



Third Session  
Fortieth Parliament, 2010

SENATE OF CANADA

---

*Proceedings of the Standing  
Senate Committee on*

# National Security and Defence

*Chair:*

The Honourable PAMELA WALLIN

---

Monday, March 29, 2010  
Monday, April 12, 2010

---

**Issue No. 2**

**Second and third meetings on:**

Canada's national security  
and defence policy  
(Arctic sovereignty and security)

---

WITNESSES:  
(See back cover)

Troisième session de la  
quarantième législature, 2010

SÉNAT DU CANADA

---

*Délibérations du Comité  
sénatorial permanent de la*

# Sécurité nationale et de la défense

*Présidente :*

L'honorable PAMELA WALLIN

---

Le lundi 29 mars 2010  
Le lundi 12 avril 2010

---

**Fascicule n° 2**

**Deuxième et troisième réunions concernant :**

La politique de sécurité nationale  
et de la défense du Canada  
(Souveraineté et sécurité de l'Arctique)

---

TÉMOINS :  
(Voir à l'endos)

THE STANDING SENATE COMMITTEE  
ON NATIONAL SECURITY AND DEFENCE

The Honourable Pamela Wallin, *Chair*

The Honourable Roméo Antonius Dallaire, *Deputy Chair*

and

The Honourable Senators:

Banks	Manning
* Cowan	Nolin
(or Tardif)	Pépin
Day	Tkachuk
Lang	
* LeBreton, P.C.	
(or Comeau)	

\*Ex officio members

(Quorum 4)

*Changes in membership of the committee:*

Pursuant to rule 85(4), membership of the committee was amended as follows:

The Honourable Senator Tkachuk replaced the Honourable Senator Meighen (*April 9, 2010*).

The Honourable Senator Nolin replaced the Honourable Senator Plett (*March 30, 2010*).

The Honourable Senator Meighen replaced the Honourable Senator Marshall (*March 30, 2010*).

The Honourable Senator Plett replaced the Honourable Senator Nolin (*March 26, 2010*).

The Honourable Senator Marshall replaced the Honourable Senator Meighen (*March 26, 2010*).

The Honourable Senator Lang replaced the Honourable Senator Patterson (*March 23, 2010*).

The Honourable Senator Manning replaced the Honourable Senator Martin (*March 23, 2010*).

LE COMITÉ SÉNATORIAL PERMANENT  
DE LA SÉCURITÉ NATIONALE ET DE LA DÉFENSE

*Présidente* : L'honorable Pamela Wallin

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

et

Les honorables sénateurs :

Banks	Manning
* Cowan	Nolin
(ou Tardif)	Pépin
Day	Tkachuk
Lang	
* LeBreton, C.P.	
(ou Comeau)	

\* Membres d'office

(Quorum 4)

*Modifications de la composition du comité :*

Conformément à l'article 85(4) du Règlement, la liste des membres du comité est modifiée, ainsi qu'il suit :

L'honorable sénateur Tkachuk a remplacé l'honorable sénateur Meighen (*le 9 avril 2010*).

L'honorable sénateur Nolin a remplacé l'honorable sénateur Plett (*le 30 mars 2010*).

L'honorable sénateur Meighen a remplacé l'honorable sénateur Marshall (*le 30 mars 2010*).

L'honorable sénateur Plett a remplacé l'honorable sénateur Nolin (*le 26 mars 2010*).

L'honorable sénateur Marshall a remplacé l'honorable sénateur Meighen (*le 26 mars 2010*).

L'honorable sénateur Lang a remplacé l'honorable sénateur Patterson (*le 23 mars 2010*).

L'honorable sénateur Manning a remplacé l'honorable sénateur Martin (*le 23 mars 2010*).

**MINUTES OF PROCEEDINGS**

OTTAWA, Monday, March 29, 2010  
(3)

[*English*]

The Standing Senate Committee on National Security and Defence met this day at 4:01 p.m., in room 2, Victoria Building, the chair, the Honourable Pamela Wallin, presiding.

*Members of the committee present:* The Honourable Senators Banks, Dallaire, Day, Lang, Manning, Marshall, Pépin, Plett and Wallin (9).

*In attendance:* Martin Auger and Holly Porteous, Analysts, Parliamentary Information and Research Service, Library of Parliament; and Tracie LeBlanc, Communications Officer, Communications Directorate.

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

Pursuant to the order of reference adopted by the Senate on Wednesday, March 17, 2010, the committee continued its study on the national security and defence policy of Canada (Arctic sovereignty and security). (*For complete text of the order of reference, see proceedings of the committee, Issue No. 1.*)

**WITNESSES:**

*As an individual:*

Rob Huebert, Associate Director of the Centre for Military and Strategic Studies, Associate Professor, Department of Political Science, University of Calgary.

*Maersk Line Ltd:*

Stephen M. Carmel, Senior Vice-President of Maritime Services.

*As an individual:*

Charles Doran, Canadian Studies Program, Johns Hopkins University.

Rob Huebert made a statement and answered questions.

At 4:45 p.m., the committee suspended.

At 4:54 p.m., the committee resumed.

Stephen M. Carmel made a statement and answered questions.

At 5:49 p.m., the committee suspended.

At 5:58 p.m., the committee resumed.

Charles Doran made a statement and answered questions.

At 6:39 p.m., the committee suspended.

At 6:40 p.m., the committee, pursuant to rule 92(2)(e), proceeded in camera to discuss its draft agenda.

It was agreed that senators' staff be permitted to remain in the room for the in camera portions of today's meeting.

**PROCÈS-VERBAUX**

OTTAWA, le lundi 29 mars 2010  
(3)

[*Traduction*]

Le Comité sénatorial permanent de la sécurité nationale et de la défense se réunit aujourd'hui, à 16 h 01, dans la pièce 2 de l'édifice Victoria, sous la présidence de l'honorable Pamela Wallin (*présidente*).

*Membres du comité présents :* Les honorables sénateurs Banks, Dallaire, Day, Lang, Manning, Marshall, Pépin, Plett et Wallin (9).

*Également présents :* Martin Auger et Holly Porteous, analystes, Service d'information et de recherche parlementaires, Bibliothèque du Parlement; Tracie LeBlanc, agent de communications, Direction des communications.

*Aussi présents :* Les sténographes officiels du Sénat.

Conformément à l'ordre de renvoi adopté par le Sénat le mercredi 17 mars 2010, le comité poursuit son étude sur la politique de la sécurité nationale et de la défense du Canada (souveraineté et sécurité de l'Arctique). (*Le texte intégral de l'ordre de renvoi figure au fascicule n° 1 des délibérations du comité.*)

**TÉMOINS :**

*À titre personnel :*

Rob Huebert, directeur adjoint du Centre d'études stratégiques et militaires, professeur agrégé, Département des sciences politiques, Université de Calgary.

