

SENATE



SÉNAT

CANADA

Second Session  
Forty-first Parliament, 2013-14

Deuxième session de la  
quarante et unième législature, 2013-2014

*Proceedings of the Standing  
Senate Committee on*

*Délibérations du Comité  
sénatorial permanent de la*

NATIONAL SECURITY  
AND DEFENCE

SÉCURITÉ NATIONALE ET  
DE LA DÉFENSE

*Chair:*

The Honourable DANIEL LANG

*Président :*

L' honorable DANIEL LANG

Monday, June 2, 2014  
Friday, June 13, 2014 (in camera)

Le lundi 2 juin 2014  
Le vendredi 13 juin 2014 (à huis clos)

Issue No. 8

Fascicule n° 8

*Ninth and tenth (final) meetings on:*

The status of Canada's international security and defence relations, including but not limited to, relations with the United States, NATO, and NORAD

*Neuvième et dixième (dernière) réunions concernant :*

La situation des relations internationales du Canada en matière de sécurité et de défense, notamment ses relations avec les États-Unis, l'OTAN et NORAD

INCLUDING:

THE NINTH REPORT OF THE COMMITTEE  
(Budget 2014-15 — Special study on the medical, social, and operational impacts of mental health issues affecting serving and retired members of the Canadian Armed Forces)

THE TENTH REPORT OF THE COMMITTEE  
(Final Report — *Canada and Ballistic Missile Defence: Responding to the Evolving Threat*)

Y COMPRIS :

LE NEUVIÈME RAPPORT DU COMITÉ  
(Budget 2014-2015 — Étude spéciale sur les répercussions médicales, sociales et opérationnelles des problèmes de santé mentale dont sont atteints des membres actifs et à la retraite des Forces canadiennes)

LE DIXIÈME RAPPORT DU COMITÉ  
(Rapport final — *Le Canada et la défense antimissiles balistiques : S'adapter à l'évolution du contexte de menace*)

WITNESS:  
(See back cover)

TÉMOIN :  
(Voir à l'endos)

STANDING SENATE COMMITTEE ON  
NATIONAL SECURITY AND DEFENCE

The Honourable Daniel Lang, *Chair*

The Honourable Roméo Antonius Dallaire, *Deputy Chair*

and

The Honourable Senators:

Beyak	Dagenais
Campbell	Day
* Carignan, P.C. (or Martin)	McIntyre
* Cowan (or Fraser)	Mitchell
	Segal
	Wells

\* Ex officio members  
(Quorum 4)

*Changes in membership of the committee:*

Pursuant to rule 12-5, membership of the committee was amended as follows:

The Honourable Senator Campbell replaced the Honourable Senator Dallaire (*June 13, 2014*).

The Honourable Senator McIntyre replaced the Honourable Senator White (*June 12, 2014*).

The Honourable Senator Day replaced the Honourable Senator Campbell (*June 11, 2014*).

The Honourable Senator Campbell replaced the Honourable Senator Day (*June 11, 2014*).

The Honourable Senator Dallaire replaced the Honourable Senator Campbell (*June 9, 2014*).

The Honourable Senator Campbell replaced the Honourable Senator Dallaire (*June 9, 2014*).

The Honourable Senator Segal replaced the Honourable Senator Enverga (*June 4, 2014*).

The Honourable Senator Enverga replaced the Honourable Senator Segal (*June 3, 2014*).

The Honourable Senator Day replaced the Honourable Senator Ringuette (*June 3, 2014*).

The Honourable Senator Dallaire replaced the Honourable Senator Campbell (*June 3, 2014*).

The Honourable Senator Campbell replaced the Honourable Senator Dallaire (*June 2, 2014*).

The Honourable Senator Ringuette replaced the Honourable Senator Day (*May 30, 2014*).

The Honourable Senator Wells replaced the Honourable Senator Plett (*May 28, 2014*).

The Honourable Senator Day replaced the Honourable Senator Jaffer (*May 27, 2014*).

The Honourable Senator Plett replaced the Honourable Senator Wells (*May 27, 2014*).

The Honourable Senator Beyak replaced the Honourable Senator Oh (*May 27, 2014*).

The Honourable Senator Wells replaced the Honourable Senator McIntyre (*May 27, 2014*).

COMITÉ SÉNATORIAL PERMANENT DE LA  
SÉCURITÉ NATIONALE ET DE LA DÉFENSE

*Président* : L'honorable Daniel Lang

*Vice-président* : L'honorable Roméo Antonius Dallaire

et

Les honorables sénateurs :

Beyak	Dagenais
Campbell	Day
* Carignan, C.P. (ou Martin)	McIntyre
* Cowan (ou Fraser)	Mitchell
	Segal
	Wells

\* Membres d'office  
(Quorum 4)

*Modifications de la composition du comité :*

Conformément à l'article 12-5 du Règlement, la liste des membres du comité est modifiée, ainsi qu'il suit :

L'honorable sénateur Campbell a remplacé l'honorable sénateur Dallaire (*le 13 juin 2014*).

L'honorable sénateur McIntyre a remplacé l'honorable sénateur White (*le 12 juin 2014*).

L'honorable sénateur Day a remplacé l'honorable sénateur Campbell (*le 11 juin 2014*).

L'honorable sénateur Campbell a remplacé l'honorable sénateur Day (*le 11 juin 2014*).

L'honorable sénateur Dallaire a remplacé l'honorable sénateur Campbell (*le 9 juin 2014*).

L'honorable sénateur Campbell a remplacé l'honorable sénateur Dallaire (*le 9 juin 2014*).

L'honorable sénateur Segal a remplacé l'honorable sénateur Enverga (*le 4 juin 2014*).

L'honorable sénateur Enverga a remplacé l'honorable sénateur Segal (*le 3 juin 2014*).

L'honorable sénateur Day a remplacé l'honorable sénatrice Ringuette (*le 3 juin 2014*).

L'honorable sénateur Dallaire a remplacé l'honorable sénateur Campbell (*le 3 juin 2014*).

L'honorable sénateur Campbell a remplacé l'honorable sénateur Dallaire (*le 2 juin 2014*).

L'honorable sénatrice Ringuette a remplacé l'honorable sénateur Day (*le 30 mai 2014*).

L'honorable sénateur Wells a remplacé l'honorable sénateur Plett (*le 28 mai 2014*).

L'honorable sénateur Day a remplacé l'honorable sénatrice Jaffer (*le 27 mai 2014*).

L'honorable sénateur Plett a remplacé l'honorable sénateur Wells (*le 27 mai 2014*).

L'honorable sénatrice Beyak a remplacé l'honorable sénateur Oh (*le 27 mai 2014*).

L'honorable sénateur Wells a remplacé l'honorable sénateur McIntyre (*le 27 mai 2014*).

**MINUTES OF PROCEEDINGS**

OTTAWA, Monday, June 2, 2014  
(17)

[*English*]

The Standing Senate Committee on National Security and Defence met this day at 1 p.m. in room 2, Victoria Building, the chair, the Honourable Daniel Lang, presiding.

*Members of the committee present:* The Honourable Senators Beyak, Campbell, Dagenais, Lang, Mitchell, Ringuette, Segal, Wells and White (9).

*In attendance:* Holly Porteous, Analyst, Parliamentary Information and Research Service, Library of Parliament.

*Also in attendance:* The official reporters of the Senate.

Pursuant to the order of reference adopted by the Senate on Thursday, December 12, 2013, the committee continued its study on the status of Canada's international security and defence relations. (*For complete text of the order of reference, see proceedings of the committee, Issue No. 3.*)

**WITNESS:**

*North American Aerospace Defence Command (NORAD):*

Lieutenant-General Alain Parent, Deputy Commander.

The chair made an opening statement.

Lieutenant-General Parent made a statement and answered questions.

At 2 p.m., the committee adjourned to the call of the chair.

**ATTEST:**

OTTAWA, Friday, June 13, 2014  
(18)

[*English*]

The Standing Senate Committee on National Security and Defence met in camera this day, at 10:04 a.m., in room 2, Victoria Building, the chair, the Honourable Daniel Lang, presiding.

*Members of the committee present:* The Honourable Senators Beyak, Campbell, Dagenais, Lang, McIntyre, Mitchell and Wells (7).

*In attendance:* Holly Porteous and Wolfgang Koerner, Analysts, Parliamentary Information and Research Service, Library of Parliament.

Pursuant to rule 12-16(1)(d), the committee considered a draft agenda (future business).

**PROCÈS-VERBAUX**

OTTAWA, le lundi 2 juin 2014  
(17)

[*Traduction*]

Le Comité sénatorial permanent de la sécurité nationale et de la défense se réunit aujourd'hui, à 13 heures, dans la pièce 2 de l'édifice Victoria, sous la présidence de l'honorable Daniel Lang (*président*).

*Membres du comité présents :* Les honorables sénateurs Beyak, Campbell, Dagenais, Lang, Mitchell, Ringuette, Segal, Wells et White (9).

*Également présente :* Holly Porteous, analyste, Service d'information et de recherche parlementaires, Bibliothèque du Parlement.

*Aussi présents :* Les sténographes officiels du Sénat.

Conformément à l'ordre de renvoi adopté par le Sénat le jeudi 12 décembre 2013, le comité poursuit son étude sur la situation des relations internationales du Canada en matière de sécurité et de défense. (*Le texte intégral de l'ordre de renvoi figure au fascicule n° 3 des délibérations du comité.*)

**TÉMOIN :**

*Commandement de la défense aérospatiale de l'Amérique du Nord (NORAD) :*

Lieutenant-général Alain Parent, commandant adjoint.

Le président ouvre la séance.

Le lieutenant-général Parent fait un exposé, puis répond aux questions.

À 14 heures, le comité s'ajourne jusqu'à nouvelle convocation de la présidence.

**ATTESTÉ :**

OTTAWA, le vendredi 13 juin 2014  
(18)

[*Traduction*]

Le Comité sénatorial permanent de la sécurité nationale et de la défense se réunit aujourd'hui à huis clos, à 10 h 4, dans la pièce 2 de l'édifice Victoria, sous la présidence de l'honorable Daniel Lang (*président*).

*Membres du comité présents :* Les honorables sénateurs Beyak, Campbell, Dagenais, Lang, McIntyre, Mitchell et Wells (7).

*Également présents :* Holly Porteous et Wolfgang Koerner, analystes, Service d'information et de recherche parlementaires, Bibliothèque du Parlement.

Conformément à l'article 12-16(1)d) du Règlement, le comité examine un projet d'ordre du jour (travaux futurs).

It was agreed that senators' staff be permitted to remain in the room.

It was agreed that the committee seek the Senate's permission to meet in the summer for the CBSA study.

It was agreed that, effective June 18, 2014, the Honourable Senator Mitchell replace the Honourable Senator Dallaire as a member of the Subcommittee on Agenda and Procedure.

At 10:10 a.m., pursuant to the order of reference adopted by the Senate on Thursday, December 12, 2013, the committee continued its study on the status of Canada's international security and defence relations. (*For complete text of the order of reference, see proceedings of the committee, Issue No. 3.*)

Pursuant to rule 12-16(1)(d), the committee considered a draft report.

At 10:26 a.m., the committee suspended.

At 11:06 a.m., the committee resumed.

It was agreed that the report be adopted as amended and that the chair table the report at the earliest opportunity.

At 2:10 p.m., the committee adjourned to the call of the chair.

*ATTEST:*

Il est convenu que le personnel des sénateurs soit autorisé à demeurer dans la salle.

Il est convenu que le comité demande la permission du Sénat afin de se réunir durant l'été pour son étude sur l'ASFC.

Il est convenu que, à compter du 18 juin 2014, l'honorable sénateur Mitchell va remplacer l'honorable sénateur Dallaire en tant que membre du Sous-comité du programme et de la procédure.

À 10 h 10, conformément à l'ordre de renvoi adopté par le Sénat le jeudi 12 décembre 2013, le comité poursuit son étude sur la situation des relations internationales du Canada en matière de sécurité et de défense. (*Le texte intégral de l'ordre de renvoi figure au fascicule n° 3 des délibérations du comité.*)

Conformément à l'article 12-16(1)(d) du Règlement, le comité examine une ébauche de rapport.

À 10 h 26, la séance est suspendue.

À 11 h 6, la séance reprend.

Il est convenu que le rapport soit adopté tel que modifié et que le président dépose le rapport dès que possible.

À 14 h 10, le comité s'ajourne jusqu'à nouvelle convocation de la présidence.

*ATTESTÉ :*

*La greffière du comité,*

Josée Thérien

*Clerk of the Committee*

**REPORTS OF THE COMMITTEE**

Thursday, June 5, 2014

The Standing Senate Committee on National Security and Defence has the honour to present its

**NINTH REPORT**

Your committee, which was authorized by the Senate on Wednesday, April 9, 2014 to study mental health issues affecting serving and retired members of the Canadian Armed Forces, respectfully request funds for the fiscal year ending March 31, 2015 and requests, for the purpose of such study, that it be empowered:

- (a) to engage the services of such counsel, technical, clerical and other personnel as may be necessary; and
- (b) to travel inside Canada.

Pursuant to Chapter 3:06, section 2(1)(c) of the *Senate Administrative Rules*, the budget submitted to the Standing Committee on Internal Economy, Budgets and Administration and the report thereon of that committee are appended to this report.

Respectfully submitted,

**RAPPORTS DU COMITÉ**

Le jeudi 5 juin 2014

Le Comité sénatorial permanent de la sécurité nationale et de la défense a l'honneur de présenter son

**NEUVIÈME RAPPORT**

Votre comité, qui a été autorisé par le Sénat le mercredi 9 avril 2014 à étudier les problèmes de santé mentale dont sont atteints des membres actifs et à la retraite des Forces armées canadiennes, demande respectueusement des fonds pour l'exercice financier se terminant le 31 mars 2015 et demande qu'il soit, aux fins de ses travaux, autorisé à :

- a) embaucher tout conseiller juridique et personnel technique, de bureau ou autre dont il pourrait avoir besoin; et
- b) voyager à l'intérieur du Canada.

Conformément au Chapitre 3:06, section 2(1)(c) du *Règlement administratif du Sénat*, le budget présenté au Comité permanent de la régie interne, des budgets et de l'administration ainsi que le rapport s'y rapportant sont annexés au présent rapport.

Respectueusement soumis,

*Le vice-président,*

ROMÉO A. DALLAIRE

*Deputy Chair*

**SUBCOMMITTEE ON VETERANS AFFAIRS OF THE  
STANDING SENATE COMMITTEE ON  
NATIONAL SECURITY AND DEFENCE**

**SPECIAL STUDY ON MENTAL HEALTH ISSUES  
AFFECTING SERVING AND RETIRED MEMBERS OF THE  
CANADIAN ARMED FORCES**

**APPLICATION FOR BUDGET AUTHORIZATION  
FOR THE FISCAL YEAR ENDING MARCH 31, 2015**

Extract from the *Journals of the Senate*, Wednesday, April 9, 2014:

The Honourable Senator Dallaire moved, seconded by the Honourable Senator Dawson:

That the Senate Standing Committee on National Security and Defence be authorized to study and report on:

- (a) the medical, social, and operational impacts of mental health issues affecting serving and retired members of the Canadian Armed Forces, including operational stress injuries (OSIs) such as post-traumatic stress disorder (PTSD); and
- (b) the services and benefits provided to members of the Canadian Armed Forces affected by OSIs, and to their families; and

That the Committee report to the Senate no later than December 31, 2015, and that it retain all powers necessary to publicize its findings until 90 days after the tabling of the final report.

After debate,

With leave of the Senate and pursuant to rule 5-10(1), the motion was modified to read as follows:

That the Senate Standing Committee on National Security and Defence be authorized to study and report on:

- (a) the medical, social, and operational impacts of mental health issues affecting serving and retired members of the Canadian Armed Forces, including operational stress injuries (OSIs) such as post-traumatic stress disorder (PTSD);
- (b) the services and benefits provided to members of the Canadian Armed Forces affected by OSIs, and to their families;
- (c) new and emerging technologies, treatments and solutions to aid mental health conditions such as PTSD for members of the Canadian Armed Forces and Veterans;

**SOUS-COMITÉ DES ANCIENS COMBATTANTS DU  
COMITÉ SÉNATORIAL PERMANENT  
DE LA SÉCURITÉ NATIONALE ET DE LA DÉFENSE**

**ÉTUDE SPÉCIALE SUR LES PROBLÈMES DE SANTÉ  
MENTALE DONT SONT ATTEINTS DES MEMBRES  
ACTIFS ET À LA RETRAITE DES  
FORCES ARMÉES CANADIENNES**

**DEMANDE D'AUTORISATION DE BUDGET POUR  
L'EXERCICE FINANCIER SE TERMINANT  
LE 31 MARS 2015**

Extrait des *Journaux du Sénat* du mercredi 9 avril 2014 :

L'honorable sénateur Dallaire propose, appuyé par l'honorable sénateur Dawson,

Que le Comité sénatorial permanent de la sécurité nationale et de la défense soit autorisé à étudier, afin d'en faire rapport :

- a) les répercussions médicales, sociales et opérationnelles des problèmes de santé mentale dont sont atteints des membres actifs et à la retraite des Forces canadiennes, y compris les blessures de stress opérationnel (BSO) comme l'état de stress post-traumatique;
- b) les services et les avantages offerts aux membres des Forces armées canadiennes atteints de BSO ainsi qu'à leur famille;

Que le Comité fasse rapport au Sénat au plus tard le 31 décembre 2015, et qu'il conserve tous les pouvoirs nécessaires pour diffuser ses conclusions pendant 90 jours après le dépôt de son rapport final.

Après débat,

Avec le consentement du Sénat et conformément à l'article 5-10(1) du Règlement, la motion est modifiée et se lit comme suit :

Que le Comité sénatorial permanent de la sécurité nationale et de la défense soit autorisé à étudier, afin d'en faire rapport :

- a) les répercussions médicales, sociales et opérationnelles des problèmes de santé mentale dont sont atteints des membres actifs et à la retraite des Forces canadiennes, y compris les blessures de stress opérationnel (BSO) comme l'état de stress post-traumatique (ESPT);
- b) les services et les avantages offerts aux membres des Forces armées canadiennes atteints de BSO ainsi qu'à leur famille;
- c) les technologies, traitements et solutions, nouveaux et émergents, pour venir en aide aux membres des Forces armées canadiennes et aux anciens combattants canadiens qui souffrent de problèmes de santé mentale comme l'ESPT;

(d) how those emerging technologies, treatments and solutions can be integrated into the benefit and services already provided by medical professionals working for National Defence and Veterans Affairs Canada; and

That the Committee report to the Senate no later than December 31, 2015, and that it retain all powers necessary to publicize its findings until 90 days after the tabling of the final report.

After debate,

The question being put on the motion, as modified, it was adopted.

d) la manière dont ces technologies, traitements et solutions peuvent être intégrés aux avantages et services déjà offerts par les professionnels de la santé qui travaillent pour la Défense nationale et Anciens Combattants Canada;

Que le Comité fasse rapport au Sénat au plus tard le 31 décembre 2015, et qu'il conserve tous les pouvoirs nécessaires pour diffuser ses conclusions pendant 90 jours après le dépôt de son rapport final.

Après débat,

La motion, telle que modifiée, mise aux voix, est adoptée.

*Le greffier du Sénat,*

Gary W. O'Brien

*Clerk of the Senate*

---

Delegation to the subcommittee

Extract from the Minutes of the Standing Senate Committee on National Security and Defence of Monday, April 28, 2014:

It was agreed that the order of reference on mental health issues affecting serving and retired members of the Canadian Armed Forces, adopted by the Senate on Wednesday, April 9, 2014, be delegated to the Subcommittee on Veterans Affairs.

---

Délégation au sous-comité :

Extrait du procès-verbal du Comité sénatorial permanent de la sécurité nationale et de la défense du lundi 28 avril 2014 :

Il est convenu que l'ordre de renvoi au sujet des problèmes de santé mentale dont sont atteints des membres actifs et à la retraite des Forces canadiennes, adopté au Sénat le mercredi 9 avril 2014, soit délégué au Sous-comité des anciens combattants.

*La greffière du comité,*

Josée Thérien

*Clerk of the Committee*

**SUMMARY OF BUDGET**

ACTIVITY 1: Ottawa - DND - Canadian Forces Health Services Centre	\$1,050
ACTIVITY 2: Ottawa - Veterans Affairs Operational Stress Injury Clinic	\$1,050
ACTIVITY 3: Petawawa- Integrated Personnel Support Centre	\$3,350
ACTIVITY 4: Winnipeg - Deer Lodge OSI Clinic	\$38,600
ACTIVITY 5: Quebec City – DND and VAC Clinics	\$19,700
<b>TOTAL</b>	<b>\$63,300</b>

The above budget was approved by the Standing Senate Committee on National Security and Defence on Monday, May 26, 2014.

The undersigned or an alternate will be in attendance on the date that this budget is considered.

\_\_\_\_\_  
Date Roméo A. Dallaire  
Chair, Subcommittee on Veterans Affairs

\_\_\_\_\_  
Date Noël A. Kinsella  
Chair, Standing Committee on Internal  
Economy, Budgets and Administration

**HISTORICAL INFORMATION****For information only**

No historical information is available as this is a new order of reference.

**GENERAL ESTIMATE OF THE TOTAL COST OF THE SPECIAL STUDY**

Pursuant to Chapter 3:06, section 2(2) of the *Senate Administrative Rules*.

The only anticipated activities are the ones enumerated in this budget. No other expenses are anticipated for this study.

**SOMMAIRE DU BUDGET**

ACTIVITÉ 1 : Ottawa - MDN - Centre des services de santé des Forces canadiennes	1 050 \$
ACTIVITÉ 2 : Ottawa - Clinique des traumatismes de stress opérationnel	1 050 \$
ACTIVITÉ 3 : Petawawa - Centre intégré de soutien du personnel	3 350 \$
ACTIVITÉ 4 : Winnipeg - Clinique TSO de Deer Lodge	38 600 \$
ACTIVITÉ 5 : Québec - Cliniques du MDN et du MAC	19 700 \$
<b>TOTAL</b>	<b>63 300 \$</b>

Le budget ci-dessus a été approuvé par le Comité sénatorial permanent de la Sécurité nationale et de la défense le lundi 26 mai 2014.

Le soussigné ou son remplaçant assistera à la séance au cours de laquelle le présent budget sera étudié.

\_\_\_\_\_  
Date Roméo Dallaire  
Président du Sous-comité des anciens  
combattants

\_\_\_\_\_  
Date Noël A. Kinsella  
Président du Comité permanent de la régie  
interne, des budgets et de l'administration

**DONNÉES ANTÉRIEURES**

Aucune information antérieure n'est disponible étant donné que ceci est un nouvel ordre de renvoi.

**ÉTAT ESTIMATIF GÉNÉRAL DU COÛT TOTAL DE L'ÉTUDE SPÉCIALE**

Conformément au chapitre 3:06, article 2(2) du *Règlement administratif du Sénat*.

Les seules activités prévues sont celles qui apparaissent dans ce budget. Aucune autre dépense n'est prévue pour cette étude.

**SUBCOMMITTEE ON VETERANS AFFAIRS OF THE  
STANDING SENATE COMMITTEE ON  
NATIONAL SECURITY AND DEFENCE**

**SPECIAL STUDY ON MENTAL HEALTH ISSUES AFFECTING SERVING AND  
RETIRED MEMBERS OF THE CANADIAN ARMED FORCES**

**EXPLANATION OF BUDGET ITEMS  
APPLICATION FOR BUDGET AUTHORIZATION  
FOR THE FISCAL YEAR ENDING MARCH 31, 2015**

**ACTIVITY 1: Ottawa : DND - Canadian Forces Health Services Centre**

**FACT-FINDING**

**10 participants: 5 Senators, 5 staff**

1 committee clerk, 1 analyst, 3 interpreters

**TRANSPORTATION, ACCOMMODATION AND LIVING EXPENSES**

1. Charter bus (0228)	800	
<i>(1 day, \$800/day)</i>		
Sub-total		\$800

**ALL OTHER EXPENDITURES**

**RENTALS**

1. Rental - interpretation equipment (0504)	250	
<i>(1 day, \$250/day)</i>		
Sub-total		\$250

**Total of Activity 1** **\$1,050**

**ACTIVITY 2: Ottawa - Veterans Affairs Operational Stress Injury Clinic**

**FACT-FINDING**

**10 participants: 5 Senators, 5 staff**

1 committee clerk, 1 analyst, 3 interpreters

**TRANSPORTATION, ACCOMMODATION AND LIVING EXPENSES**

1. Charter bus (0228)	800	
<i>(1 day, \$800/day)</i>		
Sub-total		\$800

**ALL OTHER EXPENDITURES**

**RENTALS**

1. Rental - interpretation equipment (0504)	250	
<i>(1 day, \$250/day)</i>		
Sub-total		\$250

**Total of Activity 2** **\$1,050**

**ACTIVITY 3: Petawawa- Integrated Personnel Support Centre****FACT-FINDING****10 participants: 5 Senators, 5 staff****PROFESSIONAL AND OTHER SERVICES****HOSPITALITY**

1. Hospitality - meals (0410)	800	
Sub-total		\$800

**TRANSPORTATION, ACCOMMODATION AND LIVING EXPENSES**

1. Per diem	450	
<i>5 senators, \$90/day, 0.5 day (0221)</i>		
<i>5 staff, \$90/day, 0.5 day (0225)</i>		
2. Working meals (travel) (0231)	400	
3. Charter bus (0228)	1,000	
<i>(1 day, \$1,000/day)</i>		
Sub-total		\$1,850

**ALL OTHER EXPENDITURES****RENTALS**

1. Rental - interpretation equipment (0504)	250	
<i>(1 day, \$250/day)</i>		
Sub-total		\$250

**Total of Activity 3****\$2,900****Activity 4: Winnipeg - Deer Lodge OSI Clinic****FACT-FINDING****10 participants: 5 Senators, 5 staff**

1 committee clerk, 1 analyst, 3 interpreters

**PROFESSIONAL AND OTHER SERVICES****HOSPITALITY**

1. Hospitality - meals (0410)	800	
Sub-total		\$800

**TRANSPORTATION, ACCOMMODATION AND LIVING EXPENSES**

1. Transportation - air	26,500	
<i>5 senators x \$3,800 (0224)</i>		
<i>5 staff x \$1,500 (0227)</i>		
2. Hotel accommodation	4,000	
<i>5 senators, \$200/night, 2 nights (0222)</i>		
<i>5 staff, \$200/night, 2 nights (0226)</i>		
3. Per diem	2,700	
<i>5 senators, \$90/day, 3 days (0221)</i>		
<i>5 staff, \$90/day, 3 days (0225)</i>		
4. Working meals (travel) (0231)	500	

5.	Taxis	2,000	
	<i>5 senators x \$200 (0223)</i>		
	<i>5 staff x \$200 (0232)</i>		
6.	Charter bus (0228)	1,600	
	<i>(2 days, \$800/day)</i>		
	Sub-total		\$37,300

**ALL OTHER EXPENDITURES****RENTALS**

1.	Rental - interpretation equipment (0504)	500	
	<i>(2 days, \$250/day)</i>		
	Sub-total		\$500

**Total of Activity 4** **\$38,600**

**ACTIVITY 5: Quebec City - DND and VAC Clinics****FACT-FINDING**

**10 participants: 5 Senators, 5 staff**

1 committee clerk, 1 analyst, 3 interpreters

**PROFESSIONAL AND OTHER SERVICES****HOSPITALITY**

1.	Hospitality - meals (0410)	800	
	Sub-total		\$800

**TRANSPORTATION, ACCOMMODATION AND LIVING EXPENSES**

1.	Transportation - air	12,000	
	<i>5 senators x \$1,200 (0224)</i>		
	<i>5 staff x \$1,200 (0227)</i>		
2.	Hotel accommodation	2,000	
	<i>5 senators, \$200/night, 1 night (0222)</i>		
	<i>5 staff, \$200/night, 1 night (0226)</i>		
3.	Per diem	1,350	
	<i>5 senators, \$90/day, 1.5 days (0221)</i>		
	<i>5 staff, \$90/day, 1.5 days (0225)</i>		
4.	Working meals (travel) (0231)	500	
5.	Taxis	2,000	
	<i>5 senators x \$200 (0223)</i>		
	<i>5 staff x \$200 (0232)</i>		
6.	Charter bus (0228)	800	
	<i>(1 day, \$800/day)</i>		
	Sub-total		\$18,650

**ALL OTHER EXPENDITURES****RENTALS**

1. Rental - interpretation equipment (0504)	250	
<i>(1 day, \$250/day)</i>		
Sub-total		\$250
<b>Total of Activity 5</b>		<b>\$19,700</b>
<b>Grand Total</b>		<b>\$ 63,300</b>

The Senate administration has reviewed this budget application.

\_\_\_\_\_  
Heather Lank, Principal Clerk,  
Committees Directorate

\_\_\_\_\_  
Date

\_\_\_\_\_  
Nicole Proulx, Director of Finance and Procurement

\_\_\_\_\_  
Date

**SOUS-COMITÉ DES ANCIENS COMBATTANTS DU  
COMITÉ SÉNATORIAL PERMANENT  
DE LA SÉCURITÉ NATIONALE ET DE LA DÉFENSE**

**ÉTUDE SPÉCIALE SUR LES PROBLÈMES DE SANTÉ MENTALE  
DONT SONT ATTEINTS DES MEMBRES ACTIFS ET À LA RETRAITE  
DES FORCES ARMÉES CANADIENNES**

**EXPLICATION DES ITEMS BUDGÉTAIRES  
DEMANDE D'AUTORISATION DE BUDGET POUR  
L'EXERCICE FINANCIER SE TERMINANT LE 31 MARS 2015**

**ACTIVITÉ 1 : Ottawa - MDN- Centre des services de santé des Forces canadiennes**

**MISSION D'ÉTUDE**

**10 participants: 5 sénateurs, 5 employés**

1 greffier de comité, 1 analyste, 3 interprètes

**TRANSPORTS, HÉBERGEMENT ET FRAIS DE SÉJOUR**

1. Affréter - autobus (0228)	800	
<i>(1 jour, 800 \$/jour)</i>		
Sous-total		800 \$

**AUTRES DÉPENSES**

**LOCATIONS**

1. Location - équipement d'interprétation (0504)	250	
<i>(1 jour, 250 \$/jour)</i>		
Sous-total		250 \$

**Total de l'Activité 1**

**1 050 \$**

**ACTIVITÉ 2 : Ottawa - Clinique des traumatismes de stress opérationnel**

**MISSION D'ÉTUDE**

**10 participants: 5 sénateurs, 5 employés**

1 greffier, 1 analyste, 3 interprètes

**TRANSPORTS, HÉBERGEMENT ET FRAIS DE SÉJOUR**

1. Affréter - autobus (0228)	800	
<i>(1 jour, 800 \$/jour)</i>		
Sous-total		800 \$

**AUTRES DÉPENSES**

**LOCATIONS**

1. Location - équipement d'interprétation (0504)	250	
<i>(1 jour, 250 \$/jour)</i>		
Sous-total		250 \$

**Total de l'Activité 2**

**1 050 \$**

**ACTIVITÉ 3 : Petawawa - Centre intégré de soutien du personnel****MISSION D'ÉTUDE****10 participants: 5 sénateurs, 5 employés**

1 greffier, 1 analyste, 3 interprètes

**SERVICES PROFESSIONNELS ET AUTRES****FRAIS D'ACCUEIL**

1. Frais d'accueil - repas (0410)	800	
Sous-total		800 \$

**TRANSPORTS, HÉBERGEMENT ET FRAIS DE SÉJOUR**

1. Indemnité journalière	450	
<i>5 sénateurs, 90 \$/jour, 0,5 jour (0221)</i>		
<i>5 employés, 90 \$/jour, 0,5 jour (0225)</i>		
2. Repas de travail (voyage) (0231)	400	
3. Affréter - autobus (0228)	1 000	
<i>(1 jour, 1 000 \$/jour)</i>		
Sous-total		1 850 \$

**AUTRES DÉPENSES****LOCATIONS**

1. Location - équipement d'interprétation (0504)	250	
<i>(1 jour, 250 \$/jour)</i>		
Sous-total		250 \$

**Total de l'Activité 3****2 900 \$****ACTIVITÉ 4 : Winnipeg - Clinique TSO de Deer Lodge****MISSION D'ÉTUDE****10 participants: 5 sénateurs, 5 employés**

1 greffier, 1 analyste, 3 interprètes

**SERVICES PROFESSIONNELS ET AUTRES****FRAIS D'ACCUEIL**

1. Frais d'accueil - repas (0410)	800	
Sous-total		800 \$

**TRANSPORTS, HÉBERGEMENT ET FRAIS DE SÉJOUR**

1. Transport - aérien	26 500	
<i>5 sénateurs x 3 800 \$ (0224)</i>		
<i>5 employés x 1 500 \$ (0227)</i>		
2. Hébergement	4 000	
<i>5 sénateurs, 200 \$/nuit, 2 nuits (0222)</i>		
<i>5 employés, 200 \$/nuit, 2 nuits (0226)</i>		
3. Indemnité journalière	2 700	
<i>5 sénateurs, 90 \$/jour, 3 jours (0221)</i>		
<i>5 employés, 90 \$/jour, 3 jours (0225)</i>		

4.	Repas de travail (voyage) (0231)	500	
5.	Taxis	2 000	
	<i>5 sénateurs x 200 \$ (0223)</i>		
	<i>5 employés x 200 \$ (0232)</i>		
6.	Affréter - autobus (0228)	1 600	
	<i>(2 jours, 800 \$/jour)</i>		
	Sous-total		37 300 \$

**AUTRES DÉPENSES****LOCATIONS**

1.	Location - équipement d'interprétation (0504)	500	
	<i>(2 jours, 250 \$/jour)</i>		
	Sous-total		500 \$

**Total de l'Activité 4****38 600 \$****ACTIVITÉ 5 : Québec - Cliniques du MDN et du MAC****MISSION D'ÉTUDE****10 participants: 5 sénateurs, 5 employés****SERVICES PROFESSIONNELS ET AUTRES****FRAIS D'ACCUEIL**

1.	Frais d'accueil - repas (0410)	800	
	Sous-total		800 \$

**TRANSPORTS, HÉBERGEMENT ET FRAIS DE SÉJOUR**

1.	Transport - aérien	12 000	
	<i>5 sénateurs x 1 200 \$ (0224)</i>		
	<i>5 employés x 1 200 \$ (0227)</i>		
2.	Hébergement	2 000	
	<i>5 sénateurs, 200 \$/nuit, 1 nuit (0222)</i>		
	<i>5 employés, 200 \$/nuit, 1 nuit (0226)</i>		
3.	Indemnité journalière	1 350	
	<i>5 sénateurs, 90 \$/jour, 1.5 jours (0221)</i>		
	<i>5 employés, 90 \$/jour, 1.5 jours (0225)</i>		
4.	Repas de travail (voyage) (0231)	500	
5.	Taxis	2 000	
	<i>5 sénateurs x 200 \$ (0223)</i>		
	<i>5 employés x 200 \$ (0232)</i>		
6.	Affréter - autobus (0228)	800	
	<i>(1 jour, 800 \$/jour)</i>		
	Sous-total		18 650 \$

**AUTRES DÉPENSES****LOCATIONS**

11. Location - équipement d'interprétation (0504)  
*(1 jour, 250 \$/jour)*

250

Sous-total

250 \$

**Total de l'Activité 5****19 700 \$****Grand Total****63 300 \$**

L'administration du Sénat a examiné la présente demande d'autorisation budgétaire.

