aéronefs.

Des témoins ont dit au Comité que les infrastructures de l'Aviation doivent s'adapter sans relâche à l'évolution du contexte de la menace. Le lieutenant-général St-Amand, par exemple, a expliqué que la « structure actuelle du NORAD concernant les bases d'opérations principales, les emplacements d'opérations avancés et le système d'alerte du Nord a été conçue pour contrer une menace perçue à la fin des années 1970. » Il a ajouté que « les missiles balistiques et les aéronefs à long rayon d'action soviétiques armés de missiles de croisière de première génération étaient essentiellement les seuls systèmes capables d'atteindre l'Amérique du Nord et, en raison de l'intention hostile, sont devenus une menace²⁸³ ». Comme il en a déjà été question plus haut, le contexte international de la sécurité a beaucoup changé et, si certaines menaces se sont effacées au fil du temps, de nouvelles sont apparues. Le lieutenant-général St-Amand l'a exprimé dans les mots suivants : « L'Amérique du Nord fait face à de nouvelles menaces, y compris la concurrence accrue entre les États-nations et la prolifération des capacités militaires avancées qui nuisent à notre capacité de défendre avec succès le Canada et les États-Unis. » À son avis, le Canada aurait tout avantage à examiner la posture actuelle des infrastructures de l'ARC et de s'assurer que celles-ci répondent le mieux possible aux menaces nouvelles et émergentes. « Nos infrastructures actuelles ne sont peut-être pas un bon point de référence, comme nous le révèle la structure même du NORAD », a-t-il fait valoir. À cet égard, il a souligné le fait que les quatre emplacements d'opérations avancés dans l'Arctique canadien ont été établis au départ pour contrer « une menace perçue à la fin des années 1970 ». Il doute que cette structure soit « totalement adéquate compte tenu de ce qui nous attend [les menaces], surtout dans les 30 ou 40 prochaines années²⁸⁴ ».

Cet aspect du dossier soulève une autre question : les CF-18 canadiens, qui sont actuellement affectés à deux bases d'opérations principales (MOB) – la 3^e Escadre Bagotville, au Québec, et la 4^e Escadre Cold Lake, en Alberta – sont-ils placés de manière optimale pour répondre aux menaces nouvelles et émergentes? Au cours de l'étude, certains se sont demandé si les CF-18 devraient être basés à des endroits d'où il pourrait mieux réagir aux menaces. À l'heure actuelle, les CF-18 ont accès à quatre bases d'opérations déployées (DOB) dans le sud du Canada et à quatre emplacements d'opérations avancés (FOL) dans l'Arctique, où ils peuvent être déployés en tout temps, par exemple, lors de situations d'urgence²⁸⁵. Les CF-18 ne peuvent toutefois pas être basés en permanence à ces endroits. Les pilotes ne les utilisent que temporairement, lorsqu'ils doivent s'approcher d'une zone d'intérêt. Par exemple, des CF-18 ont été

283 NDDN, [Témoignages](#), 1^e session, 42^e législature, 19 avril 2016 (lieutenant-général Pierre St-Amand).

284 *Ibid.*

285 Les quatre bases d'opérations déployées (DOB) des CF-18 sont situées à Comox (Colombie-Britannique), à Winnipeg (Manitoba), à Trenton (Ontario) et à Greenwood (Nouvelle-Écosse). Les emplacements d'opérations avancés (FOL) dans l'Arctique sont situés à Inuvik (Yukon), à Yellowknife (Territoires du Nord-Ouest) ainsi qu'à Iqaluit et à Rankin Inlet (Nunavut). MDN, *Défense aérospatiale de l'Amérique du Nord (NORAD)*, présentation au NDDN par le colonel Paul Prévost (État-major interarmées stratégique), 21 avril 2016.

déployés à la DOB de Comox, en Colombie-Britannique, lors des Jeux olympiques de 2010 à Vancouver²⁸⁶, et à la DOB de Trenton, en Ontario, lors de l'attentat terroriste commis en 2014 sur la Colline du Parlement d'Ottawa²⁸⁷.

Plusieurs témoins ont attiré l'attention sur l'intérêt croissant que le NORAD accorde aux menaces asymétriques depuis 2001. Ils se sont demandé si le fait de baser les CF-18 à Bagotville et à Cold Lake, loin des grands centres urbains de Montréal, de Toronto et de Vancouver, permet de répondre aux besoins opérationnels. À plus d'une reprise, des témoins ont dit au Comité que, si un attentat terroriste aérien ou un incident grave attribuable à une menace asymétrique survenait à Vancouver, par exemple, il est fort probable que le NORAD déploierait des chasseurs de l'armée américaine basés à Portland (Oregon), plutôt que des CF-18 de l'ARC basés à Cold Lake (Alberta), qui est plus loin. Le lieutenant-général St-Amand a indiqué au Comité que, s'il survenait une menace à alerte courte sur la côte Ouest du Canada, « il est plus que probable qu'on ferait appel à des chasseurs de Portland » pour contrer la menace. Cela n'empêcherait pas, cependant, que dès qu'ils traverseraient la frontière, les chasseurs américains seraient sous le commandement du commandant de la Région canadienne du NORAD, qui se trouve à Winnipeg²⁸⁸. Selon les représentants militaires entendus, cela montre à quel point le Canada et les États-Unis sont interopérables et mettent leurs ressources en commun dans le cadre du NORAD. Le contre-amiral Bishop a abordé plus longuement cette question :

De toute évidence, les États-Unis ont plus de ressources de chasseurs que nous. Le commandant du NORAD utilise tous les chasseurs qu'il a à sa disposition, qu'ils soient canadiens ou américains, pour prendre les meilleures décisions. Je pense que lorsqu'il y a des menaces ou que nous avons des indications selon lesquelles il se passe quelque chose, le commandant du NORAD repositionne l'aéronef pour qu'il soit prêt à intervenir dans ce genre d'événements. Pour les incidents aériens qui se produisent dans des aéronefs civils dans les espaces aériens canadien et américain, comme vous pouvez l'imaginer, il y a très peu de préavis dans ce genre de situation, de sorte que nous n'avons pas la possibilité d'envoyer ou de positionner un aéronef. Compte tenu de la superficie de notre pays et de nos ressources en défense, je ne pense pas que nous nous retrouverons un jour dans une situation où nous serons toujours en mesure de dépêcher un aéronef pour intercepter un autre aéronef n'importe où au Canada. Ce n'est pas réaliste, à mon avis. Voilà pourquoi l'accord du NORAD nous convient si bien: nous sommes en mesure d'aider les Américains et vice versa, mais les deux pays respectent la souveraineté de l'autre²⁸⁹.

Un tel scénario soulève néanmoins des questions intéressantes au sujet de la souveraineté du Canada. Par exemple, les chasseurs canadiens sont-ils basés aux endroits d'où ils peuvent le mieux répondre aux menaces actuelles et émergentes les plus urgentes? Y a-t-il lieu d'envisager une autre façon de faire? L'ARC devrait-elle revoir son positionnement des CF-18?

286 NDDN, [Témoignages](#), 1^e session, 42^e législature, 12 avril 2016 (Elinor Sloan).

287 NDDN, [Le Canada et la défense nord-américaine](#), p. 54.

288 NDDN, [Témoignages](#), 1^e session, 42^e législature, 19 avril 2016 (lieutenant-général Pierre St-Amand).

289 NDDN, [Témoignages](#), 1^e session, 42^e législature, 22 mars 2016 (contre-amiral Scott Bishop).

Vu les menaces nouvelles et émergentes, le Canada pourrait juger bon, dans un souci d'efficacité optimale, de réfléchir aux endroits où il place ses ressources du NORAD. « Le choix de l'emplacement de nos bases d'avions de combat répond à la menace de la guerre froide », à l'époque où l'on craignait que des bombardiers soviétiques de longue portée attaquent le Canada et les États-Unis en passant par l'Arctique, a indiqué Elinor Sloan afin d'expliquer l'emplacement des bases de chasseurs du Canada. Ces bases n'ont pas été établies en fonction de la menace asymétrique qui pèse contre les centres urbains du pays. La menace asymétrique n'est apparue qu'à partir des attentats du 11 septembre 2001, plus de dix ans après la fin de la guerre froide. Selon M^{me} Sloan, « il serait sans doute plus rationnel de rapprocher [les CF-18] de nos centres urbains ». Elle a cependant convenu que les chasseurs « ne restent pas en permanence dans les bases ». En effet, ils sont régulièrement appelés à patrouiller l'espace aérien du Canada²⁹⁰. Aurel Braun a abondé dans le même sens : « Il nous faut naturellement essayer de déployer nos [chasseurs] aussi sagement que possible en fonction du lieu le plus probable où se présentera la menace²⁹¹. » Notons à ce sujet que les autorités américaines ont répondu à la menace asymétrique en établissant des installations d'alerte de chasseurs à différents endroits aux États-Unis. Ces installations fonctionnent comme des détachements éloignés des escadres dont elles font partie. Selon le NORAD, il existe trois détachements du genre aux États-Unis, mais leur emplacement est secret²⁹².

Le Canada pourrait profiter de l'étude de sa politique de défense et du processus d'acquisition des nouveaux chasseurs pour envisager la possibilité de suivre cet exemple. Le concept des détachements n'est pas neuf pour notre pays. À la fin de la guerre froide, par exemple, l'ARC maintenait des détachements de chasseurs CF-18 : le 441^e Escadron d'appui tactique (BFC Cold Lake, en Alberta) à Comox (Colombie-Britannique), et le 425^e Escadron d'appui tactique (BFC Bagotville, au Québec) à Goose Bay (Terre-Neuve-et-Labrador). Les CF-18 des escadrons en question ont ainsi pu être maintenus en état d'alerte permanent à Comox et à Goose Bay, à la fin des années 1980 et au début des années 1990²⁹³. L'ARC pourrait juger bon d'envisager une approche du genre.