*Maersk Line Ltd :*

Stephen M. Carmel, premier vice-président des Services maritimes.

*À titre personnel :*

Charles Doran, Programme des études canadiennes, Université Johns Hopkins.

Rob Huebert fait une déclaration, puis répond aux questions.

À 16 h 45, la séance est suspendue.

À 16 h 54, la séance reprend.

Stephen M. Carmel fait une déclaration, puis répond aux questions.

À 17 h 49, la séance est suspendue.

À 17 h 58, la séance reprend.

Charles Doran fait une déclaration, puis répond aux questions.

À 18 h 39, la séance est suspendue.

À 18 h 40, la séance reprend à huis clos, conformément à l'article 92(2)e) du Règlement, pour examiner le projet d'ordre du jour.

Il est convenu d'autoriser le personnel des sénateurs à rester dans la salle pendant le huis clos.

It was agreed that the chair seek the authority from the Senate for the following order of reference:

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

- (a) services and benefits provided to members of the Canadian Forces; to veterans who have served honourably in Her Majesty's Canadian Armed Forces in the past; to members and former members of the Royal Canadian Mounted Police and its antecedents; and all of their families;
- (b) commemorative activities undertaken by the Department of Veterans' Affairs Canada, to keep alive for all Canadians the memory of Canadian veterans' achievements and sacrifices; and
- (c) continuing implementation of the New Veterans' Charter;

That the papers and evidence received and taken during the First and Second Sessions of the Fortieth Parliament be referred to the committee; and

That the committee report to the Senate no later than June 17, 2011, and that the committee retain all powers necessary to publicize its findings until 90 days after the tabling of the final report.

At 6:46 p.m., the committee adjourned to the call of the chair.

ATTEST:

OTTAWA, Monday, April 12, 2010

(4)

[English]

The Standing Senate Committee on National Security and Defence met this day at 4:06 p.m., in room 2, Victoria Building, the chair, the Honourable Pamela Wallin, presiding.

*Members of the committee present:* The Honourable Senators Banks, Dallaire, Day, Lang, Manning, Nolin, Pépin, Tkachuk and Wallin (9).

*In attendance:* Martin Auger and Holly Porteous, Analysts, Parliamentary Information and Research Service, Library of Parliament; and Tracie LeBlanc, Communications Officer, Communications Directorate.

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

Pursuant to the order of reference adopted by the Senate on Wednesday, March 17, 2010, the committee continued its study on the national security and defence policy of Canada (Arctic sovereignty and security). (*For complete text of the order of reference, see proceedings of the committee, Issue No. 1.*)

Il est convenu que la présidente demande au Sénat d'approuver l'ordre de renvoi suivant :

Que le Comité sénatorial permanent de la sécurité nationale et de la défense soit autorisé à étudier :

- a) les services et les prestations dispensés aux membres des Forces canadiennes, aux anciens combattants qui ont servi honorablement dans les Forces canadiennes par le passé, aux membres et anciens membres de la Gendarmerie royale du Canada et des organismes qui l'ont précédée, et à toutes leurs familles;
- b) les activités commémoratives tenues par le ministère des Anciens combattants du Canada afin de garder vivant pour tous les Canadiens le souvenir des réalisations et des sacrifices des anciens combattants du Canada; et
- c) la poursuite de la mise en œuvre de la Nouvelle Charte des anciens combattants;

Que les documents et les témoignages reçus et consignés au cours de la première et de la seconde sessions de la quarantième législature soient envoyés au comité; et

Que le comité fasse rapport au Sénat au plus tard le 17 juin 2011 et que le comité conserve tous les pouvoirs nécessaires pour diffuser ses conclusions pendant 90 jours après le dépôt de son rapport final.

À 18 h 46, le comité suspend ses travaux jusqu'à nouvelle convocation de la présidence.

ATTESTÉ :

OTTAWA, le lundi 12 avril 2010

(4)

[Traduction]

Le Comité sénatorial permanent de la sécurité nationale et de la défense se réunit aujourd'hui, à 16 h 6, dans la pièce 2 de l'édifice Victoria, sous la présidence de l'honorable Pamela Wallin (*présidente*).

*Membres du comité présents :* Les honorables sénateurs Banks, Dallaire, Day, Lang, Manning, Nolin, Pépin, Tkachuk et Wallin (9).

*Également présents :* Martin Auger et Holly Porteous, analystes, Service d'information et de recherche parlementaires, Bibliothèque du Parlement; Tracie LeBlanc, agent de communications, Direction des communications.

*Aussi présents :* Les sténographes officiels du Sénat.

Conformément à l'ordre de renvoi adopté par le Sénat le mercredi 17 mars 2010, le comité poursuit son étude sur la politique de la sécurité nationale et de la défense du Canada (souveraineté et sécurité de l'Arctique). (*Le texte intégral de l'ordre de renvoi figure au fascicule n° 1 des délibérations du comité.*)

*WITNESSES:**North American Aerospace Defense Command (NORAD):*

Lieutenant-General J.M. Duval, Deputy Commander.

*National Defence:*

Brigadier-General D.B. Millar, OMM, C.D., Commander of the Canadian Forces' Joint Task Force (North);

Brigadier-General Gary O'Brien, Director General Land Reserve/COS Land Reserve.

Lieutenant-General J.M. Duval made a statement and answered questions.

At 5:06 p.m., the committee suspended.

At 5:11 p.m., the committee resumed.

Brigadier-General D.B. Millar made a statement and answered questions.

At 5:58 p.m., the committee suspended.

At 6:03 p.m., the committee resumed.

Brigadier-General Gary O'Brien made a statement and answered questions.

At 6:33 p.m., the committee suspended.

At 6:37 p.m., the committee, pursuant to rule 92(2)(e), proceeded in camera to discuss its draft agenda.

It was agreed that senators' staff be permitted to remain in the room for the in camera portions of today's meeting.

It was moved:

That the order of reference regarding veterans affairs adopted by the Senate on March 30, 2010, be delegated to the Subcommittee on Veterans Affairs.

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

At 6:45 p.m., the committee adjourned to the call of the chair.

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

Lieutenant-général J.M. Duval, commandant adjoint.

*Défense nationale :*

Brigadier-général D.B. Millar, OMM, C.D., commandant de la Force opérationnelle interarmées (Nord) des Forces canadiennes;

Brigadier-général Gary O'Brien, directeur général, Réserve terrestre CEM-Réserve terrestre.