\_\_\_\_\_  
Heather Lank, greffière principale,  
Direction des comités

\_\_\_\_\_  
Date

\_\_\_\_\_  
Nicole Proulx, directrice des Finances et de  
l'approvisionnement

\_\_\_\_\_  
Date

## APPENDIX (B) TO THE REPORT

Thursday, June 5, 2014

The Standing Committee on Internal Economy, Budgets and Administration has examined the budget presented to it by the Standing Senate Committee on National Security and Defence for the proposed expenditures of the said Committee for the fiscal year ending March 31, 2015, for the purpose of its special study on mental health issues affecting serving and retired members of the Canadian Armed Forces, as authorized by the Senate on Wednesday, April 9, 2014. The said budget is as follows:

Activity 1: Ottawa – DND – Canadian Forces Health Services Centre	\$ 1,050
Activity 2: Ottawa – Veterans Affairs Operational Stress Injury Clinic	1,050
Activity 3: Petawawa – Integrated Personnel Support Centre	3,350
Activity 4: Winnipeg – Deer Lodge OSI Clinic	38,600
Activity 5: Quebec – DND and VAC Clinics	<u>19,700</u>
Total	\$ 63,300

(includes funds for fact-finding missions; includes funds for 5 senators to travel)

Respectfully submitted,

*Le président,*

NOËL A. KINSELLA

*Chair*

## ANNEXE (B) AU RAPPORT

Le jeudi 5 juin 2014

Le Comité permanent de la régie interne, des budgets et de l'administration a examiné le budget qui lui a été présenté par le Comité sénatorial permanent de la sécurité nationale et de la défense concernant les dépenses projetées dudit Comité pour l'exercice se terminant le 31 mars 2015 aux fins de leur étude spéciale sur les problèmes de santé mentale dont sont atteints des membres actifs et à la retraite des forces armées canadiennes, tel qu'autorisé par le Sénat le mercredi 9 avril 2014. Ledit budget se lit comme suit:

Activité 1 : Ottawa – MDN – Centre de services de santé des Forces	1 050 \$
Activité 2 : Ottawa – Clinique des traumatismes de stress	1 050
Activité 3 : Petawawa – Centre intégré de soutien du personnel	3 350
Activité 4 : Winnipeg – Clinique TSO de Deer Lodge	38 600
Activité 5 : Québec – Cliniques du MDN et du MAC	<u>19 700</u>
Total	63 300 \$

(y compris des fonds pour des missions d'étude; y compris des fonds pour les déplacements de 5 sénateurs)

Respectueusement soumis,

Monday, June 16, 2014

The Standing Senate Committee on National Security and Defence has the honour to table its

**TENTH REPORT**

Your committee, which was authorized by the Senate on Thursday, December 12, 2013, to examine and report on the status of Canada's international security and defence relations, including but not limited to, relations with the United States, NATO, and NORAD, now tables its final report entitled *Canada and Ballistic Missile Defence: Responding to the Evolving Threat*.

Respectfully submitted,

*Le président,*

DANIEL LANG

*Chair*

*(Text of the report appears following the evidence.)*

Le lundi 16 juin 2014

Le Comité sénatorial permanent de la sécurité nationale et de la défense a l'honneur de déposer son

**DIXIÈME RAPPORT**

Votre comité, qui a été autorisé par le Sénat le jeudi 12 décembre 2013 à examiner, dans le but d'en faire rapport, la situation des relations internationales du Canada en matière de sécurité et de défense, notamment ses relations avec les États-Unis, l'OTAN et NORAD, dépose maintenant son rapport final intitulé *Le Canada et la défense antimissiles balistiques : S'adapter à l'évolution du contexte de menace*.

Respectueusement soumis,

*(Le texte du rapport paraît après les témoignages.)*

**EVIDENCE**

OTTAWA, Monday, June 2, 2014

The Standing Senate Committee on National Security and Defence met this day at 1 p.m. to study the status of Canada's international security and defence relations including, but not limited to, relations with the United States, NATO and NORAD (topic: ballistic missile defence).

**Senator Daniel Lang** (*Chair*) in the chair.

[*English*]

**The Chair:** Welcome to the Standing Senate Committee on National Security and Defence for Monday, June 2, 2014. Before we welcome our witness, I would like to begin by introducing the people around the table. My name is Dan Lang, senator for Yukon. On my immediate left is the clerk of the committee, Jose Thérien; on my right is our Library of Parliament analyst assigned to the committee, Holly Porteous. I would like to go around the table and invite the senators to introduce themselves and state the region they represent.

**Senator Mitchell:** Grant Mitchell, senator for Alberta.

**Senator Campbell:** Larry Campbell, senator for British Columbia.

[*Translation*]

**Senator Ringuette:** Pierrette Ringuette from New Brunswick.

[*English*]

**Senator Segal:** Hugh Segal, Kingston-Frontenac-Leeds, Ontario.

[*Translation*]

**Senator Dagenais:** Jean-Guy Dagenais from Quebec.

[*English*]

**Senator White:** Vern White from Ontario.

**Senator Beyak:** Lynn Beyak from the Land of Lakes in northwestern Ontario.

**Senator Wells:** David Wells from Newfoundland and Labrador.

**The Chair:** We will be meeting for one hour this afternoon on ballistic missile defence. I want to inform the committee about Commissioner Paulson. Due to his extensive travel, he's had to cancel his appearance here today. I have taken the prerogative to extend an invitation to the commissioner to join us later this month, on either June 9 or June 16, as part of our review of the RCMP, and I trust he will be available to attend one of those dates.

Colleagues, on December 12, 2013, the Senate adopted the following reference:

**TÉMOIGNAGES**

OTTAWA, le lundi 2 juin 2014

Le Comité sénatorial permanent de la sécurité nationale et de la défense se réunit aujourd'hui, à 13 heures, pour étudier la situation des relations internationales du Canada en matière de sécurité et de défense, notamment ses relations avec les États-Unis, l'OTAN et le NORAD (sujet : la défense antimissiles balistiques).

**Le sénateur Daniel Lang** (*président*) occupe le fauteuil.

[*Traduction*]

**Le président :** Bienvenue au Comité sénatorial permanent de la sécurité nationale et de la défense. Nous sommes aujourd'hui le lundi 2 juin 2014. Avant de souhaiter la bienvenue à notre témoin, j'aimerais d'abord présenter les gens autour de la table. Je m'appelle Daniel Lang, sénateur du Yukon. Tout de suite à ma gauche se trouve la greffière du comité, Josée Thérien; à ma droite se situe l'analyste de la Bibliothèque du Parlement qui nous a été affectée, Holly Porteous. J'invite maintenant les sénateurs à se présenter eux-mêmes et à indiquer la région qu'ils représentent.

**Le sénateur Mitchell :** Grant Mitchell, sénateur de l'Alberta.

**Le sénateur Campbell :** Larry Campbell, sénateur de la Colombie-Britannique.

[*Français*]

**La sénatrice Ringuette :** Pierrette Ringuette, du Nouveau-Brunswick.

[*Traduction*]

**Le sénateur Segal :** Hugh Segal, de Kingston-Frontenac-Leeds, en Ontario.

[*Français*]

**Le sénateur Dagenais :** Jean-Guy Dagenais, du Québec.

[*Traduction*]

**Le sénateur White :** Vern White, de l'Ontario.

**La sénatrice Beyak :** Lynn Beyak, de Land of Lakes, dans le nord-ouest de l'Ontario.

**Le sénateur Wells :** David Wells, de Terre-Neuve-et-Labrador.

**Le président :** Notre séance d'une heure cet après-midi porte sur la défense antimissiles balistiques. Je vous informe qu'en raison de ses nombreux déplacements, le commissaire Paulson a dû annuler son témoignage ici aujourd'hui. Je l'ai invité à revenir plus tard ce mois-ci, le 9 ou le 16 juin, pour notre examen de la GRC. Le commissaire devrait être en mesure de participer à une de ces séances.

Chers collègues, le 12 décembre 2013, le Sénat a adopté l'ordre de renvoi suivant :

That the Standing Senate Committee on National Security and Defence be authorized to examine and report on the status of Canada's international security and defence relations, including but not limited, to relations with the United States, NATO, and NORAD; and

That the Committee report to the Senate no later than December 31, 2014, and that it retain all powers necessary to publicize its finding until 90 days after the tabling of the final report.

As we continue our look at ballistic missile defence, we are very pleased to welcome Lieutenant-General J.A.J. Parent, Deputy Commander, North American Aerospace Defence Command.

After serving as an air cadet, General Parent enrolled in the Canadian Forces in 1979 to study at the Royal Military College in Saint-Jean-sur-Richelieu. Commissioned in 1984, he completed pilot training in 1985. Prior to his current assignment, he was commander of 1 Canadian Air Division and Canadian NORAD Region, responsible for the generation and employment of the operational arm of the Royal Canadian Air Force. General Parent has a bachelor's degree in business administration. He earned a master's degree in strategic studies from the U.S. Air Force Air War College Air University. He is also a graduate of the Canadian Land Forces Command and Staff College. Upon promotion to lieutenant-general, General Parent assumed the appointment of NORAD Deputy Commander and Commander Canadian NORAD staff on September 4, 2012.

Lieutenant-General Parent, welcome. I want to express formally the committee's thanks to you and to General Charles Jacoby for your kind hospitality during our visit to Colorado Springs and for the informative two days of briefing.

I understand you have an opening statement, so if you would like to begin, we have one hour for this panel. Thank you.

**Lieutenant-General Alain Parent, Deputy Commander, North American Aerospace Defence Command (NORAD):** Mr. Chairman, thank you very much. Members of the committee, I appreciate the opportunity to appear before you today. Before I begin, I would like to extend greetings from your NORAD commander, General Chuck Jacoby. General Jacoby was honoured by your visit to NORAD and USNORTHCOM headquarters and would be pleased to host you again should you have the opportunity to return.

At the outset, I would be remiss if I did not share with you how fortunate and humbled I feel to have been selected to represent our great country as NORAD Deputy Commander. As such, I'd like to begin by reminding the committee that, by agreement, NORAD has three missions: aerospace warning, aerospace control and maritime warning. Since it is the newest, I'd like to begin with maritime warning.

Que le Comité sénatorial permanent de la sécurité nationale et de la défense soit autorisé à examiner, dans le but d'en faire rapport, la situation des relations internationales du Canada en matière de sécurité et de défense, notamment ses relations avec les États-Unis, l'OTAN et le NORAD;

Que le Comité fasse rapport au Sénat au plus tard le 31 décembre 2014 et qu'il conserve tous les pouvoirs nécessaires pour diffuser ses conclusions pendant 90 jours après le dépôt de son rapport final.

Nous poursuivons notre étude sur la défense antimissiles balistiques et nous sommes très heureux d'accueillir le lieutenant-général J. A. J. Parent, commandant adjoint, Commandement de la défense aérospatiale de l'Amérique du Nord.

Après avoir été cadet de l'air, le général Parent s'enrôle dans les Forces canadiennes en 1979 pour étudier au Collège militaire royal de Saint-Jean-sur-Richelieu. Diplômé en 1984, il termine la formation de pilote en 1985. Avant son affectation actuelle, il était commandant de la 1<sup>re</sup> Division aérienne du Canada et de la Région canadienne du NORAD, responsable de la génération et de l'emploi du secteur opérationnel de l'Aviation royale canadienne. Le général Parent détient un baccalauréat en administration des affaires et une maîtrise en études stratégiques de l'U.S. Air Force Air War College, de l'Air University. Il est également diplômé du Collège de commandement et d'état-major de l'Armée canadienne. Après avoir été promu lieutenant-général, le général Parent est nommé commandant adjoint du NORAD et commandant de l'état-major canadien du NORAD le 4 septembre 2012.

Bienvenue, lieutenant-général Parent. Au nom du comité, je vous remercie ainsi que le général Charles Jacoby de votre hospitalité durant nos deux journées de visite très instructive à Colorado Springs.

Si vous voulez bien commencer, nous allons entendre votre exposé. La séance va durer une heure. Merci.

**Lieutenant-général Alain Parent, commandant adjoint, Commandement de la défense aérospatiale de l'Amérique du Nord (NORAD) :** Merci beaucoup, monsieur le président. Membres du comité, je suis heureux d'avoir l'occasion de comparaître devant vous aujourd'hui. Avant de commencer, j'aimerais vous transmettre les salutations de votre commandant du NORAD, le général Chuck Jacoby. Le général Jacoby a été honoré de votre visite aux quartiers généraux du NORAD et de l'USNORTHCOM et sera heureux de vous recevoir de nouveau si vous avez l'occasion d'y retourner.

D'entrée de jeu, je m'en voudrais de ne pas préciser à quel point je me considère chanceux et honoré d'avoir été choisi pour représenter notre merveilleux pays en qualité de commandant adjoint du NORAD. J'aimerais donc commencer par rappeler au comité que, d'un commun accord, le NORAD a trois missions, soit celle d'alerte aérospatiale, de contrôle aérospatial et d'alerte maritime. Comme il s'agit de la mission la plus récente, j'aimerais débiter par l'alerte maritime.

Maritime warning consists of processing, assessing and disseminating intelligence and information related to the respective maritime areas and internal waterways and approaches to the U.S. and Canada. It was added as a mission in 2006, and NORAD issued its first maritime advisory in 2010. Since then, maritime warning has grown to provide 14 advisories in 2013, with four more in 2014 so far. From a defence perspective, a maritime concern can become an aerospace warning and an air defence issue rather quickly. While barriers still exist, especially with regard to information sharing, maritime warning is a tremendous example of how the two nations came to an understanding of the mission gap and agreed that it could be resolved using the proven cooperative mechanisms established under NORAD.

Aerospace warning consists of processing, assessing and disseminating intelligence and information related to manmade objects in space and the detection, validation and warning of attack against North America, whether by aircraft, missiles or space vehicles. From a broad perspective, we are concerned about multiplying and proliferating advanced cruise missiles, various types of ballistic missiles and low, slow-flying threats such as unmanned aerial vehicles. All represent serious challenges that test the limits of our warning systems. Ultimately, providing unambiguous warning of threats and maintaining the reliable means to communicate this warning are the hallmark of NORAD, and we must continue to ensure that our systems remain relevant and capable.

Rounding out our mission set is aerospace control, which consists of providing surveillance and exercising operational control of the air space of the U.S. and Canada. Critical to this mission is our continued effort to sustain the readiness of our forces.

Our current defence capabilities absolutely rely on well-trained crews and equally well-equipped and maintained aircraft. Additionally, as our understanding of the capabilities of potential adversaries comes into focus, we will require aerospace defence systems capable of tracking and engaging long-range aircraft, low observable cruise missiles and even UAVs. We will not be able to outpace emerging threats without evolving and adapting to meet these challenges.

Over the past 18 months, NORAD has been tracking a variety of changes from both state and non-state actors that could challenge the concepts and constructs of defence that were put in place, for the most part, in the last century. I must be absolutely clear on this point. I am not trying to sound the alarm. However, the 9/11 commission chastised NORAD when it reported:

L'alerte maritime consiste à traiter, à évaluer et à diffuser les renseignements relatifs aux approches, aux zones maritimes et aux voies navigables intérieures respectives du Canada et des États-Unis. À la suite de l'ajout de cette mission en 2006, le NORAD a émis son premier avis maritime en 2010. Il en a émis 14 en 2013, et quatre de plus en 2014. Sur le plan de la défense, une préoccupation d'ordre maritime peut devenir assez rapidement une alerte aérospatiale et un enjeu en matière de défense aérienne. Bien qu'il y ait encore certains obstacles, tout particulièrement en ce qui concerne l'échange d'information, l'alerte maritime constitue un exemple de taille du consensus des deux nations quant à la lacune sur le plan des missions et quant à la possibilité de combler cette lacune au moyen de mécanismes coopératifs et prouvés établis sous l'égide du NORAD.

L'alerte aérospatiale consiste à traiter, à évaluer et à diffuser 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. De façon générale, nous nous soucions de la multiplication et de la prolifération de missiles de croisière perfectionnés, de divers types de missiles balistiques et de menaces volant lentement et à basse altitude telles que des véhicules aériens sans pilotes. Tous représentent des défis d'envergure qui mettent à l'épreuve les limites de nos systèmes d'alerte. Fondamentalement, l'envoi d'une alerte sans équivoque et le maintien de moyens fiables de communiquer cette alerte sont ce qui caractérise le NORAD, et nous devons continuer de nous assurer que nos systèmes demeurent pertinents et efficaces.

Le contrôle aérospatial complète notre ensemble de missions. Celui-ci consiste à surveiller l'espace aérien du Canada et des États-Unis et à en effectuer le contrôle opérationnel. Nos efforts continus pour maintenir l'état de préparation de nos forces sont essentiels à cette mission.

Nos capacités actuelles en matière de défense reposent indéniablement sur des équipages bien entraînés et sur des aéronefs tout aussi bien équipés et entretenus. En outre, à mesure que nous comprendrons mieux les capacités de nos adversaires potentiels, nous aurons besoin de systèmes de défense aérospatiale capables de suivre et d'engager des aéronefs long-courriers, des missiles de croisière à faible visibilité, voire même des véhicules aériens sans pilotes. Nous ne serons pas en mesure de prendre de l'avance sur les nouvelles menaces sans évoluer et nous adapter pour relever ces défis.

Au cours des 18 derniers mois, le NORAD s'est penché sur un éventail de changements sur le plan des acteurs étatiques et non étatiques qui pourraient remettre en question les notions et les concepts de la défense qui ont été, pour la plupart, mis en œuvre au siècle dernier. Je dois être absolument clair sur ce point. Je n'essaie pas de sonner l'alarme. Or, la commission nationale sur les attaques terroristes contre les États-Unis a fustigé le NORAD lorsqu'il a déclaré ce qui suit :

We recognize that a costly change in NORAD's defence posture to deal with the danger of suicide hijackers, before such a threat had ever actually been realized, would have been a tough sell. But NORAD did not canvass available intelligence and try to make the case.

In light of the changes that are occurring, we are now working to make a case for how NORAD should evolve to meet the requirements of the 21st century. Threats to our national security are becoming more diffuse and less attributable, and North America is increasingly vulnerable to an array of evolving threats — state or non-state, traditional or asymmetric, across all the domains of air, land, sea, space and cyberspace.

Furthermore, regional conflicts can rapidly expand to have global implications and expand to impact the homeland. For example, as conditions in Syria worsened, we were concerned about the possibility of cyberattacks on North America.

I will now take a moment to highlight some of the significant changes that are under way. Since the fall of 2011, we have seen a significant transformation in Russian military doctrine, operations, tactics and procedures. They are fielding more precise and capable air- and sea-launched cruise missiles, participating in longer sea deployments and more complex exercises — especially in the Far North — and have undertaken broad modernization programs in all major weapons systems to include submarine-launched ballistic missiles, SLBMs, and intercontinental ballistic missiles, ICBMs. They have increased the frequency of strategic force exercises, and they annexed Crimea. While some of the elements of the old Soviet model apply, it's clear that Russia is working to make a break from the past regarding its military capabilities. We believe Russia is pursuing a new doctrine that draws on the strategic use of precise weapons to achieve strategic effects.

Meanwhile, China continues its broad modernization programs in both tactical and strategic weapons systems, including developments in anti-access and area denial weapons, space and cyberspace. At the same time, China is also asserting itself in the south and east China seas. While this may appear to be a regional concern, one cannot forget China is also building a new icebreaker, has become an observer at the Arctic Council and completed a free trade agreement with Iceland, events that signal an increased desire for both access to and influence in the Arctic.

Both North Korea and Iran continue to invest in ballistic missile, nuclear, cyber and other advanced weapons technologies. The advent of North Korea's successful space launch and previous nuclear tests have led General Jacoby to say that he is

Un changement coûteux de la position en matière de défense du NORAD pour réagir face au danger que représentent les pirates de l'air constitués en commandos-suicides, avant qu'une telle menace se soit concrétisée, aurait été difficile à faire passer. Mais le NORAD n'a pas sondé le renseignement disponible et tenté d'établir le bien-fondé d'un tel changement.

À la lumière des changements qui surviennent, nous nous affairons à déterminer comment le NORAD pourrait évoluer afin de répondre aux exigences du XXI<sup>e</sup> siècle. Les menaces à l'égard de notre sécurité nationale deviennent plus diffuses et plus difficiles à attribuer, et l'Amérique du Nord est de plus en plus vulnérable à un éventail de menaces changeantes — qu'elles soient étatiques ou non étatiques, traditionnelles ou asymétriques — dans tous les théâtres, soit l'air, la terre, la mer, l'espace et le cyberspace.

Qui plus est, les conflits régionaux peuvent rapidement s'étendre et avoir des répercussions mondiales et nationales. Entre autres exemples, lorsque la situation en Syrie s'est aggravée, nous nous inquiétons de la possibilité de cyberattaques contre l'Amérique du Nord.

Je vais maintenant prendre quelques instants pour souligner certains des changements importants qui s'opèrent. Depuis l'automne 2011, la doctrine, les opérations, les tactiques et les procédures militaires russes se sont considérablement transformées. La Russie met en place des missiles de croisière tirés à partir des airs ou de la mer plus précis et plus efficaces, participe à des déploiements en mer plus longs et à des exercices plus complexes — tout particulièrement dans le Grand Nord — et a entrepris de vastes programmes de modernisation de tous ses systèmes d'armes importants pour inclure des missiles balistiques navals et des missiles balistiques intercontinentaux. Elle a accru la fréquence des exercices des forces stratégiques et a annexé la Crimée. Bien que certains éléments de l'ancien modèle soviétique s'appliquent, il est manifeste que la Russie s'efforce de rompre avec le passé en ce qui concerne ses capacités militaires. Nous croyons que la Russie vise à instaurer une nouvelle doctrine qui fait fond sur l'utilisation stratégique d'armes de précision qui auront un effet stratégique.

Entre-temps, la Chine poursuit de vastes programmes de modernisation de ses systèmes d'armes tactiques et stratégiques, y compris des avancées en matière d'armes d'interdiction d'accès et d'interdiction de zone, d'espace et de cyberspace. En même temps, la Chine s'affirme dans les mers de Chine orientale et méridionale. Bien que cela puisse sembler être une préoccupation d'ordre régional, on ne peut oublier que la Chine construit également un nouveau brise-glace, est maintenant un observateur au conseil de l'Arctique et a conclu un accord de libre-échange avec l'Islande. Voilà des événements qui sous-entendent un désir accru d'accès à l'Arctique et d'influence dans cette zone.

La Corée du Nord et l'Iran continuent tous deux d'investir dans les missiles balistiques, le nucléaire, le cyberspace et d'autres technologies d'armement de pointe. Tenant compte du lancement spatial réussi et des précédents essais nucléaires de la Corée du

concerned that North Korean ballistic missiles have evolved from a theoretical to a practical threat, one that must be defended against.

Additionally, threats from terrorist organizations, while diminished, have by no means evaporated. Of special concern, with the growing likelihood of collusion, witting or not, between transnational crime organizations and terrorists, based on a desire to traffic in weapons, drugs, people, et cetera, there is a growing opportunity for terrorists to use modern weapons, such as cruise or even short-range ballistic missiles launched from shipping containers, or the delivery of weapons of mass destruction from unmanned aerial vehicles or general aviation aircraft.

Adding to the complexity of these threats is the continuing retreat of sea ice in the North, making the Arctic an evolving approach to the continent, one that could be exploited in an opportunistic way.

Despite the challenges, the NORAD agreement, which came into being 56 years ago, is still the big idea for the defence of North America. The best way to defend and evolve the defence of the continent is cooperatively, through the long-established experience of NORAD.

General Jacoby often refers to the exceptional level of collaboration between our two countries and the military competitive advantage it creates, and he often cites the fact that our two countries are so secure in our sovereignty that we routinely command each other's forces.

Ensuring the continued success of these missions and the ability to stay ahead of threats to North America are objectives for which I can assure you that NORAD is not sitting still. Working through the Permanent Joint Board on Defence, General Jacoby has requested and the CDS and the Chairman of the Joint Chiefs of Staff have directed that the command complete a strategic review.

The purpose of this review is to provide the necessary operational analysis to inform and support the need for investment in NORAD capabilities and includes a review of current and potential future roles, missions and command relationships. In addition to the review, NORAD is also running a large number of exercises and tests in search of ways to mitigate and overcome the evolving challenges of the 21st century.

To this point, I have focused on the binational missions of NORAD, but I would also like to take a moment to highlight the ongoing bilateral efforts we have. For the past seven years, NORAD, USNORTHCOM and the Canadian Joint Operations Command, previously Canada Command, have been conducting

Nord, le général Jacoby a affirmé se préoccuper du fait que les missiles balistiques de ce pays soient passés d'une menace théorique à une menace réelle, contre laquelle nous devons nous protéger.

En outre, les menaces des organisations terroristes, bien que moindres qu'auparavant, ne se sont en aucun cas évaporées. Une question qui s'avère particulièrement préoccupante est la probabilité croissante de collusion, volontaire ou non, entre les organisations criminelles transnationales et les terroristes, suivant une volonté de faire le trafic d'armes, de drogues, de personnes, et cetera. Les terroristes auraient ainsi de plus en plus d'occasions d'utiliser des armes modernes, telles que des missiles de croisière ou des missiles balistiques à courte portée lancés à partir de conteneurs d'expédition, ou de livrer des armes de destruction massive dans des véhicules aériens sans pilotes ou des aéronefs de l'aviation navale.

S'ajoute à ces menaces le retrait continu de la glace de mer dans le Nord, faisant de l'Arctique une approche maritime continentale qui pourrait être utilisée à des fins opportunistes.

Malgré les défis qui se posent, l'accord du NORAD, qui a été signé il y a 56 ans, demeure l'idée phare pour la défense de l'Amérique du Nord. La meilleure façon d'assurer la défense du continent et de la perfectionner est de collaborer, en misant sur l'expérience de longue date du NORAD.

Le général Jacoby fait souvent référence au niveau de collaboration exceptionnelle entre nos deux pays et à l'avantage concurrentiel militaire qui en découle, et il mentionne souvent le fait que nos deux pays sont à ce point stables sur le plan de la souveraineté que chacun commande couramment les forces de l'autre.

La réussite continue de ces missions et la capacité de devancer les menaces contre l'Amérique du Nord sont des objectifs pour lesquels je peux vous assurer que le NORAD ne reste pas les bras croisés. Par l'entremise de la Commission permanente mixte de défense, le général Jacoby a demandé qu'un examen stratégique soit réalisé, ce que le chef d'état-major de la Défense et le président du Joint Chiefs of Staff ont enjoint le commandement de faire.

Cet examen a pour but de fournir l'analyse opérationnelle nécessaire pour éclairer et soutenir les investissements requis sur le plan des capacités du NORAD. Il comprend un examen des rôles, des missions et des rapports de commandement actuels et futurs. En plus de cet examen, le NORAD procède à un grand nombre d'exercices et d'essai à la recherche de moyens d'atténuer et d'affronter les défis changeants du XXI<sup>e</sup> siècle.

J'ai jusqu'à présent mis l'accent sur les missions binationales du NORAD. J'aimerais maintenant prendre quelques instants pour souligner nos efforts bilatéraux continus. Depuis sept ans, le NORAD, l'USNORTHCOM et le commandement des opérations interarmées du Canada, anciennement le

tri-command staff talks in an effort to improve coordination in the Arctic, information sharing, all-domain situational awareness, exercises, cyber, and theatre security cooperation.

This is just one example of how the spirit of the NORAD agreement has gone beyond its three specified missions.

Finally, I can't tell you how proud I am to serve and have the watch with the soldiers, sailors, airmen and airwomen of Canada and the United States, who selflessly serve our two great countries. Based on their extraordinary drive, professionalism and ingenuity, I am confident that our future is in good hands. Thank you, and I look forward to your questions.

**The Chair:** Thank you very much, Lieutenant-General Parent. That was a very good overview, and I want to say on behalf of the committee that I think we would echo your comments in your closing statement here with respect to the commitment that both the Canadian and the American men and women make for our countries, especially in Colorado Springs, in view of the visit we had there. Once again, I want to thank you for all the time and effort that you put in for all of us to become better informed on what you do and what you do on behalf of the general public you serve.

If I could, colleagues, I would like to start with a question with respect to ballistic missile defence. As you know, we are reviewing Canada's participation in the ballistic missile defence aspect of NORAD, whether we should become a full partner or not. That was the main reason we went down to Colorado Springs, to actually see what your organization does and just exactly how we participate, if we do participate, in that particular aspect of your requirements.

Going forward, if Canada decided to become a full partner in the ballistic missile defence, how would you see your daily operations changing with respect to your responsibilities now as opposed to what they would be if we were to become full participants?

**Lt.-Gen. Parent:** Thank you very much for the question, Mr. Chair. If I understand the question right, it is how would daily, practical operations change for NORAD.

**The Chair:** Yes.

**Lt.-Gen. Parent:** First of all, it would change the command and control of ballistic missile defence because ballistic missile defence command and control would be moving from U.S. Northern Command to NORAD. There is an organization right now that takes care of BMD operations. They are under the command of the Commander of USNORTHCOM. It would provide seamless command and control from the indicators and warnings of ballistic missile attack, through the engagement and all the way through.

commandement du Canada, tiennent des discussions en vue d'améliorer la coordination dans l'Arctique, l'échange d'information, la connaissance de la situation dans tous les théâtres, les exercices et la coopération pour la sécurité du cyberspace et des théâtres.

Voilà seulement un exemple de la mesure dans laquelle l'esprit de l'accord du NORAD est allé au-delà de ses trois missions établies.

Enfin, je ne peux vous dire à quel point je suis fier de servir et d'assurer la garde avec les soldats, les matelots, les aviateurs et aviatrices du Canada et des États-Unis qui servent généreusement nos deux grands pays. Considérant leur volonté, leur professionnalisme et leur ingéniosité sans borne, je suis persuadé que notre avenir est entre bonnes mains. Je vous remercie. C'est avec plaisir que je répondrai maintenant à vos questions.

**Le président :** Merci beaucoup, lieutenant-général Parent. Vous avez donné un excellent aperçu. Notre comité fait écho à votre conclusion sur l'engagement des hommes et des femmes militaires du Canada et des États-Unis, surtout ceux que nous avons visités à Colorado Springs. Je vous remercie encore de tout le temps et de tous les efforts que vous consacrez pour que nous soyons tous mieux renseignés sur le travail que vous accomplissez pour la population en général.

Chers collègues, j'aimerais commencer par une question sur la défense antimissiles balistiques. Comme vous le savez, nous examinons si le Canada devrait participer à part entière ou non à la défense antimissiles balistiques du NORAD. C'était la principale raison de notre visite à Colorado Springs. Nous sommes allés voir ce que fait votre organisation et en quoi consisterait exactement notre participation à cet aspect précis de votre mandat.

En quoi la participation à part entière du Canada à la défense antimissiles balistiques changerait-elle vos opérations quotidiennes et vos responsabilités actuelles?

**Lgén Parent :** Merci beaucoup de la question, monsieur le président. Si j'ai bien compris, vous voulez savoir comment les opérations quotidiennes et concrètes du NORAD changeraient.

**Le président :** Oui.

**Lgén Parent :** Tout d'abord, le commandement et le contrôle de la défense antimissiles balistiques changeraient, parce qu'ils passeraient du Commandement du Nord des États-Unis au NORAD. La défense antimissiles balistiques relève présentement du commandant de l'USNORTHCOM. Le commandement et le contrôle seraient mieux intégrés, autant pour les indicateurs et les alertes d'attaques de missiles balistiques que pour l'engagement et tous les autres aspects.

Right now, when an intercontinental ballistic missile flies, the command and control has to change. It starts with NORAD and goes to USNORTHCOM when the inbound missile can be engaged. Then, if it re-enters the atmosphere, the command and control goes back to NORAD. I think my role would change. Just as I am involved in the command and control in the defence against a cruise missile, I would be able to be in the change in ballistic missile defence as well.

**The Chair:** If I could, colleagues, just to clarify, for the record here, Canada and our American counterparts are fully involved together with respect to the warning systems that would identify such a missile. Yet, once it's identified, Canada steps back and we are no longer involved with respect to the actual decisions that will be taken with the ballistic missile defence if a decision is going to be made. Is that correct?

**Lt.-Gen. Parent:** The NORAD agreement stipulates that NORAD will support the command responsible for ballistic missile defence, in this case, U.S. Northern Command. So the prosecution of an inbound missile starts with indicators and warning, and then it starts with the detection of an infrared signature. That detection of the infrared signature is characterized by NORAD. So we make an initial assessment of what that missile is pointed at and what it's doing, and we tell the national command authority that we have a missile event happening. Once the missile goes through space and is inside the engagement sequence of U.S. Northern Command, at that time NORAD is not involved. So there is no Canadian personnel in the Canadian ballistic missile defence station that we have in our integrated NORAD and NORTHCOM centre. But right across from there is the missile warning station, where there are American and Canadian personnel; so one feeds the other. While the engagement takes place, it's purely in USNORTHCOM. If the engagement were to fail, then it would become NORAD again because we characterize a re-entry. If there is a nuclear detonation, NORAD is the command in charge of characterizing nuclear detonation worldwide. It is correct that NORAD supports some phases of a missile engagement; but it is stipulated in the agreement.

**The Chair:** Senator Mitchell?

**Senator Mitchell:** It's great to see you, general. Thanks for being here and for your excellent presentation. I want to pursue your answer a little further.

The way it stands now, if Canada and/or the U.S. were to be attacked by a nuclear warhead delivered by airplane or by cruise missile, NORAD, start to finish Canada-U.S. cooperation fully engaged, would deal with that.

**Lt.-Gen. Parent:** That's correct.

**Senator Mitchell:** If a similar nuclear warhead were delivered by ballistic missile, that no longer would be start to finish fully integrated Canada-U.S. control. It would go to U.S. control and then maybe back to NORAD. Clearly it's not a straight line and

Présentement, si un missile balistique intercontinental est lancé, le commandement et le contrôle doivent changer. Ils passent du NORAD à l'USNORTHCOM lorsque le missile peut être engagé. Si le missile revient dans l'atmosphère, le NORAD assume de nouveau le contrôle et le commandement. Je pense que mon rôle changerait. En plus de la commande et du contrôle de la défense antimissiles de croisière, je me chargerais aussi de la défense antimissiles balistiques.

**Le président :** Si vous me permettez d'apporter une précision, chers collègues, le Canada et les États-Unis gèrent ensemble les systèmes d'alerte de missiles. Par contre, le Canada doit ensuite se retirer et il ne participe pas aux décisions en matière de défense antimissiles balistiques, n'est-ce pas?

**Lgén Parent :** L'accord du NORAD stipule que le NORAD soutient le commandement responsable de la défense antimissiles balistiques, soit le Commandement du Nord des États-Unis. L'engagement d'un missile qui approche commence par les indicateurs et l'alerte, puis le NORAD cherche à détecter la signature infrarouge. Nous évaluons au départ l'objectif et la trajectoire, puis nous informons le commandement national qu'un missile a été lancé. Lorsque le missile entre dans l'espace et fait partie de la séquence d'engagement du Commandement du Nord des États-Unis, le NORAD et l'état-major de la station de défense antimissiles balistiques du Canada, qui fait partie du centre intégré du NORAD et du NORTHCOM, ne participent pas aux opérations. Mais devant ce dernier se trouve la station d'alerte de missiles, où travaillent des membres des états-majors américain et canadien. Les deux sont donc étroitement liés. Durant l'engagement, l'USNORTHCOM est seul aux commandes. Si l'engagement échouait, le NORAD reprendrait le commandement, parce que le missile entrerait de nouveau dans l'atmosphère. Le NORAD doit aussi détecter toutes les détonations nucléaires dans le monde. Le NORAD soutient en effet certaines phases de l'engagement de missiles, mais c'est stipulé dans l'accord.

**Le président :** Sénateur Mitchell?

**Le sénateur Mitchell :** Je suis ravi de vous revoir, général. Merci de votre présence parmi nous et de votre exposé fort intéressant. J'aimerais poursuivre dans le sens de la réponse que vous venez de donner.

Dans l'état actuel des choses, si le Canada et/ou les États-Unis étaient attaqués par une ogive nucléaire lancée à partir d'un avion ou d'un missile de croisière, il y aurait coopération à part entière entre les deux pays dans le cadre du NORAD.

**Lgén Parent :** C'est exact.

**Le sénateur Mitchell :** Si la même ogive nucléaire avait été lancée par un missile balistique, il ne serait plus question de contrôle pleinement intégré des opérations entre les deux pays. Ce sont les Américains qui prendraient le contrôle pour peut-être

clearly that would be not an ideal situation.

**Lt.-Gen. Parent:** It is correct that NORAD is not involved in the engagement. It creates changes in command and control of an engagement between NORAD and NORTHCOM, while with a cruise missile, it's throughout. General Jacoby likes to say that we should set up our command and control in phase zero, meaning day-to-day operations, in the same way as when a crisis happens. Right now, day-to-day operations are set up for cruise missiles with NORAD. For ballistic missiles, it's USNORTHCOM, with elements of NORAD at each end being involved.