OBSERVATIONS FINALES ET RECOMMANDATIONS

Avant d'entamer ses observations finales et ses recommandations, le Comité souhaite les situer dans le contexte de principes plus général sur lequel s'appuieront ses travaux futurs. Mentionnons d'abord que les hommes et les femmes de la Force régulière et de la Force de réserve des Forces armées canadiennes constituent le plus grand atout des Forces et, à ce titre, ils doivent recevoir de la formation, de l'équipement et un appui sans failles pour qu'ils puissent remplir leurs missions. Ensuite, le processus d'approvisionnement militaire pour l'achat de l'équipement doit être aussi simple et

290 NDDN, [Témoignages](#), 1^e session, 42^e législature, 12 avril 2016 (Elinor Sloan).

291 NDDN, [Témoignages](#), 1^e session, 42^e législature, 12 avril 2016 (Aurel Braun).

292 Courriel du major-général Christopher Coates (directeur des opérations du NORAD) au NDDN, 10 mai 2016.

293 Jocelyn Coulon, *En première ligne : Grandeurs et misères du système militaire canadien*, Montréal, Le Jour Éditeur, 1991, p. 72; Larry Milberry, *Canada's Air Force Today*, Toronto, CANAV Books, 1987, p. 13.

efficace que possible et doit faire appel à l'expertise et aux technologies canadiennes lorsque possible tout en obtenant la meilleure valeur pour les fonds publics. Troisièmement, bien qu'il soit nécessaire de hiérarchiser les éléments à certains moments, l'armée, la marine et l'aviation ont chacune des besoins importants auxquels il faut répondre de manière équilibrée, sans toutefois le faire aux dépens des autres. Enfin, toutes les décisions, qu'elles touchent à la politique de défense, à l'équipement ou à d'autres domaines, doivent être prises dans le respect de la souveraineté du Canada.

Bien que le présent rapport porte principalement sur le NORAD et la disponibilité opérationnelle des forces aériennes, le Comité reconnaît l'importance des domaines marins et terrestres de la défense du Canada et de l'Amérique du Nord. C'est pourquoi il compte mener une étude sur les questions liées à la disponibilité opérationnelle des forces navales et terrestres.

Tout au long de son étude, le Comité a beaucoup appris au sujet du NORAD, de la participation du Canada à ce commandement binational canado-américain, ainsi que de l'état de l'ARC et de la disponibilité opérationnelle des forces aériennes au Canada. Pour lui, il est clair que le NORAD demeure utile, et même crucial, pour la défense du Canada et de l'Amérique du Nord, compte tenu surtout de l'instabilité et de l'imprévisibilité du contexte international de la sécurité et de l'évolution constante des menaces à l'échelle mondiale. Le Comité a été impressionné par la grande disponibilité opérationnelle du NORAD et de l'ARC et par leur capacité de défendre le Canada et l'Amérique du Nord contre diverses menaces extérieures et intérieures.

Cela dit, le Comité croit également qu'il pourrait être possible de renforcer la défense aérospatiale du Canada et de l'Amérique du Nord. Différents moyens peuvent être envisagés à cette fin. Le NORAD doit évoluer et se moderniser pour garder sa pertinence et sa capacité de s'adapter de façon efficace et efficiente aux nouvelles menaces et aux changements dans le contexte international de la sécurité. Pour sa part, l'ARC, en sa qualité de « responsable de la mise sur pied d'une force », doit être munie de nouvelles ressources et infrastructures aériennes pour pouvoir demeurer un partenaire fort des États-Unis dans la défense du Canada et de l'Amérique du Nord et pour continuer d'apporter, aux « utilisateurs d'une force » tels que le NORAD, les capacités nécessaires pour protéger notre pays et notre continent.

Pour cette raison, le Comité recommande au gouvernement du Canada de prendre les mesures ci-dessous afin d'améliorer la défense aérospatiale du Canada et de renforcer le partenariat que nous maintenons avec les États-Unis, dans le cadre du NORAD, pour la défense de l'Amérique du Nord.

Le Comité recommande:

Recommandation 1

Que le gouvernement du Canada mène un examen approfondi des besoins nationaux et internationaux en matière de capacités des appareils appelés à remplacer les chasseurs CF-18; que le gouvernement choisisse un aéronef de remplacement qui satisfasse aux besoins nationaux et internationaux du Canada en lui permettant d'exercer efficacement sa souveraineté dans l'Extrême-Arctique et d'autres régions éloignées du pays, tout en demeurant interopérable avec nos alliés; et que les ressources acquises en remplacement des CF-18:

- a) possèdent un ensemble actif de balayage électronique (EABE) et un système de communication transhorizon;**
- b) soient fortement compatibles avec les infrastructures actuelles du Canada;**
- c) soient interopérables avec les ressources américaines consacrées au NORAD;**
- d) fournissent une capacité de combat suffisante pour assurer que les engagements au sein du NORAD et de l'OTAN puissent être remplis tels qu'ils sont présentement définis;**
- e) aient un coût en capital et en maintien bien défini pour ne pas que le renouvellement d'autres ressources militaires dont le Canada a besoin soit mis en péril.**

Recommandation 2

Que la sécurité des pilotes soit un élément clé des contrats d'acquisition d'aéronefs destinés à être utilisés dans le Grand Nord.

Recommandation 3

Que le gouvernement du Canada prenne une décision sur le remplacement de la flotte actuelle des chasseurs CF-18 dans un délai de 12 mois.

Recommandation 4

Que le gouvernement du Canada reconnaisse l'importance du ravitaillement air-air relativement à la priorité numéro un de l'Aviation royale canadienne, soit la souveraineté.

Recommandation 5

Que l'examen de la politique de défense serve à évaluer les emplacements principaux des ressources d'alerte de souveraineté aérienne (ASA) du Canada, de manière à ce que ces ressources soient placées le mieux possible pour répondre aux menaces asymétriques dans le cadre de l'Opération Noble Eagle (ONE).

Recommandation 6

Que le gouvernement du Canada reconnaisse que la prolifération des missiles de croisière, et des technologies connexes émergentes, représente une menace pour le Canada et qu'il prenne les mesures nécessaires pour protéger le pays de cette menace.

Recommandation 7

Que le gouvernement du Canada reconnaisse les menaces émergentes liées aux missiles balistiques.

Recommandation 8

Que l'examen de la politique de défense permette de revoir la position du Canada concernant la défense antimissiles balistiques, compte tenu du contexte des priorités canadiennes en défense et des ressources financières limitées.

Recommandation 9

Que la recherche et développement au Canada entre en ligne de compte dans la détermination du rôle que pourrait jouer le Canada dans la défense antimissiles balistiques.

Recommandation 10

Que l'examen de la politique de défense prenne en compte que des témoins ont mis en doute l'efficacité du programme de défense antimissiles balistiques.

Recommandation 11

Que le gouvernement du Canada reconnaisse les impacts négatifs des changements climatiques dans le Nord; et que le gouvernement adapte rapidement nos capacités de surveillance et de défense dans le Nord à une menace potentielle de la Russie.

Recommandation 12

Que, en raison de la fin de vie utile du système d'alerte du Nord qui approche, le gouvernement du Canada reconnaisse le besoin de maintenir et d'améliorer tous les aspects de la perception du domaine Arctique.

Recommandation 13

Que le gouvernement du Canada s'assure que les dispositifs de sécurité nécessaires soient présents pour protéger le Canada et les Canadiens contre les cyberattaques de gouvernements étrangers et d'acteurs non étatiques, et pour y répondre.

ANNEXE A

Forces aériennes et flottes de chasse de certains pays de l'OTAN et du G-20¹

Pays	Aéronefs de combat à voilure fixe				Flotte d'aéronefs (aéronefs de combat et aéronefs non combattants) ^a			Pourcentage de chasseurs dans la flotte d'aéronefs
	Chasseurs ^b	Bombardiers	Autres ^c	Total	Voilure fixe	Voilure tournante	Total	
Australie	97	0	51	148	264	169	433	22,4
Armée de terre	0	0	0	0	0	129	129	0
Aviation	97	0	51	148	264	0	264	36,7
Marine	0	0	0	0	0	40	40	0
Belgique	59	0	29	88	139	31	170	34,7
Aviation	59	0	29	88	139	31	170	34,7
Brésil	106	0	127	233	636	253	889	11,9
Armée de terre	0	0	0	0	0	81	81	0
Aviation	106	0	115	221	624	99	723	14,7
Marine	0	0	12	12	12	73	85	0
Canada	77	0	14	91	214	162	376	20,5
Aviation	77	0	14	91	214	162	376	20,5
Chine	1 746	150	756	2 652	3 599	1 069	4 668	37,4
Armée de terre	0	0	0	0	8	913	921	0
Aviation	1 468	120	718	2 306	3 077	53	3 130	46,9
Marine	278	30	38	346	514	103	617	45,1
Danemark	44	0	0	44	78	30	108	40,7
Aviation	44	0	0	44	78	30	108	40,7
France	277	0	83	360	614	504	1 118	24,8
Armée de terre	0	0	0	0	13	338	351	0
Aviation	217	0	64	281	483	80	563	38,5
Marine	60	0	19	79	118	86	204	29,4
Allemagne	235	0	8	243	421	365	786	29,9
Armée de terre	0	0	0	0	0	220	220	0
Aviation	235	0	0	235	411	102	513	45,8
Marine	0	0	8	8	10	43	53	0
Grèce	232	0	12	244	429	213	642	36,1
Armée de terre	0	0	0	0	20	163	183	0
Aviation	232	0	7	239	404	31	435	53,3
Marine	0	0	5	5	5	19	24	0

1 Les pays membres de l'OTAN sont : l'Albanie, la Belgique, la Bulgarie, le Canada, la Croatie, la République tchèque, le Danemark, l'Estonie, la France, l'Allemagne, la Grèce, la Hongrie, l'Islande, l'Italie, la Lettonie, la Lituanie, le Luxembourg, les Pays-Bas, la Norvège, la Pologne, le Portugal, la Roumanie, la Slovaquie, la Slovénie, l'Espagne, la Turquie, le Royaume-Uni et les États-Unis. Organisation du Traité de l'Atlantique Nord (OTAN), « [Pays membres de l'OTAN](#) ». Les pays membres du G-20 sont : l'Argentine, l'Australie, le Brésil, le Canada, la Chine, la France, l'Allemagne, l'Inde, l'Indonésie, l'Italie, le Japon, le Mexique, la Russie, l'Arabie saoudite, l'Afrique du Sud, la Corée du Sud, la Turquie, le Royaume-Uni, les États-Unis et l'Union européenne. Affaires mondiales Canada, « [Histoire et adhésion du G20](#) ».