Le lieutenant-général J.M. Duval fait une déclaration, puis répond aux questions.

À 17 h 6, la séance est suspendue.

À 17 h 11, la séance reprend.

Le brigadier-général D.B. Millar fait une déclaration, puis répond aux questions.

À 17 h 58, la séance est suspendue.

À 18 h 3, la séance reprend.

Le brigadier-général Gary O'Brien fait une déclaration, puis répond aux questions.

À 18 h 33, la séance est suspendue.

À 18 h 37, la séance reprend à huis clos, conformément à l'article 92(2)(e) du Règlement, pour discuter de son projet d'ordre du jour.

Il est convenu d'autoriser le personnel des sénateurs à rester dans la salle pendant le huis clos.

Il est proposé :

Que l'ordre de renvoi concernant les anciens combattants, adopté par le Sénat le 30 mars 2010, soit délégué au Sous-comité des anciens combattants.

La motion, mise aux voix, est adoptée.

À 18 h 45, le comité suspend ses travaux jusqu'à nouvelle convocation de la présidence.

*ATTESTÉ :*

*Le greffier du comité,*

Kevin Pittman

*Clerk of the Committee*

## EVIDENCE

OTTAWA, Monday, March 29, 2010

The Standing Senate Committee on National Security and Defence met this day at 4:01 p.m. to examine and report on the national security and defence policies of Canada (topic: Arctic sovereignty and security).

**Senator Pamela Wallin** (*Chair*) in the chair.

[*English*]

**The Chair:** Honourable senators, we have a busy day today as usual. Our next meeting will be on April 12. We will continue to hear at least some witnesses on Arctic sovereignty and security. We can discuss that later.

Today, we have three witnesses. Our topic continues to be very timely, with a meeting near the nation's capital today focusing on Arctic sovereignty and security. Foreign ministers from the five Arctic coastal states are gathering for talks — Canada, Russia, the United States, Norway and Denmark. They are looking at economic and environmental challenges facing the planet's polar frontier as it is called and issues of the melting Arctic Ocean. One paper today described it as the new Mediterranean.

We also continue our discussion on these issues as a committee. We are pleased to welcome our first witness today, Professor Rob Huebert, Associate Director of the Centre for Military and Strategic Studies and Associate Professor, Department of Political Science, University of Calgary. He is also the author of a book written in 2009 entitled *Canadian Arctic Sovereignty and Security in a Transforming Circumpolar World*. Thank you for making the trip from Calgary.

Welcome to all honourable senators. We have two visiting senators today, Senator Plett and Senator Martin. Thank you for being with us.

**Rob Huebert, Associate Director of the Centre for Military and Strategic Studies, Associate Professor, Department of Political Science, University of Calgary, as an individual:** Thank you, honourable senators. It is my pleasure to have the opportunity to discuss an issue that I think is probably one of the core frontier foreign policies for Canada into the future. The Arctic Ocean, in all likelihood, will become an ocean like all other oceans. This will create both opportunities and challenges for Canada.

The major issue I am here to talk to you about is the darker side of trends I see developing in the Arctic context. I know you have had several other presentations in the last two weeks on this issue. They have been focused on what I would characterize as the cooperative side of the developing regime in the Arctic. To a large degree, it is the type of future I hope Canada will see in its Arctic region. However, the indicators I am starting to see in my research — the issues that seem to be developing — suggest that we should not have rose-coloured glasses when looking at the issues of the circumpolar North.

## TÉMOIGNAGES

OTTAWA, lundi 29 mars 2010

Le Comité permanent de la sécurité nationale et de la défense s'est réuni aujourd'hui à 16 h 01 pour étudier et faire rapport sur les politiques de sécurité nationale et de défense du Canada (sujet : souveraineté et sécurité de l'Arctique).

**Le sénateur Pamela Wallin** (*présidente*) occupe le fauteuil.

[*Traduction*]

**La présidente :** Honorables sénateurs, nous avons aujourd'hui un programme chargé, comme d'habitude. Notre prochaine réunion aura lieu le 12 avril, date à laquelle nous recevrons d'autres témoins sur la souveraineté et la sécurité de l'Arctique. Nous en reparlerons plus tard.

Aujourd'hui, nous accueillons trois témoins. Le sujet de notre étude est d'autant plus d'actualité qu'une rencontre se déroule précisément aujourd'hui dans la capitale nationale sur le thème de la souveraineté et de la sécurité de l'Arctique, entre les ministres des Affaires étrangères des cinq États côtiers de l'Arctique — le Canada, la Russie, les États-Unis, la Norvège et le Danemark. Ils discutent des enjeux économiques et environnementaux que pose la frontière polaire de la planète, comme on l'appelle, et d'autres questions liées à la fonte des glaces de l'Arctique. Un journal parlait justement aujourd'hui de nouvelle Méditerranée.

Notre comité poursuit donc ses délibérations sur toutes ces questions. Nous avons le plaisir d'accueillir notre premier témoin, M. Rob Huebert, directeur adjoint du Centre d'études stratégiques et militaires et professeur agrégé au Département des sciences politiques, à l'Université de Calgary. Il est également l'auteur d'un ouvrage paru en 2002 sous le titre de *Canadian Arctic Sovereignty and Security in a Transforming Circumpolar World*. Merci d'avoir fait le voyage de Calgary.

J'aimerais souhaiter la bienvenue à tous les sénateurs, y compris à deux sénateurs qui nous rendent visite : le sénateur Plett et le sénateur Martin. Merci d'être avec nous.

**Rob Huebert, directeur adjoint du Centre d'études stratégiques et militaires, professeur agrégé, Département des sciences politiques, Université de Calgary, à titre personnel :** Merci, honorables sénateurs. Je suis heureux d'avoir l'occasion de discuter avec vous d'une question qui deviendra sans doute l'un des grands dossiers de la politique étrangère frontalière du Canada. L'océan Arctique va fort probablement devenir un océan comme un autre, et cela va créer à la fois des opportunités et des défis pour le Canada.

J'aimerais plus particulièrement vous parler des menaces qui semblent se dessiner dans le contexte de l'Arctique. Je sais que vous avez entendu plusieurs autres témoignages au cours des deux dernières semaines, témoignages qui portaient principalement sur la collaboration dans le développement de l'Arctique. C'est bien sûr le genre d'évolution que je souhaite, mais à en juger par certains signes précurseurs que j'observe depuis quelque temps, dans le cadre de ma recherche, je crois qu'il faut se garder d'examiner tout ce dossier avec des lunettes roses.

I wish to introduce elements of some research I have been engaged in around Arctic security. Not to put too fine a point on it, I see troubling indicators that we may be entering the first stages of an Arctic arms race, in which competition and conflict may overwhelm our desires and rhetoric to have a cooperative regime for the developing circumpolar world.