**Senator Mitchell:** Canada would be less involved in the case of a ballistic missile, by definition. The concern in the early 2000s was that ballistic missiles, because they went above the earth's atmosphere, somehow changed the configuration and it became known as Star Wars, as though weaponization of space would happen and there would be satellites shooting these things down. In fact, that's not the case. They just happen to have a bigger arc than a cruise missile or an airplane and they come back down into the atmosphere. Obviously, they have to if they want to hit something on Earth. That's really the distinction. It's not like we are shooting something at them from above in space. That could not possibly work.

**Lt.-Gen. Parent:** It's about the domain of travel. When a submarine launches a ballistic missile, it starts in water. It flies into the air, ends up in space and then re-enters. It's convenient for NORAD to have the maritime warning for submarine-launched cruise missiles because the sea problem becomes an air defence problem. Coming back to the arguments of 2000, it is not Star Wars. No weapons are being put in space. Everything is by ground-based interceptor.

The other thing I would like to say is that it is not a shield. It is not something that an incoming missile would bounce against. It's a missile launching against another missile. The interception happens in space. For a cruise missile, we launch a missile from the plane to hit another missile that has its own mode of propulsion; and they have a kinetic effect on each other. It's pretty much the same as the missile interceptor launches an exo-atmospheric kill vehicle, which is basically a piece of metal that will impact the opposing re-entry vehicle. The speed of the impact between the two objects will result in vaporization of the object in space.

ensuite mettre le NORAD à contribution. De toute évidence, les choses ne seraient pas aussi simples qu'elles pourraient l'être et ce ne serait pas une situation idéale.

**Lgén Parent :** Vous avez raison de dire que le NORAD ne participerait pas à l'intervention. Cela changerait les modalités de commandement et de contrôle entre le NORAD et NORTHCOM alors que pour un missile de croisière, il y aurait collaboration sur toute la ligne. Le général Jacoby se plaît à répéter que nous devrions régler nos fonctions de commandement et de contrôle à la phase zéro, c'est-à-dire au niveau de nos opérations quotidiennes, de la même manière que nous le faisons pour les situations de crise. Au quotidien, le système est donc réglé de manière à ce que ce soit le NORAD qui intervienne dans le cas des missiles de croisière, alors que pour les missiles balistiques, c'est USNORTHCOM, avec la participation de certains éléments du NORAD.

**Le sénateur Mitchell :** Par définition, le Canada aurait donc un rôle moins important à jouer dans le cas d'un missile balistique. Étant donné que ces missiles sortent de l'atmosphère terrestre, on s'est mis à craindre au début des années 2000 l'émergence d'un tout nouvel ordre des choses. Ainsi, on a commencé à parler d'une guerre des étoiles en appréhendant une arsenalisation de l'espace et la présence de satellites qui lanceraient des projectiles vers notre planète. Ce n'est pas ce qui est arrivé. Ces missiles ont simplement un arc de vol plus prononcé que les avions ou les missiles de croisière, et reviennent dans l'atmosphère après l'avoir quitté. Il ne peut en être autrement si l'on veut atteindre une cible sur terre. C'est vraiment la distinction à faire. Ce n'est pas comme si nous lançions des projectiles depuis l'espace. Ce n'est pas vraiment chose possible.

**Lgén Parent :** Tout dépend du milieu dans lequel on se déplace. Lorsqu'un sous-marin lance un missile balistique, il amorce sa course dans l'eau. Il monte ensuite dans l'atmosphère pour se retrouver dans l'espace avant de pénétrer à nouveau dans l'atmosphère. Il est donc pratique pour le NORAD d'avoir une fonction d'alerte maritime pour les missiles de croisière lancés à partir d'un sous-marin, car l'activité amorcée en mer se transforme en problème de défense aérienne. Pour revenir aux arguments mis de l'avant au début des années 2000, il n'y a effectivement pas de guerre des étoiles. Il n'y a pas d'armes qui sont déployées dans l'espace. Tout se fait au moyen d'intercepteurs basés au sol.

Je veux aussi préciser qu'il ne s'agit pas d'un bouclier sur lequel les missiles lancés iraient terminer leur course. C'est un missile qu'on lance pour contrer un autre missile. L'interception se fait dans l'espace. Dans le cas d'un missile de croisière, nous lançons un missile à partir d'un avion pour en frapper un autre qui a son propre mode de propulsion. Les deux missiles ont un effet cinétique l'un sur l'autre. Pour l'intercepteur de missile, c'est assez semblable. On lance ce qu'on appelle un véhicule de destruction exoatmosphérique, qui consiste essentiellement en une pièce de métal qui frappe la cible à son retour dans l'atmosphère. La vitesse de l'impact est telle que le missile visé se désintègre dans l'espace.

You are right when you say that we are dealing with different types of missiles that travel through various domains. Right now when a missile traverses the space domain, NORAD is not involved.

Interestingly, some countries are developing a hypersonic glide vehicle, which is basically a missile that goes into space, re-enters space — high trajectory up, high down, and then glides after that. While they are in space, they are ICBMs, and after they re-enter, they are basically a cruise missile. Technology is changing the world and the situation is changing, so we need to adapt.

**Senator Mitchell:** NORAD has not changed.

**Lt.-Gen. Parent:** NORAD needs to adapt as well.

**Senator Wells:** General Parent, it's nice to see you again. Thank you for your presentation. With regard to threats, we obviously have strong reason to believe that North Korea has moved from a theoretical to a practical threat, more so for Western and Pacific nations and territories, such as Japan and South Korea. Could you explain what this might mean for North America?

**Lt.-Gen. Parent:** On December 12, I believe the same date as you formed this committee, North Korea launched a multi-stage rocket. When I was at NORAD the first time in 1997 to 1999, I witnessed the first time that North Korea launched a two-stage missile, which overflew Japan. That was the start of North Korea's being able to pose a threat to Japan. Last December, they launched a three-stage, which means that North Korea has a missile capable of reaching pretty much anywhere in North America. If you have the range to put an object in space and the power to do this multi-stage technology, you also have the capacity to reach the extended range all the way to the whole of North America. That was when the threat went from a theory that they were working on developing to a practical threat. We know that they have the reach in terms of distance to cover the continent.

**Senator Wells:** We know they have the elements to do the full. Do we know whether they have developed it ready to launch?

**Lt.-Gen. Parent:** We know they are continuing to develop a missile. They are developing a road mobile, KN-08, that will have ICBM range. They also have successfully tested their nuclear weapons, but we have not seen the two put together yet. When you pursue one, you pursue the other. I don't think they will pursue the testing of a nuclear weapon just to put some testing on the ground.

Vous avez raison de dire que nous devons composer avec différents types de missiles qui traversent différents milieux. Pour l'instant, le NORAD n'intervient pas lorsqu'un missile transite dans l'espace.

Chose intéressante, certains pays travaillent à la conception d'un planeur hypersonique. Il s'agit essentiellement d'un missile qui entre dans l'espace en empruntant une trajectoire ascendante, revient dans l'atmosphère en suivant une trajectoire descendante, puis se met à planer. Lorsqu'ils sont dans l'espace, ces planeurs deviennent des missiles balistiques intercontinentaux et, une fois revenus dans l'atmosphère, ils sont pour ainsi dire des missiles de croisière. La technologie évolue sans cesse et nous devons nous adapter.

**Le sénateur Mitchell :** Le NORAD n'a pas évolué.

**Lgén Parent :** Le NORAD doit s'adapter également.

**Le sénateur Wells :** Général Parent, je suis ravi de vous revoir. Merci pour votre exposé. De toute évidence, nous avons d'excellentes raisons de croire que la menace nord-coréenne n'est plus simplement théorique, mais est devenue tout à fait concrète, surtout pour les pays et les territoires de l'Ouest et du Pacifique, comme le Japon et la Corée du Sud. Pourriez-vous nous expliquer quelles pourraient être les conséquences pour l'Amérique du Nord?

**Lgén Parent :** Le 12 décembre, le jour même où ce comité a été formé, si je ne m'abuse, la Corée du Nord a lancé une fusée à étages. Lors de mon premier passage au NORAD entre 1997 et 1999, j'ai été témoin du premier lancement d'un missile à deux étages par la Corée du Nord. Ce missile a survolé le Japon. C'est à partir de ce moment-là que la Corée du Nord a commencé à représenter une menace pour le Japon. En décembre dernier, la Corée du Nord a lancé une fusée à trois étages, ce qui signifie qu'elle détient désormais un missile capable d'atteindre à peu près n'importe quelle cible en Amérique du Nord. Si vous disposez de la technologie multiétages nécessaire pour lancer un objet dans l'espace, vous avez aussi la possibilité d'étendre sa portée à l'ensemble de l'Amérique du Nord. C'est à ce moment-là que la menace théorique qui planait pendant qu'on s'employait à développer cette technologie est devenue bien concrète. Nous savons que leurs missiles ont la portée nécessaire pour cibler tout notre continent.

**Le sénateur Wells :** Nous savons qu'ils disposent de tous les éléments requis, mais savons-nous s'ils ont réussi à combiner le tout pour être prêts à lancer un missile?

**Lgén Parent :** Ce que nous savons pour l'instant, c'est qu'ils continuent à travailler au développement d'un missile. Ils s'emploient à concevoir un missile mobile sur route, le KN-08, qui aura la portée des missiles balistiques intercontinentaux. Ils ont également testé avec succès leurs armes nucléaires, mais ils n'ont pas encore combiné les deux à notre connaissance. Ce sont généralement deux processus qui se déroulent en parallèle. Je ne pense pas qu'ils effectueraient des essais nucléaires pour le simple plaisir de la chose.

**Senator Wells:** As a brief follow-up, is it more likely that they would launch from land in North Korea, or do they have a naval capacity or air capacity for launch?

**Lt.-Gen. Parent:** North Korea is all ground-based capacity.

**Senator Segal:** General, thank you for coming. We appreciate the work you and your colleagues at Cheyenne Mountain do for Canada. It's important work, and we are lucky to have you there.

**Lt.-Gen. Parent:** Thank you.

**Senator Segal:** You may have noticed that two former ministers of defence appeared before the committee, one of whom was in charge at the time of the decision not to become part of U.S. ballistic missile defence and both giving their considered view that it would be a good thing for us to reconsider that decision; and I'm not asking you as a uniformed officer to express a political opinion.

**Lt.-Gen. Parent:** Thank you for that.

**Senator Segal:** I understand the constraints, but I want to ask this question, if I may: You have been very clear in describing to us the relationship within NORAD's air defence activities and the ballistic missile defence unit, which does not contain any Canadians. What do you anticipate, should any government in Canada reach the decision for whatever reason that it wanted to become a full partner? Whatever that modality ended up being down the road, what do you anticipate would change in what you understand to be the existing operations based on us not being a partner? What kinds of changes would take place in the day-to-day operation? Assuming that would have to be agreed to in the normal course and maybe beyond the purview of all of us at this table, but just from the technical point of view of the operational linkage of the different commands and the sharing of information, what do you think would change, if anything, should the government in Canada someday decide it wished to be part of that undertaking?

**Lt.-Gen. Parent:** Right now, NORAD is charged with the mission of aerospace control with a caveat because if you look at aerospace warning, it describes that we look at most man-made objects in space, missiles and then air. We do the warning across the air to space seamlessly.

The control is about inspecting and engaging in the air side, whether asymmetric — civilian airlines with Operation Noble Eagle — or symmetric, which is intercepting long-range bombers that can be equipped with nuclear weapons and they don't file a flight plan, so we go inspect that. We're not really doing aerospace control. We're doing air control because we just do the air-breathing threats. It would practically remove a caveat for

**Le sénateur Wells :** Est-il plus probable que l'on procède au lancement à partir du territoire nord-coréen, ou disposent-ils d'une capacité navale ou aérienne permettant de tels lancements?

**Lgén Parent :** La capacité nord-coréenne est uniquement terrestre.

**Le sénateur Segal :** Général, merci de votre présence. Nous apprécions grandement le travail accompli pour le Canada par vos collègues et vous-même à Cheyenne Mountain. C'est un travail important, et nous sommes privilégiés de pouvoir compter sur votre présence là-bas.

**Lgén Parent :** Merci.

**Le sénateur Segal :** Vous avez peut-être remarqué que deux anciens ministres de la Défense ont comparu devant notre comité. L'un d'entre eux était en poste au moment où l'on a décidé de ne pas participer au programme américain de défense antimissiles balistiques. Les deux nous ont indiqué que, tout bien considéré, il serait bon que l'on revoie cette décision. Je ne vais pas demander à un officier en uniforme comme vous d'exprimer une opinion politique.

**Lgén Parent :** Je vous en suis reconnaissant.

**Le sénateur Segal :** Je comprends vos contraintes, mais il y a tout de même une question que je voudrais vous poser. Vous nous avez expliqué très clairement les liens qui existent entre les activités de défense aérienne du NORAD et le groupe de défense antimissiles balistiques au sein duquel on ne retrouve aucun Canadien. Si un gouvernement du Canada décidait pour une raison ou pour une autre de se joindre à cet effort en tant que partenaire à part entière, sans égard aux modalités d'application qui pourraient être établies, en quoi cela modifierait-il selon vous le mode d'opération actuel structuré en fonction de la non-participation du Canada? Qu'est-ce qui changerait dans vos opérations quotidiennes? En présumant que cela ferait l'objet d'un accord via les voies normales et à un niveau qui échappe sans doute à notre compétence à tous, pourriez-vous nous dire ce qui changerait d'un point de vue strictement technique quant aux liens opérationnels entre les différentes chaînes de commandement et à l'échange de renseignements, si un gouvernement canadien en venait un jour à décider qu'il souhaite participer à cette initiative?

**Lgén Parent :** À l'heure actuelle, le NORAD est en charge du contrôle aérospatial, mais il y a une restriction. Ainsi, dans le cadre de notre mission de surveillance aérospatiale, nous nous intéressons aux objets de fabrication humaine, y compris les missiles, qui transitent dans l'espace et dans l'air. Notre surveillance s'exerce en continu autant dans l'atmosphère que dans l'espace.

La fonction de contrôle consiste pour sa part en des activités d'inspection et d'intervention dans l'espace aérien, qu'elles soient asymétriques — transporteurs civils dans le cadre de l'opération Noble Eagle — ou symétriques, comme pour l'interception et l'inspection de bombardiers à long rayon d'action pouvant être équipés d'armes nucléaires et n'ayant pas fourni un plan de vol. Nous ne faisons pas vraiment de contrôle aérospatial. Nous nous

the aerospace defence of North America. It's seamless and one change of command with one focus and unity of purpose. What it means in practice is that I would not necessarily be asked to leave the room when there are discussions that lead to a ballistic missile defence engagement. It could mean that General Jacoby could appoint me to be part of the decision making in ballistic missile defence, which I'm not. It would probably mean that I would be put on a shorter leash on the phone than I am right now. It would also allow Canadians across all the domains that we look at with NORAD and NORTHCOM command centre.

It would also probably allow our scientists, in terms of research and development — because we have some science and technology people working at NORAD from Canada — to look at it and see if there are Canadian scientific developments that could help the system.

Lastly, it would make General Jacoby's job easier if a missile comes close to the border; his decisions would be much simpler to decide whether he elects to defend Canada or not.

**Senator Segal:** I have a supplementary, chair. You were good enough to share your view of where we were relative to Russian military doctrine and how that's changing. Of course, I think the missile defence initiative was very much not about Russia because Russia as a potential risk — along with others who would have a multiple-launch capacity — is very much within the purview of NORAD as we understand it and is now ongoing.

Am I to understand correctly that in the event of a rogue state launch against North America, rogue states being where they are in the technology cycle, their launches may not be as accurate as they would like and something aiming for Chicago could end up landing in Winnipeg? When the meeting took place at NORAD headquarters relative to the deployment of basic missile defence, as I understand, you said to us a moment ago that you would be outside that room because we are not now partners. I don't want to misstate that. Do I understand your position correctly?

**Lt.-Gen. Parent:** The outside of the room mainly appears in the intelligence-sharing that leads to a BMD. Once the engagement occurs, I'm not going to be asked to leave the room.

**Senator Segal:** Right.

**Lt.-Gen. Parent:** But I'm a silent observer on all the decisions being taken during that engagement cycle.

**Senator Ringuette:** Welcome, general.

**Lt.-Gen. Parent:** Thank you.

limitons au contrôle aérien et aux menaces aérobiees. La décision que vous évoquez aurait essentiellement pour effet de supprimer cette restriction dans la défense aérospatiale en Amérique du Nord. Il y aurait ainsi intégration parfaite avec une seule chaîne de commandement et un seul et même objectif. Dans la pratique, on ne me demanderait plus nécessairement de quitter la pièce lorsque l'on veut discuter d'une intervention de défense antimissiles balistiques. Il pourrait également s'ensuivre que le général Jacoby m'invite à participer au processus décisionnel pour une telle intervention, ce qui n'est pas le cas actuellement. Je devrais aussi sans doute me tenir plus près du téléphone, car on pourrait fort bien vouloir me consulter davantage. Cela permettrait en outre la présence de Canadiens dans tous les secteurs d'intérêt des centres de commandement du NORAD et de NORTHCOM.

Pour ce qui est des activités de R-D, les scientifiques qui travaillent pour le NORAD au Canada pourraient sans doute aussi essayer de voir quelles avancées technologiques canadiennes pourraient permettre d'améliorer le système.

Enfin, cela faciliterait la tâche du général Jacoby lorsqu'un missile s'approche de la frontière. Il serait plus simple pour lui de décider s'il doit défendre le Canada ou non.

**Le sénateur Segal :** J'aurais une question supplémentaire, monsieur le président. Vous avez eu la générosité de nous faire part de votre point de vue quant à l'évolution de notre position relativement à la doctrine militaire russe. Je crois bien sûr que l'initiative de défense antimissiles n'était vraiment pas une réponse à la menace causée par la Russie — et les autres pays dotés d'une capacité de lancement multiple —, car cette menace peut très bien être contrée par le NORAD, de la manière dont nous concevons ses fonctions actuelles.

Dans l'éventualité du lancement d'un missile vers l'Amérique du Nord par un État mal intentionné, et vu que les capacités technologiques dont disposent ces États ne nous garantissent pas qu'un missile ayant pour cible Chicago ne frappera pas plutôt Winnipeg, devons-nous comprendre que, du fait que nous ne sommes pas actuellement partenaires, on vous demande de quitter la pièce lorsque vient le moment de discuter au quartier général du déploiement de la défense antimissiles. Je veux m'assurer de vous avoir bien compris. Est-ce bien ce que vous avez dit?

**Lgén Parent :** Je suis exclu des discussions surtout lorsqu'il y a échange de renseignements menant à une intervention antimissiles balistiques. Une fois l'intervention engagée, je peux demeurer présent.

**Le sénateur Segal :** Très bien.

**Lgén Parent :** Mais je dois observer en silence tout le cycle décisionnel menant aux interventions.

**La sénatrice Ringuette :** Bienvenue, général.

**Lgén. Parent :** Merci.

**Senator Ringuette:** This is the first time I'm at this committee so we are on a level playing field. You indicated this is your first time appearing before a Senate committee.

However, I do have an area of interest with regard to the Arctic. I realize in order to maintain Canadian sovereignty in the Arctic, we need security measures there. You've talked about Russia and China. How does the U.S. feel with regard to Arctic sovereignty?

**Lt.-Gen. Parent:** Meaning?

**Senator Ringuette:** It seems to be more and more contested by more and more people. Does your experience point to perhaps a contested Arctic territory by the U.S. also?

**Lt.-Gen. Parent:** Thank you for the question. Sorry I didn't catch it right away.

The U.S. Arctic policy and the Canadian Arctic policy are very much aligned and in synchronization together. I know we have a difference of opinion of what covers along the Alaska territory, but that's being dealt with diplomatically. Militarily, it's not a source of tension at all.

As military, we all want safety, security and defence. For safety, it is to be able to respond. For security, we need to make sure that we can help if it's required and let them in as well. For defence right now, both Canada and the U.S. don't foresee any conflict in the Arctic. Neither does NORAD, but we see military cooperation among the countries. The NORAD nexus for the Arctic is that we've been operating in the Arctic since our inception, having had to intercept long-range aviation from Russia. The other thing is that in 2006, we got the NORAD maritime warning mission and as the waters open, we have to pay attention to that ocean as much as we do to our internal waterways, as well the other coast.

From the NORAD point of view, there's an element of trust for everyone that goes to the Arctic, but it's always good to verify that everybody is abiding by the international customs and laws in place.

**Senator Ringuette:** May I have another question?

**The Chair:** Is it about ballistic missile defence by any chance?

**Senator Ringuette:** Yes.

**The Chair:** Can you be specific because we want to take full advantage of the general while he's here.

**Senator Ringuette:** Yes. With regard to the activity in the Arctic in the last 10 years, what is the percentage of increase of activity with regard to foreign presence?

**La sénatrice Ringuette :** C'est ma première séance au sein de ce comité, alors nous sommes un peu dans le même bateau, car vous avez dit que c'était votre première comparution devant un comité sénatorial.

Il y a tout de même un aspect qui m'intéresse concernant l'Arctique. Je me rends bien compte que des mesures de sécurité s'imposent pour préserver la souveraineté canadienne dans l'Arctique. Vous avez parlé de la Russie et de la Chine. Quelle est la position des États-Unis par rapport à la souveraineté dans l'Arctique?

**Lgén Parent :** Qu'entendez-vous par là?

**La sénatrice Ringuette :** Notre souveraineté semble de plus en plus contestée par de plus en plus de gens. D'après ce que vous avez pu observer, est-ce que les Américains la contestent également?

**Lgén Parent :** Merci pour la question. Désolé de ne pas l'avoir comprise du premier coup.

Les politiques américaines et canadiennes concernant l'Arctique sont assez bien harmonisées et synchronisées. Je sais que nous avons des divergences d'opinions quant aux secteurs longeant le territoire alaskien, mais des démarches diplomatiques sont en cours à ce sujet. La situation ne crée aucune tension du point de vue militaire.

Les forces militaires visent toutes des objectifs de sûreté, de sécurité et de défense. Du point de vue sûreté, il faut posséder une capacité de réaction suffisante. Dans une optique de sécurité, nous devons veiller à pouvoir apporter notre aide au besoin et permettre aux Américains de le faire également. Pour ce qui est de la défense, le Canada et les États-Unis n'entrevoient aucun conflit dans l'Arctique. Le NORAD est du même avis, mais nous envisageons une coopération militaire entre les deux pays. Depuis sa création, le NORAD est actif dans l'Arctique, notamment pour l'interception d'avions de longue portée en provenance de Russie. La mission de surveillance maritime du NORAD s'est ajoutée en 2006, et l'ouverture des passages maritimes fait en sorte que nous devons porter une attention aussi soutenue à l'océan qu'à nos voies maritimes intérieures ainsi qu'à l'autre côte.

Du point de vue du NORAD, il y a toujours un élément de confiance par rapport à tous ceux qui transitent par l'Arctique, mais il est quand même bon de s'assurer que chacun se conforme aux lois et aux usages internationaux en vigueur.

**La sénatrice Ringuette :** Puis-je poser une autre question?

**Le président :** Y a-t-il des chances que cela concerne la défense antimissiles balistiques?

**La sénatrice Ringuette :** Oui.

**Le président :** Je vous prie de vous en tenir le plus possible au sujet de notre séance, car nous souhaitons tirer pleinement avantage de la présence du général.

**La sénatrice Ringuette :** D'accord. Dans quelle proportion le niveau d'activité dans l'Arctique s'est-il accru au cours des 10 dernières années en raison de la présence étrangère?

**Lt.-Gen. Parent:** I don't have those statistics with me but I can provide them to the committee. We know the traffic that is there.

**Senator Beyak:** It is good to see you again, general. It was wonderful going to NORAD. Canadians would be so impressed and reassured to see the work you do there.

**Lt.-Gen. Parent:** Thank you.

**Senator Beyak:** I had a question from our fact-finding trip, that all of Canada isn't covered under the current NORAD U.S. homeland ballistic missile defence system. Could you elaborate on that for me, how much of Canada falls within the jurisdiction and what it would take to move all of Canada in? For those watching at home, I think it would be very educational.

**Lt.-Gen. Parent:** I have a short memory. That's why I have to write your question. It's good but it's short.

First of all, the mandate of the system is to cover the United States, Alaska and its territories. Just to make sure that it's clear, this is against a threat from North Korea and Iran right now, so a rudimentary proliferator or builder of ICBMs. It is in no way linked to trying to destabilize our current relationship with China or Russia. I want to put that aside. Not all of Canada is covered. Canada has no say on what is covered or not because it is purely a U.S. system. A portion of Canada is covered because the U.S. decided to put a buffer around its borders as the precision could be doubtful on these weapons and they want to make sure it will not reach U.S. territory. I cannot tell you what the buffer is because this is for other types of meetings.

What would need to be done to cover Canada? Canada would have to enter into negotiations with the United States. From those negotiations, I figure that the United States would then establish with Canada what the delta is and what requirement would be done.

Regarding those requirements, the Canadian geography has not been accounted for in the development of the system, because it was not available. It's through negotiations with the U.S. that such a question could be answered.

[Translation]

**Senator Dagenais:** General Parent, thank you for being here today. Of course, I am going to stay on the topic of missiles, but to what extent does your ability to detect the presence of

**Lgén Parent :** Je n'ai pas ces chiffres avec moi, mais je pourrai les transmettre au comité. Nous avons des données sur la circulation dans l'Arctique.

**La sénatrice Beyak :** Je suis ravie de vous revoir, général. Notre visite des installations du NORAD a été formidable. Les Canadiens seraient très impressionnés et tout à fait rassurés de voir le travail que vous accomplissez là-bas.

**Lgén Parent :** Merci.

**La sénatrice Beyak :** Dans le cadre de notre voyage d'observation, nous avons appris que la protection offerte par le système de défense antimissiles balistiques du territoire américain ne couvre pas l'ensemble du Canada. Pourriez-vous m'indiquer quel pourcentage du Canada fait actuellement partie de la zone protégée par ce système et ce qu'il faudrait pour étendre cette zone à l'ensemble du pays? Je pense que c'est un aspect qui intéresse vivement ceux qui nous regardent à la maison.

**Lgén Parent :** J'ai pris note de votre question, car j'ai une excellente mémoire, mais à très court terme.

Il faut d'abord savoir que le système a pour mandat de protéger le territoire des États-Unis, ce qui comprend l'Alaska. Pour que les choses soient bien claires, on parle d'une protection à l'encontre de la menace posée actuellement par la Corée du Nord et l'Iran, des pays peu avancés dans la prolifération ou la construction de missiles balistiques intercontinentaux. Il ne s'agit d'aucune manière d'essayer de déstabiliser nos relations actuelles avec la Chine ou la Russie. Je tenais à le préciser. L'ensemble du territoire canadien n'est pas protégé. Comme il s'agit d'un système entièrement américain, le Canada n'a pas son mot à dire quant à ce qui est protégé ou non. Une partie du Canada bénéficie d'une protection du fait que les États-Unis ont décidé de prévoir une zone tampon à proximité de leurs frontières pour tenir compte du manque de précision de ces armes et s'assurer ainsi que le territoire américain ne soit pas atteint. Je ne saurais vous dire en quoi consiste cette zone tampon, car cela est établi dans des réunions auxquelles je ne participe pas.

Que faudrait-il faire pour étendre la protection à l'ensemble du Canada? Il faudrait que notre pays entame des négociations avec les États-Unis. À la faveur de ces négociations, je suppose que les États-Unis pourraient convenir avec le Canada de ce qui reste à faire pour offrir toute la protection souhaitée.

Dans ce contexte, il faut noter que la configuration géographique du Canada n'a jamais été prise en compte lors de l'élaboration de ce système, car on n'y avait tout simplement pas accès. Il faudra donc entreprendre des négociations avec les États-Unis pour répondre à ces questions.

[Français]

**Le sénateur Dagenais :** Je vous remercie, général Parent, d'être ici aujourd'hui. Évidemment, on ne va pas s'éloigner de la question des missiles, mais dans quelle mesure pouvez-vous

unmanned aerial vehicles compare with your ability to detect ballistic missiles? How can Canada help NORAD counter this threat?

**Lt.-Gen. Parent:** Are you talking about the first or the second threat?

**Senator Dagenais:** I would say the first — that of unmanned aerial vehicles.

**Lt.-Gen. Parent:** Okay. The threat is real when it comes to unmanned aerial vehicles, especially in the area of terrorism or transnational organized crime. It would not be very difficult for a terrorist to fill a cardboard box with biological or toxic agents and throw it somewhere. Instructional videos can easily be found online. The Amazon website offers small devices that can deliver a package.

So, we are cooperating at NORAD/Canada-United States. Research and development is used to examine the rules of engagement that should be applied. It is a matter of determining what type of rules we should apply when it comes to the peaceful use of those vehicles, while trying to defend ourselves against potentially harmful actions. So examining those issues is definitely part of NORAD's mandate.

**Senator Dagenais:** Thank you, Mr. Chair. Could I ask another question?

Based on your knowledge of current threats and perhaps projected threats, what kind of risks could Canada expose itself to if it decided to participate fully in the ballistic missile defence program? What would be the benefits of such a decision for Canada?

To what extent can you forecast whether Iran or North Korea would launch an attack against Canada or the United States in the next 10 years?

**Lt.-Gen. Parent:** The main problem with North Korea is that we have to conduct constant analyses of the intentions and the threat. As for Iran, the threat is growing, and the country's intentions are unknown. That is one actor. We do not understand what its objectives are, so they are much more difficult to assess. What we do know for sure is that those countries continue to develop their program. Iran and North Korea are contributing to each other's programs and helping each other. That is clear.

I apologize. I prefer to express myself in English, since that is the language of work at NORAD. I do not know whether I have answered all of your questions. What element is missing?

**Senator Dagenais:** The assessment of the threat presented by Iran and North Korea.

[English]

**Lt.-Gen. Parent:** The threat is real. General Jacoby has testified that he's confident the present system could be effective to defeat the threat from Iran and North Korea at this time.

évaluer que la présence de véhicules aériens sans pilote se compare à celle des missiles balistiques? Et comment le Canada pourrait-il aider NORAD à contrer cette menace?

**Lgén Parent :** La première menace ou la deuxième?

**Le sénateur Dagenais :** Je dirais la première. En fait, ce sont les véhicules aériens sans pilote.

**Lgén Parent :** D'accord. La menace est réelle en ce qui concerne les véhicules sans pilote, plus particulièrement dans le domaine du terrorisme ou du crime organisé transnational. Il ne serait pas très compliqué pour un terroriste de remplir une boîte de carton d'agents biologiques ou toxiques et de la lancer quelque part. Sur Internet, on trouve facilement des vidéos explicatives. Le site Amazon offre de petits appareils qui peuvent livrer un colis.

Donc, à NORAD/Canada-États-Unis, on coopère. On examine, au moyen de la recherche et du développement, les règles d'engagement qui devraient être appliquées. Il s'agit de déterminer le type de règles que nous devrions appliquer concernant l'utilisation pacifique de ces véhicules tout en essayant de nous défendre contre des acteurs malins qui pourraient nous faire du tort. Ainsi, il est tout à fait du mandat de NORAD d'examiner ces questions.

**Le sénateur Dagenais :** Merci, monsieur le président. Pourrais-je poser une autre question?

D'après vos connaissances des menaces actuelles et peut-être des menaces projetées, à quels risques le Canada pourrait-il s'exposer s'il décidait de participer pleinement au programme de défense antimissile balistique? Quels seraient les avantages d'une telle décision pour le Canada?

De plus, dans quelle mesure pouvez-vous estimer que l'Iran ou la Corée du Nord, s'ils lancent une attaque contre le Canada ou les États-Unis, le feraient dans les 10 prochaines années?

**Lgén Parent :** Le problème avec la Corée du Nord, principalement, c'est que nous devons faire une analyse perpétuelle entre les intentions et la menace. Pour ce qui est de l'Iran, la menace grandit, et ses intentions ne sont pas connues. C'est un acteur. On ne comprend pas quels sont ses objectifs, donc ils sont beaucoup plus difficiles à évaluer. Ce qui est concret, c'est que ces pays continuent à développer leur programme. L'Iran et la Corée du Nord contribuent, s'entraident. C'est évident.

Je m'excuse, je préfère m'exprimer en anglais, parce que c'est la langue de travail chez NORAD. Je ne sais pas si j'ai répondu à toutes vos questions. Quel élément vous manque-t-il?

**Le sénateur Dagenais :** L'évaluation de la menace de l'Iran et de la Corée du Nord.

[Traduction]

**Lgén Parent :** La menace est réelle. Le général Jacoby s'est dit convaincu que le système en place peut permettre pour l'instant de contrer la menace en provenance de l'Iran et de la Corée du Nord.

Was another part of what you said regarding the threat to Canada due to BMD?

**Senator Dagenais:** No.

**Lt.-Gen. Parent:** Okay, I misunderstood.

**Senator White:** We've had a few witnesses now, and I think most Canadians, if asked to describe a ballistic missile system — their idea would be much different than what they would have thought a decade ago with the weaponization of space and other things would have been on their minds. Most Canadians now would be sitting there thinking that if a weapon were coming from one of our threats across Canada's air space, we hope and believe that something would be done about it and that it wouldn't land here.

Do you believe our movement to being more involved would move "belief" and "hope" to "we know" that something would happen — that it would be taken out before it had an opportunity to land in our space? I'm talking about more involvement on our part.

You talk about some parts of our land not being covered, for example. So if we became more like partners instead of hangers-on, to be honest, do you think that would allow us to say that more of our land is covered and it's more likely — nothing is 100 per cent — it would be taken out before it landed on any of our land?

**Lt.-Gen. Parent:** Again, that would be part of discussions with —

**Senator White:** That's understood, but it would also mean becoming more involved partners.

**Lt.-Gen. Parent:** If we were part of the system, we would have a say in deciding what should be covered, if not all of it.

**Senator White:** So the answer is yes.

**Lt.-Gen. Parent:** The answer is yes.

**The Chair:** From a practical point of view, in respect to the ballistic missile defence system and looking at expanding interceptors perhaps in the east coast, if I understand you correctly, general, if we as Canadians were full partners in the ballistic missile defence program, we would have full participation in those discussions, and perhaps make the program more effective and more secure if one of those interceptors were placed somewhere in Canada. Is it correct that at least we would be at the table to discuss issues such as that?

**Lt.-Gen. Parent:** We would be at the table such that the scientists and the rocket scientists who deal with that difficult problem would be able to look at parts of our Canadian geography that would make the system more effective. Through

N'aviez-vous pas aussi une question concernant les risques pour le Canada dans le contexte de la défense antimissiles balistiques?

**Le sénateur Dagenais :** Non.

**Lgén Parent :** D'accord, j'ai dû mal comprendre.

**Le sénateur White :** Voilà déjà un certain nombre de témoignages que nous entendons, et je crois que la plupart des Canadiens ont maintenant une idée de la situation des missiles balistiques qui est bien différente de leurs perceptions d'il y a une dizaine d'années alors qu'on appréhendait l'arsenalisation de l'espace et d'autres éventualités semblables. La plupart des Canadiens estiment maintenant que si un missile était lancé dans notre espace aérien par l'un des pays qui nous menacent, il y aurait tout lieu d'espérer et de supposer que l'on ferait le nécessaire pour veiller à ce qu'il n'atteigne pas notre territoire.

Croyez-vous que si notre participation était plus sentie, on en viendrait à « savoir » que des mesures seront prises, plutôt que de « supposer » et d'« espérer » que l'on fera le nécessaire avant qu'un tel engin n'atteigne le territoire canadien? Je parle d'une participation plus directe du Canada.

Vous dites que certaines portions de notre territoire ne sont pas protégées. Si nous devenions davantage des partenaires, plutôt que de simples passagers, croyez-vous que cela nous permettrait d'assurer la protection d'une plus grande partie de notre territoire et de diminuer les risques — rien n'est garanti à 100 p. 100 — qu'un missile ne puisse être intercepté avant de nous atteindre?