Pays	Aéronefs de combat à voilure fixe				Flotte d'aéronefs (aéronefs de combat et aéronefs non combattants) ^a			Pourcentage de chasseurs dans la flotte d'aéronefs
	Chasseurs ^b	Bombardiers	Autres ^c	Total	Voilure fixe	Voilure tournante	Total	
Inde	834	0	118	952	1 516	841	2 357	35,4
Armée de terre	0	0	0	0	0	275	275	0
Aviation	791	0	90	881	1 390	441	1 831	43,2
Marine	43	0	28	71	126	125	251	17,1
Italie	226	0	34	260	417	348	765	29,5
Armée de terre	0	0	0	0	6	189	195	0
Aviation	210	0	34	244	392	102	494	42,5
Marine	16	0	0	16	19	57	76	21,1
Japon	361	0	276	637	879	589	1 468	24,6
Armée de terre	0	0	0	0	8	412	420	0
Aviation	361	0	196	557	722	46	768	47,0
Marine	0	0	80	80	149	131	280	0
Pays-Bas	63	0	0	63	83	75	158	39,9
Aviation	63	0	0	63	83	75	158	39,9
Norvège	57	0	6	63	86	33	119	47,9
Aviation	57	0	6	63	86	33	119	47,9
Pologne	98	0	0	98	214	225	439	22,3
Armée de terre	0	0	0	0	0	122	122	0
Aviation	98	0	0	98	202	78	280	35,0
Marine	0	0	0	0	12	25	37	0
Russie	793	139	344	1 276	2 052	854	2 906	27,3
Aviation	677	139	274	1 090	1 805	669	2 474	27,4
Marine	116	0	70	186	247	185	432	26,9
Arabie saoudite	285	0	40	325	495	205	700	40,7
Armée de terre	0	0	0	0	0	114	114	0
Aviation	285	0	40	325	495	45	540	52,8
Marine	0	0	0	0	0	46	46	0
Corée du Sud	488	0	84	572	765	602	1 367	35,7
Armée de terre	0	0	0	0	0	511	511	0
Aviation	488	0	68	556	744	49	793	61,5
Marine	0	0	16	16	21	42	63	0
Espagne	159	0	5	164	383	190	573	27,8
Armée de terre	0	0	0	0	0	108	108	0
Aviation	146	0	5	151	366	44	410	35,6
Marine	13	0	0	13	17	38	55	23,6
Turquie	364	0	0	364	764	370	1 134	32,1
Armée de terre	0	0	0	0	112	301	413	0
Aviation	364	0	0	364	640	40	680	53,5
Marine	0	0	0	0	12	29	41	0
Royaume-Uni	194	0	72	266	513	366	879	22,1
Armée de terre	0	0	0	0	13	262	275	0
Aviation	194	0	60	254	479	8	487	39,8
Marine	0	0	12	12	21	96	117	0

Pays	Aéronefs de combat à voilure fixe				Flotte d'aéronefs (aéronefs de combat et aéronefs non combattants) ^a			Pourcentage de chasseurs dans la flotte d'aéronefs
	Chasseurs ^b	Bombardiers	Autres ^c	Total	Voilure fixe	Voilure tournante	Total	
États-Unis	3 004	157	548	3 709	7 769	5 753	13 522	22,2
Armée de terre	0	0	0	0	222	4 380	4 602	0
Aviation	1 603	157	312	2 072	4 696	198	4 894	32,8
Marine	956	0	236	1 192	2 018	720	2 738	34,9
Marines	445	0	0	445	833	455	1 288	34,6
Aviations dignes de mention de pays non membre de l'OTAN ou du G-20								
Égypte	393	0	191	584	799	256	1 055	37,3
Aviation	393	0	191	584	795	241	1 036	37,9
Marine	0	0	0	0	4	15	19	0
Iran	300	0	37	337	626	289	915	32,8
Armée de terre	0	0	0	0	17	223	240	0
Aviation	300	0	34	334	590	36	626	47,9
Marine	0	0	3	3	19	30	49	0
Israël	394	0	46	440	586	177	763	51,6
Aviation	394 ^d	0	46	440	586	177	763	51,6
Corée du Nord	431	80	34	545	977	286	1 263	34,1
Aviation	431	80	34	545	977	286	1 263	34,1
Taïwan	423	0	78	501	584	294	878	48,2
Armée de terre	0	0	0	0	0	255	255	0
Aviation	423	0	78	501	584	19	603	70,1
Marine	0	0	0	0	0	20	20	0

Notes : Ce tableau n'inclut pas les aéronefs des gardes côtières et des forces paramilitaires.

- La catégorie des aéronefs de combat à voilure fixe inclut les avions de guerre anti-sous-marins (GASM), les bombardiers (BBR), les chasseurs (FTR), les chasseurs d'attaque au sol (CAS) et les avions d'attaque (ATQ). La catégorie des aéronefs non combattants à voilure fixe inclut, entre autres, les aéronefs du système aéroporté de détection et de contrôle (AWACS), les avions de recherche et de sauvetage de combat (RESCO), les avions de guerre électronique (GE), les avions de communication du renseignement d'origine électromagnétique (ELINT, COMINT et SIGINT), les avions de lutte contre les incendies (LCI), les avions de renseignement, surveillance et reconnaissance (RSR), les avions de patrouilles maritimes (PM), les avions multirôles (MR), les avions de recherche et de sauvetage (ARS), les avions-citernes (à savoir les avions ravitailleurs) (AR), les avions d'entraînement (ou d'instruction) (INST) et les avions de transport (TRANSP). Il est à noter que les avions à voilures basculantes ont été inclus dans la catégorie des aéronefs à voilure fixe. La catégorie des aéronefs à voilure tournante inclut tant les hélicoptères de combat (GASM et ATQ) que les hélicoptères non combattants (RESCO, RSR, MR, ARS et TRANSP).
- La catégorie des chasseurs inclut tant les FTR que les CAS.
- La catégorie « Autres » inclut principalement les ATQ et les avions de GASM (elle n'inclut pas les BBR, FTR et les CAS).

- d. Ce chiffre n'inclut que les FTR et les CAS actuellement en service dans les escadrons de l'Aviation israélienne. Il n'inclut pas les plus de 200 FTR et CAS additionnels qu'Israël conserve en entrepôts en prévision d'une éventuelle urgence nationale.

Source : Tableau préparé à partir des données tirées de l'International Institute for Strategic Studies (IISS), *The Military Balance 2016*, p. 27 à 480.

ANNEXE B

Superficie et force de chasse de certains pays

Pays	Superficies (terres et eaux) (kilomètres carrés)	Nombre de chasseurs à réaction	Modèles de chasseur à réaction	Rapport (nombre de kilomètres carrés par chasseur à réaction)
Russie	17 098 242	793	MiG-29 Fulcrum (158) MiG-31 Foxhound (112) Su-24 Fencer (181) Su-27 Flanker (199) Su-30 Flanker (32) Su-33 Flanker (18) Su-34 Fullback (57) Su-35 Flanker (36)	21 561
Canada*	9 984 670	77	CF-18 Hornet (77)	129 671
États-Unis*	9 833 517	3 004	AV-8 Harrier II (131) F-5 Tiger II (44) F-15 Strike Eagle (438) F-16 Fighting Falcon (911) F-18 Hornet (610) F-18 Super Hornet (560) F-22 Raptor (179) F-35 Lightning II (131)	3 273
Chine	9 596 960	1 746	J-7 Fishbed (528) JH-7 Flounder (240) J-8 Finback (168) J-10 Firebird (347) J-11 Flanker (277) J-15 Flying Shark (14) Su-27 Flanker (75) Su-30 Flanker (97)	5 497
Brésil	8 515 770	106	F-5 Tiger II (57) AMX (49)	80 337
Australie	7 741 220	97	F-18 Hornet (71) F-18 Super Hornet (24) F-35 Lightning II (2) (à l'essai)	79 806
Inde	3 287 263	834	Jaguar (103) MiG-21 Fishbed (226) MiG-27 Flogger (124) MiG-29 Fulcrum (95) Mirage 2000 (50) Sea Harrier (10) Su-30 Flanker (225) Tejas (1)	3 941
Danemark*	2 910 573 ^a	44	F-16 Fighting Falcon (44)	66 149

Pays	Superficies (terres et eaux) (kilomètres carrés)	Nombre de chasseurs à réaction	Modèles de chasseur à réaction	Rapport (nombre de kilomètres carrés par chasseur à réaction)
Arabie saoudite	2 149 690	285	F-15 Eagle (151) Tornado (81) Typhoon (53)	7 542
Iran	1 648 195	300	Azarakhsh (6) F-4 Phantom II (70) F-5 Freedom Fighter (20) F-5 Tiger II (55) F-7 Airguard (24) F-14 Tomcat (43) MiG-29 Fulcrum (36) Mirage F-1 (10) Saegheh (6) Su-24 Fencer (30)	5 493
Égypte	1 001 450	393	F-4 Phantom II (29) F-16 Fighting Falcon (209) J-7 Fishbed (30) MiG-21 Fishbed (50) Mirage 5 (54) Mirage 2000 (18) Rafale (3)	2 548
Turquie*	783 562	364	F-4 Phantom (51) F-5 Freedom Fighter (53) F-16 Fighting Falcon (260)	2 153
France*	643 801 ^b	277	Mirage 2000 (121) Rafale (135) Super Étendard (21)	2 324
Espagne *	505 370	159	AV-8 Harrier II (13) F-5 Freedom Fighter (19) F-18 Hornet (86) Typhoon (41)	3 178
Japon	377 915	361	F-2 (92) F-4 Phantom II (68) F-15 Eagle (201)	1 047
Allemagne*	357 022	235	Tornado (106) Typhoon (129)	1 519
Norvège*	323 602	57	F-16 Fighting Falcon (57)	5 677
Pologne*	312 685	98	F-16 Fighting Falcon (48) MiG-29 Fulcrum (32) Su-22 Fitter (18)	3 191
Italie*	301 340	226	AV-8 Harrier II (16) Tornado (68) Typhoon (71) AMX (71)	1 333
Royaume-Uni*	243 610	194	Tornado (76) Typhoon (115) F-35 Lighting II (3) (à l'essai)	1 255

Pays	Superficies (terres et eaux) (kilomètres carrés)	Nombre de chasseurs à réaction	Modèles de chasseur à réaction	Rapport (nombre de kilomètres carrés par chasseur à réaction)
Grèce*	131 957	232	F-4 Phantom II (34) F-16 Fighting Falcon (154) Mirage 2000 (44)	569
Corée du Nord	120 538	431	MiG-17 and J-5 Fresco (107) MiG-19 and J-6 Farmer (100) MiG-21 and J-7 Fishbed (150) MiG-23 Flogger (56) MiG-29 Fulcrum (18)	280
Corée du Sud	99 720	488	F-4 Phantom II (70) F-5 Tiger II (174) F-15 Eagle (60) F-16 Fighting Falcon (164) FA-50 Golden Eagle (20)	204
Pays-Bas*	41 543	63	F-16 Fighting Falcon (61) F-35 Lightning II (2) (à l'essai)	659
Taiwan	35 980	423	F-5 Tiger II (94) F-16 Fighting Falcon (145) Mirage 2000 (56) F-CK-1 Ching Kuo (128)	85
Belgique*	30 528	59	F-16 Fighting Falcon (59)	517
Israël	20 770	394 ^c	F-15 Eagle (50) F-15 Super Eagle (25) F-16 Fighting Falcon (319)	53

Notes : * Pays membres de l'OTAN

- Inclut le Danemark (43 094 km²), les îles Féroé (1 393 km²) et le Groenland (2 166 086 km²).
- Inclut la France (551 500 km²) et ses territoires d'outre-mer de la Guyane, de la Guadeloupe, de la Martinique, de Mayotte et de la Réunion (92 301 km²).
- L'aviation israélienne conserve également plus de 200 chasseurs à réaction en entrepôts en prévision d'une éventuelle urgence. Ce chiffre n'inclut pas les anciennes versions des C-7 Kfir, F-4 Phantom II, F-15 Eagle et F-16 Fighting Falcon.