What makes me say there may be such indicators? I have provided a report for you that outlines some of the research on where this is going. Three main indicators have been developing since approximately 2003-04.

First is a shifting tone in the foreign and defence policies of Arctic states. In the 1990s, you would see only statements of cooperation. We can see how both this intent and rhetoric dominated how we view circumpolar relations. From about 2003 onward, you can see that all the Arctic states still call for cooperation, and everyone is hoping for the best, but almost every single Arctic state is saying: "But, we will defend our interests if necessary."

Taken by itself, this can probably be characterized as states trying to be on the safe side and putting forward statements they may have not put forward in previous foreign and defence policy statements. However, unfortunately, there are two other indicators backing up this move to a more unilateral concern in Arctic interests as they are developing.

The second indicator is that, since approximately 2003, we see every Arctic state moving towards conducting military exercises in the Arctic region. This had more or less stopped since 1989 when the Cold War ended. Most countries had said there was not much necessity to test the sharp end. They would maintain search and rescue and have an environmental response, but they did not necessarily have to practice with their combat troops. From 2003 onward, all Arctic states have been engaged in combat exercises at one point or other within their Arctic region. Even countries such as Finland and Sweden — the traditional neutral states — have begun to exercise with NATO in northern Sweden. This was not seen even in the height of the Cold War.

Third, and perhaps most troubling, almost all of our Arctic neighbours have been looking to or are actually building combat-capable air and maritime forces for the Arctic. This includes Denmark, Norway, the United States and Russia; and of course, Canada plans to move forward in our particular procedure. Even Finland and Sweden have begun to move away from the constabulary forces needed for environmental and search and rescue procedures to have a more combat-ready force in the Arctic context.

Many people will ask, "You have these three indicators, but so what? Where are the sources of competition? Where is the problem? Will we have an actual war in the Arctic?" The answer is

Je voudrais donc vous faire part de certains aspects de ma recherche sur la sécurité dans l'Arctique. Sans vouloir trop insister là-dessus, j'observe des signes inquiétants qui pourraient annoncer une course aux armements dans l'Arctique, où la compétition et le conflit risquent de l'emporter sur nos discours et nos désirs de collaboration dans le développement de ce monde circumpolaire.

Quels sont ces signes? Je vous ai fait parvenir un rapport sur certaines recherches entreprises sur le sujet. Depuis 2003-2004, trois grandes tendances semblent se dessiner.

Premièrement, on assiste à un changement de ton dans les politiques étrangères et de défense des États côtiers de l'Arctique. Dans les années 1990, il n'était question que de collaboration dans les discours et dans les intentions, et c'était ce qui dominait les relations circumpolaires. À partir de 2003, on constate que tous les États côtiers de l'Arctique invoquent la collaboration en espérant qu'elle portera ses fruits, mais en même temps, chaque État affirme qu'il « saura défendre ses intérêts, si cela est nécessaire ».

Si c'était le seul signe observé, on pourrait sans doute l'interpréter comme une simple précaution de la part des États, un souci de préciser leurs intentions de façon plus claire que dans le passé. Mais malheureusement, nous observons deux autres signes qui viennent renforcer le premier et qui témoignent d'une approche plus unilatérale pour ce qui est des intérêts que présente l'Arctique.

Le deuxième signe inquiétant est le fait que, depuis environ 2003, chacun des États côtiers de l'Arctique se livre à des manœuvres militaires dans cette région. Cela avait plus ou moins cessé en 1989, à la fin de la Guerre froide, la plupart des États estimant qu'il n'était plus vraiment nécessaire de démontrer sa force. Ils avaient maintenu leurs opérations de recherche et de sauvetage, ainsi que leurs activités environnementales, mais ils avaient jugé qu'il n'était plus nécessaire de s'engager dans des manœuvres militaires. À partir de 2003, tous les États côtiers de l'Arctique reprennent leurs manœuvres militaires dans la région. Même des pays comme la Finlande et la Suède — qui sont traditionnellement des États neutres — ont commencé à participer à des manœuvres avec l'OTAN dans le nord de la Suède. On n'avait jamais vu ça, même au plus fort de la Guerre froide.

Le troisième signe, qui est sans doute le plus inquiétant, est que presque tous nos voisins de l'Arctique ont commencé à stationner dans la région des forces aériennes et maritimes aptes au combat, ou qu'ils envisagent de le faire. Il s'agit notamment du Danemark, de la Norvège, des États-Unis et de la Russie, et, bien sûr, le Canada se prépare à en faire autant. Même la Finlande et la Suède, dont la présence se limitait jadis à des activités environnementales et à des opérations de recherche et de sauvetage, se préparent aujourd'hui à stationner dans la région des forces plus aptes au combat.

Beaucoup de gens vous diront : « Pourquoi cela devrait-il nous préoccuper? Quelles seraient les raisons de cette compétition? Quel est le problème? Une guerre pourrait-elle vraiment se

that we will not have an immediate war in the Arctic. What we see is countries hardening their position. There are points of tension, I would argue, that can escalate if they are mismanaged.

I have identified five major points. The first is transportation routes. This is what will happen if Canada and the U.S. have a disagreement over the Northwest Passage. That will not be an issue; we can handle that. However, it will be interesting to see what happens with Russian legislation coming out that clearly takes the position that the northern sea route is internal waters. They may not call it internal waters, but they want complete control. What happens if someone tries to oppose that?

Second is the division of offshore limits of the continental shelf. I hope the results of the 2008 Ilulissat meeting are that everyone follows the agreement to a peaceful resolution. However, we are again seeing hardening positions. The most recent *Pravda* editorial on this issue mocks Canadian claims that we have any hope to maintain any differences with the Russians.

Third are fish issues. We have already had the situation in the Beaufort Sea where the Americans have claimed the right to manage stocks in the disputed zone. We have the ongoing issue with Denmark in developing northern fisheries.

Fourth, we have the potential for military action to be misinterpreted, such as Russian over flights or the ongoing tension that Russia and Norway face over the increased Russian naval activity within the Svalbard Islands.

Last is the issue of the Finnish application for NATO membership. A close observation of Finland will tell you that they are increasingly thinking about closer cooperation with, if not joining, NATO. The Russians this year released a security policy that said their number one concern is the extension of NATO onto their borders. This will have spillover onto the Arctic side. Hopefully, that spillover will only be political. However, once again, given the difficulty we faced with the Russians on Georgia and the Ukraine, I am not quite so sanguine.