**Lgén Parent :** Encore là, cela ferait partie des choses dont il faudrait discuter...

**Le sénateur White :** Je comprends bien, mais cela ferait aussi de nous des participants plus actifs.

**Lgén Parent :** Si nous participons à l'initiative, nous aurions voix au chapitre lorsque vient le temps de décider ce qui devrait être protégé, si ce n'est pas la totalité du territoire.

**Le sénateur White :** Alors, la réponse est oui.

**Lgén Parent :** La réponse est oui.

**Le président :** D'un point de vue strictement pratique, si je vous comprends bien, général, pour ce qui est du programme de défense antimissiles balistiques et de la possibilité de positionner des intercepteurs jusque sur la côte Est, si nous étions des partenaires à part entière dans ce programme, nous pourrions participer pleinement à toutes les discussions, et peut-être même contribuer à rendre le programme plus efficace et plus sécuritaire en permettant l'installation d'intercepteurs sur le territoire canadien. Pourrions-nous tout au moins être présents lorsqu'on discute de ces considérations?

**Lgén Parent :** Nous serions présents de telle sorte que les scientifiques et les spécialistes des missiles qui doivent composer avec ce délicat problème pourraient déterminer dans quelle mesure la configuration géographique de notre pays pourrait

negotiations, again, Canada could say, “Yes, we allow you to take advantage of that geography.”

It’s geometry in terms of where the interceptors and the radars are — the idea of using the geometry is to have maximum time and space to decide, and to intercept at a place of your choosing.

**Senator Mitchell:** My question is a follow-up. What would be the kinds of possible levels of involvement — all the way from us saying “we support ballistic missile defence” to actually having a rocket on our soil? That’s really not likely, though.

Are there any discussions about what kind of money is involved in this? What’s the intensity of the U.S. measurement of what involvement would be?

**Lt.-Gen. Parent:** Right now, we’re not discussing money or having any of these thoughts, because we are not part of it.

To try to help you out, there are various segments of missile engagement that go from the indicators and warnings, to the command and control, to the interceptors, to the radars discriminating, and to research and development. It would be for Canada to discuss with the U.S. which parts Canada would be interested and willing to invest in and which parts they would put off the table.

You gave the example of the interceptor. By the way, the U.S. is not asking for anything right now from where I’m sitting. But it could be as simple as going with assigning command and control to NORAD for the reasons I mentioned before, or it might go all the way to interceptors on Canadian soil, but that’s for the Canadian government to decide. Or we paint a Royal Canadian Air Force roundel on one of the interceptors, paying for that missile with our good paint scheme.

**Senator Wells:** If we do go that route, I would hope it would be more than the paint.

General, thanks again. I want to follow up on a question from Senator Ringuette regarding the Arctic. The committee understands that Canada’s air defence identification zone in the Arctic is limited by the current capabilities of the North Warning System. Could you please explain the significance to NORAD of limitations in the existing coverage provided by Canada’s North Warning System and other radar systems in the region?

**Lt.-Gen. Parent:** Every radar has a range, and where the radars were installed they do not cover the complete territory of Canada, so our Canadian air defence identification zone right now does not cover the entirety of the Canadian territory, and also, the presence of our forward operating locations, where they are, so

aider à rendre le système plus efficace. Dans le cadre des négociations, le Canada pourrait faire valoir qu’il permet aux États-Unis de tirer parti de cette configuration géographique.

L’emplacement des intercepteurs et des radars est une question de simple géométrie. Il s’agit d’utiliser au mieux cette géométrie pour maximiser le temps de décision et la marge de manœuvre de manière à pouvoir procéder à l’interception à l’endroit qui nous convient.

**Le sénateur Mitchell :** J’ai une question de suivi. Quels seraient les niveaux de participation possibles à l’intérieur de ce spectre qui peut aller d’un simple soutien à la défense antimissiles balistiques jusqu’à la présence d’un missile d’interception sur notre territoire, ce qui est toutefois peu probable.

Y a-t-il des discussions relativement aux sommes qui pourraient être en cause? Comment les Américains évaluent-ils l’ampleur de l’effort à consentir?

**Lgén Parent :** Pour l’instant, nous ne discutons pas de financement ou de choses semblables, parce que nous ne participons pas à l’initiative.

Mais disons, pour vous aider à mieux comprendre, que l’engagement antimissiles s’articule autour de différents vecteurs qui vont des indicateurs et des alertes jusqu’aux mesures des commande et contrôle, en passant par les intercepteurs, la discrimination des cibles radar ainsi que les activités de R-D. Il faudrait donc que le Canada discute avec les États-Unis des secteurs où il voudrait investir et des composantes qui l’intéressent moins.

Vous avez donné l’exemple de l’intercepteur. Soit dit en passant, les États-Unis ne demandent absolument rien en ce moment de mon point de vue. Mais il pourrait s’agir d’une chose aussi simple que d’attribuer le commandement et le contrôle à NORAD pour les raisons que j’ai déjà mentionnées, ou cela pourrait aller jusqu’à la mise en place d’intercepteurs en sol canadien, mais il reviendrait alors au gouvernement canadien d’en décider. Nous pourrions aussi peindre la cocarde de l’Aviation royale canadienne sur l’un des intercepteurs, payer pour ce missile en y mettant notre sceau.

**Le sénateur Wells :** Si c’est ce qu’on choisit de faire, j’espère que ce ne sera pas qu’une question de peinture.

Général, merci encore. J’aimerais revenir à une question posée par la sénatrice Ringuette sur l’Arctique. Les membres du comité comprennent que la zone d’identification de défense aérienne dans l’Arctique est limitée par la capacité du Système d’alerte du Nord. Pouvez-vous nous expliquer l’importance pour le NORAD de la portée limitée du Système d’alerte du Nord et des autres systèmes radars dans la région?

**Lgén Parent :** Chaque radar a une certaine portée, et l’emplacement actuel des radars est tel qu’ils ne couvrent pas la totalité du territoire canadien, que la zone d’identification de défense aérienne ne couvre pas la totalité du territoire canadien. Ainsi, nos opérations avancées s’effectuent à partir d’endroits qui

the factors of time and distance are that where our radars are, it's a big challenge to cover all of Canadian territory to make an intercept of an approaching aircraft coming from the north.

**Senator Wells:** Can you give me a percentage that it currently covers on the radar versus if Canada was a full partner and, therefore, theoretically or maybe practically there would be 100 per cent radar coverage?

**Lt.-Gen. Parent:** The North Warning System and ballistic missile defence have nothing in common. There is no link between the North Warning System and the ballistic missile defence, so participation in the ballistic missile defence has nothing to do with that air mission of covering the territory. I would say the territory not covered is basically the archipelago; that triangle on top of our territory is what is not covered.

**Senator Segal:** I wanted to ask about the linkage between the maritime surveillance responsibility and the aerospace responsibility, specifically since you made reference to the fact that the Russians are deploying more sea-based launch capacity than was the case in the past and the Americans have deployed Aegis Class destroyers with an anti-ballistic missile capacity as part of their ramping-up exercise.

Can you help me understand how the pieces connect? I think reference was made that a missile could be launched by a rogue state out of a shipping container on the back of a commercial ship that was under our maritime surveillance. Could you give me a sense of how this would all connect in the event of those circumstances? There appear to be some pieces in the maritime frame that do relate to this kind of security undertaking. I'm keeping in mind your very clear indication of what we're part of and what we're not part of by virtue of where we are on the partnership side.

**Lt.-Gen. Parent:** That's a great question, senator. Thank you for that.

After 9/11, General Eberhart, the commander at the time, said, "The next thing that concerns me is threats coming from the sea." They've been successful from the air with the attack at 9/11 and from the sea, so there are concerns about sea-launched containers, containers that could launch from the sea. You could have a cruise missile or a short-range ballistic missile coming to our coast. You said we need a maritime NORAD. What we need is NORAD to evolve in the maritime domain to build on the foundation that we used during the previous decades. This is where a maritime issue can quickly become an air defence issue because as soon as something is launched, a cruise missile is clearly a NORAD mission. A short-range ballistic missile, I don't know if NORAD is involved or not, frankly. I know about ICBMs, that we're not involved, but we signed a NATO doctrine to do ballistic missile defence in a smaller theatre.

nous limitent dans le temps et la distance en raison de l'emplacement des radars. Il est donc très difficile de couvrir tout le territoire canadien pour intercepter les aéronefs qui s'en approcheraient par le Nord.

**Le sénateur Wells :** Pouvez-vous me donner le pourcentage de la couverture actuelle du territoire par nos radars et nous dire ce qu'il en serait si le Canada était un partenaire à part entière, ce qui nous assurerait en théorie ou peut-être même en pratique une couverture radar à 100 p. 100?

**Lgén Parent :** Le Système d'alerte du Nord et la défense antimissiles balistiques n'ont rien en commun. Il n'y a pas de lien entre le Système d'alerte du Nord et la défense antimissiles balistiques, si bien que notre participation à la défense antimissiles balistiques n'a rien à voir avec la couverture du territoire par mission aérienne. Je dirais qu'il n'y a pratiquement que l'archipel qui n'est pas couvert, le triangle au Nord de notre territoire.

**Le sénateur Segal :** Je voulais justement vous interroger sur le lien entre la responsabilité de surveillance maritime et la responsabilité aérospatiale, surtout depuis que vous nous avez dit que les Russes déploient une capacité de lancement en mer plus grande que par le passé et que les Américains déploient des destroyers équipés du système Aegis et de missiles antimissiles balistiques dans le cadre de leur exercice de préparation.

Pouvez-vous m'aider à comprendre le lien entre les divers éléments? Je crois qu'on a dit qu'un État voyou pourrait lancer un missile à partir d'un conteneur d'expédition situé à l'arrière d'un navire commercial sous notre surveillance maritime. Pouvez-vous me donner une idée des liens qui s'établiraient entre les divers éléments le cas échéant? Il semble y avoir des éléments du cadre maritime qui sont liés à ce genre d'opération de sécurité. Je garde en tête la distinction très claire que vous avez établie entre ce dont nous faisons partie comme partenaire et ce dont ne nous faisons pas partie.

**Lgén Parent :** C'est une excellente question, monsieur. Je vous en remercie.

Après les événements du 11 septembre, le général Eberhart, commandant à l'époque, a déclaré que son deuxième objet de préoccupation était les menaces venant de la mer. Les responsables de l'attaque du 11 septembre ont réussi à nous atteindre par les airs et par la mer. Il y a donc lieu de craindre des lancements balistiques à partir de conteneurs en mer. Ainsi, un missile de croisière ou un missile balistique à courte portée pourrait venir de nos côtes. Vous avez dit que nous avons besoin d'un NORAD maritime. Il faut en fait que le NORAD évolue dans le domaine maritime, afin de bâtir sur les bases établies au cours des dernières décennies. Cela illustre qu'un danger maritime peut rapidement devenir un danger aérien, parce que dès qu'un missile de croisière est lancé, il est clairement du ressort du NORAD. Honnêtement, je ne sais pas si le NORAD interviendrait en cas de lancement d'un missile balistique à courte portée. Je sais que nous n'avons pas à intervenir dans le cas des ICBM, mais nous avons signé une doctrine de l'OTAN sur la défense antimissiles balistiques en plus petit théâtre d'opérations.

So if it comes from the sea off our coast and it's a short-range ballistic missile, at this time, if it happened tomorrow morning, it would probably be a USNORTHCOM mission, but you can see the confusion in how seamlessly one domain goes into another and how complicated it gets.

Another interesting thing, you talk about Aegis; Aegis is a very capable air defence platform for a fleet, but its radars are subject, if you point them up, it's also a BMD ship. Again, when a ship is assigned to NORAD or to NORTHCOM and it has both capabilities, I have to have discussion with General Jacoby and say, "If you're using it as a BMD ship it's a NORTHCOM ship; if you're using it as an air defence ship, it's a NATO ship." We're okay that it's the same person, but he's now got two J-3s trying to figure out. What we're working towards is an integrated air and missile defence system wherein we're interested in defeating the object. We're not interested in deciding which vehicle the object comes from.

That's the link between the maritime and air defence that we face.

**Senator Segal:** You were pretty clear in indicating in your initial statement that all the air assets under the control of the United States Armed Forces and our air assets are deployable essentially in support of the NORAD mission as necessary, as the case may be. Is the same true of naval assets under the control of the Canadian Armed Forces and the American Armed Forces?

**Lt.-Gen. Parent:** For maritime warning, it's NORAD mission. For maritime control, which is doing the engagement, doing the inspection, it's Canadian Joint Operations Command and NavNorth in the U.S. They are completely interoperable. They share information and talk daily. It's very long-lasting and good cooperation that happens between the U.S. and Canada in a bilateral manner between CJOC and NORTHCOM.

**Senator Segal:** The same partnership that exists now between NORAD overall between whoever is the commanding officer and whoever is the deputy commander would apply in similar circumstances?

**Lt.-Gen. Parent:** Not quite, because NORAD is binational, which means we're integrated. Whereas, when you're bilateral it's more through liaison officers and goodwill. As being binational, the analogy I have is, it's like a marriage, with our to-do lists that are non-elective.

**Senator Segal:** Thank you.

Bref, si un missile balistique à courte portée nous arrivait du large de nos côtes, demain matin, ce serait probablement une mission de l'USNORTHCOM, mais vous pouvez constater la confusion qui règne et comment une opération peut passer facilement d'un domaine à l'autre et à quel point sa gestion peut devenir compliquée.

Je souligne un autre fait intéressant. Vous avez parlé d'Aegis, qui est une plateforme de défense aérienne conçue pour une escadre en mer, mais si ses radars sont pointés vers le ciel, c'est également considéré un navire BMD. Encore une fois, quand un navire est attribué au NORAD ou à NORTHCOM et qu'il a les deux types de capacités, je dois m'entretenir avec le général Jacoby pour lui dire : « Si vous l'utilisez comme navire BMD, il relève de NORTHCOM, mais si vous l'utilisez en défense aérienne, c'est un navire de l'OTAN. » Nous savons qu'il s'agit d'une seule et même entité, mais il y a maintenant deux J-3 qui essaient de comprendre comment le gérer. Nous travaillons donc à nous doter d'un système intégré de défense aérienne et antimissiles par lequel nous nous concentrerions sur la destruction de l'objet. Nous ne voulons pas perdre notre temps à décider de quel genre de véhicule provient l'objet.

C'est le lien entre la défense maritime et aérienne.

**Le sénateur Segal :** Vous avez indiqué assez clairement dans votre allocution que toutes les ressources aériennes sous le contrôle des Forces armées des États-Unis ainsi que toutes nos ressources aériennes peuvent être déployées en appui d'une mission du NORAD au besoin. Peut-on en dire de même des ressources navales sous le contrôle des Forces armées canadiennes ou américaines?

**Lgén Parent :** Lorsqu'il y a un avertissement maritime, la mission relève du NORAD. En revanche, le contrôle maritime, soit l'engagement et l'inspection, relève du Commandement des opérations interarmées du Canada et de NavNorth, aux États-Unis. Ces deux commandements sont complètement interoperables. Ils partagent de l'information et leurs membres se parlent tous les jours. C'est un très bon exemple de coopération bilatérale positive qui existe depuis longtemps entre les États-Unis et le Canada, entre le COIC et NORTHCOM.

**Le sénateur Segal :** Est-ce que le même genre de partenariat existerait en ce moment avec le NORAD en général, son commandant et son commandant adjoint, dans des circonstances similaires?

**Lgén Parent :** Pas tout à fait, parce que le NORAD est une organisation binationale, ce qui signifie que nous sommes intégrés. On parle plutôt de relations bilatérales lorsqu'il y a des agents de liaison et qu'on fait preuve de bonne volonté. Pour la binationalité, je ferais plutôt l'analogie avec le mariage, où tout dépend des listes de priorités non négociables de chacun.

**Le sénateur Segal :** Merci.

**The Chair:** I'd like to follow up on a further question of Senator Ringuette and Senator Wells, and that has to do with the Arctic and the North Warning System.

In your opening statement you referred to this strategic review that was under way in NORAD with your colleague, General Jacoby.

Maybe you could comment on the life cycle that our present North Warning System has and maybe make some observations of what we would be looking at for the purposes of replacement when the time comes.

**Lt.-Gen. Parent:** The North Warning System, if we let it go through its normal course, we estimate a life expectancy of 2025-ish. It could be extended if you invest now or in the future, but at one point every piece of equipment, especially in the harsh conditions of the Arctic, needs to be either refurbished or replaced.

I don't personally have the cost of what it would take. I think with what's happening in the Arctic, we have to look at whether the North Warning System is in the right place. The government has to decide.

Throughout the history of the warning system, there are various radar systems. We always put it at the pine tree line, the DEW Line, the North Warning System, and we've been moving up north constantly. As we replace the North Warning System, the question that needs to be asked is, are we okay with conceding part of Canadian territory or not as the ocean opens? That is one thing that needs to be looked at.

The other thing is I think we need to look at multipurpose systems to have more bang for the buck; hopefully, something that can look at the air picture can also look at the maritime picture.

**The Chair:** Colleagues, it's now two o'clock. I want to thank our witness. General Parent, it was a very informative hour you spent with us. I think it has clarified in many ways the ballistic missile defence and how it relates from a practical point of view with respect to your responsibilities.

I also would like to once again ask you to convey our sincere thanks to General Jacoby. As I said earlier, the visit we had the opportunity of taking to Colorado Springs was very informative. I can say, as Senator Beyak said earlier, Canadians can feel very secure in view of the men and women who are spending their time there 24 hours a day, seven days a week with respect to the security of North America.

I'd like to thank you for coming.

(The committee adjourned.)

**Le président :** J'aimerais poser une question en complément de celles de la sénatrice Ringuette et du sénateur Wells, sur l'Arctique et le Système d'alerte du Nord.

Dans votre exposé, vous avez mentionné l'examen stratégique en cours au NORAD avec votre collègue, le général Jacoby.

Vous pourriez peut-être nous parler un peu du cycle de vie de notre Système d'alerte du Nord et de ce que nous pourrions envisager pour le remplacer le temps venu.

**Lgén Parent :** Le Système d'alerte du Nord, si nous le laissons suivre son cours normal, a une espérance de vie qui devrait se terminer autour de 2025. On pourrait la prolonger en investissant maintenant ou dans quelques années, mais tôt ou tard, toute pièce d'équipement doit être réparée ou remplacée, particulièrement dans les conditions extrêmes de l'Arctique.

Personnellement, je ne sais pas exactement combien il en coûterait. Je pense que compte tenu de la situation dans l'Arctique, nous devons nous demander si le Système d'alerte du Nord est au bon endroit. Le gouvernement doit prendre une décision.

Dans l'histoire du système d'alerte, il y a eu divers systèmes radars. Nous l'avons toujours placé à hauteur de la ligne des pins, dans le réseau d'alerte avancé, et cette limite se déplace constamment vers le nord. En vue du remplacement du Système d'alerte du Nord, nous devons nous demander si nous acceptons ou non de concéder une partie du territoire canadien avec l'ouverture de l'océan. Ce sera une question à examiner.

Je pense qu'il faudrait aussi réfléchir aux systèmes polyvalents, pour en avoir plus pour notre argent; j'espère qu'un système de surveillance aérienne pourrait nous permettre de suivre aussi la situation maritime.

**Le président :** Chers collègues, il est 14 heures. Je tiens à remercier notre témoin. Lieutenant-général Parent, nous en avons appris beaucoup pendant la dernière heure. Je pense que vous avez clarifié beaucoup la défense antimissiles balistiques et son lien pratique avec vos responsabilités.

Je vous demanderais encore une fois de bien vouloir transmettre nos plus sincères remerciements au général Jacoby. Comme je l'ai déjà dit, le voyage que nous avons eu la chance de faire à Colorado Springs a été très instructif. Je peux confirmer ce qu'a dit la sénatrice Beyak : les Canadiens se sentent très en sécurité grâce au travail des hommes et des femmes qui se consacrent, 24 heures sur 24, sept jours sur sept, à la sécurité de l'Amérique du Nord.

Je vous remercie d'être venu nous rencontrer.

(La séance est levée.)





## **CANADA AND BALLISTIC MISSILE DEFENCE:** Responding to the evolving threat

Standing Senate Committee on National Security and Defence

The Honourable Daniel Lang, Chair

The Honourable Roméo A. Dallaire, Deputy Chair

June 2014

Ce document est disponible en français

This report and the committee's proceedings are available online at:  
[www.senate-senat.ca/secd.asp](http://www.senate-senat.ca/secd.asp)

Hard copies of this document are available by contacting:  
The Senate Committees Directorate at (613) 990-0088 or by email at  
SECD@sen.parl.gc.ca

# TABLE OF CONTENTS

---

- MEMBERS OF THE COMMITTEE ..... III
- ORDER OF REFERENCE ..... IV
- EXECUTIVE SUMMARY ..... V
- INTRODUCTION..... 1
  - A. Canada U.S. Continental Defence: Origins and Evolution ..... 1
  - B. Ballistic Missile Defence 2001-2014 / Impact of 9/11 on NORAD ..... 2
  - C. Canada’s 2005 Decision on Ballistic Missile Defence: Context and Possible Factors..... 4
- 2014 AND BEYOND: CHANGING LANDSCAPE AND THREAT ANALYSIS ..... 5
  - A. North Korea ..... 6
  - B. Iran..... 8
- THE CURRENT STATE OF U.S. BMD ..... 9
  - A. Aegis BMD..... 9
  - B. U.S. Homeland BMD ..... 10
  - C. Europe and Ballistic Missile Defence ..... 10
  - D. European Phased Adaptive Approach ..... 11
- TECHNICAL FEASIBILITY OF BMD: WHAT THE EXPERTS TOLD THE COMMITTEE ..... 12
- WHAT THE POLICY EXPERTS SAID..... 14
- PRESERVING CANADA’S SOVEREIGNTY AND SECURITY..... 17
- POTENTIAL FUTURE OPPORTUNITIES FOR CANADA TO PARTICIPATE IN U.S. BALLISTIC MISSILE DEFENCE ..... 18
- RECOMMENDATION ..... 21
- APPENDIX 1 – WITNESSES..... A
- APPENDIX 2 –FACT-FINDING MISSION..... C



## MEMBERS OF THE COMMITTEE

---

The Honourable Daniel Lang, *Chair*  
The Honourable Roméo A. Dallaire, *Deputy Chair*

*and*

The Honourable Senators:

Lynn Beyak  
\*Carignan, P.C. (or Martin)  
\*Cowan (or Fraser)  
Jean-Guy Dagenais  
Joseph A. Day  
Grant Mitchell  
David M. Wells  
Vernon White

*Other Senators who participated in the work of the Committee:*

The Honourable Senators Campbell, McIntyre, Ngo, Nolin, Oh, Ringuette, Segal\*\*, and Tkachuk.

(\*Ex officio members)

(\*\* retired Senator)

### Committee Staff:

Maritza Jean-Pierre, Administrative Assistant  
Wolfgang Koerner, Analyst, Library of Parliament  
Holly Porteous, Analyst, Library of Parliament  
Francine Pressault, Communications Officer  
Josée Thérien, Clerk of the Committee

## ORDER OF REFERENCE

---

Extract from the *Journals of the Senate* of Thursday, December 12, 2013:

The Honourable Senator Lang moved, seconded by the Honourable Senator Housakos:

That the Senate Standing Committee on National Security and Defence be authorized to examine and report on the status of Canada's international security and defence relations, including but not limited to, relations with the United States, NATO, and NORAD; and

That the Committee report to the Senate no later than December 31, 2014, and that it retain all powers necessary to publicize its findings until 90 days after the tabling of the final report.

After debate,

The question being put on the motion, it was adopted.

*Clerk of the Senate*

Gary W. O'Brien

## EXECUTIVE SUMMARY

---

In 2004, the Government of Canada indicated an interest in participating in ballistic missile defence (BMD) through correspondence to the United States government and agreed to be a de facto participant through its agreement that warning information collected under the auspices of the North American Aerospace Defence Command (NORAD) could be used in BMD.

On 24 February 2005, the government announced in the House of Commons that it would not participate in the United States' BMD program. To better assess the impact of this policy decision and whether maintaining this position today serves Canada's security and foreign policy interests, the committee sought out expert advice on how the threat environment has evolved since 2005: the current state of the U.S. BMD effort today; how Canada's BMD policy aligns with its North Atlantic Treaty Organization (NATO) commitments and its broader defence and security partnership with the United States; and potential opportunities for Canada should it decide to participate more fully in BMD.

In respect of the threat environment, the committee heard worrying testimony about the ongoing efforts of North Korea and Iran to acquire capabilities to deliver long-range, nuclear-armed ballistic missiles so as to threaten neighbouring countries, NATO allies and North America. These efforts – carried out in defiance of United Nations Security Council resolutions – have brought these two rogue nations, North Korea in particular, to the point where a threat has become a practical reality.

NATO has embraced BMD as part of its New Strategic Concept and allies such as Australia, South Korea, and Japan are also participating in what will become a global network of regional BMD systems. In rejecting full participation in U.S. BMD, Canada has excluded itself from this large collection of nations. Indeed, more than one policy expert highlighted the contradictory nature of Canada's explicit support for NATO allies to be protected by BMD, but not Canada itself.

The Committee learned from the Deputy Commander of NORAD, Canada cannot simply assume that all of its territory will be protected by default under the existing U.S. BMD system. Because Canada is not a BMD participant, decisions on when, where and whether to intercept an incoming ballistic missile would be made not under the auspices of the binational NORAD structure but, rather, by the U.S. alone under its domestic defence command, United States Northern Command (USNORTHCOM).

In an attack on North America using a plane, a fighter jet or a cruise missile, the committee was told that Canada is a full and equal partner in a seamless command structure within NORAD to defend our region. If that attack was from a ballistic missile, Canada is not a participant.

The committee is concerned that our military officials at NORAD will be asked to *"leave the room"* when it comes to determining how to deal with a ballistic missile attack that threatens Canada or North America.

A disjointed command structure raises operational issues, breaking down an otherwise seamless defence partnership and forcing U.S. military personnel to make decisions under the USNORTHCOM structure, which excludes Canada.

The U.S. BMD program is not without its critics. The committee heard concerns voiced about the potential for the BMD system to undermine strategic deterrence, militarize space or trigger an arms race. However, it heard equally evidence to suggest otherwise.

Even some of the system's harshest critics acknowledged that it would be in Canada's interest to participate in the U.S. effort. They argued that Canada's contribution could take on many different forms, including research and development directed towards solving some of the BMD system's ongoing challenges or enhancing NORAD's ability to defend against emerging threats, such as offshore attack using cruise missiles or short-range ballistic missiles. The possibilities are many but clearly these choices can only be made after the Government of Canada has assessed the risks posed to its territory and considered issues of sovereignty and security.

***The committee is unanimous in recommending that the Government of Canada enter into an agreement with the United States to participate as a partner in ballistic missile defence.***

## INTRODUCTION

---

In 2004, then Minister of National Defence, the Honourable David Pratt, wrote to the United States Secretary of Defence to indicate Canada's interest in joining ballistic missile defence (BMD). The letter stated:

It is our intent to negotiate in the coming months a missile defence framework memorandum of understanding (MOU) with the United States with the objective of including Canada as a participant in the current U.S. missile defence program and expanding and enhancing information exchange. We believe this should provide a mutually beneficial framework to ensure the closest possible involvement and insight for Canada, both government and industry, in the U.S. missile defence program. Such an MOU could also help pave the way for increased government to government and industry to industry cooperation on missile defence that we should seek to foster between our two countries.<sup>1</sup>

In February 2005, the government announced in the House of Commons that Canada will not join BMD.<sup>2</sup>

Canada, at that time, ruled out participation in the United States missile defence effort, despite agreeing to share aerospace warning information with the North American Aerospace Defense Command (NORAD).

The committee sought to better understand ballistic missile defence, the reasons for the decision in 2005, the current threat environment and a path forward which would protect Canada's sovereignty and security, while strengthening our NORAD partnership.

### A. Canada U.S. Continental Defence: Origins and Evolution

Canada's partnership with the United States in defending continental North America against a range of threats is predicated on the principle: *shared danger demands shared defence*.

Before the end of the Second World War, the leaders of both Canada and the United States understood the pending threat posed by Soviet long-range bombers coming from the north. It was against this backdrop that the two nations worked together to construct a series of early warning radar networks across Canada – the Mid-Canada Line, the Pinetree Line and the Distant Early Warning (DEW) Line in the mid-1950s.

The organizational centrepiece of this binational cooperation between Canada and the United States of America is NORAD. NORAD was formed on 12 September 1957 and formalized on 12 May 1958 when Canada and the United States signed the NORAD Agreement. Coming less than a month after NORAD Command was established, the Soviet Union's 4 October 1957 launch of Sputnik 1, using its new R7 series missiles, radically changed the threat landscape and set the

---

<sup>1</sup> Senate Standing Committee on National Security and Defence, Evidence (David Pratt), 41st Parliament, 2nd Session, 26 May 2014.

<sup>2</sup> House of Commons, [Debates](#), 38<sup>th</sup> Parliament, 1<sup>st</sup> Session, 24 February 2005, p. 3910.

course for eventual transition of the NORAD mission from continental air defence to *aerospace* defence. If the Soviets were capable of launching a satellite into orbit, then they could most certainly build a nuclear-tipped ballistic missile capable of striking population centres in North America.

A ballistic missile differs from an “air-breathing” platform like a strategic bomber or a cruise missile in several ways. A ballistic missile is only powered in the initial phase of its trajectory – the “boost phase.” The rocket that powers it does not need an external source of oxygen. This means a ballistic missile can be rocketed at great speeds to exoatmospheric heights, returning back to Earth after the rocket’s propellant has run out and the forces of gravity take over. A bomber or a cruise missile, by contrast, is powered throughout its flight to a target by an engine that requires oxygen to function. An air-breathing platform, therefore, cannot leave the earth’s atmosphere.

Deliverable from land or sea-based platforms, intercontinental ballistic missiles (ICBMs) presented a far more worrisome threat to Ottawa and Washington than air-breathing strategic bombers largely because this new technology shrunk the timeframe between launch detection and reactive response to mere minutes. ICBMs also evaded NORAD’s defensive “wall” of radars and fighter aircraft. Writing as Deputy Commander of NORAD in 2012, Canada’s current Chief of Defence Staff, Lieutenant-General Thomas Lawson, described ICBMs as a threat that “could literally ‘jump’ over the air defence network.”<sup>3</sup>

As threats changed through the years, NORAD has evolved.

## B. Ballistic Missile Defence 2001-2014 / Impact of 9/11 on NORAD

In the fifty-six years that have passed since its creation, the NORAD Agreement has undergone many successive renewals, each intended to preserve the command’s capacity to detect and respond to threats against North America. The events of 9/11 stripped away any remaining belief that geography continued to provide North America with a bulwark against foreign threats. Having focused exclusively on external threats arriving from great distances offshore or over the North Pole, NORAD had been ill-prepared<sup>4</sup>

Responding to this new reality, NORAD immediately commenced Operation Noble Eagle with air patrols to enforce an air defence identification zone over the U.S. national capital region. It engages more than just Canadian and U.S. air force assets. It is a multi-partner activity requiring the coordinated participation of NAV Canada, Transport Canada, the Royal Canadian Mounted Police, the U.S. Federal Aviation Administration, Transportation Security Agency, and Department of Homeland Security. Together, they monitor and intercept flights of interest over the U.S. national capital region and large-scale international events such as the 2010 Vancouver Winter Olympics and the 2010 G8 and G20 summits in Toronto.

Noble Eagle is part of a broader application of another 9/11 lesson learned. It is now understood that continental security is a whole of government mission in which the Canadian and U.S. militaries must be prepared to work together and to lead or assist others in responding to a broad spectrum of threats.

---

<sup>3</sup> Lieutenant-General Tom Lawson (with Captain Michael Sawler), “[NORAD in 2012 – Ever Evolving, Forever Relevant](#),” Canadian Military Journal, Vol.12, No. 3, p.7.

<sup>4</sup> Senate Standing Committee on National Security and Defence, [Evidence](#) (Lieutenant-General J.A.J. Parent), 41 Parliament, 2<sup>nd</sup> Session, 2 June 2014.

Accordingly, the United States created a new joint service command in October 2002, United States Northern Command (USNORTHCOM), to provide command and control of the Department of Defense's homeland defence efforts and to coordinate military support to civil authorities.<sup>5</sup> Given that NORAD already executes the North American air defence mission, the decision was taken to co-locate USNORTHCOM at NORAD headquarters in Colorado Springs, Colorado and to "double-hat" the NORAD commander – who is always an American – with command of USNORTHCOM. Today, USNORTHCOM's homeland defence mission extends across all domains – air, land, maritime, space and cyberspace.

In 2006 the NORAD Agreement's previous five-year renewal cycle was replaced by renewal "in perpetuity."<sup>6</sup> This renewal was of particular significance because it was the first to take place after the 9/11 terrorist attacks. This agreement refers to a significant development that had taken place two years earlier, through the exchange of diplomatic notes.<sup>7</sup> On 5 August 2004, the NORAD Agreement was amended to redefine "aerospace warning" as follows:

"Aerospace warning" consists of processing, assessing, and disseminating intelligence and information related to man-made objects in the aerospace domain and the detection, validation, and warning of attack against North America whether by aircraft, missiles or space vehicles, utilizing mutual support arrangements with other commands and agencies. An integral part of aerospace warning shall continue to entail monitoring of global aerospace activities and related developments. NORAD's aerospace warning mission for North America shall include aerospace warning, as defined in this paragraph, *in support of United States national commands responsible for missile defence.* [emphasis added]<sup>8</sup>

As the last sub clause makes clear, for the past decade, Canada has been sharing aerospace warning information with NORAD, which is then passed on to USNORTHCOM.

The text of the 2006 NORAD renewal agreement itself – formally referred to as the [Agreement Between the Government of Canada and the Government of the United States of America on the North American Aerospace Defense Command](#) – articulates the shared sense of a fundamental shift in the threat environment. Despite non-proliferation and counter proliferation efforts, the document states, weapons of mass destruction and their means of delivery "pose a major security concern." Threats to space-based assets are highlighted with the observation that "a growing number of nations have acquired or have ready access to space services that could be used for strategic and tactical purposes against the interests of Canada and the United States."

Another indication, post 9/11, of the value Canada and the United States place on an integrated approach to homeland defence was their decision to incorporate maritime early warning into the 2006 NORAD agreement.

---

<sup>5</sup> See U.S. Department of Defense, "Homeland Defense," Joint Publication 3-26, 2 August 2005. This doctrinal manual was updated in 2007 and is now cited as U.S. Department of Defense, "Homeland Defense," Joint Publication 3-27, 12 July 2007. Among the changes JP 3-27 introduced is the addition of cyberspace as a domain where homeland defence operations could occur.

<sup>6</sup> While the NORAD agreement now stands in perpetuity, the agreement still requires the two parties to review it at least every four years or at the request of either party. See Canada Treaty Information, "Article III – Review and Amendment," [Agreement Between the Government of Canada and the Government of the United States of America on the North American Aerospace Defense Command](#), 28 April 2006.

<sup>7</sup> See United States Department of State, [Diplomatic Note No. 04-352](#) and Canadian Department of Foreign Affairs and International Trade, [Diplomatic Note No. JLAB-0095](#), both dated 5 August 2004.

<sup>8</sup> See "Article 1– NORAD Missions," sec. 2(a), [Agreement Between the Government of Canada and the Government of the United States of America on the North American Aerospace Defense Command](#), signed 28 April 2006.

Given the potential ability to launch cruise missiles or short-range ballistic missiles from a container ship, maritime concerns can quickly become aerospace warning and defence issues. Such a scenario demands integration between warning and control functions. For example, the flattened trajectory, unexpected origin and extremely short warning times associated with a short-range ballistic missile could result in confusion as NORAD and USNORTHCOM struggle to rapidly transition between their respective roles. As Lieutenant-General J.A.J. Parent, Deputy Commander, North American Aerospace Defence Command, explained,

[I]f it comes from the sea off our coast and it's a short range ballistic missile, at this time, if it happens tomorrow morning, it would probably be a USNORTHCOM mission, but you can see the confusion in how seamless one domain goes into another and how complicated it gets.<sup>9</sup>

In February 2006, Canada created a counterpart to USNORTHCOM, Canada Command, to conduct domestic and continental operations. Six years later, Canada Command was combined with Canadian Expeditionary Forces Command and Canadian Operational Support Command to become Canadian Joint Operational Command (CJOC). Like USNORTHCOM, CJOC is intended to cover all operational domains.