Source : Tableau préparé à partir des données de la Central Intelligence Agency (CIA) (É.-U.), [The World Factbook](#), avril 2016 (pour la superficie des pays) et de l'International Institute for Strategic Studies (IISS), *The Military Balance 2016*, p. 27 à 480 (pour les forces de chasse).

ANNEXE C LISTE DES TÉMOINS

Organismes et individus	Date	Réunion
<p>Ministère des Affaires étrangères, du Commerce et du Développement</p> <p>David Drake, directeur général, Bureau de la sécurité internationale et du renseignement</p>	2016/03/22	5
<p>Ministère de la Défense nationale</p> <p>Cam Scott Bishop, directeur général, Politique de sécurité internationale</p> <p>Stephen Burt, chef adjoint du renseignement de la défense, Commandement du renseignement des Forces canadiennes</p>		
<p>À titre personnel</p> <p>Margarita Assenova, directrice des programmes pour les Balkans, le Caucase et l'Asie centrale, The Jamestown Foundation</p> <p>Aurel Braun, professeur, University of Toronto</p> <p>Elinor Sloan, professeure, Carleton University</p>	2016/04/12	6
<p>Ministère de la Défense nationale</p> <p>Bgén Todd Balfe, directeur général, disponibilité opérationnelle (air), Aviation royale canadienne</p> <p>Lgén Michael Hood, commandant, Aviation royale canadienne</p>	2016/04/14	7
<p>Ministère de la Défense nationale</p> <p>Lgén Pierre St-Amand, commandant adjoint, Commandement de la défense aérospatiale de l'Amérique du Nord (NORAD)</p>	2016/04/19	8
<p>À titre personnel</p> <p>Andrea Charron, directrice adjointe, Centre for Defence and Security Studies, Université du Manitoba</p> <p>Charles F. Doran, professeur de relations internationales (Andrew W. Mellon), Johns Hopkins University</p> <p>Christopher Sands, directeur, Center for Canadian Studies, Johns Hopkins University</p> <p>Joel Sokolsky, professeur, département de sciences politiques, Collège militaire royal du Canada</p>	2016/04/21	9
<p>À titre personnel</p> <p>David Perry, analyste principal, Institut Canadien des Affaires Mondiales</p>	2016/05/05	10

Ministère de la Défense nationale

2016/05/05

10

Patrick Finn, sous-ministre adjoint, Matériels

Col Kevin Horgan, commandant, Groupe des opérations immobilières - directeur général, incendie et sécurité nucléaire

Jaime W. Pitfield, sous-ministre adjoint, Infrastructure et environnement

Services publics et Approvisionnement Canada

Lisa Campbell, sous-ministre adjointe, Direction générale des approvisionnements

Institut Rideau sur les affaires internationales

Peggy Mason, présidente

À titre personnel

2016/05/10

11

Michael Byers, professeur et titulaire de la chaire de recherche du Canada, Département de sciences politiques, University of British Columbia

James Fergusson, professeur, Département des études politiques, Université du Manitoba

Robert Huebert, professeur associé, Département de sciences politiques, University of Calgary

Adam Lajeunesse, boursier de recherches postdoctorales, Département d'histoire, St. Jerome's University

Ministère de la Défense nationale

Lgén Stephen J. Bowes, commandant, Commandement des opérations interarmées du Canada

Bgén Mike A. Nixon, commandant, Force opérationnelle interarmées (Nord)

DEMANDE DE RÉPONSE DU GOUVERNEMENT

Conformément à l'article 109 du Règlement, le Comité demande au gouvernement de déposer une réponse globale au présent rapport.

Un exemplaire des *procès-verbaux* pertinents ([réunions n^{os} 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 15, 16 et 18](#)) est déposé.

Respectueusement soumis,

Le président,

Stephen Fuhr

Opinion dissidente de l'Opposition Officielle à la Chambre des Communes à propos du rapport du Comité permanent de la Défense Nationale sur « *Le Canada et la défense de l'Amérique du Nord : NORAD et la disponibilité opérationnelle des forces aériennes* »

Introduction :

Bien que nous abondions en plusieurs points du rapport majoritaire du comité, nous, les membres de l'Opposition Officielle siégeant sur le comité, ne reconnaissons pas la légitimité du rapport « *Le Canada et la défense de l'Amérique du Nord : NORAD et la disponibilité opérationnelle des forces aériennes* » pour plusieurs raisons. L'opinion de l'Opposition Officielle est que, indépendamment de la violation évidente du privilège Parlementaire, le rapport majoritaire du comité n'est pas légitime de par les procédures et les pratiques mises en place par les députés Libéraux du comité au cours de l'étude. Quelques Membres du comité, avec la tyrannie de la majorité se sont précipités à travers les dernières étapes du rapport, incluant les recommandations et ont établi une date limite déraisonnable pour soumettre les opinions dissidentes des Membres de l'Opposition. Par ailleurs, le comité a voté une motion forçant les députés des oppositions à déposer un rapport dissident dans les trois jours suivant la dernière réunion, sans même connaître le titre officiel du rapport et sans garantie que les députés de l'opposition auraient la possibilité de viser la version finale du rapport avant l'échéance imposée pour le rapport dissident. Ainsi, le rapport dissident de l'Opposition Officielle a été rédigé sans même avoir connaissance de la version finale du rapport majoritaire du comité. De plus, cette même motion adoptée par le comité oblige les députés de l'opposition à soumettre leur rapport dans les deux langues officielles en 72 heures. Il s'agit d'une demande déraisonnable compte tenu du fait que les services de traduction œuvrent en trois jours, d'autant plus pour de longs documents comme un rapport dissident. Conséquemment, c'est l'opinion de l'Opposition Officielle que les députés du gouvernement ont profité de leur statut majoritaire pendant l'étude pour rédiger un rapport qui convient à leurs besoins politiques, plutôt qu'avoir l'opinion partagée par tous les membres du comité. Les députés de l'Opposition Officielle n'étaient pas consultés sur la motion, ni la date de soumission de l'opinion dissidente, et leur consentement n'a pas été donné. Par ailleurs, le Ministre de la Défense Nationale a déclaré qu'il ferait usage des pistes avancées par le comité pour bâtir la politique de défense du gouvernement, actuellement en révision. L'Opposition Officielle pense que le rapport majoritaire du comité ne reflète pas la pensée de tous les membres du comité, mais seulement celle de la majorité gouvernementale. Le comportement des députés de la majorité au cours de l'étude prouve que le Gouvernement veut faire usage de son statut majoritaire pour déterminer d'avance, le résultat du rapport du comité, mais aussi celui de la révision de la politique de défense. Également, le rapport ne se préoccupe que d'un aspect des Forces Armées Canadiennes, celui de l'Aviation Royale Canadienne et ne reflète pas tous les enjeux auxquels les militaires font face, et que la politique de défense du Canada doit traiter. Pour les raisons évoquées ci-haut, les députés de l'Opposition Officielle membres du comité n'acceptent pas le rapport majoritaire du comité, et demandent en toute honnêteté, que le Ministre de la Défense Nationale considère les différentes opinions dissidentes dans la révision par le Gouvernement de la politique de Défense Nationale du Canada.

Question concernant la violation du privilège Parlementaire :

Les députés de l'Opposition Officielle croient que le Secrétaire Parlementaire du Ministre de la Défense Nationale, l'Honorable John McKay, a violé le privilège Parlementaire d'un des membres du comité.

Mardi 7 juin 2016, le Secrétaire Parlementaire était l'invité d'une émission télévisée de CPAC intitulée « *Prime Time Politics* ». Durant une discussion en direct avec l'animateur Peter Van Duesen, James Bezan (Député de Selkirk—Interlake—Eastman) et Randal Garrison (député de Esquimalt—Saanich—Sooke), le Secrétaire Parlementaire a fait référence à la recommandation numéro 3 du rapport, soumise au greffier du comité pour être ajoutée à la première version du rapport. Lors de l'émission, en discutant du remplacement des avions CF-18 canadiens, il a déclaré « Vous avez besoin d'un avion. Même James a dit en comité que le gouvernement doit prendre une décision dans les 12 mois, et je suis d'accord. » À aucun moment lors de l'étude du comité, M. Bezan ou tout autre membre du comité n'ont fait référence à une suggestion selon laquelle, le gouvernement devrait prendre une décision pour remplacer ses avions de chasse dans les 12 mois. Cependant, dans les recommandations fournies au greffier du comité, M. Bezan a bien écrit au nom des membres de l'Opposition Officielle du comité, « Que le Gouvernement du Canada décide du remplacement de la flotte actuelle de CF-18 dans les 12 mois. » Les recommandations de l'Opposition Officielle ont été soumises de manière confidentielle au greffier du comité, directement par le bureau de M. Bezan. En accord avec les procédures du comité, le greffier a alors partagé toutes les recommandations soumises avec tous les membres du comité, en indiquant explicitement que les informations étaient strictement confidentielles, et qu'elles ne devaient pas être partagées avec quiconque n'étant pas membre du comité. Le courriel envoyé par le greffier le 30 mai 2016 va comme suit :

« Toute divulgation du contenu de cette ébauche de rapport pourrait éventuellement être considérée comme une atteinte au privilège parlementaire (*La procédure et les usages de la Chambre des communes*, deuxième édition, 2009, p. 1077-1078). Cette ébauche de rapport est **CONFIDENTIELLE ET LE DEMEURE** même après la présentation de la version finale du rapport à la Chambre des communes. »

Il est important de noter ici que le Secrétaire Parlementaire du Ministre de la Défense Nationale **N'EST PAS** membre du comité permanent de la Défense Nationale et par conséquent, n'aurait jamais dû avoir accès à cette information confidentielle. C'est pourquoi, cet incident démontre au moins deux violations des privilèges accordés au comité parlementaire. Premièrement, M. McKay n'aurait pas dû avoir accès à cette information; un membre du comité doit la lui avoir révélée, en dépit des instructions du greffier. Deuxièmement, en tant que parlementaire expérimenté, M. McKay devrait être bien au fait que toute information confidentielle soumise au comité ne peut pas être partagée à l'extérieur du comité, d'autant moins à la télévision. Par ailleurs, l'implication du Secrétaire Parlementaire dans les affaires du comité est une violation des promesses de campagne du Premier Ministre. Durant la dernière campagne électorale fédérale, le Premier Ministre avait promis de « changer les règles pour que les ministres et les secrétaires parlementaires ne puissent plus être, ou remplacer, des membres de comités ayant le droit de vote. » Leur effort de tenir à distance les membres du

Gouvernement du travail des comités est à l'évidence un échec. C'est alors que l'état des relations de travail au sein du comité a commencé à se détériorer lors que M. Bezan a tenté de soulever la question de cette possible violation de privilège.