However, I would submit the real problem is “non-Arctic.” In other words, if the Arctic is indeed becoming an ocean like any other ocean, conflicts elsewhere will spill over. The problem we will face is such where you have hardening positions of the Arctic states and have a crisis develop somewhere else — the Ukraine or Georgia, or wherever you pick a particular crisis — it becomes that much more dangerous for the Arctic, if these are the types of attitudes that seem to be developing.

The geopolitical reality with Russia is that we will, in course, see Arctic focus. They have two ports they can maintain their navies in, one in the Pacific and one in the Murmansk Peninsula.

déclencher dans l’Arctique? » Je ne pense pas qu’une guerre dans l’Arctique soit imminente, mais nous constatons que les États durcissent leur position. Il y a des sources de friction qui, à mon avis, risquent de dégénérer si elles ne sont pas bien gérées.

Ces sources de friction sont au nombre de cinq. La première concerne les voies de transport. Un litige entre le Canada et les États-Unis au sujet du passage du Nord-Ouest en serait un exemple. À mon avis, c’est un problème que nous devrions pouvoir régler. Par contre, il sera intéressant de voir ce qui va se passer lorsque la loi russe sera promulguée, qui énonce clairement que la voie maritime du Nord fait partie des eaux intérieures de ce pays. Ce n’est peut-être pas l’expression qu’elle emploiera, mais la Russie veut le contrôle total de cette voie maritime. Que se passera-t-il si un État s’y oppose?

La deuxième concerne les limites extracôtières et le découpage du plateau continental. J’espère que l’entente conclue en 2008 à Ilulissat sera respectée de façon pacifique. Mais encore une fois, nous constatons un certain durcissement des positions. Le dernier éditorial de *La Pravda* sur la question ridiculisait les prétentions canadiennes de vouloir maintenir des différences par rapport aux Russes.

La troisième concerne les ressources halieutiques. Nous avons déjà connu ce genre de situation dans la mer de Beaufort, lorsque les Américains ont revendiqué le droit de gérer les stocks de poissons dans la zone en litige. Nous continuons également d’avoir un problème avec le Danemark en ce qui concerne le développement de la pêche dans cette région.

Quatrièmement, il y a un risque qu’une action militaire soit mal interprétée, par exemple, des vols d’avions russes, ou le conflit qui continue d’opposer la Russie et la Norvège au sujet de l’intensification de l’activité navale des Russes au large des îles Svalbard.

Cinquièmement, il y a la question de la candidature finnoise à l’OTAN. Un examen attentif de la politique finnoise permet de penser que ce pays songe très sérieusement à collaborer davantage avec l’OTAN, et éventuellement à en devenir membre. Cette année, la politique de sécurité annoncée par les Russes indique que leur préoccupation numéro un est l’élargissement de l’OTAN jusqu’à leur frontière. Cela aura des répercussions sur la région de l’Arctique, répercussions qui ne seront, il faut l’espérer, que politiques. Toutefois, étant donné les difficultés que nous avons eues avec les Russes au sujet de la Géorgie et de l’Ukraine, je ne suis pas très optimiste.

Je prétends cependant que le véritable problème n’est pas l’Arctique en soi. Autrement dit, si l’Arctique doit devenir un océan comme un autre, les conflits qui se déclarent ailleurs s’y répercuteront. Si l’on assiste à un durcissement des positions des États côtiers de l’Arctique et qu’une crise éclate ailleurs — en Ukraine ou en Géorgie, par exemple —, la situation en deviendra d’autant plus dangereuse dans l’Arctique.

La réalité géopolitique est telle que la Russie va bien sûr focaliser son attention sur l’Arctique. Elle y possède deux ports où elle maintient sa flotte, l’un dans le Pacifique et l’autre dans la

We are already starting to see the Americans re-jigging their submarine capabilities just to respond to an increasing Russian submarine build up.

The final Joker card we do not know is the entry of the Asians into the Arctic region. I was fortunate to be able to visit both Shanghai and Beijing three weeks ago, where we met with Chinese officials. I can assure you they are very well placed and making the necessary expenditures to become one of the leading Arctic research nations in the world. Quite frankly, the facilities they are building in Shanghai will exceed anything Canada has for research on the Arctic. We do not know what that means for the future.

What does this mean for Canada? I would like to conclude with the following issues. First, in the short term, we have a manageable situation. There is no question whatsoever that, with the proper goodwill and proper governance systems, we can ensure that these more problematic trends can be kept in abeyance. However, in the medium term, the issue is how much the Arctic spills over into other issues and how much do other issues in the international region spill over into the Arctic.

In the long term, we can look at the competition for resources — oil, gas, fish, transportation — where we know that internationally the stakes will be much higher. That becomes even more troubling when we look down to 2020 and 2030 in our time frame.

What should Canada's response be? First, we need to develop an international regime that focuses and leads to cooperation in the Arctic. We need to cement it as much as possible. Take, for example, the Arctic Council, which was a bipartisan Canadian creation. We need to eliminate the American refusal to look at security issues. We need to be realistic on that.

Second, we need to match our neighbours on capacities. All of them are taking a just-in-case approach to their capabilities in the Arctic for surveillance and enforcement. I would argue we need to do what we promised to do, which includes both icebreakers and the Arctic offshore patrol vessels, to name but a few.

Third, we need to start preparing Canadians for a new mindset. We are used to thinking of the Arctic as our backyard, and that gave us a sense of national identity. The fact it was so difficult to get to meant we did not have to worry about outside interests. This will change and is changing already.

Fourth, I think we really need to start having a much better appreciation of the long-term intent of our Arctic neighbours. It is naïve to assume that everyone will be cooperating, that there will be no national interests that will be pursued by our neighbours, including the Russians, Americans, Danes, Norwegians and, very shortly, the Chinese. That is not to say that we will necessarily be falling into conflict, but we have to have a more realist understanding of how the future can evolve to ensure it does develop in a more cooperative fashion.

péninsule de Mourmansk. Les Américains ont d'ailleurs commencé à réorganiser le déploiement de leurs sous-marins pour contrer la multiplication des sous-marins russes dans la région.

Reste à savoir, et c'est encore une inconnue, ce que décideront de faire les Asiatiques. J'ai eu l'occasion de me rendre à Shanghai et à Pékin il y a trois semaines, et j'y ai rencontré des responsables chinois. Je peux vous assurer qu'ils sont en très bonne position et qu'ils consentent les investissements nécessaires pour compter parmi les chefs de file mondiaux de la recherche dans l'Arctique. Très franchement, les installations qu'ils construisent à Shanghai dépassent tout ce que le Canada peut avoir en matière de recherche dans l'Arctique. Nous ne savons pas ce que cela signifie pour l'avenir.