Further integrating continental defence and security, Canada and the United States signed a Civil Assistance Plan (CAP) in February 2008, "to facilitate the support of military members from one nation to the armed forces of the other nation in support of civilian authorities during an emergency such as a natural disaster."<sup>10</sup> The CAP was renewed in January 2012.

Despite *de facto* participation through sharing of warning information, the 2006 renewal of the NORAD Agreement does not refer to Canada's participation in U.S. efforts to develop and deploy a BMD system. Such a system, should Canada sign onto it, could be operated under NORAD.

### C. Canada's 2005 Decision on Ballistic Missile Defence: Context and Possible Factors

The year prior to the final NORAD renewal, on 24 February 2005, the Canadian government ruled out participation in the U.S. missile defence effort through an announcement in the House of Commons.<sup>11</sup> Two former Ministers of National Defence of that era, the Honourable David Pratt and the Honourable Bill Graham confirmed to the committee that the government was motivated primarily by political considerations and perceived negative public opinion.<sup>12</sup>

This decision was surprising given Canada's willingness to share warning information.<sup>13</sup> Did it make sense for Canada to provide information through NORAD that would alert the U.S. BMD system to a ballistic missile attack in progress, only to step out of the room, literally, when USNORTHCOM would make decisions about how to use the system to respond?

---

<sup>9</sup> Senate Standing Committee on National Security and Defence, [Evidence](#) (Lieutenant-General J.A.J. Parent), 41 Parliament, 2<sup>nd</sup> Session, 2 June 2014.

<sup>10</sup> Department of National Defence, "[The Canada-U.S. Defence Relationship](#)," *Backgrounder*, 22 November 2013.

<sup>11</sup> House of Commons, [Debates](#), 38<sup>th</sup> Parliament, 1<sup>st</sup> Session, 24 February 2005, p. 3910.

<sup>12</sup> Senate Standing Committee on National Security and Defence, [Evidence](#) (David Pratt and Bill Graham), 41<sup>st</sup> Parliament, 2<sup>nd</sup> Session, 26 May 2014.

<sup>13</sup> See, for example, Carl Ek *et al.*, [Canada-U.S. Relations](#), Congressional Research Service, 12 May 2008, p. 11.

During the 1980s, Canada had concerns that the U.S. Administration's Strategic Defense Initiative (SDI) would raise the possibility of the placement of weapons in space<sup>14</sup>.

Mr. Graham noted that:

There are many who argued that BMD was akin to the Reagan administration's Star Wars program and the weaponization of space, which by the way it is not my view any more than ballistic missiles themselves are weaponization of space. It is a land based system, not a space-based system.<sup>15</sup>

Other witnesses agreed with Mr. Graham's assessment of the current U.S. BMD program. As Lieutenant-General Parent put it,

[I]t is not Star Wars. No weapons are being put in space. Everything is by ground based interceptor.<sup>16</sup>

## 2014 AND BEYOND: CHANGING LANDSCAPE AND THREAT ANALYSIS

---

Based on evidence taken from a wide range of U.S. and Canadian witnesses during its study, the committee believes that the Government should now review its position on BMD and consider how Canada can become a partner in this essential dimension of North American aerospace defence.

The committee heard how the threat environment has changed since 2005; how the U.S.'s BMD program addresses this evolved threat, particularly with respect to its efforts towards homeland defence; what progress has been made; and what leading experts have to say about potential costs and benefits of Canada's involvement in this effort.

For Canada and the United States, the threat landscape has changed significantly since the government decision of 2005 not to participate in BMD as part of NORAD. As Lieutenant-General Parent told the committee:

North America is increasingly vulnerable to an array of evolving threats – state or non-state, traditional or asymmetric – across all the domains of air, land, sea, space and cyberspace [...] Over the past 18 months, NORAD has been tracking a variety of changes from both state and non-state actors that could challenge the concepts and constructs of defence that were put in place, for the most part, in the last century.<sup>17</sup>

---

<sup>14</sup> Canada was also concerned that SDI would undermine strategic nuclear deterrence by breaking with the 1972 *Anti-Ballistic Missile (ABM) Treaty*. The ABM Treaty enshrined nuclear deterrence by imposing constraints on U.S. and Soviet missile defence systems, limiting each nation to only two BMD deployment areas and ensuring that these deployments could not be developed in a manner that threatened the penetration capability of the other nation's retaliatory missile force

<sup>15</sup> Senate Standing Committee on National Security and Defence, [Evidence](#) (Bill Graham), 41<sup>st</sup> Parliament, 2<sup>nd</sup> Session, 26 May 2014.

<sup>16</sup> Senate Standing Committee on National Security and Defence, [Evidence](#) (Lieutenant-General J.A.J. Parent), 41<sup>st</sup> Parliament, 2<sup>nd</sup> Session, 2 June 2014.

<sup>17</sup> Senate Standing Committee on National Security and Defence, [Evidence](#) (Lieutenant-General J.A.J. Parent), 41<sup>st</sup> Parliament, 2<sup>nd</sup> Session, 2 June 2014.

## A. North Korea

Two rogue states were uppermost in mind of the U.S. administration when it conceived the BMD program: North Korea and Iran. North Korea was of particular concern because its nuclear and missile programs were more advanced and it had positioned itself as a supplier state to other states interested in obtaining these technologies.

The 1998 *Report of the Commission to Assess the Ballistic Missile Threat to the United States*<sup>18</sup> was influential in drawing attention to the emerging threat posed by North Korea's nuclear and ballistic missile development program. Highlighting the U.S. government's failure to detect North Korea's operational deployment of its No Dong missiles, the commission warned of the potential for strategic surprise in relation to the long-range Taepo Dong-2 ballistic missile.<sup>19</sup>

In 1998, the CIA had assessed that North Korea's Taepo Dong-1 ICBM could deliver small payloads to parts of Alaska and Hawaii. With the addition of a third stage, the CIA assessed, the Taepo Dong-2 would be able to deliver large payloads to the continental United States, though with poor accuracy.<sup>20</sup> Use of the descriptor, "large payload" is significant, as it implies an ability to deliver a nuclear warhead.

Certainly, by 2005, the U.S. BMD program could not have been characterized as threatening the *Anti-Ballistic Missile Treaty*. The U.S. government had already withdrawn its support for this treaty in December 2001, thus freeing the United States to pursue a more sophisticated missile defence system with additional interceptor sites. Witnesses confirmed that the BMD program could not be considered anything other than defence against a rogue state. It was not, and still is not, a threat to the strategic nuclear deterrence that exists among the United States, Russia and China.

North Korea's sudden January 2003 withdrawal from the *Nuclear Non-Proliferation Treaty*, its April 2003 claim that it possessed nuclear weapons, and its determined efforts to export restricted technology and know-how to other rogue states, such as Iran, created a sense of urgency behind BMD. Diplomatic efforts needed to be backed up by a defensive system that would protect regional allies and neutralize the threat posed by North Korea's nuclear weapons program.

To learn more about where North Korea and Iran are in 2014, the committee sought an assessment from the then Commander of the Canadian Forces Intelligence Command, Major-General Christian Rousseau. Major-General Rousseau told the committee that "proliferation and potential use of weapons of mass destruction and ballistic missiles against the North American continent is very worrisome."<sup>21</sup> North Korea and Iran are of particular concern, he said, adding that he expected these two countries to continue their efforts to acquire, develop, and improve nuclear weapons and ballistic missile capabilities.

---

<sup>18</sup> Rumsfeld was, at the time, working in the private sector.

<sup>19</sup> The Honorable Donald H. Rumsfeld, Chairman, *et al*, [\*Report of the Commission to Assess the Ballistic Missile Threat to the United States\*](#), 15 July 1998 (posted online by the Federation of American Scientists).

<sup>20</sup> ["Statement for the Record to the Senate Foreign Relations Committee on Foreign Missile Developments and the Ballistic Missile Threat to the United States Through 2015 by Robert D. Walpole, National Intelligence Officer for Strategic and Nuclear Programs"](#), Central Intelligence Agency, 16 September 1999.

<sup>21</sup> Senate Standing Committee on National Security and Defence, [Evidence](#) (Major-General Christian Rousseau), 41<sup>st</sup> Parliament, 2<sup>nd</sup> Session, 3 March 2014.

Major-General Rousseau also highlighted that “North Korea has expressly indicated that it wants to be able to target North America with its nuclear-armed missiles.”<sup>22</sup>

On December 12, 2012, North Korea launched a three-stage rocket, the Unha-3, to place a satellite in space. United Nations Secretary General Ban Ki-moon stated that the launch of the Unha-3 defied international warnings and was a "clear violation" of UN Security Council resolution 1874 (2009), which prohibits any launch using ballistic missile technology.<sup>23</sup>

What concerned NORAD, which tracked and confirmed the launch, was that North Korea achieved its objective of placing a satellite in orbit and demonstrated a capability to deliver a payload over an intercontinental distance. Echoing this assessment, other experts estimate that the Unha-3 can carry a 700 kilogram payload over 8,000 kilometers, thus placing continental North America within its striking range.<sup>24</sup>

Lieutenant-General-Parent explained the significance of the launch to the committee, saying:

If you have the range to put an object in space and the power to do this multi-stage technology, you also have the capacity to reach the extended range all the way to whole of North America. That was when the threat went from a theory that they were working on developing to a practical threat. We know that they have the reach in terms of distance to cover the continent.<sup>25</sup>

North Korea's efforts to develop long-range ballistic missile technology are matched by its efforts to miniaturize its nuclear weapons. The smaller the nuclear weapons payload is, the greater the distance it can be delivered. This makes all the more worrying North Korea's recent threats to conduct a new type of nuclear test that some believe will bring the rogue state one step closer to achieving the warhead miniaturization necessary for long-range delivery.<sup>26</sup>

Of further concern to NORAD are North Korea's aggressive actions in the region. On 26 March 2010, for example, a North Korean submarine launched a torpedo that sank a South Korean navy ship, causing the deaths of 46 sailors. Investigators confirmed they had discovered part of the torpedo on the sea floor and it carried lettering that matched a North Korean design.<sup>27</sup>

From the threat perspective, North Korea has demonstrated a willingness to defy UN Security Council resolutions, to attack its neighbours, to threaten to attack North America, and to develop a means to make good on its threats using nuclear-armed ballistic missiles.

---

<sup>22</sup> Senate Standing Committee on National Security and Defence, [Evidence](#) (Major-General Christian Rousseau), 41<sup>st</sup> Parliament, 2<sup>nd</sup> Session, 3 March 2014.

<sup>23</sup> United Nations, [Statement Attributable to the Spokesperson for the Secretary-General on rocket launch by the DPRK](#), New York, 12 December 2012.

<sup>24</sup> See, for example, Markus Schiller, [The Unha-3: Assessing the Successful North Korean Satellite Launch](#), Federation of American Scientists (blog), 20 February 2013.

<sup>25</sup> Senate Standing Committee on National Security and Defence, [Evidence](#) (Major-General Christian Rousseau), 41<sup>st</sup> Parliament, 2<sup>nd</sup> Session, 3 March 2014.

<sup>26</sup> See, for example, [“EU says concerned North Korea increasing nuclear warhead ability.”](#) *Reuters*, 4 June 2014.

<sup>27</sup> Duyeon Kim, [Joint Investigation Report On the Attack Against ROK Ship Cheonan](#), (blog) The Center for Arms Control and Non-Proliferation.

## B. Iran

As repeated reporting by the International Atomic Energy Authority (IAEA) – the UN agency responsible for monitoring Iran’s compliance with UN Security Council Resolutions – indicates, Iran continues to play a “cat and mouse” game with its nuclear program. While there are apparent signs of cooperation as Iran continues to eliminate its stock of 20% low enriched uranium hexafluoride, there are just as many worrying indications that this country is hiding a nuclear weapons development program. Ongoing signs of activity and modifications at the Parchin nuclear complex demand explanation, note some observers, and Iran continues to deny IAEA inspectors answers and full access.<sup>28</sup>

North Korea is more advanced than Iran in its efforts to develop a capability to deliver nuclear weapons over long ranges, said Major-General Rousseau. Iran may possess “the largest and most diverse ballistic missile force in the Middle East,” he said, but “[i]ts current missile arsenal lacks the range and complexity to strike at targets within North America.” Nonetheless, he assessed that Iran’s ballistic missile delivery systems “are likely to improve and grow more complex over the next decade.”<sup>29</sup>

However, intent, as Major-General Rousseau put it, can turn on a car accident or a regime change. Iran may, at present, have neither the capability nor the intention to strike North America, but it continues to develop a means to this end. Should Iran’s intentions change over the next decade, therefore, it will likely have the capability to act and pose a serious threat to North America.

While some witnesses expressed their opinion that North Korea and Iran would be “suicidal” to attack North America or our allies, the committee does not accept the notion that Iran and North Korea, armed with nuclear weapons and delivery vehicles, will always behave rationally or within the scope of international law and norms.

Moreover, neither Canada nor its allies have any basis for confidence that these two nations’ nuclear-capable missiles are, or will be, well secured against accidental or unauthorized launch.

According to Lieutenant-General Parent:

[B]oth North Korea and Iran continue to invest in ballistic missile, nuclear, cyber and other advanced weapons technologies. The advent of North Korea’s successful space launch and previous nuclear tests have led General Jacoby [Commander, USNORTHCOM and NORAD] to say that he is concerned that North Korean ballistic missiles have evolved from a theoretical to a practical threat, one that must be defended against.<sup>30</sup>

Therefore, in the case of North Korea and, possibly, Iran, the committee is convinced that capability and intent are combining to form a threat to Canada and the United States that today cannot be as readily dismissed as in 2005.

---

<sup>28</sup> See David Albright et al, [ISIS Analysis of IAEA Iran Safeguards Report](#), Institute for Science and International Security, 23 May 2014.

<sup>29</sup> Senate Standing Committee on National Security and Defence, [Evidence](#) (Major-General Christian Rousseau), 41<sup>st</sup> Parliament, 2<sup>nd</sup> Session, 3 March 2014.

<sup>30</sup> Senate Standing Committee on National Security and Defence, [Evidence](#) (Lieutenant-General J.A.J. Parent), 41<sup>st</sup> Parliament, 2<sup>nd</sup> Session, 2 June 2014.

## THE CURRENT STATE OF U.S. BMD

---

In February 2010, in keeping with its congressional reporting requirements, the United States articulated its vision for BMD in the *Ballistic Missile Defense Review Report*. Highlighting the threat posed to the United States homeland, to allies and partners, and to deployed U.S. troops by the proliferation of ballistic missile technologies, the report asserts the necessity of a global BMD architecture to provide both regional and a limited homeland defence. The current and projected threat environment is described as follows:

The ballistic missile threat is increasing both quantitatively and qualitatively, and is likely to continue to do so over the next decade. Current global trends indicate that ballistic missile systems are becoming more flexible, mobile, survivable, reliable, and accurate, while also increasing in range. A number of states are also working to increase the protection of their ballistic missiles from pre-launch attack and to increase their effectiveness in penetrating missile defenses. Several states are also developing nuclear, chemical, and/or biological warheads for their missiles. Such capabilities could be significant sources of military advantage during a conflict. But they may be equally significant in times of relative peace, when they undergird efforts to coerce states near and far. Regional actors such as North Korea and Iran continue to develop long-range missiles that will be threatening to the United States. There is some uncertainty about when and how this type of intercontinental ballistic missile (ICBM) threat to the U.S. homeland will mature, but there is no uncertainty about the existence of regional threats. They are clear and present. The threat from short-range, medium-range, and intermediate-range ballistic missiles (SRBMs, MRBMs, and IRBMs) in regions where the United States deploys forces and maintains security relationships is growing at a particularly rapid pace.<sup>31</sup>

In other words, the United States is concerned that the global trend towards development and hardened deployment of advanced ballistic missiles that can be armed with weapons of mass destruction (WMD) threatens U.S. homeland security.

As a means to manage risk – both the risk of not possessing sufficient capabilities to deal with imminent and short-term ballistic missile threats and the risk of wasting limited resources on developing overly ambitious solutions to long-term threats – the U.S. BMD program consists of prioritized components.

### A. Aegis BMD

An example of this is the U.S. Aegis BMD initiative. Managed by the U.S. Department of Defense's Missile Defense Agency, this initiative will enable BMD-capable Aegis warships to detect ballistic missile launches using off-board sensors such as the Space Tracking and Surveillance System. When deployed for regional defence, such as for the defence of Europe against attack by Iran or for the defence of Japan against attack by North Korea, Aegis BMD ships will exploit their proximity and use on-board interceptor missiles to shoot down short – and intermediate – range ballistic

---

<sup>31</sup> United States Department of Defense, [Ballistic Missile Defense Review Report](#), February 2010, p. iii.

missiles. As enhancements are made to existing Aegis BMD system interceptor missiles – currently, the Standard Missile-2 and Standard Missile-3 – the hope is that they will become capable of bringing down ICBMs, thus moving beyond their current “track only” contribution to homeland BMD.

To further increase the potential coverage afforded by sea-based BMD, the U.S. Navy plans to deploy Aegis BMD capabilities to all destroyers and some cruisers of the Aegis fleet as well as on allied naval platforms.

## B. U.S. Homeland BMD

The homeland component of the U.S. BMD program is referred to as the Ground-Based Mid-Course Defense (GMD) program. As currently envisioned, GMD is intended to protect the United States (to include Canada-U.S. Border regions and off-shore U.S. territory such as Hawaii and Guam) from threats posed by medium and long-range ballistic missiles. It will do so by intercepting incoming missiles, during the mid-course phase of their trajectory.

While the 2010 BMD review report indicated that the United States Government only planned to pursue operational capabilities at Fort Greely, Alaska and Vandenburg Air Force Base in California, a 2012 National Academy of Sciences study commissioned by U.S. Congress recommended the creation of an East Coast missile defence site, perhaps at Fort Drum, New York and a possible fourth site at Grand Forks, North Dakota. The study, *Making Sense of Ballistic Missile Defense*, said an East Coast site would provide additional opportunity for missile shoot-down beyond that provided by the Fort Greely site. According to the study, the existing Fort Greely and Vandenburg sites can only be considered as having potential to respond to limited attack from North Korea and no significant ability to protect the U.S. homeland against missile threats from Iran and others.

The U.S. House of Representatives adopted the House Armed Services Committee’s provision for an East Coast site in its 2013 Defense Authorization bill. However, this provision did not form part of the U.S. Senate’s version. The 2014 appropriations bill signed into law on 17 January 2014, recommended the addition of \$20 million to GMD to cover continued site evaluation and planning for an additional homeland missile defence interceptor site.

## C. Europe and Ballistic Missile Defence

While Iranian nuclear missiles do not pose an imminent threat to North America, this is certainly not the case for our NATO allies in Europe. The committee heard testimony indicating that Iran currently has the capability to strike a number of cities in Europe.<sup>32</sup>

Responding to this ballistic missile threat and the attendant possibility that Alliance cohesion might fall apart under nuclear blackmail, NATO updated its Strategic Concept in 2010 to endorse the development of ballistic missile defence capabilities. Specifically, *Active Engagement, Modern Defence: Strategic Concept for the Defence and Security of the Members of the North Atlantic Treaty Organization* said the allies would “develop the capability to defend our populations and

---

<sup>32</sup> Senate Standing Committee on National Security and Defence, [Evidence](#) (Major-General Christian Rousseau), 41<sup>st</sup> Parliament, 2<sup>nd</sup> Session, 3 March 2014.

territories against ballistic missile attack as a core element of our collective defence, which contributes to the indivisible security of the Alliance.”<sup>33</sup>

Canada has endorsed the idea of protecting Europe from ballistic missile attack by rogue states. Yet it fails to apply this same logic in respect of its own security.

Dalhousie University Professor of International Relations, Frank Harvey, noted that NATO’s 2012 “defence posture review made the same commitment to ballistic defence.” He said,

[A]s a NATO member, there is no question any longer that Canada officially endorses the logic, strategic utility and security imperatives underpinning BMD. In essence, the Government of Canada now fully embraces the merits of multinational cooperation on missile defence as part of Canada’s treaty obligations and alliance commitments.<sup>34</sup>

More than one witness found this to be a contradiction. To make this point, Colin Robertson, a Fellow of the Canadian Defence and Foreign Affairs Institute, posed a series of rhetorical questions:

Shouldn’t Canada have a say in the development of the North American BMD architecture in advance of the actual emergence of a combined ICBM or nuclear threat? Moreover, is it logical to have a say in the establishment of that architecture in Europe but to exclude ourselves from having that say in North America? At what point is the Canadian national interest put in jeopardy by not having a say?

Through NORAD, we currently share information and early warning and attack assessment with the U.S. But when it comes time to make critical launch decisions, our officials literally have to leave the room. The algorithms that U.S. Northern Command has developed to protect the U.S. homeland do not include Canadian cities like Calgary, Edmonton, Toronto or Montreal. Membership brings the privilege of being in the room and being part of the conversation on how to protect Canadians.<sup>35</sup>

#### D. European Phased Adaptive Approach

The European component of the U.S. BMD program, which is being implemented within a NATO context, is referred to as the European Phased Adaptive Approach (EPAA). The term “phased adaptive” conveys that the U.S. will undertake deployment of defensive systems in progressive

---

<sup>33</sup> North Atlantic Treaty Organization, [\*Active Engagement, Modern Defence: Strategic Concept for the Defence and Security of the Members of the North Atlantic Treaty Organization\*](#), adopted by Heads of State and Government at the NATO Summit in Lisbon, 19-20 November 2010, p. 16.

<sup>34</sup> Senate Standing Committee on National Security and Defence, [\*Evidence\*](#) (Frank Harvey), 41<sup>st</sup> Parliament, 2<sup>nd</sup> Session, 24 February 2014.

<sup>35</sup> Senate Standing Committee on National Security and Defence, [\*Evidence\*](#) (Colin Robertson), 41<sup>st</sup> Parliament, 2<sup>nd</sup> Session, 10 February 2014.

steps and tailor its approach to regional BMD according to the local threat environment. Two interceptor sites are envisioned for Europe.<sup>36</sup>

Phase 1 is primarily a sea-based approach, with, for example, an Aegis BMD ship, the *USS Monterey*, having been deployed to the Mediterranean Sea. Standard Missile interceptors aboard Aegis BMD ships are being upgraded over time.

In 2015, under Phase 2, the plan is to deploy a land-based version of the Aegis BMD, “Aegis Ashore,” in Romania.

Phase 3, will see a second deployment of the Aegis Ashore in Poland by late 2018. This Aegis Ashore system and the system already deployed in Romania will be equipped with an even faster interceptor missile.

In addition, NATO members are contributing to EPAA through research, hosting of BMD-capable ships and AN/TPY-2 radar, acquisition of Patriot missile defence systems (PAC-3), and cooperative efforts to upgrade existing early warning radar systems, such as those located in the United Kingdom and Greenland.<sup>37</sup>

The U.S. administration cancelled plans in March 2013 to deploy the fourth phase of EPAA, which would have seen the deployment of higher-speed interceptors in Poland after 2022.

The objective of EPAA Phase 4, which the National Academy of Science study deemed to be too technically demanding to achieve within the projected 2020 timeframe, was to enable Europe to defend itself against long-range ballistic missiles from Iran. Some, including the authors of *Making Sense of Ballistic Missile Defense*, view the creation of an East Coast missile defence site equipped with two-stage rather than slower three-stage interceptors in the United States as a means to partially compensate for this cancellation.

## **TECHNICAL FEASIBILITY OF BMD: WHAT THE EXPERTS TOLD THE COMMITTEE**

---

The committee invited one of the authors of *Making Sense of Ballistic Missile Defense*, Dean Wilkening, to discuss the report’s findings. Dr. Wilkening, a physicist at Lawrence Livermore National Laboratory, told the committee that the scientists that Congress directed to conduct this study concluded that, though it currently faces some challenges, GMD is worth pursuing. “We concluded that the technology is feasible, certainly for dealing with threats from North Korea and countries like Iran,” he said, later indicating that the system “should be adequate or could be adequate for defending against a small number of – a handful or a few tens of – ballistic missile warheads from a country like North Korea.”<sup>38</sup>

---

<sup>36</sup> For a description of the EPAA, see U.S. Senate Armed Services Committee Subcommittee on Strategic Forces, “[Unclassified Statement of Vice Admiral J. D. Syring Director, Missile Defense Agency](#),” 2 April 2014.

<sup>37</sup> See United States Missile Defense Agency, [International Cooperation](#).

<sup>38</sup> Senate Standing Committee on National Security and Defence, [Evidence](#) (Dean Wilkening), 41<sup>st</sup> Parliament, 2<sup>nd</sup> Session, 3 March 2014.

Addressing current technical challenges of the overall BMD effort, Dr. Wilkening stated:

The homeland missile defense system [GMD] is the one that appears to have larger problems. First the sensor architecture is not as robust as one would like, and so the committee recommended deploying what I will call discriminating radar. It's X-band radar. X-band refers to the frequency domain. It's high-frequency radar that gets very precise track information and can do discrimination as well at various sites around North America.

That was one recommendation of the committee. The other recommendation was that we have to redesign the ground-based interceptor, not so much the rocket motors but the payload, the kill vehicle, the so-called kinetic kill vehicle, or in this case it's called the Exoatmospheric Kill Vehicle, EKV. That's the payload. That little device hones in on incoming warheads and collides with them at extremely high speeds.

The current Exoatmospheric Kill Vehicle has not performed well on the test range, largely because it is a prototype design. It was rushed into the field in 2004 by President Bush to meet a campaign pledge. The system was not fully tested at the time, and we've seen some test problems with it over the last decade, so the second recommendation with respect to homeland defence was to redesign the kill vehicle.<sup>39</sup>

Dr. Wilkening's positive assessment of the future prospects for GMD stands in stark contrast to critics of the system who have raised concerns about its ability to discriminate. Philip Coyle and his colleague, Lieutenant-General (U.S. Army, Retired) Robert G. Gard Jr., Chairman of the Center for Arms Control & Non-Proliferation believe the system faces significant technical challenges and may require a complete overhaul, as well as significant investments in R&D.

To back his claim, Mr. Coyle cited the flight testing record, stating that,

Since 1999, there have been 16 or 17 — depending how you count — attempted targeted intercept tests and only eight of those produced hits, but it gets worse. Since post-2002, there have been nine attempts but only three hits, and since early December 2008 there have been four attempts with only one successful hit, so that's 25 per cent.

[...]

The last partially successful flight intercept test on December 5, 2008 did hit its target despite an interceptor malfunction, but the planned decoys did not deploy so there was no opportunity, as General Gard has pointed out, to look at how you would deal with decoys. An attempt on January 31, 2010 failed, as did an attempt on December 15, 2010. The most recent attempt on July 5, 2013 also failed, and the next test is not now expected until this summer, perhaps next month. If

---

<sup>39</sup> Senate Standing Committee on National Security and Defence, [Evidence](#) (Dean Wilkening), 41<sup>st</sup> Parliament, 2<sup>nd</sup> Session, 3 March 2014.

successful, by then the program will not have had a successful flight intercept test in five and a half years.<sup>40</sup>

For his part, Lieutenant-General Gard was more concerned about the GMD system's inability to discriminate an incoming warhead from debris created by a partial interception or from adversary counter-measures, such as chaff or decoys.<sup>41</sup> "Radar and infrared are simply incapable" of this level of discrimination, said Lieutenant-General Gard.<sup>42</sup> Without this discrimination capability, he said, the system will never offer reliable protection, regardless of the number of interceptor missiles on hand.

The committee heard conflicting testimony on performance metrics. It concludes that some of these metrics are the result of a selective framing of statistics. If one does a simple count of overall GMD interceptor flight test results from 1999, they can assert a 50% success rate. However, as Mr. Coyle points out, this count obscures the recent and dramatic downward trend in flight test successes as the test parameters progress towards more realistic conditions.

In addition, the committee is sensitive to the dangers of conflating test results for different types of BMD systems. For example, and as highlighted by Dr. Wilkening and others in their testimonies, regional BMD systems such as Patriot Advanced Capability-3, Theatre High Altitude Area Defense, and the Aegis missile defence system have all performed well in testing. However, these test results reflect a less challenging set of requirements relative to GMD.

## WHAT THE POLICY EXPERTS SAID

---

Policy experts appearing before the committee who supported Canada's full participation in BMD highlighted the number of nations that have already preceded it in choosing this course. There were some witnesses who predicted negative consequences if Canada signs on to BMD. They argued that these potential negative consequences include:

- wasting resources better used to address more pressing societal risks, or to engage proliferating nations through diplomacy;
- investing in a losing technological proposition;
- failing to gain additional access to and influence in the BMD decision-making process;
- increasing the likelihood of Canada being targeted; and,
- upsetting the existing deterrent balance and triggering an arms race.

Mr. Coyle poised a set of questions highlighting the potential for Canada to become an early target should it accept radar installations on its territory. He asked:

---

<sup>41</sup> To read more about counter-measures technologies and efforts to curb their proliferation, see Richard H. Speier, K. Scott McMahon and George Nacouzi, [\*PENAIID Proliferation: Hindering the Spread of Countermeasures Against Ballistic Missile Defenses\*](#), Rand National Defense Research Institute, 28 February 2014.

<sup>42</sup> Missile warning is developed from a global network of radars, optical sensors, space-based sensors and ground stations. Launches are typically detected by the U.S. Space Based Infrared System (SBIRS) and then verified through another radar system. During the mid-course phase, a Sea-Sased X-band radar as well as a number of transportable X-band radars (Army Navy/Transportable Radar Surveillance, AN/TPY-2) are supposed to interact with SBIRS to provide fire control (including discrimination) to GMD interceptors. See Missile Defense Agency, [\*Elements: Sensors\*](#).

If Canada permitted the deployment of U.S. missile defence assets, such as radars or interceptors on its territory, would that change the equation? Would those assets now become targets that an enemy would need to strike first to blind or cripple the overall system? Would Canada's actions cause nations that see the U.S. as an adversary to now see Canada as an adversary?<sup>43</sup>

However, the committee would point out that this same logic would apply to Canada's existing radar installations, such as the North Warning System and the DEW Line that preceded it. The danger is already shared. As a full partner under NORAD, it is only right that Canada should share both the benefits and the risks of its defence agreements with the United States. Unless we partner with the U.S. on BMD, we will continue to share all the risks but not all the benefits.

Mr. Coyle also expressed concern about the potential consequences that a decision to join BMD might have on Canada's relations with China. He also suggested that such a decision would also have negative implications for Canada's arms control objectives.

According to Mr. David Pratt:

[F]rom the issue of ballistic missile defence destabilizing the international security architecture, that's simply not the case [...] those arguments made in 2004 have not stood the test of time at all. I think there's so much compelling evidence to the contrary when we look at what our NATO allies have done in terms of their support for ballistic missile defence, we have 28 NATO nations saying that they endorse the need to protect their populations against rogue missiles, and Canada has been saying all the right things at NATO but not doing anything when it comes to our own situation here in North America.<sup>44</sup>

The committee's view is that, while it is true that the sensitivities of Russia and China regarding BMD should be taken into account, development of missile defences against rogue states is too pressing a matter to be held hostage to these two countries. Moreover, it is worth pointing out that neither Russia nor China has been particularly helpful in international efforts to control the spread of nuclear and missile technologies that created the rogue state problem in the first place.<sup>45</sup>

Were it to announce its full participation, those experts who supported Canada joining BMD said Canada would be joining 27 other members of NATO with Australia, Japan and South Korea. Michaela Dodge, a policy analyst with the Heritage Foundation in Washington D.C., reminded the committee of the breadth of allied involvement, saying:

Allies are embracing missile defence through NATO. Poland and Romania have agreed to host Aegis Ashore sites; Turkey hosts AN/TPY forward-deployed radar; Spain is hosting U.S. BMD-capable ships; and Germany and Denmark are considering upgrading their ships for a missile defence role. The Dutch navy is modifying ship radars to track ballistic missile targets. Spain, Norway and the UK

---

<sup>43</sup> Senate Standing Committee on National Security and Defence, [Evidence](#) (Philip Coyle), 41<sup>st</sup> Parliament, 2<sup>nd</sup> Session, 12 May 2014.

<sup>44</sup> Senate Standing Committee on National Security and Defence, [Evidence](#) (David Pratt), 41<sup>st</sup> Parliament, 2<sup>nd</sup> Session, 26 May 2014.

<sup>45</sup> See, for example, references to Russian and Chinese entities used by North Korea to evade export restrictions in United Nations Security Council, [Report of the Panel of Experts established pursuant to Security Council resolution 1874 \(2009\)](#), S/2014/147, 6 March 2014.

have expressed interests in upgrading their ships, and Denmark and the UK already host[s] upgraded early warning radar.<sup>46</sup>

And, as previously noted, partnership in BMD would align Canada's commitments to NATO and NORAD. Summing it up, Colin Robertson said, "[P]articipation in BMD is both insurance policy for our homeland and a renewed commitment to contemporary, collective defence."<sup>47</sup>

Some experts warned that choosing to maintain the status quo may not necessarily be the safe bet it appears to be. On this, Richard Weitz, Director for Political-Military Analysis at the Hudson Institute, said:

There are some advantages to that. It doesn't really cost much in terms of finances. There is not a clear threat. There is no country out there that would, at least at present, deliberately target Canada with a nuclear-armed ballistic missile, but this could change. We have a changing security environment. There could be a misfiring of a launch. It could either go off course or be hit in a failed interception attempt and head towards Canadian territory. There is a possibility that, as some of the European countries fear, Canada could be held hostage. To deter the U.S. from taking some action, an adversary might want to threaten or target a less well defended target. Canada has always strived not to be seen as a free rider within the alliance and has always succeeded to that end, so the status quo might hurt that.<sup>48</sup>

Counting on the proximity of Canadian cities to the U.S. border to protect us during an ICBM attack may also be a mistake. Technical experts agreed that, in using GMD to defend American cities against ballistic missiles, the United States could not help but simultaneously protect Canadian population centres concentrated along the Canada-U.S. border. Policy experts questioned both the ethics and logic of this stance. Speaking to the ethical component, Former Vice Chief of the Defence Staff, Lieutenant-General (Retired) George MacDonald said:

There's a moral issue here. We talked at the time of what is the protocol? You've got two missiles inbound and one is headed for Winnipeg and one is headed for a missile site in North Dakota, do you defend against both of them? Yes, I think so. What if there are five missiles inbound and you can only defend against three of them, how do you prioritize that?<sup>49</sup>

University of Manitoba Professor James Fergusson questioned the legal logic, saying:

Moral considerations are one thing, but it's important to note that a U.S. officer's command is legally bound to defend the United States. It is not legally bound to defend Canada, even though this commander may wish to defend Canada,

---

<sup>46</sup> Senate Standing Committee on National Security and Defence, [Evidence](#) (Michaela Dodge), 41<sup>st</sup> Parliament, 2<sup>nd</sup> Session, 28 April 2014.

<sup>47</sup> Senate Standing Committee on National Security and Defence, [Evidence](#) (Colin Robertson), 41<sup>st</sup> Parliament, 2<sup>nd</sup> Session, 10 February 2014.

<sup>48</sup> Senate Standing Committee on National Security and Defence, [Evidence](#) (Richard Weitz), 41<sup>st</sup> Parliament, 2<sup>nd</sup> Session, 28 April 2014.

<sup>49</sup> Senate Standing Committee on National Security and Defence, [Evidence](#) (George MacDonald), 41<sup>st</sup> Parliament, 2<sup>nd</sup> Session, 5 May 2014.

thereby, in the absence of our participation, placing the U.S. commander in a difficult situation.<sup>50</sup>

Ms. Dodge explained the implications of not having a legal framework in place during a missile attack, saying:

You have precious little time to decide what you want to do. That time is taking away from your option to shoot a second time if you miss the first. Having that legal framework, those command and control issues worked out and pre-delegated authorities gives you a much better chance to make an intercept and, if you miss, try a second time. It is called look-shoot-look capability in the U.S. missile defence parlance, but it is very important to keep that in mind. It takes about half an hour for a long-range missile to reach U.S. territory, and you literally have minutes to decide what you want to do about that missile.<sup>51</sup>

## **PRESERVING CANADA'S SOVEREIGNTY AND SECURITY**

---

The committee heard evidence about the importance of NORAD as a vital binational organization that has been implemented through “roughly 80 treaty-level agreements, more than 250 memoranda of understanding and 145 bilateral forms on defence issues.”<sup>52</sup> The committee was told that the decision-making aspects of NORAD are seamless, except with ballistic missile defence.