Menaces pour le Canada et l'Amérique du Nord :

Assurer la défense du Canada a toujours été la première des priorités des Forces Armées Canadiennes. Dans un monde toujours en mouvement, de nouvelles menaces pour le Canada et ses citoyens pointent à l'horizon. Le Canada est fier d'être le Vrai Nord, Fort et Fier. Les FAC sont le moyen par lequel notre liberté et notre souveraineté sont assurées. Un regard sur l'Histoire montre que la sécurité mondiale progresse dans un environnement mouvementé et se trouve en constante évolution. Cette idée a été réaffirmée par les militaires et les responsables gouvernementaux à plusieurs occasions au cours de l'étude du comité. À de nombreuses reprises, les députés de l'Opposition Officielle ont été attentifs au sujet des défis continus qu'imposent le développement et la modernisation de nouvelles menaces. Le Lieutenant-Général Pierre Saint-Amand, Commandant adjoint du NORAD, a déclaré que « nous observons un flux de menaces qui nous oblige à adapter notre ouverture et à porter attention à d'autres domaines tels que la cybernétique.¹ » La sûreté et la sécurité des Canadiens n'est pas à l'abri de menaces, tant domestiques qu'extérieures. Des groupes extrémistes de partout autour du monde ont prouvé qu'ils étaient plus que capables d'attaquer l'Occident. S'assurer que nos agences de sécurité intérieure aient les outils nécessaires pour contrer toute attaque sur le territoire canadien est primordial. La capacité de répondre efficacement à une attaque terroriste avec la force appropriée est également nécessaire pour assurer la sûreté et la sécurité du Canada. Mettre en place un cadre de travail pour que les FAC, la GRC et les acteurs locaux puissent travailler de concert en cas de crise doit être une priorité pour tout gouvernement canadien. Les menaces d'acteurs non étatiques sont en augmentation. La fourchette de ces menaces va des trafiquants de drogue aux individus radicalisés (souvent appelés « loups solitaires »), en passant par les groupes terroristes organisés qui ont déclaré la guerre aux valeurs canadiennes. Dans un monde incertain, rempli de nouvelles menaces émergentes, il s'agit d'une priorité que le gouvernement demeure vigilant en protégeant le Canada et les Canadiens. Le meilleur exemple de la modernisation rapide des menaces auxquelles le Canada fait face sont probablement les acteurs non étatiques. Ils sont difficilement prévisibles et peuvent attaquer avec des armes allant de l'avion de ligne au couteau, et toutes les armes se trouvant entre les deux. Malgré les difficultés posées par ces groupes, Dave Perry croit que le Canada a développé une expertise en se défendant et en prévenant ce genre d'attaques. Il a déclaré que « depuis plus de deux décennies, les systèmes de défense et de sécurité de l'Amérique du Nord se sont essentiellement préoccupés de menaces non étatiques, des questions comme le trafic de stupéfiants et le terrorisme. Je dirais que le Canada est actuellement très bien placé pour se défendre contre ces types de menaces.² »

Une menace émergente, provenant de plus en plus des acteurs non étatiques sont les cyber-attaques. Les cyber-technologies peuvent être utilisées pour une multitude de raisons comme la déstabilisation du réseau électrique, la distribution de services

¹ NDDN, Témoignage, 1^{ère} session, 42^{ème} parlement, 19 avril 2016 (lGen Pierre St-Amand).

² NDDN, Témoignage, 1^{ère} session, 42^{ème} parlement, 5 mai 2016 (Dave Perry).

gouvernementaux, ou pour un vol d'informations ou de ressources et autres. Les cyber-attaques sont maintenant une réalité à laquelle le gouvernement doit faire face quotidiennement et ce, provenant de nombreux acteurs. Le directeur du Centre de la Sécurité des Télécommunications a noté que notre dépendance aux nouvelles technologies nous a rendus beaucoup plus vulnérables aux cyber-attaques. « Au Canada et dans le monde, un nombre sans cesse croissant d'opérations gouvernementales, de nos entreprises, de nos systèmes militaires et d'activités citoyennes sont menés en ligne. La présence accrue de l'information numérique et des systèmes électroniques représente une occasion extraordinaire pour le Canada. Mais elle expose également les systèmes de nos gouvernements, l'industrie canadienne et, en fin de compte, les Canadiens à des risques et à des menaces.³»

Recommandation #1. *Que le gouvernement du Canada s'assure que les dispositifs de sécurité nécessaires soient présents pour détecter, dissuader et prévenir les attaques conventionnelles et asymétriques au Canada, incluant mais pas limité aux cyber-attaques, menaces de missiles et du terrorisme, de gouvernements étrangers et d'acteurs non étatiques.*

Surveiller le Nord et protéger notre souveraineté :

Une des zones clés en ce qui concerne les menaces potentielles contre la souveraineté du Canada est l'Arctique. La géographie fait du Grand Nord canadien une terre inhospitalière et pose plusieurs problèmes quant à la sécurité de la frontière. Le lieutenant-Général Stephen Bowes a le mieux décrit la situation, disant que « la région arctique du Canada est immense. Elle constitue environ 40 % de la masse terrestre totale du Canada, et 75 % de nos côtes. Sa taille, son climat et ses conditions difficiles présentent un environnement complexe dans lequel les Forces armées canadiennes doivent être prêtes à opérer à tout moment.⁴ » Surveiller le Nord du Canada est impératif pour la souveraineté du Canada. Le Nord du Canada est frontalier de plusieurs pays qui ne sont pas tous nos alliés. La surveillance est faite grâce à un réseau d'équipements de surveillance, tels que le Système d'Alerte du Nord et les UAV, qui assurent la connaissance du territoire canadien. Pour s'assurer de la sécurité de nos frontières et de l'intégrité de notre souveraineté, le Canada doit avoir la certitude que ses équipements de surveillance soient efficaces, modernes et interopérables. À l'heure actuelle, la surveillance du Nord canadien ne rencontre pas ces critères.⁵ Comme les menaces dans le Nord deviennent de plus en plus fréquentes, notamment à cause des intentions et des technologies, le Canada doit être en mesure d'assurer sa souveraineté territoriale. Avant qu'un État puisse réagir, il doit être informé. Un nombre accablant d'experts et de personnels militaires a déclaré qu'il y a des défaillances dans nos systèmes de surveillance auxquelles il faut remédier. Le Canada n'est pas seul à s'atteler à cette tâche, et notre partenariat du NORAD a un rôle important à jouer pour assurer la surveillance et la souveraineté des pays en Amérique du Nord. Cette affirmation fait écho au contre-Amiral Scott Bishop qui a déclaré que « Le NORAD joue également un rôle important dans la souveraineté et la sécurité du Canada. Il sert de

³ NDDN, Témoignage, 1^{ère} session, 42^{ème} parlement, 19 mai 2016 (Greta Bossenmaier).

⁴ NDDN, Témoignage, 1^{ère} session, 42^{ème} parlement, 10 mai 2016 (LGen Stephen Bowes)

⁵ NDDN, Témoignage, 1^{ère} session, 42^{ème} parlement, 21 avril 2016 (Dr. Christopher Sands).

moyen de dissuasion contre des attaques potentielles et offre une capacité de surveillance essentielle à la défense contre les approches vers l'Amérique du Nord.⁶ » À travers un commandement tri-structurel du NORAD, la responsabilité de l'Arctique est partagée entre le Canada et les États-Unis. Ce procédé permet le partage de ressources et de renseignements, de façon à optimiser la défense de l'Amérique du Nord. Ceci dit, plusieurs témoins ont confié aux députés de l'Opposition Officielle que le Canada doit demeurer vigilant quant au Système d'Alerte du Nord qui, comme d'autres équipements, est en passe de devenir désuet. Selon Andrea Charron de la Norman Patterson School of International Affairs, « Un des enjeux matériels immédiats pour le NORAD est la modernisation du Système d'Alerte du Nord, qui est vital pour sa capacité de détection, d'évaluation et de suivi aérien. » Cette affirmation a été confirmée par trois autres témoignages en comité, notamment par Michael Byers, disant que le Canada a « tout ce qu'il faut pour assurer une surveillance adéquate dans l'Arctique aujourd'hui et pour les 20 prochaines années.⁷ » Une majorité significative de témoins supportent l'idée d'une mise à niveau de notre système de surveillance du Nord, conçu entre 1986 et 1992. Depuis ce temps, la technologie et les menaces ont évolué, et notre système de surveillance doit désormais s'y adapter. En termes de surveillance du Nord, le Canada ne doit pas être réactif, mais proactif. Avec l'avancement du programme d'avion de combat furtif de la Russie et d'autres armes de pointe, le Canada doit rester en avance sur la courbe technologique. Ce point a également été fait par le lieutenant Pierre St-Amand, qui a dit que le NORAD était en place pour surveiller les menaces « qu'on sentait venir vers la fin des années 1970 » et c'est la raison pour laquelle, « d'un point de vue de la capacité, nous devons regarder autre chose ». ⁸ Le cycle de vie du Système d'Alerte du Nord arrive à sa fin. Selon le Lieutenant-Général St-Amand : « À ce jour, les parties les plus récentes du système comptent déjà 24 ans. Nous nous attendons à ce que le système soit en œuvre approximativement jusqu'en 2025. À ce moment, nous étudierons des solutions modernes pour remplacer ses capacités. » En ce moment, le Ministère de la Défense Nationale est en processus de planification pour le remplacement du Système d'Alerte du Nord, mais la composition du futur système est incertain. Le Canada a la possibilité d'investir dans un certain nombre d'équipements de surveillance tels que les satellites, les drones, les systèmes radar et des avions de patrouille. Comment le Canada choisit d'investir son argent dans l'équipement de surveillance montrera à quel point il considère sa souveraineté dans le Nord. Les députés conservateurs ont également entendu plusieurs témoignages affirmant que la surveillance du Nord ne devrait pas seulement être mise à niveau, mais élargie. Les députés conservateurs ont reçu comme information, que le système qui doit remplacer le Système d'Alerte du Nord devra couvrir plus de territoire en arctique. Cela a été repris par le lieutenant-général Pierre St-Amand qui a dit que le système qui remplace le Système d'Alerte du Nord doit couvrir l'extrême nord, ce que le système actuel ne fait.⁹ Faire en sorte que le Canada est au courant des activités dans le Nord est intimement lié à la notion de souveraineté. En termes de surveillance, l'interopérabilité est un impératif. Avec nos engagements envers le NORAD, le Canada doit veiller à ce que le

⁶ NDDN, Témoignage, 1^{ère} session, 42^{ème} parlement, 22 mars 2016 (RAdm Scott Bishop).