Quelles en sont les conséquences pour le Canada? Permettez-moi de conclure par ces quelques réflexions. Premièrement, à court terme, la situation est gérable. Il ne fait aucun doute qu'avec suffisamment de bonne volonté et des systèmes de gouvernance adéquats, nous pourrions faire en sorte que ces signes inquiétants ne dégèrent pas. À moyen terme, toutefois, le problème est de savoir dans quelle mesure la situation dans l'Arctique risque de se répercuter sur d'autres domaines, et réciproquement.

À long terme, on peut prévoir une course aux ressources — pétrole, gaz naturel, poisson et transports — car nous savons que, sur le plan international, les enjeux seront beaucoup plus importants, et le seront encore davantage à l'horizon 2020 ou 2030.

Quelle devrait être la position du Canada? Premièrement, il faut mettre en place un régime international axé sur la collaboration dans l'Arctique, et aussi musclé que possible. Nous avons l'exemple du Conseil de l'Arctique, qui était une création bipartisane du Canada. Nous devons écarter le refus américain d'examiner les questions de sécurité. Il faut être réaliste.

Deuxièmement, nous devons nous doter d'une capacité égale à celle de nos voisins. Ils ont tous décidé d'augmenter leur capacité de surveillance et de contrôle dans l'Arctique. J'estime que nous devrions faire ce que nous avons promis de faire, notamment en ce qui concerne les brise-glaces et les navires de patrouille au large des côtes de l'Arctique.

Troisièmement, nous devons amener les Canadiens à changer de paradigme. Nous avons toujours considéré l'Arctique comme notre chasse gardée, ce qui renforçait notre identité nationale. Vu la quasi-inaccessibilité de cette région, nous n'avions pas à nous préoccuper d'éventuelles revendications extérieures. Mais les choses vont changer, et ça a déjà commencé.

Quatrièmement, il faut que nous en sachions beaucoup plus sur les intentions à long terme de nos voisins de l'Arctique. Il serait naïf de s'imaginer qu'ils vont tous collaborer et qu'aucun d'entre eux ne voudra défendre ses intérêts nationaux. Je veux parler entre autres des Russes, des Américains, des Danois, des Norvégiens et, très bientôt, des Chinois. Cela ne veut pas dire que cela aboutira nécessairement à un conflit, mais nous devons avoir une idée plus réaliste de la façon dont les choses peuvent évoluer, afin de multiplier les chances de collaboration.

**The Chair:** Thank you for those opening comments. For everyone's information, they are, of course, being translated, so we will not see them for a while. However, we will have those and they will become part of our research. I am sorry we did not get them out to all the members.

You have raised very interesting issues.

**Senator Dallaire:** Welcome, professor, and welcome in front of this committee as we saw you in front of the Fisheries Committee, as well. Thank you for the consistency of your argument.

When you say we have to pursue a regime change, capacity building in the North, a new mindset with regards to our backyard and national interests by other nations, this all leads to a new philosophy regarding the Arctic. Would you argue that perhaps the centre of gravity in Canada should be moving more towards the North, and that the Arctic, as we use the Arctic, or that northern region be considered more to be a border area than what I think it is still being perceived as, which is a frontier area? That, in turn, would bring a different philosophy in responding to these things, would it not?

**Mr. Huebert:** Absolutely. I do not think I could have worded it better. The reality is that we are headed to being a three-ocean nation. We have had the luxury of the ice cover to look at the Arctic, particularly when it pertains to international issues, making the Arctic into a "boutique" issue. We could pick and choose when we wanted to be involved and could withdraw when we felt it was not necessary.

The changing factor, as you succinctly put it, is the border line. We will have people coming to the Arctic. That does not necessarily mean it is all doom and gloom. There are opportunities. I think of the way Singapore, for example, suddenly found itself on a new shipping route that no one thought would ever take off, to emerge as one of the richest countries in the Asia-Pacific region. It requires us to look forward to understand that the situation is changing and, as you very well put, get a different mindset as to of how we think of the Canadian North.

**Senator Dallaire:** Conflicts now are principally imploding nations and not nation states against each other, but with factors. Remember, we are looking not at the Arctic today but trying to get a feel for 10, 15 and 20 years down the road, with food, water levels, and so on. On the geopolitical side, would the Northwest Passage become a critical, strategic, logistic main supply route that could put us in a situation of having to take sides in a possible conflict in a zone on either side?

**Mr. Huebert:** The simple answer is yes. The pursuit of resources within the Arctic context will, I believe, be the most significant driver by the time we get to 2030. I say that because we are already seeing fish stock moving north. Shrimp and turbot are at the root of this dispute we have with a very good friend, Denmark. What happens in a context where the Chinese, who have already said it several times, want to see the entire Arctic Ocean as a region for the international system? They talk about the expansion in technical

**La présidente :** Je vous remercie de votre déclaration liminaire. J'aimerais signaler que le texte est en cours de traduction et que nous ne pourrions avoir les deux versions que dans quelque temps. Dès que nous les recevrons, elles seront intégrées à notre étude. Je suis désolée de ne pas les avoir reçues à temps pour notre réunion d'aujourd'hui.

Vous avez soulevé des questions très intéressantes.

**Le sénateur Dallaire :** Je vous souhaite la bienvenue, professeur, dans notre comité, d'autant plus que j'ai eu l'occasion de vous entendre au Comité des pêches. J'apprécie la cohérence de votre argumentation.

Vous dites que nous devons mettre en place un nouveau régime, accroître notre capacité dans le Nord, ne plus considérer l'Arctique comme notre chasse gardée et tenir compte des intérêts nationaux des autres pays; bref, cela signifie que nous devons changer l'idée que nous nous faisons de l'Arctique. Pensez-vous que le centre de gravité du Canada soit en train de se déplacer vers le Nord, et que l'Arctique, ou tout ce territoire septentrional, devrait dès lors être considéré comme une zone frontière plutôt qu'une zone reculée? Si tel est le cas, il me semble qu'il faudrait changer l'idée que nous nous faisons de l'Arctique, n'est-ce pas?

**M. Huebert :** Absolument. Je n'aurais pu mieux dire. Nous allons en fait devenir un pays bordé par trois océans. La calotte glaciaire qui recouvre l'Arctique nous permettait, lorsque des problèmes internationaux se posaient, de choisir en quelque sorte ceux qui nous intéressaient et de rester indifférents aux autres.