Former Minister of National Defence, David Pratt, praised NORAD as “the most comprehensive defence relationship between two countries” but noted that Canada’s absence from BMD is a “missing link.”<sup>53</sup> In simple terms, the decision not to participate in BMD has had significant implications for Canada and its partnership within NORAD. The United States created a separate command structure after 9/11, USNORTHCOM, to address a full range of threats to the U.S. homeland. It placed BMD under this command but co-located USNORTHCOM at NORAD headquarters so as to benefit from the NORAD warning mission but created a separation in the command structure from Canada.

In such situations, although Canada provides early warning data as part of NORAD, once the data has been shared with USNORTHCOM, its representative at NORAD is only going to be “a silent observer on all the decisions being taken during that engagement cycle,” said Lieutenant-General Parent.<sup>54</sup> As an ICBM passes through the mid-course phase of its approximately 36-minute journey from launch to impact, Canada currently has no say on when, where or whether it should be engaged. As a result, the decision to intercept a missile aimed at a Canadian city would be left to the sole discretion of a U.S. command.

---

<sup>50</sup> Senate Standing Committee on National Security and Defence, [Evidence](#) (James Ferguson), 41<sup>st</sup> Parliament, 2<sup>nd</sup> Session, 24 February 2014.

<sup>51</sup> Senate Standing Committee on National Security and Defence, [Evidence](#) (Michaela Dodge), 41<sup>st</sup> Parliament, 2<sup>nd</sup> Session, 28 April 2014.

<sup>52</sup> Senate Standing Committee on National Security and Defence, [Evidence](#) (David Pratt), 41<sup>st</sup> Parliament, 2<sup>nd</sup> Session, 26 May 2014.

<sup>53</sup> Senate Standing Committee on National Security and Defence, [Evidence](#) (David Pratt), 41<sup>st</sup> Parliament, 2<sup>nd</sup> Session, 26 May 2014.

<sup>54</sup> Senate Standing Committee on National Security and Defence, [Evidence](#) (Lieutenant-General J.A.J. Parent), 41<sup>st</sup> Parliament, 2<sup>nd</sup> Session, 2 June 2014.

## POTENTIAL FUTURE OPPORTUNITIES FOR CANADA TO PARTICIPATE IN U.S. BALLISTIC MISSILE DEFENCE

---

The committee learned that, should Canada decide to partner with the United States on BMD, Canada can lend its expertise to enhance the BMD program.

The committee noted the strong views held by two former Ministers of National Defence on the opportunity costs. Mr. Graham warned the committee:

It seems to me we're outside of an extraordinary complex and amazingly new form of a weapons system which will affect our security, but which we are foreign to decisions around its development. I think that's a dangerous place to be.<sup>55</sup>

For his part, Mr. Pratt, expressed the view that Canada's current BMD policy does not serve its national interests, saying:

I can't understand why we would forfeit aspects of our national security by not working with the Americans directly to implement this system, because that's what we are doing, effectively. Yes, we would have some knowledge of the warning, but beyond that, what is there? There's really no role for Canada at this point. I think that is something we have to correct.<sup>56</sup>

The committee concurs.

Even some critics of the current U.S. BMD system urged Canada to consider a contribution in the form of research and development. Canada, they said, could have a positive influence on the future direction of BMD if it were to participate and focus its efforts on finding solutions to current technological challenges. Highlighting the difficulty current radar technologies have in distinguishing an incoming warhead from decoys or debris created by an unsuccessful strike – a capability referred to as “discrimination” – Lieutenant-General Gard said that he “would certainly welcome Canada's joining in some sort of serious research effort to see if there might be some way of dealing with the problem of discrimination.”<sup>57</sup>

Mr. Coyle also advocated that Canada join the BMD research and development effort, saying that “if those threats [from North Korea and Iran] went away, I would still support research and development on missile defence if for no other reason than to avoid technological surprise...I would support R & D in this program even if there were no threat.”<sup>58</sup>

The committee took note also of Lieutenant-General Gard's advice not to lose sight of the growing threat posed by cruise missiles and short-range ballistic missiles launched offshore. These threats

---

<sup>55</sup> Senate Standing Committee on National Security and Defence, [Evidence](#) (Bill Graham), 41<sup>st</sup> Parliament, 2<sup>nd</sup> Session, 26 May 2014.

<sup>56</sup> Senate Standing Committee on National Security and Defence, [Evidence](#) (David Pratt), 41<sup>st</sup> Parliament, 2<sup>nd</sup> Session, 26 May 2014.

<sup>57</sup> Senate Standing Committee on National Security and Defence, [Evidence](#) (Robert Gard), 41<sup>st</sup> Parliament, 2<sup>nd</sup> Session, 12 May 2014.

<sup>58</sup> Senate Standing Committee on National Security and Defence, [Evidence](#) (Philip Coyle), 41<sup>st</sup> Parliament, 2<sup>nd</sup> Session, 12 May 2014

“fly under the radar,” he said, and more efforts are needed to find solutions to defend against them.<sup>59</sup>

Speaking of his involvement in the deliberations that led up to Canada’s 2005 decision on U.S. BMD, Lieutenant-General (Retired) George MacDonald said,

At the time of the decision, I made the case that there was no evidence that the Americans would ask us to provide anything directly — not early warning radars or satellite capabilities or anything. I suggested that we should consider offering a geographic location for radar, for example, and adding personnel to NORAD to man radar sites or ballistic missile sites — and we have Canadians at some of those sites already — or that we should do some asymmetric contribution.<sup>60</sup>

The committee welcomes the suggestion by Lieutenant-General Gard, Lieutenant-General MacDonald and other witnesses that Canada’s BMD contribution might take more indirect forms. Possible indirect contributions might include enhancing surveillance against air-breathing threats through modernization of Arctic surveillance capabilities, including the North Warning System; increasing maritime domain awareness through deployment of High Frequency Surface Wave Radars or the RADARSAT Constellation; helping to tackle the discrimination problem, possibly through enhanced data processing of multiple sensor inputs; increasing emphasis on space situational awareness in Canada’s space program; or accepting X-band radar sites on Canadian territory.

Another indirect contribution Canada could make to enhance the future prospects of BMD, one that addresses concerns raised by witnesses about use of countermeasures to defeat BMD, would be to increase Canada’s arms control efforts. Key to these efforts would be expansion of the Missile Technology Control Regime (MTCR) to incorporate BMD counter-measures technologies and encouragement of China to join the regime as a full participant.

The committee takes note of these suggestions and acknowledges that these are decisions which can be made only after the Government of Canada has fully assessed the risks to Canadian territory not being covered under United States BMD.

Describing how his role as NORAD Deputy Commander would change if the BMD mission were to come completely under the NORAD umbrella, Lieutenant-General Parent said,

[I]t would practically remove a caveat for the aerospace defence of North America. It’s seamless and one change of command with one focus and unity of purpose. What it means practically is that I would not necessarily be asked to leave the room when there are discussions that lead to a ballistic missile defence engagement. It could mean that General Jacoby could appoint me to be part of the decision-making in ballistic missile defence, which I’m not. It would probably mean that I would be put on a shorter leash on the phone than I am right now. It would also allow Canadians across all the domains that we look at with NORAD and NORTHCOM command centre.

---

<sup>59</sup> Senate Standing Committee on National Security and Defence, [Evidence](#) (Robert Gard), 41<sup>st</sup> Parliament, 2<sup>nd</sup> Session, 12 May 2014.

<sup>60</sup> Senate Standing Committee on National Security and Defence, [Evidence](#) (George MacDonald), 41<sup>st</sup> Parliament, 2<sup>nd</sup> Session, 5 May 2014.

It would also probably allow our scientists, in terms of research and development – because we have some science and technology people working at NORAD from Canada to look at it and see if there are Canadian scientific developments that could help the system.

Lastly, it would make General Jacoby's job easier if a missile comes close to the border, as far as his decision would be much simpler to decide whether he elects to defend Canada or not.<sup>61</sup>

Speaking to this issue, Mr. Graham said,

As Minister of National Defence, I was concerned that a decision not to participate in BMD would marginalize NORAD. There were already concerns in the early 2000s that NORAD was something of a Cold War relic with little relevance in a post-Soviet world [...] In my view, and in the view of many in my department, a failure to participate in BMD would give the Americans more reason to shunt NORAD aside in favour of NORTHCOM.<sup>62</sup>

In Mr. Graham's estimation, NORAD is a vital instrument of Canadian security and foreign policy that has "been weakened as a result of the [BMD] decision."<sup>63</sup>

Mr. Graham told the committee that "participating in BMD would help preserve NORAD and Canada's overall security relationship with the United States. Furthermore, in my view Canadian involvement in the BMD program would give us a voice in the creation and use of BMD, thereby strengthening and not weakening our sovereignty."<sup>64</sup>

Mr. Pratt sees Canada's participation in BMD as "an opportunity to express and display goodwill in relation to that critical defence arrangement."<sup>65</sup>

The committee recognizes that the United States faces many technical challenges in its efforts to create a global network of systems to defend its citizens, deployed U.S. personnel and allies against ballistic missile attack by rogue states. At the same time, the committee has heard compelling testimony indicating that the threat of such attack has become a practical reality for which it is only prudent to prepare.

The committee believes that Canada must become a partner in U.S. BMD to protect Canada's security and national interests.

---

<sup>61</sup> Senate Standing Committee on National Security and Defence, [Evidence](#) (Lieutenant-General J.A.J. Parent), 41 Parliament, 2<sup>nd</sup> Session, 2 June 2014.

<sup>62</sup> Senate Standing Committee on National Security and Defence, [Evidence](#) (Bill Graham), 41<sup>st</sup> Parliament, 2<sup>nd</sup> Session, 26 May 2014.

<sup>63</sup> Senate Standing Committee on National Security and Defence, [Evidence](#) (Bill Graham), 41<sup>st</sup> Parliament, 2<sup>nd</sup> Session, 26 May 2014.

<sup>64</sup> Senate Standing Committee on National Security and Defence, [Evidence](#) (Bill Graham), 41<sup>st</sup> Parliament, 2<sup>nd</sup> Session, 26 May 2014.

<sup>65</sup> Senate Standing Committee on National Security and Defence, [Evidence](#) (David Pratt), 41<sup>st</sup> Parliament, 2<sup>nd</sup> Session, 26 May 2014.

## **RECOMMENDATION**

---

*The committee is unanimous in recommending that the Government of Canada enter into an agreement with the United States to participate as a partner in ballistic missile defence.*

## APPENDIX 1 – WITNESSES

---

Organization	Name/Title	Date of appearance
As individuals	The Honorable Philip E. Coyle, Senior Science Fellow, Center for Arms Control & Non-Proliferation	May 12, 2014
	Michaela Dodge, Policy Analyst, Defence and Strategic Policy, Heritage Foundation	April 28, 2014
	James Fergusson, Director, Centre of Defence and Security Studies, University of Manitoba	February 24, 2014
	Lieutenant-General (U.S.A) (Retired) Robert G. Gard Jr., Chairman, Center for Arms Control & Non-Proliferation	May 12, 2014
	The Honourable Bill Graham, P.C., former Minister of National Defence	May 26, 2014
	Frank Harvey, Professor of International Relations, Dalhousie University	February 24, 2014
	Lieutenant-General (Retired) George MacDonald, Former Vice- Chief of the Defence Staff	May 5, 2014
	The Honourable David Pratt, P.C., former Minister of National Defence	May 26, 2014
	Colin Robertson, Fellow, Canadian Defence and Foreign Affairs Institute	February 10, 2014

<b>Organization</b>	<b>Name/Title</b>	<b>Date of appearance</b>
As individuals	Lauren van den Berg, Foreign Policy Consultant	April 28, 2014
	Richard Weitz, Director, Center for Political-Military Analysis, Hudson Institute	April 28, 2014
	Dean Wilkening, Physicist at Lawrence Livermore National Laboratory	March 3, 2014
Canadian Space Agency	General (Retired) Walter J. Natynczyk, President	April 28, 2014
	Luc Brûlé, Vice President	
Conference of Defence Associations Institute	Ferry de Kerckhove, Executive Vice-President	February 10, 2014
National Defence and the Canadian Armed Force	Major-General Christian Rousseau, Chief of Defence Intelligence	March 3, 2014
	Craig Maskell, Director of Scientific Technical Intelligence	
	Major General J.P.J. St-Amand, Commander, 1st Canadian Air Division	April 7, 2014
	Major-General Michael Day, Chief of Force Development	April 28, 2014
North American Aerospace Defence Command (NORAD)	Lieutenant-General Alain Parent, Deputy Commander	June 2, 2014
Rideau Institute	Steven Staples, President	March 3, 2014

## **APPENDIX 2 –FACT-FINDING MISSION**

---

**Colorado Springs, Colorado, U.S.A. March 2014**

**The Committee met with the following people:**

- General Charles (Chuck) Jacoby, Commander of the North American Aerospace Defense Command (NORAD) and United States Northern Command. (USNORTHCOM)
- Lieutenant-General Alain Parent, Deputy Commander North American Aerospace Defense Command (NORAD)
- Lieutenant-General Michael D. Dubie, Deputy Commander, U.S. Northern Command (USNORTHCOM) and Vice Commander (U.S.) North American Aerospace Defense Command (NORAD) Element
- Major-General Charles Luckey, Chief of Staff, North American Aerospace Defense Command (NORAD) and U.S. Northern Command (USNORTHCOM)
- Ambassador Stuart Symington, U.S. Policy Advisor
- Major-General André Viens, Director of Operations, North American Aerospace Defense Command (NORAD)
- Major-General Lew Craparotta, Director of Operations, J-3, U.S. Northern Command (USNORTHCOM)
- Major-General Jeff Newell, Director of Strategy, Policy and Plans (J5), North American Aerospace Defense Command (NORAD) and United States Northern Command (USNORTHCOM)
- Rear Admiral Thomas H. "Hank" Bond, Jr., Director of Cyberspace Operations (J6/J3D), North American Aerospace Defense Command (NORAD)/ US Northern Command (USNORTHCOM)
- Brigadier-General Guy Hamel, Deputy Director of the Strategy, Policy and Plans Directorate North American Aerospace Defense Command (NORAD) and United States Northern Command (USNORTHCOM), (N-NC/J5D)
- Brigadier-General Bob Walters, Intelligence Director, North American Aerospace Defense Command (NORAD) and United States Northern Command (USNORTHCOM)
- Brigadier-General Walter Sams, Deputy Director of Operations, North American Aerospace Defense Command (NORAD)/N/J3D
- Randel Zeller, Director, J9 Directorate at US Northern Command (USNORTHCOM)/ North American Aerospace Defense Command (NORAD)
- Dr. Michael Dawson, Canadian Policy Advisor

- Colonel Henrik Smith, N-NC/J85 ,North American Aerospace Defense Command (NORAD) and United States Northern Command (USNORTHCOM)
- Colonel Scott Clancy, N2C2 North American Aerospace Defense Command (NORAD)
- Colonel Tom Hensley, N-NC/J2D North American Aerospace Defense Command (NORAD) and United States Northern Command (USNORTHCOM)
- Colonel Alvin Vann, Executive Officer to Deputy Commander, North American Aerospace Defense Command (NORAD)
- Steven Allen, Deputy, BMD Division at US Northern Command (USNORTHCOM)
- Commander Edd King, Branch Chief, Strategy and Campaign Plans, North American Aerospace Defense Command (NORAD)
- Commander Richard Dowker, N/J32, North American Aerospace Defense Command (NORAD)
- Lieutenant-Commander Erik Landstrom, N/J32, North American Aerospace Defense Command (NORAD)
- Kathy Bukolt, Senior Expert Counterterrorism and Homeland Defense
- Mike Lupow, Senior Intelligence Analyst, Arctic
- Jason Croyle, Strategic Analyst
- Katherine Koteless, Senior Analyst for Mexican Division
- Lieutenant (Navy) Andrew MacKay, RCN, J32, North American Aerospace Defense Command (NORAD)





## LE CANADA ET LA DÉFENSE ANTIMISSILES BALISTIQUES : S'adapter à l'évolution du contexte de menace

Le Comité sénatorial permanent de la Sécurité nationale  
et de la défense

L'honorable Daniel Lang, président

L'honorable Roméo A. Dallaire, vice-président

Juin 2014

*This document is available in English*

Le rapport et les délibérations du Comité sont disponibles sur internet :  
[www.senate-senat.ca/secd.asp](http://www.senate-senat.ca/secd.asp)

Des exemplaires imprimés de ce document sont disponibles auprès de :  
La Direction des comités du Sénat au (613) 990-0088  
ou par courriel à [secd@sen.parl.gc.ca](mailto:secd@sen.parl.gc.ca)

## TABLE DES MATIÈRES

---

MEMBRES DU COMITÉ.....	III
ORDRE DE RENVOI .....	IV
SOMMAIRE.....	V
INTRODUCTION.....	1
A. Défense continentale Canada-États-Unis : origines et évolution .....	1
B. Défense antimissile balistiques 2001-2014 / Impact des attentats du 11 septembre sur NORAD 2	
C. Décision sur la DAB prise par le Canada en 2005 : contexte et facteurs possibles.....	5
2014 ET APRÈS : ÉVOLUTION DU CONTEXTE ET ANALYSE DE LA MENACE .....	6
A. Corée du Nord .....	6
B. Iran.....	8
L'ÉTAT ACTUEL DU PROGRAMME AMÉRICAIN DE DAB .....	10
B. DAB intérieure des États-Unis.....	11
C. L'Europe et la défense antimissiles balistiques .....	12
D. La European Phased Adaptive Approach.....	13
FAISABILITÉ TECHNIQUE DE LA DAB : POINT DE VUE DES EXPERTS.....	14
POINT DE VUE DES EXPERTS DES POLITIQUES.....	16
ASSURER LA SOUVERAINETÉ ET LA SÉCURITÉ DU CANADA.....	19
OCCASIONS POTENTIELLES POUR LE CANADA DE PARTICIPER À LA DÉFENSE ANTIMISSILES BALISTIQUES DES ÉTATS-UNIS .....	20
RECOMMANDATION .....	23
ANNEXE 1 – TÉMOINS.....	A
ANNEXE 2 – MISSION D'INFORMATION .....	C



## MEMBRES DU COMITÉ

---

L'honorable Daniel Lang, *président*

L'honorable Roméo A. Dallaire, *vice-président*

*et*

Les honorables sénateurs:

Lynn Beyak

\*Carignan, C.P. (ou Martin)

\*Cowan (ou Fraser)

Jean-Guy Dagenais

Joseph A. Day

Grant Mitchell

David M. Wells

Vernon White

*Autres sénateurs ayant participé, de temps à autre, aux travaux du Comité :*

Les honorables sénateurs Campbell, McIntyre, Ngo, Nolin, Oh, Ringuette, Segal\*\* et Tkachuk.

(\*Membres d'office)

(\*\*Sénateur à la retraite)

### Employés :

Maritza Jean-Pierre, adjointe administrative

Wolfgang Koerner, analyste, Bibliothèque du Parlement

Holly Porteous, analyste, Bibliothèque du Parlement

Francine Pressault, agent de communications

Josée Thérien, greffière du Comité

## ORDRE DE RENVOI

---

Extrait des *Journaux du Sénat* du jeudi 12 décembre 2013:

L'honorable sénateur Lang propose, appuyé par l'honorable sénateur Housakos,

Que le Comité sénatorial permanent de la sécurité nationale et de la défense soit autorisé à examiner, dans le but d'en faire rapport, la situation des relations internationales du Canada en matière de sécurité et de défense, notamment ses relations avec les États-Unis, l'OTAN et NORAD;

Que le comité fasse rapport au Sénat au plus tard le 31 décembre 2014 et qu'il conserve tous les pouvoirs nécessaires pour diffuser ses conclusions pendant 90 jours après le dépôt de son rapport final.

Après débat,

La motion, mise aux voix, est adoptée.

*Le greffier du Sénat*

Gary W. O'Brien

## SOMMAIRE

---

En 2004, le gouvernement du Canada a écrit au gouvernement des États-Unis afin de manifester son intérêt à prendre part au programme de défense antimissiles balistiques (DAB). Le Canada avait convenu d'être un participant par défaut à la DAB en acceptant que les renseignements d'avertissement recueillis par le Commandement de la défense aérospatiale de l'Amérique du Nord (NORAD) soient utilisés dans le cadre du programme de DAB.

Le 24 février 2005, le gouvernement a annoncé, à la Chambre des communes, qu'il ne prendrait pas part au programme de DAB des États-Unis. Afin de mieux évaluer les répercussions de cette décision et de déterminer si cette position sert aujourd'hui les intérêts du Canada en matière de sécurité et de politique étrangère, le comité a entendu des témoignages d'experts sur l'évolution du contexte de menace depuis 2005; sur l'état actuel des efforts de DAB aux États-Unis; sur la manière dont la politique du Canada en matière de DAB s'harmonise aux engagements pris dans le cadre de l'Organisation du Traité de l'Atlantique Nord (OTAN) et aux partenariats de défense et de sécurité plus généraux avec les États-Unis; et sur les occasions potentielles qui se présenteraient si le Canada décide de participer dans une plus grande mesure à la DAB.

En ce qui concerne le contexte de menace, le comité a entendu des témoignages inquiétants sur les efforts que déploient la Corée du Nord et l'Iran pour se doter de la capacité de lancer des missiles nucléaires balistiques de longue portée et ainsi menacer leurs voisins, les alliés de l'OTAN et l'Amérique du Nord. Ces efforts, entrepris au mépris des résolutions du Conseil de sécurité des Nations Unies, ont permis à ces deux États voyous, plus particulièrement la Corée du Nord, de transformer leurs menaces en menaces réalisables.

L'OTAN a intégré la DAB à son nouveau Concept stratégique et les alliés comme l'Australie, la Corée du Sud et le Japon ont également décidé de prendre part à ce qui deviendra un réseau mondial de systèmes régionaux de DAB. En refusant de participer entièrement au programme américain de DAB, le Canada s'isole de ce grand regroupement d'États. En effet, plus d'un expert de la politique a souligné la position contradictoire du Canada à l'égard du système de DAB : il est explicitement d'accord pour que les alliés de l'OTAN soient protégés par le système, mais il refuse cette protection pour lui-même.

Comme le comité l'a appris du commandant adjoint du NORAD, le Canada ne peut tout simplement pas tenir pour acquis que l'entièreté de son territoire sera protégée par défaut par le système de DAB américain actuel. Puisque le Canada ne participe pas à la DAB, les décisions prises pour déterminer si l'on intercepte ou non un missile en approche et sur l'endroit et le moment où auront lieu les interceptions ne relèveraient pas de la structure binationale du NORAD, mais plutôt des États-Unis seulement, par l'intermédiaire de leur commandement de défense nationale, le United States Northern Command (USNORTHCOM).

Le comité a aussi appris que, dans le cas d'une attaque menée contre l'Amérique du Nord par un avion, un chasseur à réaction ou un missile de croisière, le Canada participerait à la défense de la région en tant que partenaire entier et égal d'une structure de commandement bien intégrée au sein du NORAD. Par contre, si l'attaque était faite au moyen d'un missile balistique, le Canada ne pourrait intervenir.

Le comité craint que les militaires représentant le Canada au NORAD doivent « quitter la salle » lorsque viendra le temps de décider comment réagir à une attaque de missiles balistiques menaçant le Canada ou l'Amérique de Nord.

Une structure de commandement décousue présente des problèmes opérationnels, mine un partenariat en défense qui serait sinon bien intégré, et force le personnel militaire des États-Unis à prendre des décisions dans le cadre du USNORTHCOM, qui exclue le Canada.

Le programme de DAB des États-Unis n'est pas sans détracteurs. Le comité a entendu des préoccupations sur le risque que le système de DAB mine la dissuasion stratégique, mène à la militarisation de l'espace ou déclenche une course aux armements. Le comité a toutefois entendu des témoignages selon lesquels ces situations ne se produiraient pas.

Même certains des plus virulents détracteurs du système ont reconnu que le Canada aurait intérêt à participer aux efforts déployés par les États-Unis. Ils ont fait valoir que la contribution du Canada pourrait prendre de nombreuses formes, notamment des efforts de recherche et de développement pour régler certains des défis que rencontre le système de DAB ou pour améliorer la capacité du NORAD de se prémunir contre les nouvelles menaces, comme les attaques par missiles de croisière ou missiles balistiques à courte portée lancés en mer. Les possibilités sont nombreuses, mais, de toute évidence, une décision ne pourra être prise que lorsque le Canada aura évalué les risques pour son territoire en tenant compte des questions de souveraineté et de sécurité.

***Le comité recommande à l'unanimité que le gouvernement du Canada conclue un accord avec les États-Unis pour participer, comme partenaire, à la défense antimissiles balistiques.***

## INTRODUCTION

---

En 2004, l'honorable David Pratt, alors ministre de la Défense nationale, a écrit au secrétaire d'État américain à la Défense pour lui manifester l'intérêt du Canada à prendre part au système de défense antimissiles balistiques (DAB) :

Nous avons l'intention de négocier un protocole d'entente avec les États-Unis dans les prochains mois pour permettre au Canada de participer au programme actuel de défense antimissiles des États-Unis, ainsi que pour élargir et renforcer l'échange d'information. Nous croyons que ce cadre va profiter aux deux pays et garantir la meilleure participation et la meilleure compréhension possible du gouvernement et de l'industrie au Canada, concernant le programme de défense antimissiles des États-Unis. Un tel protocole d'entente pourrait aussi ouvrir la voie à une coopération accrue entre nos gouvernements et entre les industries en matière de défense antimissiles, coopération que nos deux pays doivent encourager<sup>1</sup>.

En février 2005, le gouvernement a annoncé à la Chambre des communes que le Canada ne participerait pas au système de DAB<sup>2</sup>.

Le Canada refusait de participer aux efforts américains de DAB même s'il avait accepté de partager l'information sur les alertes aérospatiales avec le Commandement de la défense aérospatiale de l'Amérique du Nord (NORAD).

Le comité voulait mieux comprendre la défense antimissiles balistiques, les motifs sur lesquels reposait la décision de 2005, le contexte de menace actuel et la façon dont le Canada pourrait protéger sa souveraineté et sa sécurité, tout en renforçant son partenariat avec le NORAD.

### A. Défense continentale Canada-États-Unis : origines et évolution

Le partenariat que le Canada entretient avec les États-Unis pour la défense continentale de l'Amérique du Nord contre un éventail de menaces est fondé sur le principe voulant qu'un danger commun exige une défense commune.

Avant même la fin de la Deuxième Guerre mondiale, les autorités canadiennes et américaines étaient bien conscientes de la menace que les bombardiers soviétiques à long rayon d'action faisaient peser depuis le nord. C'est dans ce contexte que le Canada et les États-Unis ont aménagé ensemble, au milieu des années 1950, une série de réseaux de radars d'alerte lointaine dans tout le Canada : le Réseau Mid Canada Line, le Réseau Pinetree Line et le Réseau d'alerte avancé (DEW).

---

<sup>1</sup> Comité sénatorial permanent de la sécurité nationale et de la défense, [Témoignages](#) (David Pratt), 41<sup>e</sup> législature, 2<sup>e</sup> session, 26 mai 2014.

<sup>2</sup> Chambre des communes, [Débats](#), 38<sup>e</sup> législature, 1<sup>re</sup> session, 24 février 2005, p. 3910.

La pierre angulaire de cette coopération binationale entre le Canada et les États-Unis d'Amérique est le NORAD, fondé le 12 septembre 1957. Le 12 mai 1958, le Canada et les États-Unis ont signé l'Accord du NORAD, qui officialisait l'organisation. Le 4 octobre 1957, moins d'un mois après l'établissement du Commandement du NORAD, le lancement du satellite Spoutnik 1, que l'URSS effectuait au moyen de ses nouveaux missiles de série R7, a changé radicalement le contexte de la menace et a amené le NORAD à changer sa mission de la défense aérienne continentale à la défense aérospatiale. Si les Soviétiques étaient capables de lancer un satellite en orbite, ils pouvaient certainement fabriquer des missiles balistiques à ogives nucléaires aptes à frapper les centres de population nord-américains.

Le missile balistique se distingue de plusieurs façons de la plateforme « aérobie » tel le bombardier stratégique ou le missile de croisière. Le missile balistique n'est propulsé que lors de la phase initiale du vol, la « phase de propulsion ». La fusée qui le propulse n'a pas besoin d'un apport externe en oxygène. Le missile balistique peut donc se déplacer à grande vitesse, à une altitude exoatmosphérique, et revenir vers la Terre sous l'effet de la gravité, lorsque la fusée a épuisé son combustible. Le bombardier ou le missile de croisière, quant à eux, sont propulsés par un moteur fonctionnant à l'oxygène de leur lancement jusqu'à la cible. Une plateforme aérobie ne peut donc quitter l'atmosphère terrestre.

Les missiles balistiques intercontinentaux (ICBM), qui pouvaient être lancés d'une plateforme terrestre ou maritime, présentaient, pour Ottawa et Washington, une menace beaucoup plus inquiétante que les bombardiers stratégiques aérobies, notamment parce qu'en raison de cette nouvelle technologie, le délai entre la détection du lancement et la réaction n'était plus que de quelques minutes. Les ICBM échappaient aussi au « mur » défensif du NORAD composé de radars et d'avions de chasse. En 2012, à l'époque où il était commandant adjoint du NORAD, l'actuel chef d'état-major de la défense du Canada, le lieutenant-général Thomas Lawson, parlait des ICBM comme d'une menace « qui pouvait littéralement "sauter" par-dessus [le] réseau de défense aérienne<sup>3</sup> ».

Au fil des ans, le NORAD s'est adapté à l'évolution des menaces.

## B. Défense antimissile balistiques 2001-2014 / Impact des attentats du 11 septembre sur NORAD

Au cours des quelque 60 ans de son existence, l'Accord du NORAD a fait l'objet de nombreux renouvellements, chacun étant destiné à préserver la capacité du commandement de détecter les menaces contre l'Amérique du Nord et d'y réagir. Les attentats du 11 septembre ont fait disparaître toute illusion selon laquelle la position géographique de l'Amérique du Nord constituait un rempart contre les menaces étrangères. Le NORAD, qui se concentrait jusqu'alors exclusivement sur les menaces extérieures provenant de régions lointaines ou traversant le pôle Nord, était mal préparé<sup>4</sup>.

En réponse à cette nouvelle réalité, le NORAD a lancé immédiatement l'Opération Noble Eagle, qui fait appel à des patrouilles aériennes afin de faire respecter une zone d'identification de défense aérienne au-dessus de la région de la capitale nationale américaine. Cette opération n'est pas la seule responsabilité des forces aériennes du Canada et des États-Unis. Il s'agit d'une initiative

---

<sup>3</sup> Lieutenant-général Tom Lawson (avec le capitaine Michael Sawler), « [Le NORAD en 2012 – Toujours en évolution et toujours aussi pertinent](#) », *Revue militaire canadienne*, vol. 12, n° 3, p. 7.

<sup>4</sup> Comité sénatorial permanent de la sécurité nationale et de la défense, [Témoignages](#) (Lieutenant-général J.A.J. Parent), 41<sup>e</sup> législature, 2<sup>e</sup> session, 2 juin 2014.

exigeant la participation coordonnée de partenaires multiples, dont NAV Canada, Transports Canada, la Gendarmerie royale du Canada, la Federal Aviation Administration et la Transportation Security Agency des États-Unis, et le département américain de la Sécurité intérieure. Ensemble, ces organisations surveillent et interceptent les vols suspects au-dessus de la région de la capitale nationale américaine et des événements internationaux de grande envergure, comme les Jeux olympiques d'hiver de 2010 à Vancouver et les sommets du G8 et du G20 de 2010 à Toronto.

L'Opération Noble Eagle s'inscrit dans le cadre de la réponse donnée à une autre leçon retenue des attentats du 11 septembre. Il est maintenant admis que la protection de la sécurité continentale est une responsabilité qui concerne l'ensemble du gouvernement; les forces armées canadiennes et américaines doivent être prêtes à travailler ensemble ainsi qu'à diriger ou à assister d'autres parties chargées de réagir à un large éventail de menaces.

Par conséquent, les États-Unis ont créé, en octobre 2002, un commandement conjoint des services appelé le United States Northern Command (USNORTHCOM), qui dirige et contrôle les efforts de défense intérieure du département de la Défense et qui coordonne le soutien militaire apporté aux autorités civiles<sup>5</sup>. Étant donné que le NORAD remplit déjà la mission de défense aérienne de l'Amérique du Nord, il a été décidé d'installer le USNORTHCOM au quartier général du NORAD, à Colorado Springs (Colorado), et de confier au dirigeant du NORAD – qui est toujours un Américain – le commandement du USNORTHCOM. Aujourd'hui, la mission de défense intérieure remplie par le USNORTHCOM s'étend à tous les théâtres – l'air, la terre, la mer, l'espace et le cyberespace.

En 2006, le cycle de renouvellement quinquennal de l'Accord du NORAD a été remplacé par un renouvellement « permanent<sup>6</sup> ». Ce renouvellement a revêtu une importance particulière parce qu'il est le premier à avoir eu lieu après les attentats terroristes du 11 septembre. Cet accord faisait également suite à un développement important qui était survenu deux ans plus tôt lors de l'échange de notes diplomatiques<sup>7</sup>. Le 5 août 2004, l'Accord du NORAD était modifié de manière à ce que « alerte aérospatiale » soit redéfinie 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, en appliquant les arrangements de soutien mutuel conclus avec d'autres commandements et organismes. Une partie intégrante de l'alerte aérospatiale continue à comporter la surveillance des activités aérospatiales mondiales et les développements connexes. La fonction d'alerte aérospatiale de NORAD pour l'Amérique du Nord comprend l'alerte aérospatiale, telle qu'elle est définie dans le

---

<sup>5</sup> Voir le département américain de la Défense, « [Homeland Defense](#) », *Joint Publication 3-26*, 2 août 2005. Ce guide de la doctrine a été mis à jour en 2007 et figure dorénavant sous l'information de référence : département américain de la Défense, « [Homeland Defense](#) », *Joint Publication 3-27*, 12 juillet 2007. Parmi les changements recensés dans la version JP 3-27, on note l'ajout du cyberespace comme domaine qui pourrait être visé par des opérations de défense intérieure.

<sup>6</sup> Même s'il s'applique dorénavant en permanence, l'Accord du NORAD exige que les deux parties l'examinent une fois tous les quatre ans au moins, ou à la demande de l'une des parties. Voir Information sur les traités du Canada, « Article III – Révision et amendement », [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.

<sup>7</sup> Voir le département d'État américain, [Diplomatic Note No. 04-352](#), et le ministère des Affaires étrangères et du Commerce international du Canada, [Diplomatic Note No. JLAB-0095](#), toutes deux datées du 5 août 2004.

présent paragraphe, pour le compte des commandements nationaux des États-Unis responsables de la défense anti-missiles<sup>8</sup>. [soulignement ajouté]

Comme la fin de cette disposition le précise, le Canada partage l'information sur les alertes aérospatiales avec le NORAD, et cette information est ensuite transmise au USNORTHCOM.

Le texte de l'accord renouvelé en 2006 – dont le nom officiel est l'[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](#) – reflète l'impression commune selon laquelle un changement fondamental s'était produit dans le contexte de la menace. En dépit des efforts de non-prolifération et de contre prolifération, le document indique que les armes de destruction massive et leurs modes de lancement « posent un défi de sécurité majeur ». Les menaces qui pèsent dans la dimension spatiale sont mises en évidence : « [U]n nombre croissant de nations se sont dotées ou peuvent aisément disposer de services spatiaux susceptibles d'être utilisés à des fins stratégiques et tactiques allant à l'encontre des intérêts du Canada et des États-Unis. »

Dans le contexte de l'après 11 septembre, un autre signe indiquant que le Canada et les États-Unis préconisent une approche intégrée à la sécurité intérieure a été leur décision d'incorporer l'alerte maritime à l'Accord du NORAD de 2006.