⁷ NDDN, Témoignage, 1^{ère} session, 42^{ème} parlement, 10 mai 2016 (Michael Byers).

⁸ NDDN, Témoignage, 1^{ère} session, 42^{ème} parlement, 19 avril 2016 (LGen Pierre St-Amand)

⁹ iBid

matériel acheté pour la surveillance et la réponse doit travailler de pairs avec nos partenaires américains. L'amiral Scott Bishop est d'accord avec ce point quand il a dit : « L'interopérabilité présente un autre avantage: celui de pouvoir participer à toute opération militaire à l'étranger et non seulement lui, mais celui, aussi, de pouvoir jouer un rôle de premier plan, ce qui s'est produit plusieurs fois, parce que les États-Unis fixent les exigences pour toutes les opérations militaires importantes qui ont lieu partout dans le monde ». ¹⁰ L'équipement doit également travailler en collaboration avec des alliés en dehors du cadre du NORAD et être pertinent pour les décennies à venir. Ce point a été solidifié lorsque le lieutenant général Michael Hood a dit, « Je pense que pour choisir l'aéronef pour le Canada, il faut que cela soit un des facteurs tenant compte de notre interopérabilité aujourd'hui, mais aussi dans 20 ou 30 ans. » ¹¹ Le Canada partage de vastes portions de l'Arctique avec un certains nombres d'alliés de l'OTAN, avec qui nous devons travailler pour assurer la sécurité partagée.

Recommandations #2. *Que le gouvernement du Canada s'assure que les dispositifs de surveillance, les capacités opérationnelles et les mesures dissuasives nécessaires sont mis en place pour protéger le Canada contre toute menace potentielle.*

#3. *Que le gouvernement du Canada continue d'apporter au NORAD et à l'OTAN le soutien et l'engagement qu'il leur offre actuellement.*

#4. *Que le gouvernement du Canada envisage de remplacer et de moderniser le système d'alerte du Nord en prolongeant la durée de vie utile des infrastructures, en y intégrant de nouvelles technologies et en étendant le système pour qu'il couvre l'archipel Arctique canadien.*

#5. *Que le gouvernement du Canada acquière et utilise des aéronefs sans pilote pour surveiller et défendre l'Arctique canadien.*

#6. *Que le gouvernement du Canada, tant de façon indépendante que dans le cadre du partenariat offert par le NORAD, continue de renforcer sa connaissance du domaine et sa surveillance des menaces susceptibles de cibler le Canada et l'Amérique du Nord, en se spécialisant dans les domaines arctique et maritime.*

#7. *Que le gouvernement du Canada s'engage à déployer les derniers satellites de la constellation de Radarsat et à augmenter le nombre de satellites assurant la surveillance continue de l'Arctique canadien.*

#8. *Que le gouvernement du Canada s'assure que l'ARC dispose de ressources suffisantes pour protéger la souveraineté du Canada au pays et à l'étranger et qu'il défende nos valeurs partout dans le monde, lorsqu'il le juge approprié et nécessaire.*

Défense sous-marine :

Avoir une position dominante dans la défense maritime est primordiale pour le Canada. Ceci comprend à la fois au-dessus et au-dessous des navires d'eau. Adam Lajeunesse

¹⁰ NDDN, Témoignage, 1^{ère} session, 42^{ème} parlement, 22 mars 2016 (Cam Scott Bishop)

¹¹ NDDN, Témoignage, 1^{ère} session, 42^{ème} parlement, 14 avril 2016 (LGen Michael Hood)

a affirmé que « la Russie travaille également à la reconstitution de sa capacité sous-marine. Certes, ces sous-marins seront surtout utilisés dans l'Arctique. La Russie a toujours assuré une présence sous-marine importante dans la région au cours de la majeure partie des dernières décennies de la Guerre froide. »¹² Les sous-marins sont importants dans le contexte de la sécurité en Amérique du Nord en raison de leur capacité de lancer des missiles de croisière. Le Dr Robert Huebert a exprimé que «c'est la nouvelle réalité technologique avec laquelle il faut composer. Les facteurs liés aux sous-marins font déjà partie du contexte. Honnêtement, on se met la tête dans le sable si on pense que ces technologies ne sont pas développées par des pays qui ont des intérêts très différents des nôtres. »¹³ Le suivi et la défense contre ces navires va devenir crucial en raison du trafic potentiel de fret au sein de l'Arctique.

Recommandation #9. *Que le gouvernement du Canada reconnaisse que la prolifération des sous-marins représente une menace pour la souveraineté du Canada et qu'il renforce les capacités de surveillance et de dissuasion de l'ARC et de la MRC contre cette menace.*

Le bon équipement pour faire le travail

Après l'élection fédérale de 2015, le gouvernement a annoncé son intention d'organiser une « concurrence ouverte et transparente pour remplacer les avions de chasse CF-18, en se concentrant sur les options qui correspondent aux besoins du Canada. »¹⁴ Alors que les Libéraux ont indiqué qu'ils ne planifient pas lancer la compétition jusqu'à ce que la révision de la politique de défense soit terminée, nous avons conclu qu'une telle décision mettrait en péril la possibilité d'obtenir une flotte fonctionnelle en 2025. Après avoir entendu les déclarations de plusieurs témoins qui ont indiqué que «la compétition doit procéder rapidement," il est de l'avis de l'Opposition officielle que le gouvernement doit proposer un énoncé des besoins le plus tôt possible, afin que la compétition puisse commencer. Lors de la période des questions du 15 Juin 2016, le ministre de la Défense nationale, a informé la Chambre qu'il « a prolongé la durée de vie de 26 appareils», et que les libéraux travaillent pour les faire voler jusqu'en 2025.¹⁵ Sur la base de cette mise à jour, il peut être conclu que l'état actuel des CF-18 du Canada ne présentera pas un écart de capacité à l'ARC, en supposant que le Gouvernement choisisse un appareil de remplacement dans les 12 prochains mois. Selon le témoignage donné par le Dr Michael Byers le 10 mai 2016, l'achat de 65 F-35 avions de Lockheed-Martin est inabordable. Il fait référence à la nature limitée du budget du gouvernement pour assurer un remplacement pour la flotte actuelle de CF-18, et indique que le coût du F-35 serait trop grand pour que le Gouvernement soit en mesure de payer le nombre minimum de jets requis au service de l'ARC.¹⁶ Toutefois, le récent rapport du Danemark détaillant le processus d'approvisionnement concurrentiel tenu pour sélectionner le nouvel avion de combat, est en contradiction directe avec la suggestion de M. Byers que

¹² NDDN, Témoignage, 1^{ère} session, 42^e parlement, 10 mai 2016 (Adam Lajeunesse)

¹³ NDDN, Témoignage, 1^{ère} session, 42^e parlement, 10 mai 2016 (Dr. Robert Huebert)

¹⁴ Bureau du Premier ministre du Canada, « Lettre de mandat du Ministre de la défense nationale » 13 novembre 2015.

¹⁵ Période des questions, 1^{ère} session, 42^e parlement, 16 juin 2016 (ministre de la défense nationale Harjit S. Sajjan).

¹⁶ NDDN, Témoignage, 1^{ère} session, 42^{ème} parlement, 10 mai 2016 (Michael Byers).

le F-35 est inabordable par rapport à un autre aéronef. Dans un article sur le processus du Danemark, *Defense News* indique que «le gouvernement danois a fixé le coût global d'acquisition pour acheter 28 F-35 à 2,33 milliards \$, soit 83 millions \$ pièce», tandis que le coût global pour acheter le même nombre de Super-Hornet s'élevait à 4,65 milliards \$ (122 millions \$ par appareil).¹⁷ Compte tenu de la nature changeante des deux menaces conventionnelles et asymétriques dans le contexte actuel de sécurité mondiale, et les exigences de sécurité en conséquence qui doivent être remplies par les FAC, le Canada doit être doté des ressources appropriées. Cela à l'esprit, l'Opposition Officielle estime que le Gouvernement doit obtenir un remplacement pour les CF-18 en utilisant un procédé qui garantit l'avion le mieux adapté à l'ARC. La seule façon de veiller à ce que la FAC soient bien équipées est que le Gouvernement mène un processus ouvert et transparent pour remplacer les CF-18 Hornet. En poursuivant un processus d'appel d'offres, nous serons en mesure de déterminer quel aéronef répond le mieux aux besoins de l'ARC, ainsi qu'obtenir un contrat qui offre des prix compétitifs et un calendrier approprié.

Recommandation #10. *Que le gouvernement du Canada prenne une décision sur le remplacement de la flotte actuelle des CF-18 dans un délai de 12 mois.*

Après le remplacement des avions de chasse CF-18 canadiens, il devrait y avoir une évaluation de l'infrastructure militaire existante, de la compatibilité de l'infrastructure avec l'avion de remplacement, et de la durée de vie prévue de l'infrastructure existante. En raison de l'âge et des capacités limitées du CC-150 Polaris actuellement utilisé par l'ARC, le MDN a indiqué l'intention d'acquérir de nouveaux ravitailleurs multi-rôles entre 2021 et 2025, pour se compléter entre 2026 et 2030. Cependant, cette chronologie se révélera problématique si l'avion choisi pour remplacer les CF-18 du Canada n'est pas compatible avec le CC-150 Polaris. Selon le lieutenant-général Hood, « Nous attendons que la décision soit prise au sujet du chasseur, et cela déterminera les besoins relatifs au prochain avion de ravitaillement. »¹⁸ Il a également dit que « Nous opterons pour un avion de ravitaillement en vol en fonction du principal avion de chasse du moment. C'est ce que nous comptons faire depuis un bon moment. »¹⁹ Le lieutenant-général Hood, ainsi que plusieurs autres témoins, ont insisté à rappeler au comité la nécessité de trouver rapidement une flotte d'avions ravitailleurs de remplacement, et de la nature critique des avions ravitailleurs à la participation du Canada à la mission du NORAD.²⁰

Recommandation #11. *Que le gouvernement du Canada commence le processus de remplacement des avions ravitailleurs Polaris immédiatement après la sélection du prochain chasseur de l'ARC.*

Alors que le Canada amorce le processus de remplacement de sa flotte actuelle de CF-18, il est crucial que l'on considère les capacités d'interopérabilité de toutes les options d'avions potentiels présentées. En tant que membre du NORAD, en partenariat avec les États-Unis, le Canada est responsable de la protection d'un des plus grands espaces aériens au monde. Nos obligations en tant que membre de l'OTAN, qui nous

¹⁷ Seligman, Lara. "Boeing Disputes Denmark's F-35 Evaluation." *Defense News*. 19 May 2016. Web.