Ce qui change, comme vous l'avez si bien formulé, c'est la frontière. Le trafic va augmenter dans l'Arctique. Ce ne sera pas forcément négatif, il y aura des occasions à saisir. Je pense par exemple à Singapour qui s'est retrouvé, du jour au lendemain, sur une grande route de navigation, ce que personne n'avait prédit, et qui est devenu l'un des pays les plus riches de la région Asie-Pacifique. Il nous faut donc essayer de comprendre comment la situation va évoluer et, comme vous l'avez fort bien dit, changer l'idée que nous nous faisons du Nord canadien.

**Le sénateur Dallaire :** De nos jours, les conflits surgissent plus souvent à l'intérieur des États qu'entre les États, avec des nuances bien sûr. Ce qu'il faut voir, ce n'est pas l'Arctique aujourd'hui, mais l'Arctique dans 10, 15 ou 20 ans, avec des ressources alimentaires, des ressources hydrauliques, et cetera. Au niveau géopolitique, le passage du Nord-Ouest va-t-il devenir un axe d'approvisionnement stratégique et logistique critique, ce qui pourrait nous amener à devoir prendre parti, en cas de conflit éventuel?

**M. Huebert :** La réponse est oui. Dans l'Arctique, la course aux ressources sera le principal enjeu d'ici à 2030. Je dis ça parce que les stocks de poissons sont en train de migrer vers le nord. Or, la crevette et le turbot sont à la source du conflit que nous avons avec un très bon allié, le Danemark. Que se passera-t-il si les Chinois, comme ils l'ont déjà dit plusieurs fois, insistent pour que tout l'océan Arctique devienne un espace international? Ils prétendent en effet que c'est un prolongement naturel du droit

terms from the Law of the Sea perspective as being an entire area. In other words, they have already given hints that they do not want to see us cutting it off under article 76.

What happens in a future where we see China in pursuit of such things as fish stock? Recognize that, even under article 76, if the ice goes away, everyone has the right to pursue fish stock outside of 200 nautical miles. Article 76 does not deal with fish.

What happens in that particular context? This is where a lot of problems will develop in the future. What will happen when we actually start looking seriously at oil and gas resources in the High Arctic?

The point of the matter is everyone turns around and says all known oil and gas resources are within the 200-nautical-mile exclusive economic zones of the coastal states. The only reason for that is because that is the only place we have looked so far. Some of the studies I have seen suggest we may see more in the higher Arctic. That starts becoming a troubling possibility.

**Senator Dallaire:** We do not have nuclear weapons in this country. We got rid of them, although we had them for a while. Nuclear-powered submarines are going through the Arctic with nuclear weapons on board. Should that not be a reason for us to object and to take action to prevent that from happening?

**Mr. Huebert:** That is a tricky question. At the heart of it, I do not know whether it is necessarily against our interest for both the Americans and the Russians to have their deterrence in the Arctic. To a large degree, nuclear deterrence is what keeps the Americans and the Russians reasonably on good terms, even at the worst of the Cold War. Do you really want to ban that in that particular context?

My gut reaction is to say yes. However, at least for the Americans and the Russians, to say that they cannot maintain a nuclear deterrence — because that is at the heart of what your question is about — I do not know that necessarily. This is where the paradox arises with Canadian security.

**Senator Pépin:** This is following Senator Dallaire's question. In your view, what should be the role and responsibility of the Canadian Forces in Arctic sovereignty and security?

**Mr. Huebert:** In terms of sovereignty, they will not have that big of a role because, technically speaking, the sovereignty issue is about the Northwest Passage. You might throw in the boundary issue with the Beaufort Sea and the Lincoln Sea.

In my mind, the issue is security, and this is where the Canadian Forces are absolutely necessary. It is the issue of ensuring that Canadian rules and regulations are protected within the entire region, both the stuff that everyone knows is Canada and also even in the disputed zones and even beyond the disputed zones. The Canadian Forces will have to work with the RCMP and the Coast Guard to ensure that our rules, regulations and national interests are protected from what increasingly will be international interests coming to the Arctic.

de la mer. Autrement dit, ils ont déjà laissé entendre qu'ils ne veulent pas que nous nous en tenions à l'article 76 pour ce qui est du découpage du plateau continental.

Que se passera-t-il si la Chine décide d'exploiter les ressources halieutiques? Même en vertu de l'article 76, en cas de disparition de la banquise, tout le monde a le droit de pêcher au-delà des 200 milles marins. L'article 76 ne fait pas mention des ressources halieutiques.

Que se passera-t-il? C'est un domaine dans lequel on risque d'avoir beaucoup de problèmes. Et le pétrole et le gaz naturel? Que se passera-t-il quand nous envisagerons sérieusement d'exploiter les ressources du haut Arctique?

Tout le monde écarte le problème en disant que les ressources pétrolières et gazières se trouvent toutes à l'intérieur de la zone économique de 200 milles marins qui appartient à chaque État côtier. Mais c'est le seul endroit où on a fait des études. Celles que j'ai lues indiquent qu'il y en a peut-être d'autres dans le haut Arctique. Ça commence à devenir inquiétant.

**Le sénateur Dallaire :** Le Canada n'a pas d'armes nucléaires. Nous en avons eu pendant un certain temps, mais nous nous en sommes débarrassés. Étant donné que des sous-marins nucléaires armés passent aujourd'hui par l'Arctique, devrions-nous manifester notre désaccord et leur interdire le passage?

**M. Huebert :** C'est une question délicate. Je me demande si, au bout du compte, le déploiement par les Américains et les Russes de leur force de dissuasion dans l'Arctique va nécessairement à l'encontre de nos intérêts. La dissuasion nucléaire a beaucoup contribué au maintien de la coexistence pacifique entre les Américains et les Russes, même au plus fort de la Guerre froide. Voudriez-vous vraiment l'interdire dans l'Arctique?

Ma première réaction serait de vous dire oui. Cependant, s'agissant des Américains et des Russes, je ne suis pas sûr qu'on puisse leur dire qu'ils ne peuvent pas faire de la dissuasion nucléaire, car c'est bien là l'essentiel de votre question. C'est tout le paradoxe de la sécurité canadienne.

**Le sénateur Pépin :** Suite à la question du sénateur Dallaire, j'aimerais savoir ce que devraient être, dans le contexte de la souveraineté et de la sécurité dans l'Arctique, le rôle et les responsabilités des Forces canadiennes.

**M. Huebert :** S'agissant de la souveraineté, elles n'ont pas un grand rôle à jouer, sur le plan technique, car la question de la souveraineté tourne autour du passage du Nord-Ouest. Certes, il peut y avoir un problème de frontières avec la mer de Beaufort et la mer de Lincoln.