Étant donné la possibilité éventuelle de lancer des missiles de croisière ou des missiles balistiques de courte portée à partir d'un porte-conteneurs, les préoccupations maritimes pourraient devenir rapidement des questions d'alerte et de défense aérospatiales. Un tel scénario exige une intégration entre les fonctions d'alerte et de contrôle. Par exemple, la trajectoire très tendue, l'origine imprévue et les délais d'alerte extrêmement courts associés aux missiles balistiques de courte portée pourraient entraîner de la confusion, le NORAD et le USNORTHCOM s'évertuant en même temps à faire une transition rapide entre leurs rôles respectifs. Comme le lieutenant général J.A.J. Parent, commandant adjoint du NORAD, l'a expliqué :

[S]i un missile balistique à courte portée nous arrivait du large de nos côtes, demain matin, ce serait probablement une mission de l'USNORTHCOM, mais vous pouvez constater la confusion qui règne et comment une opération peut passer facilement d'un domaine à l'autre et à quel point sa gestion peut devenir compliquée<sup>9</sup>.

En février 2006, le Canada a créé un homologue au USNORTHCOM, le Commandement Canada, chargé de mener des opérations intérieures et continentales. Six ans plus tard, le Commandement Canada a été réuni au Commandement de la Force expéditionnaire du Canada et au Commandement du soutien opérationnel du Canada, fusion qui a donné naissance au Commandement des opérations interarmées du Canada (COIC). Comme le USNORTHCOM, le COIC doit couvrir tous les domaines opérationnels.

Afin de poursuivre l'intégration des activités de défense et de sécurité continentales, le Canada et les États-Unis ont signé un Plan d'assistance civile en février 2008 « afin de faciliter le soutien de la part des militaires d'un pays aux forces armées de l'autre pays [et] d'aider les autorités civiles lors

<sup>8</sup> Voir « Article premier – Mission de NORAD », al. 2a), [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](#), signé le 28 avril 2006.

<sup>9</sup> Comité sénatorial permanent de la sécurité nationale et de la défense, [Témoignages](#) (Lieutenant-général J.A.J. Parent), 41<sup>e</sup> législature, 2<sup>e</sup> session, 2 juin 2014.

d'une situation de crise, comme une catastrophe naturelle<sup>10</sup> ». Le plan a été renouvelé en janvier 2012.

Même si le partage de l'information sur les alertes fait du Canada un participant de facto au système de DAB, le renouvellement de l'Accord du NORAD en 2006 ne fait pas référence à la contribution du Canada au développement et au déploiement de ce système par les États-Unis. Si le Canada décidait d'y contribuer, le système pourrait être mis en œuvre par le NORAD.

### C. Décision sur la DAB prise par le Canada en 2005 : contexte et facteurs possibles

L'année précédant le renouvellement définitif de l'Accord du NORAD, soit le 24 février 2005, le gouvernement du Canada a décidé de ne pas participer à l'initiative de défense antimissiles des États-Unis. Il a annoncé cette décision à la Chambre des communes<sup>11</sup>. Deux ministres de la Défense nationale de l'époque, l'honorable David Pratt et l'honorable Bill Graham, ont confirmé au comité que le gouvernement s'était appuyé avant tout sur des considérations politiques et une opinion publique qu'il jugeait hostile au système de DAB<sup>12</sup>.

Cette décision s'est avérée étonnante, étant donné que le Canada était disposé à partager l'information sur les alertes<sup>13</sup>. Était-il logique, de la part du Canada, de fournir au système de DAB des États-Unis, par le biais du NORAD, de l'information qui donnait l'alerte sur les attaques de missiles balistiques en cours, pour ensuite littéralement quitter la table lorsque le USNORTHCOM devait prendre des décisions sur la manière d'intervenir au moyen du système?

Dans les années 1980, le Canada craignait que l'Initiative de défense stratégique (SDI) de l'administration américaine rende possible le déploiement de plateformes d'armes dans l'espace<sup>14</sup>.

Comme l'a fait remarquer M. Graham :

Beaucoup affirmaient que la défense antimissiles balistiques ressemblait au programme de guerre des étoiles de l'administration Reagan et à une militarisation de l'espace. En passant, je ne partage pas cet avis et je ne crois pas non plus que les missiles balistiques constituent un armement de l'espace. Il s'agit d'un système terrestre, et non spatial<sup>15</sup>.

D'autres témoins ont dit qu'ils partageaient l'avis de M. Graham concernant le programme actuel de DAB des États-Unis. Comme le lieutenant-général Parent l'a exprimé :

---

<sup>10</sup> Ministère de la Défense nationale, [Relation de défense entre le Canada et les États-Unis](#), documentation, 22 novembre 2013.

<sup>11</sup> Chambre des communes, [Débats](#), 38<sup>e</sup> législature, 1<sup>re</sup> session, 24 février 2005, p. 3910.

<sup>12</sup> Comité sénatorial permanent de la sécurité nationale et de la défense, [Témoignages](#) (David Pratt et Bill Graham), 41<sup>e</sup> législature, 2<sup>e</sup> session, 26 mai 2014.

<sup>13</sup> Voir, par exemple, Carl Ek et coll., [Canada-US Relations](#), Congressional Research Service, 12 mai 2008, p. 11.

<sup>14</sup> Le Canada craignait aussi que la SDI nuise aux efforts de dissuasion nucléaire stratégique en enfreignant le Traité concernant la limitation des systèmes antimissiles balistiques. Ce traité consacrait la dissuasion nucléaire en imposant des contraintes aux systèmes américains et soviétiques de défense antimissiles : il limitait chacun des deux pays à deux sites de déploiement de DAB et faisait en sorte que les activités de déploiement d'un pays ne puissent se faire d'une façon qui aurait menacé le pouvoir de pénétration de la force de riposte par missile de l'autre pays.

<sup>15</sup> Comité sénatorial permanent de la sécurité nationale et de la défense, [Témoignages](#) (Bill Graham), 41<sup>e</sup> législature, 2<sup>e</sup> session, 26 mai 2014.

« [I]l n'y a effectivement pas de guerre des étoiles. Il n'y a pas d'armes qui sont déployées dans l'espace. Tout se fait au moyen d'intercepteurs basés au sol<sup>16</sup> ».

## 2014 ET APRÈS : ÉVOLUTION DU CONTEXTE ET ANALYSE DE LA MENACE

---

Selon ce que lui ont appris un large éventail de témoins américains et canadiens ayant pris part à son étude, le comité croit que le gouvernement devrait maintenant revoir sa position sur la DAB et étudier comment le Canada peut devenir un partenaire dans cette dimension essentielle de la défense aérospatiale nord-américaine.

Le comité a appris comment le contexte de la menace a évolué depuis 2005. Le comité cherchait aussi à mieux comprendre comment le programme américain de DAB permet de réagir à cette nouvelle menace, plus particulièrement dans le cadre de la défense intérieure, de même qu'à connaître les progrès qui ont été réalisés à cet égard et à entendre ce que les experts les plus réputés pensent des coûts et des avantages possibles d'une participation du Canada à la DAB.

Pour le Canada et les États-Unis, le contexte de la menace a beaucoup changé depuis que le gouvernement a décidé, en 2005, de ne pas participer au système de DAB dans le cadre du NORAD. Comme le lieutenant-général Parent l'a dit au comité :

[L]’Amérique du Nord est de plus en plus vulnérable à un éventail de menaces changeantes – qu’elles soient étatiques ou non étatiques, traditionnelles ou asymétriques – dans tous les théâtres, soit l’air, la terre, la mer, l’espace et le cyberspace [...] Au cours des 18 derniers mois, le NORAD s’est penché sur un éventail de changements sur le plan des acteurs étatiques et non étatiques qui pourraient remettre en question les notions et les concepts de la défense qui ont été, pour la plupart, mis en œuvre au siècle dernier<sup>17</sup>.

### A. Corée du Nord

L’administration américaine songeait surtout à deux États voyous lorsqu’elle a conçu le programme de DAB : la Corée du Nord et l’Iran. La Corée du Nord suscitait des craintes particulières, car son programme nucléaire et son programme de missiles étaient plus avancés, et que le pays était devenu un fournisseur pour d’autres États désireux d’obtenir les mêmes technologies.

Le rapport de la Commission américaine d’évaluation de la menace présentée par les missiles balistiques pour les États-Unis<sup>18</sup>, publié en 1998, a grandement attiré l’attention sur la menace émergente posée par le programme nord-coréen de développement de missiles nucléaires et balistiques. La Commission, qui a mis en évidence l’incapacité du gouvernement des États-Unis de détecter le déploiement opérationnel des missiles No Dong par la Corée du Nord, a prévenu le

---

<sup>16</sup> Comité sénatorial permanent de la sécurité nationale et de la défense, [Témoignages](#) (Lieutenant-général J.A.J. Parent), 41<sup>e</sup> législature, 2<sup>e</sup> session, 2 juin 2014.

<sup>17</sup> Comité sénatorial permanent de la sécurité nationale et de la défense, [Témoignages](#) (Lieutenant-général J.A.J. Parent), 41<sup>e</sup> législature, 2<sup>e</sup> session, 2 juin 2014.

<sup>18</sup> Donald Rumsfeld travaillait alors dans le secteur privé.

gouvernement du risque de surprise stratégique présenté par le missile balistique de longue portée Taepo Dong-2<sup>19</sup>.

En 1998, la CIA avait déterminé que les missiles balistiques intercontinentaux Taepo Dong-1 de la Corée du Nord pouvaient envoyer de petites charges utiles à certaines régions de l'Alaska et à Hawaï. Dans leur troisième phase, les missiles Taepo Dong-2 étaient capables, selon la CIA, d'envoyer de grosses charges utiles à la partie continentale des États-Unis, quoiqu'avec une faible précision<sup>20</sup>. L'emploi du terme « grosses charges utiles » est lourd de sens, car il sous-entend la capacité d'envoyer une ogive nucléaire.

Il est certain que, en 2005, le programme américain de DAB ne pouvait pas être vu comme une menace pour le Traité concernant la limitation des systèmes antimissiles balistiques. Le gouvernement des États-Unis avait déjà retiré son appui au Traité en décembre 2001, ce qui lui laissait le champ libre pour développer un système de défense antimissiles plus sophistiqué, doté de sites d'interception supplémentaires. Des témoins ont confirmé qu'on ne pouvait pas voir le programme de DAB comme autre chose qu'un système de défense contre un État voyou. Ce programme ne constituait pas, et ne constitue toujours pas, une menace pour la dissuasion nucléaire stratégique qui existe entre les États-Unis, la Russie et la Chine.

En se retirant soudainement du Traité sur la non-prolifération des armes nucléaires en janvier 2003, en affirmant en avril 2003 qu'elle possédait des armes nucléaires et en s'évertuant à vendre des technologies et du savoir-faire d'exportation contrôlée à d'autres États voyous, comme l'Iran, la Corée du Nord a éveillé un sentiment d'urgence chez les responsables de la DAB. Les efforts diplomatiques devaient être appuyés par un système de défense apte à protéger les alliés régionaux et à neutraliser la menace posée par le programme nord-coréen d'armes nucléaires.

Le comité a demandé au major-général Christian Rousseau, à l'époque le commandant du Commandement du renseignement des Forces canadiennes, son évaluation de la situation. Le major-général Rousseau a jugé « très inquiétants la prolifération et l'usage potentiel d'armes de destruction massive et de missiles balistiques contre le continent nord-américain<sup>21</sup> ». La Corée du Nord et l'Iran suscitent le plus de craintes, selon lui, car ces deux pays continueront probablement de tenter d'acquérir, de renforcer et d'améliorer leurs capacités en matière d'armes nucléaires et de missiles balistiques.

Le major-général Rousseau a aussi souligné que la Corée du Nord « a expressément indiqué vouloir être en mesure de pointer l'Amérique du Nord avec des missiles nucléaires<sup>22</sup> ».

Le 12 décembre 2012, la Corée du Nord a lancé une fusée à trois étages, appelée Unha-3, afin de mettre un satellite en orbite. Le secrétaire général des Nations Unies, Ban Ki-moon, a déclaré que ce lancement s'était fait en dépit des avertissements de la communauté internationale et qu'il

---

<sup>19</sup> L'honorable Donald H. Rumsfeld, président, et coll., [Report of the Commission to Assess the Ballistic Missile Threat to the United States](#), 15 juillet 1998 (mis en ligne par la Federation of American Scientists).

<sup>20</sup> « [Statement for the Record to the Senate Foreign Relations Committee on Foreign Missile Developments and the Ballistic Missile Threat to the United States Through 2015 by Robert D. Walpole, National Intelligence Officer for Strategic and Nuclear Programs](#) », Central Intelligence Agency, 16 septembre 1999.

<sup>21</sup> Comité sénatorial permanent de la sécurité nationale et de la défense, [Témoignages](#) (Major-général Christian Rousseau), 41<sup>e</sup> législature, 2<sup>e</sup> session, 3 mars 2014.

<sup>22</sup> Comité sénatorial permanent de la sécurité nationale et de la défense, [Témoignages](#) (Major-général Christian Rousseau), 41<sup>e</sup> législature, 2<sup>e</sup> session, 3 mars 2014.

représentait une « violation flagrante » de la résolution 1874 du Conseil de sécurité (2009), qui interdit tout lancement s'appuyant sur la technologie des missiles balistiques<sup>23</sup>.

Le NORAD, qui a suivi et confirmé le lancement, se préoccupait du fait que la Corée du Nord a atteint son objectif, qui consistait à placer un satellite en orbite et à démontrer qu'elle était capable de livrer une charge utile sur une distance intercontinentale. D'autres experts en sont venus à la même conclusion, estimant que la fusée Unha-3 peut transporter une charge utile de 700 kg sur une distance de 8 000 km. La partie continentale de l'Amérique du Nord est donc à sa portée<sup>24</sup>.

Le lieutenant-général Parent a expliqué l'importance de ce lancement au comité :

Si vous disposez de la technologie multiétages nécessaire pour lancer un objet dans l'espace, vous avez aussi la possibilité d'étendre sa portée à l'ensemble de l'Amérique du Nord. C'est à ce moment-là que la menace théorique qui planait pendant qu'on s'employait à développer cette technologie est devenue bien concrète. Nous savons que leurs missiles ont la portée nécessaire pour cibler tout notre continent<sup>25</sup>.

La Corée du Nord travaille autant à développer une technologie de missiles balistiques de longue portée qu'à miniaturiser ses armes nucléaires. Or, plus la charge utile portée par l'arme nucléaire est petite, plus elle peut voyager loin. C'est pourquoi il y a tout lieu de s'inquiéter des menaces proférées récemment par le régime de Pyongyang, qui veut procéder à un nouveau type d'essai nucléaire qui, selon certains, fera faire à l'État voyou un pas de plus vers la création d'une ogive nucléaire assez petite pour être lancée sur de grandes distances<sup>26</sup>.

Le NORAD s'inquiète également de l'agressivité affichée par la Corée du Nord dans la région. Le 26 mars 2010, par exemple, un sous-marin nord-coréen a torpillé et coulé un navire de la marine sud-coréenne, causant la mort de 46 marins. Les enquêteurs ont confirmé qu'ils avaient découvert, au fond de la mer, une partie de la torpille, laquelle portait des inscriptions qui révélaient une conception nord-coréenne<sup>27</sup>.

En ce qui a trait à la menace, la Corée du Nord a donc démontré qu'elle était prête à défier les résolutions du Conseil de sécurité des Nations Unies, à attaquer ses voisins, à menacer l'Amérique du Nord d'une attaque et à développer des missiles balistiques nucléaires lui permettant de mettre ses menaces à exécution.

## B. Iran

Comme l'indiquent les nombreux rapports publiés par l'Agence internationale de l'énergie atomique (AIEA) – l'agence des Nations Unies responsable de vérifier si l'Iran respecte les résolutions du Conseil de sécurité – l'Iran continue de jouer « au chat et à la souris » dans le dossier de son programme nucléaire. Bien que le pays montre des signes de coopération – il

<sup>23</sup> Nations Unies, [Le Secrétaire général déplore le lancement d'une fusée par la RPDC](#), New York, 12 décembre 2012.

<sup>24</sup> Voir, par exemple, Markus Schiller, [The Unha-3: Assessing the Successful North Korean Satellite Launch](#), Federation of American Scientists (blogue), 20 février 2013.

<sup>25</sup> Comité sénatorial permanent de la sécurité nationale et de la défense, [Témoignages](#) (Lieutenant-général J.A.J. Parent), 41<sup>e</sup> législature, 2<sup>e</sup> session, 2 juin 2014.

<sup>26</sup> Voir, par exemple, « [EU says concerned North Korea increasing nuclear warhead ability](#) », Reuters, 4 juin 2014.

<sup>27</sup> Duyeon Kim, [Joint Investigation Report On the Attack Against ROK Ship Cheonan](#), (blogue) The Center for Arms Control and Non-Proliferation.

poursuit l'élimination de ses stocks d'hexafluorure d'uranium faiblement enrichi (20 %) –, on observe tout autant d'indications inquiétantes selon lesquelles le pays dissimule un programme de développement d'armes nucléaires. Selon certains observateurs, l'Iran doit fournir des explications sur les signes continus d'activité et de travaux de modifications constatés au complexe nucléaire de Parchin. Or, l'Iran refuse toujours de donner des réponses aux inspecteurs de l'AIEA et de leur accorder un accès complet aux installations<sup>28</sup>.

La Corée du Nord est plus avancée que l'Iran dans sa tentative d'acquérir la capacité d'envoyer des armes nucléaires sur de longues distances, a fait savoir le major-général Rousseau. L'Iran possède peut-être « les forces de missiles balistiques les plus importantes et les plus diversifiées dans la région du Moyen-Orient », a-t-il souligné, mais « son arsenal de missiles actuel [n'a] pas la portée et la complexité requises pour frapper des cibles en Amérique du Nord ». Il s'est néanmoins dit d'avis que les systèmes iraniens de lancement de missiles balistiques « vont toutefois fort probablement s'améliorer et gagner en complexité au cours de la prochaine décennie<sup>29</sup> ».

Cependant, comme le major-général Rousseau l'a exprimé, un simple accident de voiture ou un nouveau régime peut changer une intention. L'Iran n'a peut-être pas, à l'heure actuelle, ni la capacité, ni l'intention d'attaquer l'Amérique du Nord, mais il continue de développer ses moyens d'y parvenir. Si ses intentions changeaient dans les 10 prochaines années, l'Iran aurait donc probablement la capacité d'agir et de faire peser une menace sérieuse sur l'Amérique du Nord.

Des témoins ont dit croire qu'il serait « suicidaire » pour la Corée du Nord et l'Iran d'attaquer l'Amérique du Nord ou ses alliés, mais le comité n'accepte pas l'idée que ces deux pays, munis d'armes nucléaires et des modes de lancement requis, pourront toujours se comporter rationnellement et respecter les lois et les normes internationales. Jusqu'à présent, leur conduite parle d'elle-même.

Par ailleurs, le Canada et ses alliés ne disposent en aucun cas d'un niveau de confiance suffisant pour établir que les missiles nucléaires de ces deux pays sont ou seront bien protégés contre des lancements accidentels ou non autorisés.

Le lieutenant-général a exprimé, à ce sujet, l'opinion suivante :

La Corée du Nord et l'Iran continuent tous deux d'investir dans les missiles balistiques, le nucléaire, le cyberspace et d'autres technologies d'armement de pointe. Tenant compte du lancement spatial réussi et des précédents essais nucléaires de la Corée du Nord, le général Jacoby a affirmé se préoccuper du fait que les missiles balistiques de ce pays soient passés d'une menace théorique à une menace réelle; une menace contre laquelle nous devons nous protéger<sup>30</sup>.

Pour les raisons données ci-dessus, le comité estime que, dans le cas de la Corée du Nord et, peut-être, de l'Iran, la capacité et l'intention sont réunies pour constituer, pour le Canada et les États-Unis, une menace qu'on ne saurait ignorer aussi facilement qu'en 2005.

<sup>28</sup> Voir David Albright et coll., [ISIS Analysis of IAEA Iran Safeguards Report](#), Institute for Science and International Security, 23 mai 2014.

<sup>29</sup> Comité sénatorial permanent de la sécurité nationale et de la défense, [Témoignages](#) (Major-général Christian Rousseau), 41<sup>e</sup> législature, 2<sup>e</sup> session, 3 mars 2014.

<sup>30</sup> Comité sénatorial permanent de la sécurité nationale et de la défense, [Témoignages](#) (Lieutenant-général J.A.J. Parent), 41<sup>e</sup> législature, 2<sup>e</sup> session, 2 juin 2014.

## L'ÉTAT ACTUEL DU PROGRAMME AMÉRICAIN DE DAB

---

En février 2010, l'administration américaine a exposé sa vision de la DAB dans le rapport d'examen qu'elle a produit sur le sujet, conformément aux exigences du Congrès en matière de rapports. Le document, qui met en lumière la menace que fait peser la prolifération des technologies de missiles balistiques sur le territoire américain, de même que sur les alliés et les partenaires des États-Unis et sur les troupes américaines déployées à l'étranger, souligne la nécessité de mettre en place une architecture mondiale de DAB afin d'assurer une défense régionale et intérieure limitée. Le contexte de menace actuel et prévu est décrit de la manière suivante :

La menace liée aux missiles balistiques s'accroît quantitativement et qualitativement, et cette tendance devrait se poursuivre au cours des dix prochaines années. En effet, les tendances mondiales actuelles indiquent que les systèmes de missiles balistiques sont de plus en plus flexibles, survivables, fiables et précis, tout en gagnant en portée. Un certain nombre d'États s'affairent aussi à améliorer la protection de leurs missiles balistiques contre les attaques pré-lancement et à augmenter leur efficacité de pénétration des défenses antimissiles. Plusieurs États cherchent également à doter leurs missiles d'ogives nucléaires, chimiques et biologiques. Ces capacités pourraient leur procurer un avantage militaire significatif en cas de conflit. Mais elles peuvent se révéler tout aussi importantes en temps de paix relative, lorsqu'elles appuient l'usage de coercition contre des États proches ou lointains. Les acteurs régionaux tels que la Corée du Nord et l'Iran continuent de développer des missiles de longue portée qui présenteront une menace pour les États-Unis. On ne sait pas avec certitude quand et comment la menace que ce type de missile balistique intercontinental (ICBM) fait peser sur le territoire américain pourra être mise à exécution, mais aucun doute ne subsiste sur l'existence de menaces régionales. Elles sont claires et présentes. La menace découlant des missiles balistiques de courte et moyenne portée et de portée intermédiaire (SRBM, MRBM et IRBM) dans les régions où les États-Unis déploient des forces et maintiennent des relations afin de renforcer la sécurité augmente particulièrement rapidement<sup>31</sup>.

Autrement dit, les États-Unis redoutent que la tendance mondiale au développement et au déploiement intensifié de missiles balistiques avancés pouvant être munis d'armes de destruction massive menace leur sécurité intérieure.

Afin de gérer le risque – qu'il s'agisse du risque imputable au fait de ne pas disposer de capacités suffisantes pour réagir aux menaces imminentes et à court terme posées par les missiles balistiques, ou du risque de gaspiller des ressources limitées sur le développement de solutions trop ambitieuses aux menaces à long terme –, l'administration américaine a élaboré un programme de DAB axé sur les priorités.

---

<sup>31</sup> Département américain de la défense, [Ballistic Missile Defense Review Report](#), février 2010, p. iii.

## A. Système Aegis de DAB

L'initiative américaine de DAB au moyen du système Aegis en est un exemple. Gérée par l'agence de défense antimissiles du département américain de la défense, cette initiative permettra aux navires de guerre munis du système Aegis de DAB de détecter les lancements de missiles balistiques à l'aide de senseurs hors bord, comme le système de surveillance et de repérage dans l'espace. Lorsqu'ils seront déployés à des fins de défense régionale, comme la défense de l'Europe contre une attaque de l'Iran ou la défense du Japon contre une attaque de la Corée du Nord, les navires munis du système Aegis tireront parti de leur proximité et de missiles intercepteurs à bord pour abattre des missiles balistiques de courte portée ou de portée intermédiaire. On espère que, une fois que des améliorations y auront été apportées, les missiles intercepteurs actuels du système Aegis – soit présentement le Missile-2 standard et le Missile-3 standard – pourront abattre les ICBM, et non plus seulement être capables de suivre ce type de missile dans le cadre de la DAB intérieure.

Dans le but d'accroître le champ d'action potentiel des systèmes de DAB basés en mer, la Marine américaine prévoit munir tous ses destroyers et quelques croiseurs de sa flotte Aegis, de même que les plateformes navales alliées, de capacités Aegis de DAB.

## B. DAB intérieure des États-Unis

Le volet intérieur du programme américain de DAB est appelé le programme du « système de défense antimissiles à mi-parcours basée au sol » (GMD). Tel qu'il est envisagé à l'heure actuelle, le GMD doit servir à protéger les États-Unis (y compris les régions frontalières entre le Canada et les États-Unis et le territoire américain extracôtier comme Hawaï et Guam) contre les menaces posées par les missiles balistiques de moyenne et de longue portée. Pour ce faire, le système interceptera les missiles en approche, au cours de leur phase de mi-parcours.

Selon le rapport d'examen de la DAB publié en 2010, le gouvernement des États-Unis ne prévoyait mettre en place de nouvelles capacités opérationnelles qu'à Fort Greely (Alaska) et à la base des forces aériennes de Vandenburg (Californie). Cependant, dans une étude demandée par le Congrès américain et effectuée en 2012, la National Academy of Sciences a recommandé qu'un site de défense antimissiles soit créé sur la côte Est, peut-être à Fort Drum (New York), et qu'un quatrième site soit envisagé à Grand Forks (Dakota du Nord). L'étude, intitulée Making Sense of Ballistic Missile Defense, indique qu'un site sur la côte Est améliorerait la capacité d'abattre des missiles, fonction exercée actuellement par le site de Fort Greely. Selon ses auteurs, la capacité de réaction des sites actuels de Fort Greely et de Vandenburg ne saurait être considérée que dans le cas d'attaques limitées venant de la Corée du Nord; ces sites ne disposent pas d'une capacité significative de protection du territoire américain contre les missiles de l'Iran et d'autres acteurs.

La Chambre des représentants a adopté la disposition sur le site de la côte Est que le Comité des services armés de la Chambre avait proposé d'intégrer au projet de loi de 2013 intitulé Defense Authorization Act. Cette disposition ne faisait cependant pas partie de la version du projet de loi adoptée par le Sénat américain. Le projet de loi sur le budget de 2014, qui a pris force de loi le 17 janvier 2014, a recommandé l'octroi de 20 millions de dollars supplémentaires au GMD afin de poursuivre l'évaluation des sites et la planification d'un nouveau site d'intercepteurs de défense intérieure antimissiles.

## C. L'Europe et la défense antimissiles balistiques

Les missiles nucléaires iraniens ne présentent pas de menace imminente pour l'Amérique du Nord, mais ce n'est assurément pas le cas pour nos alliés européens qui font partie de l'Organisation du Traité de l'Atlantique Nord (OTAN). Le comité a entendu des témoignages selon lesquels l'Iran est déjà capable de frapper un certain nombre de villes d'Europe<sup>32</sup>.

En réponse à la menace découlant des missiles balistiques et au risque connexe que le chantage exercé par des pays dotés de l'arme nucléaire compromette la solidarité de ses membres, l'OTAN a mis à jour son concept stratégique en 2010 afin d'approuver le développement de capacités de DAB. De façon plus précise, les alliés de l'OTAN indiquent, dans le document intitulé *Engagement actif, défense moderne : Concept stratégique pour la défense et la sécurité des membres de l'Organisation du Traité de l'Atlantique Nord* : « [N]ous développerons notre capacité à protéger nos populations et nos territoires contre une attaque de missiles balistiques, en tant qu'un des éléments centraux de notre défense collective, qui contribue à la sécurité, indivisible, de l'Alliance<sup>33</sup>. »

En s'appuyant sur cette logique, le Canada a approuvé l'idée de protéger l'Europe contre les attaques perpétrées par des États voyous au moyen de missiles balistiques. Le Canada refuse cependant d'appliquer la même logique concernant sa propre sécurité.

Frank Harvey, professeur de relations internationales à l'Université Dalhousie, a fait remarquer que, en 2012, « la revue de la posture de dissuasion et de défense de l'OTAN réitère encore une fois les engagements en matière de défense antimissiles ». Il a ajouté :

En tant que membre de l'OTAN, le Canada endosse officiellement, et sans plus aucune ambiguïté, la logique, l'utilité stratégique et les impératifs de sécurité qui sous-tendent la défense antimissiles. En substance, le gouvernement du Canada reconnaît aujourd'hui pleinement les mérites de la coopération internationale en matière de défense antimissiles, laquelle fait partie des obligations et des engagements qu'il a contractés au sein de l'Alliance<sup>34</sup>.

Selon plus d'un témoin, il y a là une contradiction. Colin Robertson, chercheur au Canadian Defence and Foreign Affairs Institute, l'a montré en posant une série de questions de pure forme :

Le Canada ne devrait-il pas avoir voix au chapitre dans l'élaboration de l'architecture du programme nord-américain de défense contre les missiles balistiques, avant que la menace des missiles balistiques intercontinentaux, combinée à celle des armes nucléaires, ne se concrétise? Par ailleurs, est-ce logique que nous participions à la mise en place d'une telle architecture en Europe, alors que nous nous abstenons de le faire en Amérique du Nord? À quel moment notre silence compromet-il les intérêts du Canada?

<sup>32</sup> Comité sénatorial permanent de la sécurité nationale et de la défense, [Témoignages](#) (Major-général Christian Rousseau), 41<sup>e</sup> législature, 2<sup>e</sup> session, 3 mars 2014.

<sup>33</sup> Organisation du Traité de l'Atlantique Nord, [Engagement actif, défense moderne : Concept stratégique pour la défense et la sécurité des membres de l'Organisation du Traité de l'Atlantique Nord](#), adopté par les chefs d'État et de gouvernement au sommet de l'OTAN à Lisbonne, les 19 et 20 novembre 2010, p. 16.

<sup>34</sup> Comité sénatorial permanent de la sécurité nationale et de la défense, [Témoignages](#) (Frank Harvey), 41<sup>e</sup> législature, 2<sup>e</sup> session, 24 février 2014.

[...] Grâce au NORAD, nous échangeons des renseignements, des alertes rapides et des évaluations des attaques avec les États-Unis. Cela dit, lorsque vient le moment de prendre des décisions clés en ce qui concerne le lancement, nos représentants doivent littéralement quitter la salle. En effet, les algorithmes que le Commandement du Nord des États-Unis a créés pour protéger son territoire ne comprennent pas des villes comme Calgary, Edmonton, Toronto ou Montréal. Si nous participions à cette défense, nous aurions le privilège de pouvoir demeurer dans la salle et de participer aux discussions sur la façon de protéger les Canadiens<sup>35</sup>.

#### D. La European Phased Adaptive Approach

Le volet européen du programme de DAB des États-Unis, qui est mis en place dans le cadre de l'OTAN, est nommé European Phased Adaptive Approach (EPAA, Approche adaptive en phases pour l'Europe). Le qualificatif « adaptive en phases » indique que les États-Unis déploieront les systèmes de défense en étapes progressives et qu'ils adapteront leur approche de la DAB régionale en fonction du contexte de menace local. Deux sites d'interception sont envisagés en Europe<sup>36</sup>.

La première phase consiste principalement en une approche maritime, avec, par exemple, le déploiement d'un navire de DAB Aegis, le *USS Monterey*, sur la mer Méditerranée. Les intercepteurs de missiles génériques à bord des navires de DAB Aegis sont graduellement mis à niveau.

En 2015, au cours de la deuxième phase, on prévoit déployer en Roumanie la version terrestre du système de DAB Aegis, soit le système Aegis Ashore.

Au cours de la troisième phase, le système Aegis Ashore sera déployé en Pologne vers la fin 2018. Ce nouveau système Aegis Ashore et celui en place en Roumanie seront équipés de missiles intercepteurs encore plus rapides.

En outre, les membres de l'OTAN contribuent à l'EPAA en effectuant des recherches, en accueillant des navires de DAB et des radars AN/TPY-2 dans leurs eaux et sur leur territoire, en faisant l'acquisition de systèmes de défense antimissiles Patriot (PAC-3), et coopérant afin d'améliorer les systèmes de radar d'alerte lointaine existants, comme ceux situés au Royaume-Uni et au Groenland<sup>37</sup>.

L'administration américaine a annulé en mars 2013 des plans de mise en œuvre de la quatrième phase de l'EPAA, au cours de laquelle on aurait déployé en Pologne des missiles intercepteurs à plus grande vitesse après 2022.

La quatrième phase de l'EPAA, qui, selon une étude de la National Academy of Science, était trop complexe sur le plan technique pour être mise en œuvre selon le calendrier de 2020, visait à

<sup>35</sup> Comité sénatorial permanent de la sécurité nationale et de la défense, [Témoignages](#) (Colin Robertson), 41<sup>e</sup> législature, 2<sup>e</sup> session, 10 février 2014.

<sup>36</sup> Pour une description de l'EPAA, voir le Sous-comité des forces armées du Comité sénatorial des forces stratégiques des États-Unis, [Unclassified Statement of Vice Admiral J. D. Syring Director, Missile Defense Agency](#), 2 avril 2014. [en anglais seulement]

<sup>37</sup> Voir United States Missile Defense Agency, [International Cooperation](#). [en anglais seulement]

donner à l'Europe la capacité de se défendre elle-même contre des missiles balistiques de longue portée provenant de l'Iran. Selon certains, notamment les auteurs de *Making Sense of Ballistic Missile Defense*, l'établissement d'un site de défense antimissiles sur la côte Est des États-Unis muni d'intercepteurs en deux étapes plutôt que d'intercepteurs en trois étapes – qui sont plus lents – constitue une mesure qui compense partiellement cette annulation.

## FAISABILITÉ TECHNIQUE DE LA DAB : POINT DE VUE DES EXPERTS

---

Le comité a invité l'un des auteurs de *Making Sense of Ballistic Missile Defense*, Dean Wilkening, à présenter les conclusions du rapport. M. Wilkening, physicien au Laboratoire national Lawrence-Livermore, a expliqué au comité que les scientifiques chargés par le Congrès de mener cette étude ont conclu que, même si certains défis se présentent, la DAB est une avenue à poursuivre. « Nous avons conclu que la technologie est à portée de main, surtout pour réagir à la menace émanant de la Corée du Nord et de pays comme l'Iran », a-t-il dit avant d'ajouter que le système est « adéquat pour se défendre contre un petit nombre – une poignée, voire quelques dizaines – d'ogives de missile balistique lancées par un pays comme la Corée du Nord<sup>38</sup> ».

Au sujet des défis techniques liés à l'effort global de DAB, M. Wilkening a affirmé :

Le système de défense territoriale antimissile [GMD] semble aux prises avec de plus gros problèmes. Tout d'abord, l'architecture des capteurs n'est pas aussi robuste qu'on le souhaiterait. Le comité a donc recommandé le recours à ce que j'appellerai des radars de reconnaissance. Il s'agit de radars de bande X. La bande X, c'est le domaine fréquentiel. Il s'agit donc de radars à haute fréquence qui assurent un suivi ultraprécis de la trajectoire tout en ayant une capacité de reconnaissance et qui sont aménagés à divers endroits en Amérique du Nord.

C'était là l'une des recommandations du comité. L'autre consistait à revoir la conception de l'intercepteur basé au sol afin d'améliorer non pas tant ses moteurs-fusées que sa charge utile, l'engin de destruction, ce qu'on appelle un véhicule de destruction cinétique ou, dans le cas présent, un véhicule d'interception exoatmosphérique, ou EKV. C'est cela, la charge utile. Ce petit engin cible les ogives ennemies et entre en collision avec elles à très haute vitesse.