¹⁸ NDDN, Témoignage, 1^{ère} session, 42^e parlement, 14 avril 2016 (Lieutenant-General Michael Hood).

¹⁹ NDDN, Témoignage, 1^{ère} session, 42^e parlement, 14 avril 2016 (Lieutenant-General Michael Hood).

²⁰ NDDN, Témoignage, 1^{ère} session, 42^e parlement, 22 mars 2016 (Contre-amiral Scott Bishop).

obligent à remplir divers engagements internationaux en matière de défense, ainsi que nos efforts pour protéger notre territoire dans l'Arctique nécessitent une communication et une coopération constante avec nos alliés. L'interopérabilité rendue possible grâce à la coordination de l'acquisition de l'avion a le potentiel de bénéficier grandement à toutes les missions de coopération dans l'avenir, grâce à des investissements communs dans le personnel, l'équipement, la préparation et l'infrastructure. Dans son témoignage, le lieutenant-général des Bois a déclaré ce qui suit : « Je pense que compte tenu de la complexité du contexte des transmissions, à la façon dont la guerre aérienne évolue, l'interopérabilité aujourd'hui et à l'avenir sera un facteur très important. Votre capacité de recevoir de l'information en provenance de ressources spatiales, d'aéronefs AWACS, de capteurs au sol et d'autres aéronefs exige un degré d'interopérabilité que ne possède pas chacun des aéronefs... Je pense que pour choisir l'aéronef pour le Canada, il faut que cela soit un des facteurs tenant compte de notre interopérabilité aujourd'hui, mais aussi dans 20 ou 30 ans. »²¹

Recommandation #12. *Que le gouvernement du Canada considère l'interopérabilité avec nos alliés, et plus particulièrement avec les États-Unis, comme un élément clé du remplacement des CF-18 du Canada.*

L'Opposition Officielle a la ferme conviction que lorsque la sécurité des soldats canadiens est concernée, l'efficacité opérationnelle et l'efficacité des FAC devraient être une priorité absolue. La décision du gouvernement de reporter des dépenses militaires d'une valeur de 3,7 milliards \$ prive les FAC de ressources nécessaires pour défendre le Canada dans l'environnement mondial actuel, et de maintenir l'état de préparation aérienne. Cette décision entraînera la suspension de 62 projets lancés par le Ministère de la Défense Nationale pour améliorer les capacités des FAC, qui travaillent pour protéger la sécurité, la souveraineté et les libertés du Canada. Les délais imposés à l'acquisition de matériels militaires et aux investissements d'infrastructure par le gouvernement menacent de limiter la capacité du Canada à réagir aux menaces à venir.

Recommandation #13. *Que le gouvernement du Canada revienne sur sa décision de retarder les grands projets d'immobilisations des FAC.*

Recommandations de l'Opposition officielle

#1. *Que le gouvernement du Canada s'assure que les dispositifs de sécurité nécessaires soient présents pour protéger le Canada et les Canadiens contre les cyber-attaques de gouvernements étrangers et d'acteurs non étatiques, et pour y répondre.*

#2. *Que le gouvernement du Canada s'assure que les dispositifs de surveillance, les capacités opérationnelles et les mesures dissuasives nécessaires sont mis en place pour protéger le Canada contre toute menace potentielle.*

#3. *Que le gouvernement du Canada continue d'apporter au NORAD et à l'OTAN le soutien et l'engagement qu'il leur offre actuellement.*

#4. *Que le gouvernement du Canada envisage de remplacer et de moderniser le système d'alerte du Nord en prolongeant la durée de vie utile des infrastructures, en y*

²¹ NDDN, Témoignage, 1^{ère} session, 42^{ème} parlement, 14 avril 2016 (Lieutenant-General Michael Hood).

intégrant de nouvelles technologies et en étendant le système pour qu'il couvre l'archipel Arctique canadien.

#5. *Que le gouvernement du Canada acquière et utilise des aéronefs sans pilote pour surveiller et défendre l'Arctique canadien.*

#6. *Que le gouvernement du Canada, tant de façon indépendante que dans le cadre du partenariat offert par le NORAD, continue de renforcer sa connaissance du domaine et sa surveillance des menaces susceptibles de cibler le Canada et l'Amérique du Nord, en se spécialisant dans les domaines arctique et maritime.*

#7. *Que le gouvernement du Canada s'engage à déployer les derniers satellites de la constellation de Radarsat et à augmenter le nombre de satellites assurant la surveillance continue de l'Arctique canadien.*

#8. *Que le gouvernement du Canada s'assure que l'ARC dispose de ressources suffisantes pour protéger la souveraineté du Canada au pays et à l'étranger et qu'il défende nos valeurs partout dans le monde, lorsqu'il le juge approprié et nécessaire.*

#9. *Que le gouvernement du Canada reconnaisse que la prolifération des sous-marins représente une menace pour la souveraineté du Canada et qu'il renforce les capacités de surveillance et de dissuasion de l'ARC et de la MRC contre cette menace.*

#10. *Que le gouvernement du Canada prenne une décision sur le remplacement de la flotte actuelle des CF-18 dans un délai de 12 mois.*

#11. *Que le gouvernement du Canada commence le processus de remplacement des avions ravitailleurs Polaris immédiatement après la sélection du prochain chasseur de l'ARC.*

#12. *Que le gouvernement du Canada considère l'interopérabilité avec nos alliés, et plus particulièrement avec les États-Unis, comme un élément clé du remplacement des CF-18 du Canada.*

#13. *Que le gouvernement du Canada revienne sur sa décision de retarder les grands projets d'immobilisations des FAC*

Étude sur le Canada, le NORAD et l'état de préparation aérienne dans la région canadienne du NORAD : les recommandations du NPD

C'est avec regret que les néo-démocrates déposent une opinion dissidente sur l'état de préparation aérienne du Canada. Nous espérons que le Comité de la défense réussirait à s'entendre sur des recommandations qui, fortes de l'appui de tous les partis, auraient pu être une contribution substantielle à l'examen de la défense actuellement en cours. Le Comité a entendu des témoignages utiles d'une large gamme de témoins, et nous les remercions de leur participation.

Malheureusement, le rapport final ne représente pas le consensus des membres de tous les partis siégeant au Comité de la défense. En effet, le Comité a adopté le rapport à la dernière minute, sans discuter des recommandations proposées avec tous les partis. Certains membres ont choisi de profiter de leur avantage partisan pour adopter le rapport final en l'absence de tous les membres de l'opposition. S'ils ont pu agir ainsi, c'est uniquement parce qu'un différend a éclaté après qu'un député libéral a violé, à des fins partisans et de manière apparemment délibérée, la confidentialité du processus de rédaction du rapport. Pire encore, le Comité a approuvé le texte alors qu'il n'avait même pas la version définitive sous les yeux – le désir d'exploiter l'absence des membres de l'opposition a motivé cette précipitation. Et il semble maintenant que le Comité ait procédé de la sorte sous la direction du secrétaire parlementaire du ministre de la Défense nationale, ce qui est en contradiction flagrante avec l'indépendance promise aux comités par le premier ministre.

Les néo-démocrates croient que le rapport majoritaire ne rend pas compte avec justesse des témoignages entendus par le Comité de la défense. Il constitue avant tout un effort, de la part des libéraux, de cautionner le programme du gouvernement en matière de défense. Plus précisément, le rapport du Comité fait la part belle aux témoignages qui soutiennent la décision du gouvernement de solliciter un fournisseur unique pour les Super Hornets, sa volonté de repositionner les avions de chasse actuels du Canada, et sa tentative de justifier la participation du pays au programme antimissiles des États-Unis. Les néo-démocrates estiment au contraire qu'une lecture objective des témoignages amène à trois conclusions différentes : que le Canada a besoin d'un processus d'approvisionnement ouvert et transparent pour ses aéronefs futurs, que les décisions de dépenses d'équipement doivent tenir compte du remplacement nécessaire d'autres aéronefs à moyen terme, dont les avions de ravitaillement et de recherche et sauvetage, et que la participation au programme de défense antimissiles des États-Unis – programme d'ailleurs inefficace – non seulement serait coûteuse financièrement, mais risquerait de catalyser une nouvelle course à l'armement balistique.

Ce qu'ont répété les témoins tout le long de l'étude, c'est que l'Aviation royale du Canada (ARC) a besoin de nouvel équipement pour maintenir l'interopérabilité avec nos alliés et répondre aux exigences nationales et à l'impératif de souveraineté du Canada. Or, les exigences nationales impliquent la capacité de mener des opérations dans l'Arctique, région de plus en plus animée sous l'effet du changement climatique. En effet, le Lgénéral Stephen Bowes a indiqué qu'on « prévoit que l'activité dans l'Arctique canadien augmentera au cours des prochaines années en raison des progrès réalisés

dans des domaines comme l'exploitation des ressources naturelles, les activités d'aventure et la circulation maritime¹ ». Cette hausse de l'activité touristique et commerciale dans l'Arctique canadien se traduira par un rôle accru pour l'ARC : défense de la souveraineté du pays, surveillance environnementale et opérations de recherche et de sauvetage.

Gardant à l'esprit la vaste superficie du Canada et de sa région arctique, le Comité a écouté les témoins se prononcer sur l'opportunité de choisir un appareil à un réacteur ou à deux réacteurs pour remplacer les CF-18. Le contre-amiral Scott Bishop a déclaré que la technologie avait gagné en fiabilité et que les monoréacteurs étaient meilleur marché, mais d'autres témoins ont averti que ces économies potentielles ne faisaient pas le poids au regard des risques de panne de réacteur. Michael Byers, du Département de sciences politiques de la University of British Columbia, a dit que « les avions bimoteurs sont quand même toujours plus fiables que les avions monomoteurs² ».

La décision sur l'appareil qui remplacera le CF-18 doit être prise de manière ouverte et transparente. Le processus de sollicitation d'un fournisseur unique choisi par les conservateurs pour l'achat des F-35 s'est avéré coûteux et inefficace, et on ne sait toujours pas combien coûteraient ces avions, qui n'ont d'ailleurs toujours pas fait leurs preuves en matière de performance et de fiabilité mécanique. Le F-35 est un avion monomoteur et, selon plusieurs témoins, il ne semble tout simplement pas répondre aux besoins nationaux du Canada, vu la vaste étendue de notre pays. Mais si on opte pour un processus d'approvisionnement ouvert et transparent, on pourra trouver, au meilleur coût, l'avion adéquat pour le Canada. Nous ne disposons toujours pas d'énoncé clair des capacités dont nous avons besoin vu la géographie complexe de notre pays et l'impératif d'interopérabilité avec nos alliés. En outre, le processus d'approvisionnement devra prévoir la livraison des nouveaux appareils dans des délais assez rapprochés pour éviter toute interruption des opérations.