Le modèle actuel de véhicule d'interception atmosphérique n'a pas eu un rendement adéquat au polygone d'essai, essentiellement parce qu'il s'agit d'un prototype que le président Bush a envoyé sur le terrain précipitamment en 2004 afin de s'acquitter d'une promesse électorale. Le système n'avait pas été testé à fond, ce qui cause des problèmes depuis 10 ans. La deuxième recommandation relativement à la défense territoriale consistait donc à revoir la conception de l'engin de destruction<sup>39</sup>.

---

<sup>38</sup> Comité sénatorial permanent de la sécurité nationale et de la défense, [Témoignages](#) (Dean Wilkening), 41<sup>e</sup> législature, 2<sup>e</sup> session, 3 mars 2014.

<sup>39</sup> *Ibid.*

L'opinion positive de M. Wilkening sur l'avenir de la défense territoriale antimissile (GMD) fait un fort contraste par rapport à celle des détracteurs du système, qui ont exprimé des préoccupations sur la capacité du système de distinguer les cibles. Philip Coyle et son collègue, le lieutenant-général américain (à la retraite) Robert G. Gard Jr., président du Center for Arms Control & Non-Proliferation, estiment que le système est aux prises avec de sérieux défis techniques et qu'il est peut-être nécessaire de le restructurer dans son ensemble et d'y investir beaucoup de fonds pour la recherche et le développement.

Pour étayer ce point de vue, M. Coyle s'est appuyé sur les essais d'interception qui ont eu lieu :

Depuis 1999, il y a eu 16 ou 17 – selon la façon dont on s'y prend pour faire le décompte – essais d'interception en vol, et seulement huit d'entre eux ont atteint la cible. Par la suite, le bilan ne fera qu'empirer. Depuis 2002, il y a eu neuf tentatives, mais seulement trois ont atteint la cible, et depuis le début de décembre 2008, il y a eu quatre tentatives, mais une seule a atteint la cible. Cela donne un taux de réussite de 25 p. 100.

[...]

Le dernier essai d'interception en vol partiellement concluant, tenu le 5 décembre 2008, a atteint sa cible malgré une défaillance de l'intercepteur; cependant, les leurres prévus n'ont pas été déployés. Par conséquent, comme le général Gard l'a souligné, il n'a pas été possible d'examiner les mesures à prendre à l'égard des leurres. Les tentatives du 31 janvier et du 15 décembre 2010 se sont aussi soldées par un échec. La plus récente tentative, celle du 5 juillet 2013, a également échoué, et le prochain essai ne devrait pas avoir lieu avant l'été 2014, peut-être le mois prochain. Si cet essai est concluant, il s'agira de la première interception réussie dans le cadre du programme en cinq ans et demi<sup>40</sup>.

Pour sa part, le lieutenant-général Gard s'est montré plus préoccupé par l'incapacité du système de GMD de distinguer une ogive en approche des débris causés par une interception partielle ou par des contre-mesures ennemies, comme des paillettes ou des leurres<sup>41</sup>. « [L]es radars et les infrarouges sont tout bonnement incapables » de faire une telle distinction, a-t-il indiqué<sup>42</sup>. Sans cette capacité de distinction, a-t-il ajouté, le système ne pourra jamais offrir de protection fiable, peu importe le nombre de missiles d'interception que l'on possède.

Le comité a entendu des témoignages contradictoires concernant les données sur le rendement. Il conclut que certaines de ces données sont le résultat d'une utilisation sélective des statistiques. Un

---

<sup>41</sup> Pour plus de renseignements sur les technologies de contre-mesure et les efforts déployés pour freiner leur prolifération, voir Richard H. Speier, K. Scott McMahon et George Nacouzi, [PENAIID Proliferation: Hindering the Spread of Countermeasures Against Ballistic Missile Defenses](#), Rand National Defense Research Institute, 28 février 2014. [en anglais seulement]

<sup>42</sup> La détection de missiles est possible grâce à un réseau mondial de radars, de capteurs optiques, de capteurs spatiaux et de stations au sol. Les lancements sont habituellement détectés par la US Space Based Infrared System (SBIRS) puis confirmés par un autre système radar. Pendant la phase de mi-parcours, le Sea-Based X-band Radar ainsi que des radars mobiles de la bande X (Army Navy/Transportable Radar Surveillance, AN/TPY-2) interagissent avec le SBIRS pour contrôler les tirs (y compris la distinction) d'intercepteurs GMD. Voir Missile Defense Agency, [Elements: Sensors](#). [en anglais seulement]

simple calcul à partir des tests d'interception du système de GMD menés depuis 1999 donne un taux de réussite de 50 %. Toutefois, comme l'a soulevé M. Coyle, ce pourcentage éclipse la chute radicale du taux de succès des récents tests à mesure que les paramètres des tests reflètent de plus en plus des conditions réalistes.

En outre, le comité est conscient du danger que représente l'agrégation des résultats de tests de différents types de système de DAB. Par exemple, comme l'ont souligné M. Wilkening et d'autres témoins, les systèmes de DAB régionaux comme le Patriot Advanced Capability-3, la Theatre High Altitude Area Defense et le système de défense antimissiles Aegis ont tous eu de bons résultats lors des tests. Toutefois, ces résultats sont obtenus à partir d'ensemble d'exigences moins rigoureux comparativement au système de GMD.

## **POINT DE VUE DES EXPERTS DES POLITIQUES**

---

Les experts des politiques qui ont manifesté au comité leur appui à la participation entière du Canada à la DAB ont noté le nombre d'États qui ont déjà choisi cette voie. Certains témoins ont fait valoir que la participation du Canada à la DAB pourrait avoir des répercussions néfastes, notamment :

- gaspillage de ressources qu'il y aurait plutôt lieu d'utiliser pour régler des problèmes sociétaux plus pressants ou pour intervenir auprès des pays qui prolifèrent les armes par des moyens diplomatiques;
- investissement dans un projet technologique voué à l'échec;
- impossibilité d'avoir un plus grand accès au processus décisionnel de la DAB et de l'influencer;
- augmentation du risque que le Canada soit ciblé par des attaques;
- déstabilisation de l'équilibre des mesures dissuasives et déclenchement d'une course aux armements.

M. Coyle a soulevé des questions montrant pourquoi le Canada pourrait devenir une des premières cibles d'une attaque s'il accepte le déploiement de radars sur son territoire :

Si le Canada permettait le déploiement, sur son territoire, de moyens de défense contre les missiles des États-Unis, par exemple des radars ou des intercepteurs, est-ce que cela changerait la donne? Ces moyens ne deviendraient-ils pas des cibles qu'un ennemi voudrait frapper d'abord pour paralyser tout le système antimissile? Les mesures prises par le Canada ne feraient-elles par en sorte que les pays qui considèrent les États-Unis comme un adversaire voient le Canada de la même façon<sup>43</sup>?

Toutefois, le comité est d'avis que la même réflexion pourrait s'appliquer aux installations de radar existantes, comme le Système d'alerte du Nord et le Réseau DEW qui l'a précédé. Les risques sont déjà partagés. À titre de partenaire à part entière du NORAD, il tombe sous le sens que le Canada partage tant les avantages que les risques liés à ses accords en matière de défense conclus avec

---

<sup>43</sup> Comité sénatorial permanent de la sécurité nationale et de la défense, [Témoignages](#) (Philip Coyle), 41<sup>e</sup> législature, 2<sup>e</sup> session, 12 mai 2014.

les États-Unis. À moins de devenir des partenaires des Américains en matière de DAB, nous continuerons de partager tous les risques, sans profiter des avantages.

M. Coyle a également dit craindre que, si le Canada se joint à la DAB, ses relations avec la Chine ne se détériorent. En outre, il a laissé entendre qu'une telle décision pourrait avoir des répercussions négatives sur les objectifs du Canada en matière de contrôle des armements.

Selon M. David Pratt :

Je suis certainement d'avis que la défense antimissiles balistiques ne déstabilisera pas l'architecture de la sécurité internationale [...] [L]es arguments avancés en 2004 n'ont pas résisté à l'épreuve du temps. En fait, je pense que l'on trouve de nombreuses preuves convaincantes du contraire lorsque l'on examine ce que nos alliés de l'OTAN ont fait pour appuyer la défense antimissiles balistiques; 28 pays de l'OTAN ont affirmé souscrire à la nécessité de protéger leurs populations contre des missiles lancés par des États voyous. Le Canada, en revanche, dit tout ce qu'il convient de dire à l'OTAN, mais ne fait rien pour régler notre propre situation ici, en Amérique du Nord<sup>44</sup>.

Le comité est d'avis que, bien qu'il faille tenir compte de la position de la Russie et de la Chine concernant la DAB, le développement de la défense contre les missiles pouvant provenir d'États voyous est une question trop pressante pour que ces deux pays nous tiennent en otage. En outre, il y a lieu de noter que la Russie et la Chine ne se sont pas montrées particulièrement utiles dans les efforts internationaux déployés pour contrôler la prolifération des technologies nucléaires et balistiques à l'origine du problème des États voyous<sup>45</sup>.

Selon les experts en faveur de la DAB, si le Canada annonce sa participation entière au système de défense, il se joindra à 27 autres États de l'OTAN, à l'Australie, au Japon et à la Corée du Sud. Michaela Dodge, analyste des politiques, Politiques de la stratégie et de la défense à la Heritage Foundation, à Washington, a rappelé au comité l'étendue de la participation des pays alliés :

Les alliés adoptent la défense antimissiles par l'intermédiaire de l'OTAN. La Pologne et la Roumanie ont accepté d'accueillir des sites Aegis Ashore. La Turquie accueille un radar AN/TPY déployé à l'avant. L'Espagne accueille des navires américains à capacité de défense antimissiles balistiques. L'Allemagne et le Danemark réfléchissent à la possibilité de moderniser leurs navires pour leur donner un rôle de défense antimissiles. La marine néerlandaise change ses radars à bord pour repérer les cibles de missiles balistiques. L'Espagne, la Norvège et le Royaume-Uni ont exprimé l'intérêt de moderniser leurs navires, et le Danemark et le Royaume-Uni ont déjà modernisé leurs radars d'alerte avancée<sup>46</sup>.

En outre, comme il a été noté précédemment, le fait d'être partenaire en DAB permettrait au Canada d'harmoniser ses engagements par rapport à l'OTAN et au NORAD. M. Colin Robertson a

---

<sup>44</sup> Comité sénatorial permanent de la sécurité nationale et de la défense, [Témoignages](#) (David Pratt), 41<sup>e</sup> législature, 2<sup>e</sup> session, 26 mai 2014.

<sup>45</sup> Voir, par exemple, les références aux organismes russes et chinois utilisés par la Corée du Nord pour contourner les restrictions d'exportation dans Conseil de sécurité des Nations Unies, [Rapport du Groupe d'experts créé par la résolution 1874 \(2009\)](#), S/2014/147, 6 mars 2014.

<sup>46</sup> Comité sénatorial permanent de la sécurité nationale et de la défense, [Témoignages](#) (Michaela Dodge), 41<sup>e</sup> législature, 2<sup>e</sup> session, 28 avril 2014.

résumé la situation ainsi : « La participation à la défense antimissiles balistiques constitue à la fois une police d'assurance pour notre sécurité intérieure et un renouvellement de notre engagement à l'égard de la défense collective contemporaine<sup>47</sup>. »

Certains experts ont prévenu que, contrairement aux apparences, le statu quo n'est pas nécessairement la solution sécuritaire. À ce sujet, Richard Weitz, directeur du Centre d'analyse politico-militaire, Institut Hudson, a dit :

Le statu quo consiste à ne rien faire et présente certains avantages. Il n'y a pas vraiment de coûts d'un point de vue financier. Il n'existe pas de menace claire. À l'heure actuelle, aucun pays ne lancerait délibérément un missile balistique nucléaire en direction du Canada, mais cette situation pourrait changer. L'environnement de sécurité évolue. Il pourrait y avoir un tir raté qui pourrait dévier de sa trajectoire ou être frappé lors d'une tentative d'interception et se diriger vers le territoire canadien. Le Canada pourrait, comme certains pays européens le craignent, être détenu en otage. Afin de dissuader les États-Unis de passer à l'action, un opposant pourrait menacer ou viser une cible dont la défense est plus faible. Le Canada s'est toujours efforcé, et a toujours réussi, à ne pas être perçu comme un parasite au sein de l'alliance, le statu quo pourrait nuire à cet objectif<sup>48</sup>.

Compter sur la protection des États-Unis en cas d'attaque par ICBM parce que des villes canadiennes sont situées près de la frontière américaine pourrait également être une erreur. Les experts techniques ont convenu que, en ayant recours à la DAB pour défendre ses villes contre les missiles balistiques, les États-Unis en viendraient à défendre simultanément les centres urbains canadiens le long de la frontière entre les deux pays. Les experts des politiques ont mis en doute la dimension éthique et logique de cette position. Au sujet de la dimension éthique, le lieutenant-général (à la retraite) George MacDonald, ancien vice-chef d'état-major de la Défense, a dit :

Il y a une question morale, ici. Nous avons parlé, à l'époque, de ce qu'était le protocole. S'il y a deux missiles en approche, dont un se dirige vers Winnipeg et l'autre, vers un champ de missiles dans le Dakota du Nord, interceptez-vous les deux? Je pense que oui. Et s'il y a cinq missiles en approche et que vous ne pouvez qu'en intercepter trois, comment établissez-vous les priorités<sup>49</sup>?

James Fergusson, professeur à l'Université du Manitoba, a abordé la question sous l'angle juridique :

Les considérations morales sont une chose, mais il ne faut pas oublier qu'un commandant de l'armée américaine est légalement tenu de défendre les États-Unis. Il n'est pas légalement tenu de défendre le Canada, même s'il est prêt

---

<sup>47</sup> Comité sénatorial permanent de la sécurité nationale et de la défense, [Témoignages](#) (Colin Robertson), 41<sup>e</sup> législature, 2<sup>e</sup> session, 10 février 2014.

<sup>48</sup> Comité sénatorial permanent de la sécurité nationale et de la défense, [Témoignages](#) (Richard Weitz), 41<sup>e</sup> législature, 2<sup>e</sup> session, 28 avril 2014.

<sup>49</sup> Comité sénatorial permanent de la sécurité nationale et de la défense, [Témoignages](#) (George MacDonald), 41<sup>e</sup> législature, 2<sup>e</sup> session, 5 mai 2014.

à le faire, ce qui le placerait dans une situation difficile en l'absence de notre participation<sup>50</sup>.

M<sup>me</sup> Dodge a décrit les conséquences de l'absence d'un cadre législatif en cas d'une attaque par missile :

On a très peu de temps pour prendre une décision. Un détail pourra vous empêcher d'avoir le temps de tirer une seconde fois si vous ratez le premier tir. Si on avait un cadre législatif, les questions de contrôle et de commande seraient déjà réglées et les pouvoirs seraient déjà délégués, ce qui procurerait de meilleures chances de réussir l'interception et si elle est ratée, d'essayer une seconde fois. C'est ce qu'on appelle la capacité de viser – tirer – viser en langage de défense antimissiles américain, il est très important de garder ceci à l'esprit. Comme un missile à longue portée prend environ 30 minutes pour atteindre le territoire américain, on n'a littéralement que quelques minutes pour réagir<sup>51</sup>.

## **ASSURER LA SOUVERAINETÉ ET LA SÉCURITÉ DU CANADA**

---

Des témoins ont fait valoir au comité que le NORAD est un organisme binational essentiel qui a été mis sur pied par l'intermédiaire d'« environ 80 ententes ayant valeur de traités, plus de 250 protocoles d'entente et 145 forums bilatéraux sur les questions de défense<sup>52</sup> ». Le comité s'est fait dire que les processus décisionnels du NORAD sont très bien intégrés, sauf dans le cas de la défense antimissiles balistiques.

L'ancien ministre de la Défense nationale, David Pratt, a applaudi le NORAD. Selon lui, il s'agit de « la relation de défense la plus approfondie entre deux pays », mais l'absence de DAB au Canada constitue un « chaînon manquant »<sup>53</sup>. En termes simples, la décision de ne pas participer à la DAB a eu de grandes répercussions sur le Canada et sa participation au sein du NORAD. Les États-Unis ont créé une structure de commandement distincte après les événements du 11 septembre, le USNORTHCOM, pour se prémunir contre une foule de menaces à la sécurité intérieure des États-Unis. Les États-Unis ont placé la DAB sous cette structure, mais ont placé la direction du USNORTHCOM dans les locaux du quartier général du NORAD afin de profiter des missions d'alertes du NORAD tout en se détachant du Canada dans la structure de commandement.

Dans ces situations, même si le Canada fournit des données d'alerte lointaine dans le cadre du NORAD, une fois que ces données sont transmises au USNORTHCOM, le représentant canadien au NORAD « doi[t] observer en silence tout le cycle décisionnel menant aux interventions », a expliqué le lieutenant-général Parent<sup>54</sup>. Alors qu'un ICBM traverse sa phase de mi-parcours au cours de son trajet d'environ 36 minutes entre le lancement et l'impact, le Canada,

---

<sup>50</sup> Comité sénatorial permanent de la sécurité nationale et de la défense, [Témoignages](#) (James Fergusson), 41<sup>e</sup> législature, 2<sup>e</sup> session, 24 février 2014.

<sup>51</sup> Comité sénatorial permanent de la sécurité nationale et de la défense, [Témoignages](#) (Michaela Dodge), 41<sup>e</sup> législature, 2<sup>e</sup> session, 28 avril 2014.

<sup>52</sup> Comité sénatorial permanent de la sécurité nationale et de la défense, [Témoignages](#) (David Pratt), 41<sup>e</sup> législature, 2<sup>e</sup> session, 26 mai 2014.

<sup>53</sup> Comité sénatorial permanent de la sécurité nationale et de la défense, [Témoignages](#) (David Pratt), 41<sup>e</sup> législature, 2<sup>e</sup> session, 26 mai 2014.

<sup>54</sup> Comité sénatorial permanent de la sécurité nationale et de la défense, [Témoignages](#) (lieutenant-général J.A.J. Parent), 41<sup>e</sup> législature, 2<sup>e</sup> session, 2 juin 2014.

à l'heure actuelle, ne peut se prononcer sur la décision d'intercepter ou non le missile ni sur le lieu et le moment où l'interception potentielle aura lieu. Par conséquent, la décision d'intercepter un missile ciblant une ville canadienne appartiendrait exclusivement à un commandement américain.

## **OCCASIONS POTENTIELLES POUR LE CANADA DE PARTICIPER À LA DÉFENSE ANTIMISSILES BALISTIQUES DES ÉTATS-UNIS**

---

Le comité a appris que, s'il décide d'établir un partenariat avec les États-Unis en ce qui concerne la DAB, le Canada pourrait miser sur son expertise pour améliorer le programme de DAB.

Le comité a pris note des opinions fortes formulées par deux anciens ministres de la Défense nationale concernant les coûts relatifs aux occasions manquées. M. Graham a mis en garde le comité :

Il me semble que nous sommes en dehors d'un nouveau système d'armement d'une stupéfiante complexité qui aura des conséquences pour notre sécurité et sur l'élaboration duquel nous n'aurons aucune décision à prendre. C'est une situation bien dangereuse<sup>55</sup>.

Pour sa part, M. Pratt a dit être d'avis que la politique actuelle du Canada relativement à la DAB ne sert pas les intérêts nationaux :

[J]e n'arrive absolument pas à comprendre pourquoi nous délaissions l'un des aspects de notre sécurité nationale en ne collaborant pas directement avec les Américains en vue de mettre en place un tel système, parce que c'est en fait ce que nous faisons. Nous aurions en effet certains renseignements concernant l'alerte. Cependant, au-delà de cela, qu'en est-il? Le Canada n'a pas vraiment de rôle pour l'instant. Je crois que c'est quelque chose que nous devons rectifier<sup>56</sup>.

Le comité est du même avis.

Des détracteurs du système de DAB américain actuel ont même exhorté le Canada à envisager de faire une contribution au système par l'intermédiaire de la R-D. Le Canada, selon eux, pourrait avoir une influence positive sur l'orientation future de la DAB s'il participait au projet et concentrait ses efforts pour trouver des solutions aux défis technologiques. Soulignant la difficulté qu'ont les radars actuels pour distinguer un missile en approche de leurres ou de débris créés par l'interception d'un missile – une capacité que l'on appelle « distinction » –, le lieutenant-général Gard a dit qu'il « verrai[t] assurément d'un bon œil que le Canada contribue à une quelconque initiative sérieuse de recherche visant à trouver une solution au problème de la distinction des projectiles<sup>57</sup> ».

---

<sup>55</sup> Comité sénatorial permanent de la sécurité nationale et de la défense, [Témoignages](#) (Bill Graham), 41<sup>e</sup> législature, 2<sup>e</sup> session, 26 mai 2014.

<sup>56</sup> Comité sénatorial permanent de la sécurité nationale et de la défense, [Témoignages](#) (David Pratt), 41<sup>e</sup> législature, 2<sup>e</sup> session, 26 mai 2014.

<sup>57</sup> Comité sénatorial permanent de la sécurité nationale et de la défense, [Témoignages](#) (Robert Gard), 41<sup>e</sup> législature, 2<sup>e</sup> session, 12 mai 2014.

M. Coyle était également d'avis que le Canada collabore aux efforts de recherche et de développement relativement à la DAB, indiquant que « si le problème de la Corée du Nord était réglé et que l'Iran n'était plus considéré comme une menace [...] j'appuierais encore les programmes de recherche et de développement sur la défense antimissile, ne serait-ce que pour éviter toute surprise sur le plan technologique [...] [J]e serais favorable à ce que l'on continue à faire de la recherche et du développement dans le cadre de ce programme même si aucune menace ne pesait sur nous<sup>58</sup>. »

Le comité a également pris note du conseil du lieutenant-général Gard, selon lequel il ne faut pas perdre de vue la menace croissante que représentent les missiles de croisière et les missiles balistiques de courte portée lancés depuis un vaisseau au large des côtes. Il a indiqué que « [nos] radars sont incapables de les détecter » et que davantage d'efforts doivent être déployés pour trouver des façons de se protéger contre ces missiles<sup>59</sup>.

Au sujet de sa participation aux délibérations menant à la décision prise par le Canada en 2005 sur le système de DAB des États-Unis, le lieutenant-général (à la retraite) George MacDonald a dit :

Au moment de la décision, j'ai fait valoir que rien n'indiquait que les Américains allaient nous demander de fournir quoi que ce soit directement – aucun radar de détection rapide ni capacité satellitaire ni quoi que ce soit d'autre. J'ai suggéré que nous devrions envisager d'offrir un emplacement géographique pour un site de radar, par exemple, et d'ajouter du personnel à NORAD pour doter les sites de radar ou les champs de missiles balistiques – nous avons déjà des Canadiens dans certains de ces sites – ou que nous fournissions une contribution asymétrique<sup>60</sup>.

Le comité accueille la suggestion formulée par le lieutenant-général Gard, le lieutenant-général MacDonald et d'autres témoins selon laquelle la contribution du Canada à la DAB pourrait se manifester sous une forme indirecte. Parmi les contributions indirectes possibles, le Canada pourrait améliorer la surveillance des menaces aérobies en modernisant les capacités de surveillance de l'Arctique, y compris le Système d'alerte du Nord; améliorer la surveillance en mer en déployant des radars haute fréquence à ondes de surface ou la Constellation RADARSAT; collaborer aux efforts déployés pour régler le problème de distinction, possiblement grâce au traitement amélioré de données provenant de multiples capteurs; accroître l'importance accordée à la connaissance de la situation spatiale au sein du programme spatial du Canada; ou permettre l'installation de sites de radar de bande X sur son territoire.

De plus, le Canada pourrait apporter une contribution indirecte en intensifiant ses efforts de contrôle des armements, ce qui améliorerait l'avenir de la DAB et permettrait de réagir aux préoccupations soulevées par des témoins concernant l'utilisation de contre-mesures pour contourner la DAB. Ces efforts reposent sur l'expansion du Régime de contrôle de la technologie relative aux missiles (RCTM) pour incorporer les technologies de contre-mesures visant la DAB et sur les efforts déployés pour encourager la Chine à se joindre au Régime à titre de membre à part entière.

---

<sup>58</sup> Comité sénatorial permanent de la sécurité nationale et de la défense, [Témoignages](#) (Philip Coyle), 41<sup>e</sup> législature, 2<sup>e</sup> session, 12 mai 2014.

<sup>59</sup> Comité sénatorial permanent de la sécurité nationale et de la défense, [Témoignages](#) (Robert Gard), 41<sup>e</sup> législature, 2<sup>e</sup> session, 12 mai 2014.

<sup>60</sup> Comité sénatorial permanent de la sécurité nationale et de la défense, [Témoignages](#) (George MacDonald), 41<sup>e</sup> législature, 2<sup>e</sup> session, 5 mai 2014.

Le comité prend note de ces suggestions et reconnaît qu'il s'agit de décisions ne pouvant être prises qu'une fois que le gouvernement du Canada aura évalué de manière exhaustive les risques pour les parties du territoire canadien qui ne sont pas protégées par le système de DAB américain.

Décrivant de quelle manière son rôle de commandant adjoint du NORAD changerait si la mission de DAB était entièrement placée sous le NORAD, le lieutenant-général Parent a affirmé :

La décision que vous évoquez aurait essentiellement pour effet de supprimer cette restriction dans la défense aérospatiale en Amérique du Nord. Il y aurait ainsi intégration parfaite avec une seule chaîne de commandement et un seul et même objectif. Dans la pratique, on ne me demanderait plus nécessairement de quitter la pièce lorsque l'on veut discuter d'une intervention de défense antimissiles balistiques. Il pourrait également s'ensuivre que le général Jacoby [commandant, NORAD et USNORTHCOM] m'invite à participer au processus décisionnel pour une telle intervention, ce qui n'est pas le cas actuellement. Je devrais aussi sans doute me tenir plus près du téléphone, car on pourrait fort bien vouloir me consulter davantage. Cela permettrait en outre la présence de Canadiens dans tous les secteurs d'intérêt des centres de commandement du NORAD et de NORTHCOM.

Pour ce qui est des activités de R-D, les scientifiques qui travaillent pour le NORAD au Canada pourraient sans doute aussi essayer de voir quelles avancées technologiques canadiennes pourraient permettre d'améliorer le système.

Enfin, cela faciliterait la tâche du général Jacoby lorsqu'un missile s'approche de la frontière. Il serait plus simple pour lui de décider s'il doit défendre le Canada ou non<sup>61</sup>.

À ce sujet, M. Graham a dit :

En tant que ministre de la Défense nationale, je craignais que la décision de ne pas participer à la défense antimissiles balistiques marginalise le NORAD. On se demandait au début des années 2000 si le NORAD était en quelque sorte une relique de la guerre froide qui perdait sa pertinence dans l'ère postsoviétique [...] Bien des collègues au ministère pensaient comme moi que le refus de participer au système de défense donnerait une raison de plus aux États-Unis de rejeter le NORAD au profit du NORTHCOM<sup>62</sup>.

Selon M. Graham, la décision concernant la DAB « a affaibli le NORAD<sup>63</sup> », un outil essentiel de la politique canadienne en matière de sécurité et de politique étrangère.

M. Graham a dit au comité que « notre participation à la défense antimissiles balistiques contribuerait à préserver NORAD et l'ensemble des relations entre le Canada et les États-Unis dans le domaine de la sécurité. En outre, notre participation au programme de défense antimissiles

<sup>61</sup> Comité sénatorial permanent de la sécurité nationale et de la défense, [Témoignages](#) (lieutenant-général J.A.J. Parent), 41<sup>e</sup> législature, 2<sup>e</sup> session, 2 juin 2014.

<sup>62</sup> Comité sénatorial permanent de la sécurité nationale et de la défense, [Témoignages](#) (Bill Graham), 41<sup>e</sup> législature, 2<sup>e</sup> session, 26 mai 2014.

<sup>63</sup> *Ibid.*

balistiques nous permettrait, selon moi, d'avoir notre mot à dire dans la création et l'utilisation du système de [DAB], ce qui renforcerait notre souveraineté, au lieu de l'affaiblir<sup>64</sup>. »

M. Pratt considère la participation du Canada à la DAB comme « une occasion de manifester de la bonne volonté par rapport à une entente critique en matière de défense<sup>65</sup> ».

Le comité reconnaît que les États-Unis sont confrontés à de nombreux problèmes techniques dans le cadre de l'établissement d'un réseau mondial de systèmes visant à protéger leurs citoyens, leur personnel militaire en déploiement et leurs alliés d'attaques par missiles balistiques lancés par des États voyous. Le comité a également entendu des témoignages convaincants selon lesquels les menaces de telles attaques sont maintenant réalisables et qu'il serait prudent de s'en prémunir.

Le comité est d'avis que le Canada doit devenir un partenaire des États-Unis dans le cadre de la DAB. Cette mesure aider le Canada à protéger sa sécurité et ses intérêts nationaux

## **RECOMMANDATION**

---

***Le comité recommande à l'unanimité que le gouvernement du Canada conclue un accord avec les États-Unis pour participer, comme partenaire, à la défense antimissiles balistiques.***

---

<sup>64</sup> *Ibid.*

<sup>65</sup> Comité sénatorial permanent de la sécurité nationale et de la défense, [Témoignages](#) (David Pratt), , 41<sup>e</sup> législature, 2<sup>e</sup> session, 26 mai 2014.

## ANNEXE 1 – TÉMOINS

Organisme	Nom/titre	Date
Agence spatiale canadienne	Général (à la retraite) Walter J. Natynczyk, président	28 avril 2014
	Luc Brûlé, vice-président	
À titre personnel	L'honorable Philip E. Coyle, agrégé supérieur en sciences, Center for Arms Control & Non-Proliferation	12 mai 2014
	Michaela Dodge, analyste des politiques, Politiques de la stratégie et de la défense, Heritage Foundation	28 avril 2014
	James Fergusson, directeur, Centre of Defence and Security Studies, Université du Manitoba	24 février 2014
	Lieutenant-général (É.-U.) (à la retraite) Robert G. Gard Jr., président, Center for Arms Control & Non-Proliferation	12 mai 2014
	L'honorable Bill Graham, C.P., ancien ministre de la Défense nationale	26 mai 2014
	Frank Harvey, professeur en relations internationales, Université Dalhousie	24 février 2014
	Lieutenant-général (à la retraite) George MacDonald, ancien vice-chef d'état-major de la Défense	5 mai 2014
	L'honorable David Pratt, C.P., ancien ministre de la Défense nationale	26 mai 2014

<b>Organisme</b>	<b>Nom/titre</b>	<b>Date</b>
À titre personnel	Colin Robertson, chercheur, Canadian Defence and Foreign Affairs Institute	10 février 2014
	Lauren van den Berg, conseillère en politique étrangère	28 avril 2014
	Richard Weitz, directeur du Centre d'analyse politico-militaire, Institut Hudson	28 avril 2014
	Dean Wilkening, physicien au Laboratoire national Lawrence Livermore	3 mars 2014
Commandement de la défense aérospatiale de l'Amérique du Nord (NORAD)	Lieutenant-général Alain Parent, commandant adjoint	2 juin 2014
Défense nationale et les Forces armées canadiennes	Major-général Christian Rousseau, chef du renseignement de la Défense	3 mars 2014
	Craig Maskell, directeur du Renseignement scientifique et technique	3 mars 2014
	Major-général J.P.J. St-Amand, commandant de la 1re Division aérienne du Canada	7 avril 2014
	Major-général Michael Day, chef du Développement des forces	28 avril 2014
Institut Rideau	Steven Staples, président	3 mars 2014
Institut de la Conférence des associations de la défense	Ferry de Kerckhove, vice- président exécutif	10 février 2014

## ANNEXE 2 – MISSION D'INFORMATION

---

Colorado Springs, Colorado, É.U., mars 2014

**Le Comité a rencontré les personnes suivantes :**

- Général Charles (Chuck) Jacoby, commandant du Commandement de la défense aérospatiale de l'Amérique du Nord (NORAD) et du Commandement de l'Amérique du Nord (USNORTHCOM)
- Lieutenant-général Alain Parent, commandant adjoint du Commandement de la défense aérospatiale de l'Amérique du Nord (NORAD)
- Lieutenant-général Michael D. Dubbie, commandant adjoint du Commandement de l'Amérique du Nord (USNORTHCOM) et vice-commandant des Éléments étatsuniens du Commandement de la défense aérospatiale de l'Amérique du Nord (NORAD)
- Major-général Charles Luckey, chef d'état-major, Commandement de la défense aérospatiale de l'Amérique du Nord (NORAD) et du Commandement de l'Amérique du Nord (USNORTHCOM)
- Ambassadeur Stuart Symington, aviseur politique, États-Unis
- Major-général André Viens, directeur des opérations, Commandement de la défense aérospatiale de l'Amérique du Nord (NORAD)
- Major-général Lew Craparotta, directeur des opérations, J-3, Commandement de l'Amérique du Nord (USNORTHCOM)
- Major-général Jeff Newell, directeur, Stratégie, politiques et plans (J5), Commandement de la défense aérospatiale de l'Amérique du Nord (NORAD) et du Commandement de l'Amérique du Nord (USNORTHCOM)
- Contre-amiral Thomas H. "Hank" Bond, Jr., directeur des opérations cyberspace (J6/J3D) Commandement de la défense aérospatiale de l'Amérique du Nord (NORAD) et du Commandement de l'Amérique du Nord (USNORTHCOM)
- Brigadier-général Guy Hamel, directeur adjoint, Stratégie, politiques et plans du Commandement de la défense aérospatiale de l'Amérique du Nord (NORAD) et du Commandement de l'Amérique du nord (USNORTHCOM), (N-NC/J5D)
- Brigadier-général Bob Walters, directeur Intelligence, Commandement de la défense aérospatiale de l'Amérique du Nord (NORAD) et du Commandement de l'Amérique du nord (USNORTHCOM),
- Brigadier-général Walter Sams, directeur adjoint des opérations, Commandement de la défense aérospatiale de l'Amérique du Nord (NORAD) N/J3D

- Randel Zeller, directeur, Direction J9, Commandement de la défense aérospatiale de l'Amérique du Nord (NORAD) et du Commandement de l'Amérique du nord (USNORTHCOM),
- Dr. Michael Dawson, aviseur politique, Canada
- Colonel Henrik Smith, N-NC/J85 Commandement de la défense aérospatiale de l'Amérique du Nord (NORAD) et du Commandement de l'Amérique du nord (USNORTHCOM),
- Colonel Scott Clancy, N2C2, Commandement de la défense aérospatiale de l'Amérique du Nord (NORAD)
- Colonel Tom Hensley, N-NC/J2D, Commandement de la défense aérospatiale de l'Amérique du Nord (NORAD) et du Commandement de l'Amérique du nord (USNORTHCOM),
- Colonel Alvin Vann, chef de cabinet, Commandant adjoint du Commandement de la défense aérospatiale de l'Amérique du Nord (NORAD)
- Steven Allen, adjoint, Division défense antimissiles balistiques (DMB), Commandement de l'Amérique du nord (USNORTHCOM)
- Capitaine de frégate Edd King, chef de section, Stratégie et Plans de campagne, Commandement de la défense aérospatiale de l'Amérique du Nord (NORAD)
- Capitaine de frégate Richard Dowker, N/J32, Commandement de la défense aérospatiale de l'Amérique du Nord (NORAD)
- Capitaine de corvette Erik Landstrom, N/J32, Commandement de la défense aérospatiale de l'Amérique du Nord (NORAD)
- Kathy Bukolt, experte sénior, Contre-terrorisme et la Sécurité intérieure
- Mike Lupow, analyste principal du renseignement, Arctique
- Jason Croyle, analyste stratégique
- Katherine Koteless, analyste principale, Division mexicaine
- Lieutenant (Marine) Andrew MacKay, MRC, J32, Commandement de la défense aérospatiale de l'Amérique du Nord (NORAD)

WITNESS

**Monday, June 2, 2014**

*North American Aerospace Defence Command (NORAD):*

Lieutenant-General Alain Parent, Deputy Commander.

TÉMOIN

**Le lundi 2 juin 2014**

*Commandement de la défense aérospatiale de l'Amérique du Nord (NORAD) :*

Lieutenant-général Alain Parent, commandant adjoint.