Cela dit, la préparation aérienne du Canada n'est pas seulement une question d'avions de chasse. Michael Byers a donné une longue liste des acquisitions qu'il faudrait faire pour atteindre cet état de préparation; au nombre de ces achats figure la mise à niveau des aéronefs de recherche et sauvetage à voilure fixe, qui sont vieux de presque 50 ans. Le témoin a ajouté que l'ARC n'a que 14 hélicoptères de recherche et sauvetage à long rayon d'action, alors qu'elle a « déclaré publiquement qu'il en fallait au moins 18 pour bien accomplir ce travail³ ».

M. Byers a aussi affirmé que l'ARC devait accroître ses capacités dans l'Arctique. Signalant que 14 avions de patrouille maritime Aurora subissent actuellement un processus majeur de modernisation, il a fait valoir que la totalité des 18 appareils ont en

¹ NDDN, [Témoignages](#), 1^{re} session, 42^e législature, 10 mai 2016 (lieutenant-général Stephen Bowes).

² NDDN, [Témoignages](#), 1^{re} session, 42^e législature, 10 mai 2016 (Michael Byers).

³ NDDN, [Témoignages](#), 1^{re} session, 42^e législature, 10 mai 2016 (Michael Byers).

fait besoin de cette mise à niveau. De plus, « Transports Canada a deux Dash-8 et un Dash-7. Ils survolent tous les bâtiments étrangers qui visitent l'Arctique canadien⁴ ». Il faudrait augmenter le nombre de ces appareils pour rehausser considérablement la capacité de surveillance de l'Arctique canadien. RADARSAT-2 est le meilleur satellite de surveillance arctique, mais les trois premiers satellites de la Constellation RADARSAT sont prometteurs, et il serait possible d'en augmenter le nombre à six, comme le voulait la proposition d'origine. L'énumération faite par M. Byers montre qu'il faudra prendre la décision sur le remplacement des CF-18 en gardant à l'esprit toutes les autres dépenses d'équipement dont a besoin l'ARC.

L'étude du Comité n'a pas considéré la recherche et le sauvetage comme partie intégrante de la préparation aérienne, mais c'est pourtant un aspect qui mérite une place importante dans la discussion. Conformément à la recommandation 7.100 du rapport de 2013 du vérificateur général, un cadre national officiel de recherche et sauvetage devrait être mis en œuvre. La Défense nationale, en consultation avec Pêches et Océans Canada, Transports Canada, d'autres ministères fédéraux et les provinces et les territoires, devrait prendre des mesures pour améliorer la structure de gouvernance, entre autres définir des objectifs et des indicateurs de rendement, et présenter des rapports qui contribueraient à améliorer les services de recherche et sauvetage et les activités de coordination connexes.

Dans les paramètres de leur examen de la défense, les libéraux ont rouvert la question de la participation du Canada au programme de missiles balistiques des États-Unis. Le Canada a pris la décision il y a une décennie de ne pas participer à la défense antimissiles balistiques (BMD), mais il faut réitérer maintenant les raisons de ne pas revenir sur ce choix. Peggy Mason, ancienne ambassadrice au désarmement du Canada auprès des Nations Unies, ancienne conseillère en sécurité internationale auprès de Joe Clark lorsque ce dernier était ministre des Affaires étrangères sous Mulroney, et présidente actuelle de l'Institut Rideau, travaille dans le domaine de la non-prolifération depuis de nombreuses années. Elle soutient que les systèmes de BMD stratégiques n'offrent pas une défense adéquate contre les attaques balistiques et qu'ils ne peuvent jamais soutenir le rythme de l'évolution des technologies offensives : « Il est infiniment moins cher de construire des systèmes offensifs⁵. » Aujourd'hui, dix ans plus tard, le programme de BMD des États-Unis n'a un taux de succès que de 50 % dans des conditions contrôlées, et malgré les dizaines de milliards de dollars engloutis, le nombre d'intercepteurs est encore trop faible pour contrer efficacement une éventuelle attaque russe ou chinoise.

Les Américains ne cessent d'insister auprès des pays comme la Chine et la Russie qu'ils ne doivent pas se sentir visés par leur système antimissile, mais selon M^{me} Mason, « la défense antimissile balistique stratégique ne fait qu'inciter la Russie et la Chine à construire des systèmes offensifs de plus en plus nombreux et efficaces pour

⁴ NDDN, [Témoignages](#), 1^{re} session, 42^e législature, 10 mai 2016 (Michael Byers).

⁵ NDDN, [Témoignages](#), 1^{re} session, 42^e législature, 5 mai 2016 (Peggy Mason).

combattre ces défenses si elles étaient dirigées contre eux un jour⁶ ». En plus d'encourager la construction de missiles toujours plus poussés, la BMD catalyse la modernisation des armes nucléaires. La décision des États-Unis, sous George W. Bush, de se retirer du Traité sur les missiles antimissiles balistiques au profit de la BMD, alors qu'elle a été prise au nom de la sécurité, a en fait empiré la déstabilisation mondiale.

Certains témoins du gouvernement ont avancé que, s'il acceptait de participer maintenant à la BMD, le Canada gagnerait l'accès à des débouchés commerciaux, obtiendrait une place parmi les décideurs, et n'aurait de toute façon rien à payer pour se joindre au programme. Or, plusieurs témoins ont fait valoir que ces espoirs seraient probablement tous déçus. M^{me} Mason a signalé qu'il « est très peu probable que la participation du Canada à la défense antimissile lui donnerait le siège tant convoité à la table de la BMD⁷ ». En effet, la défense antimissiles balistiques relève du NORTHCOM américain, et non du NORAD, ce qui signifie qu'il n'y a « aucune garantie que le Canada jouerait un rôle opérationnel significatif dans la BMD pas plus qu'une garantie que les villes canadiennes seraient défendues⁸ ».

De son côté, M. Byers doutait que le Canada puisse se joindre à la BMD gratuitement :

Nous savons combien d'argent les États-Unis ont versé dans leur système d'interception à mi-parcours ici en Amérique du Nord : 40 milliards de dollars américains. Nous savons aussi combien ils dépensent chaque année pour entretenir et développer ce système : 1 milliard de dollars américains. Vous pouvez imaginer que les États-Unis laisseront le Canada se joindre à eux gratuitement, et vous pouvez leur poser la question. Je doute que la réponse soit oui. Ils pourraient vouloir que nous payions rétroactivement notre part du coût de construction du système; comme la population canadienne correspond à un dixième de celle des États-Unis, le montant serait de 4 milliards de dollars⁹.

Un témoin du gouvernement favorable à la participation du Canada à la BMD, M. James Fergusson, a même admis que les retombées économiques pour les entreprises canadiennes seraient probablement nulles :

Pour ce qui est des technologies et des possibilités en matière de défense antimissile, nous avons manqué le bateau il y a deux décennies. Le Canada a décidé de ne pas adhérer au programme. Le programme de recherche et de développement des États-Unis va bon train sur le plan de la défense antimissile.

⁶ NDDN, *Témoignages*, 1^{re} session, 42^e législature, 5 mai 2016 (Peggy Mason).

⁷ NDDN, *Témoignages*, 1^{re} session, 42^e législature, 5 mai 2016 (Peggy Mason).

⁸ NDDN, *Témoignages*, 1^{re} session, 42^e législature, 5 mai 2016 (Peggy Mason).

⁹ NDDN, *Témoignages*, 1^{re} session, 42^e législature, 10 mai 2016 (Michael Byers).

Il est très peu probable qu'il y ait des possibilités pour les entreprises canadiennes ou la technologie canadienne¹⁰.

Enfin, beaucoup de témoins ont convenu que la BMD n'est pas au nombre des enjeux que l'ARC doit prioriser. Adam Lajeunesse, à l'instar de M. Byers et de Peggy Mason, a dit que les Forces armées avaient tout simplement des dépenses d'acquisition et de mise à niveau plus urgentes que la BMD :

Étant donné que le Canada fait face à la recapitalisation de son équipement, à la fois pour la marine et l'aviation, je suis d'accord avec M. Byers, il faudra établir des priorités, et la défense antimissiles — dépendamment du coût, que nous ignorons — figurera probablement au bas de la liste¹¹.

Nous prions instamment le nouveau gouvernement libéral de ne pas se laisser influencer par les manchettes sur la défense antimissiles balistiques et de se concentrer plutôt sur la tâche majeure qu'est la modernisation de l'Aviation royale du Canada. Les faits sont clairs : la BMD ne fonctionne pas efficacement, les États-Unis garderaient fort probablement le commandement du système et refuseraient de l'intégrer au NORAD, et le coût d'une participation aussi tardive au programme serait astronomique, surtout quand on considère les autres besoins de mise à niveau du Canada. De plus, les néo-démocrates recommandent au Canada d'œuvrer à la non-prolifération des missiles, au lieu de se joindre à un système qui risque de déclencher une nouvelle course à l'armement balistique.

Malgré toutes nos réserves énumérées ci-dessus, les néo-démocrates peuvent adhérer à certaines des recommandations adoptées par le Comité de la défense. Ainsi, nous appuyons la deuxième recommandation, qui exige que la sécurité des pilotes soit au nombre des critères décisifs du remplacement des CF-18. La recommandation 4, qui reconnaît l'importance d'acquérir de nouveaux appareils de ravitaillement en vol, est elle aussi conforme aux témoignages entendus, et elle traduit la prise en compte nécessaire de la totalité des besoins de mise à niveau de l'ARC.

La recommandation 12 vise la modernisation du Système d'alerte du Nord, réclamée par plusieurs témoins clés. Les néo-démocrates sont eux aussi d'avis que ce système doit être modernisé ou remplacé, et ils approuvent de même la recommandation 13, qui demande que l'examen de la défense se penche sur la protection contre les cyber-attaques, enjeu clé du 21^e siècle.

Cela étant dit, les néo-démocrates déplorent que le Comité de la défense ait approuvé le rapport final sans avoir la version définitive du texte sous les yeux. Il en a résulté que nous avons dû rédiger notre opinion dissidente sans avoir accès au texte final. Enfin, nous regrettons que les membres libéraux aient abandonné les efforts qui auraient permis de faire consensus sur ce rapport important.

¹⁰ NDDN, [Témoignages](#), 1^{re} session, 42^e législature, 10 mai 2016 (James Fergusson).

¹¹ NDDN, [Témoignages](#), 1^{re} session, 42^e législature, 10 mai 2016 (Adam Lajeunesse).