À mon avis, c'est davantage un problème de sécurité, et c'est là que les Forces canadiennes jouent un rôle indispensable. L'objectif est en effet de s'assurer que les règles et règlements canadiens sont respectés dans toute la région, à la fois dans le territoire reconnu comme le territoire canadien et dans les zones contestées, voire au-delà. Les Forces canadiennes devront collaborer avec la GRC et la Garde côtière pour s'assurer que nos règles, nos règlements et nos intérêts nationaux sont protégés contre les intérêts de plus en plus internationaux qui seront présents dans l'Arctique.

**Senator Pépin:** What do you think about arming the Canadian Coast Guard?

**Mr. Huebert:** I almost see this as a non-argument. I often get asked whether I would prefer to see red hulls or grey hulls in the Arctic. How do we deal with enforcement? My mock answer is always paint all the hulls pink and get on with it.

In my view, from an international perspective, it does not matter whether it should be Coast Guard or National Defence. What will be required when we have these international interests coming to the Arctic is that we have some capability of responding. Does it mean the Coast Guard should be armed? The Coast Guard is already armed. Let us be honest here. It is by a thousand small steps. Are they armed to the degree that will be necessary? No; I think we have to go further.

**The Chair:** Can you expand on that, the degree to which you want to see them armed?

**Mr. Huebert:** Ideally, when it comes to Coast Guard and the Department of National Defence in the North, I would love to see us go to an all-Canada approach. We talk about this ability to go beyond individual departments. Frankly, our Nordic neighbours are creating platforms. Basically, you put whatever capability you see needed for both the short term and the medium term. In other words, if you are building new icebreakers or the Arctic offshore patrol vessels, you do not necessarily put the missiles or the guns on, but you give them a lock and load capability and you train the necessary crews. It may not necessarily be Coast Guard crews that then man a gun or missile system on a Coast Guard vessel; but I do not see why you cannot teach DND to be able to operate on Coast Guard vessels, and we will put the necessary weapons systems and people on board.

**Senator Lang:** The first question I have is regarding your statement that basically the Northwest Passage will be open year-round.

**Mr. Huebert:** I did not say year-round for the Northwest Passage. I am saying there are some who are arguing in terms of year-round if you start adding the necessary capability. First-year ice will always come back until such time as we are frying everywhere else in the world.

If we get to a point of seeing ice completely gone in the Arctic, even first-year ice, that means climate change has raised us to such a temperature that we are facing massive dislocation everywhere, probably even hitting Southern Canada.

**Senator Lang:** You have accepted the fact that it will be open six to eight months a year for transportation; is that correct?

**Mr. Huebert:** The person whose research I value most on this is David Barber, from the University of Manitoba. He has consistently been the most correct on his estimations. He is saying that by 2020 we will see the elimination of multi-year ice, and by 2030 we probably will see a shipping season in that time bracket.

**Le sénateur Pépin :** Devrions-nous armer la Garde côtière canadienne?

**M. Huebert :** Ça n'a pratiquement pas d'importance. On me demande souvent si je préfère voir des coques rouges ou des coques grises dans l'Arctique. Mais que faisons-nous de l'application? Je suggère toujours, en plaisantant, de peindre toutes les coques en rose, et de passer à autre chose.

Dans une perspective internationale, peu importe que ce soit la Garde côtière ou la Défense nationale. L'important, lorsque ces intérêts internationaux commenceront à se manifester dans l'Arctique, est que nous ayons une capacité de réaction. Cela signifie-t-il que la Garde côtière devrait être armée? Elle l'est déjà. Soyons honnêtes. Elle l'est de mille et une façons. Est-elle suffisamment armée? Non, je pense que nous devrions aller plus loin.

**La présidente :** Pourriez-vous être plus précis?

**M. Huebert :** S'agissant de la Garde côtière et du ministère de la Défense nationale dans le Nord, je pense qu'idéalement, nous devrions adopter une approche pancanadienne, qui transcende chacun des ministères. Nos voisins nordiques créent des plateformes. En fait, il faut mobiliser toutes les capacités que vous jugez nécessaires pour le court terme et pour le moyen terme. Autrement dit, si vous construisez de nouveaux brise-glaces ou de nouveaux navires de patrouille extracôtiers pour l'Arctique, vous ne les armez pas nécessairement mais vous leur donnez la capacité d'être armés et vous entraînez les équipages en conséquence. Il n'est pas indispensable que ce soit un garde-côte qui soit capable d'utiliser un fusil ou de lancer des missiles; vous pouvez fort bien entraîner des soldats de la Défense nationale à opérer sur des navires de la Garde côtière et à utiliser ces armements.

**Le sénateur Lang :** La première question que j'aimerais poser porte sur votre affirmation selon laquelle le passage du Nord-Ouest sera pratiquement ouvert toute l'année.

**M. Huebert :** Ce n'est pas moi qui le dis mais certains pays, s'ils développent leur capacité dans la région. Il y aura toujours de la glace de première année tant que nous ne grillerons pas complètement partout ailleurs dans le monde.

Si on en arrive au point où la banquise disparaît complètement de l'Arctique, même la glace de première année, cela signifiera que le réchauffement climatique aura provoqué des perturbations considérables, peut-être même dans le Sud du Canada.

**Le sénateur Lang :** Vous partez du principe que le passage sera ouvert au transport maritime de six à huit mois par an, n'est-ce pas?

**M. Huebert :** Le chercheur auquel je fais le plus confiance là-dessus est David Barber, de l'Université du Manitoba. Ses prévisions ont toujours été remarquablement exactes. Il estime que, d'ici à 2020, il n'y aura plus de glace vieille de plusieurs années, et que, d'ici à 2030, le passage sera ouvert au transport maritime pendant six à huit mois par an.

**Senator Lang:** Accepting that premise, government really has to review what its commitments are for the purposes of the type of vessels that we would be building for 2030, so that we can cope at that time as opposed to what it is today. Do you have observations about what the plan for our national defence is at the present time and whether there should be any changes?

**Mr. Huebert:** The plan for national defence is to go ahead with the Arctic offshore patrol vessels, which is a miniaturized version of what the Norwegians have introduced into their coast guard; it is basically a Svalbard class vessel.

I have no problems with the basic configuration of the vessel, except to say we probably should be looking at something larger than what we are talking about. We have so many unknowns coming that we need the capacity to be able to add on to that vessel. Although it is hard to get this information on the outside, there are suggestions that we will not copy the Norwegians in terms of their vessel's ability to have add-on capabilities. The Norwegians have a design to accept weapons systems that we would associate with the navy, even though the vessel is clearly with the Norwegian Coast Guard.

We need to ensure we are in fact copying the Norwegians, and that the vessel does have this add-on capability. For all I know, we may be looking at this; once again, I am not privy to this information. So many uncertain questions remain into 2030 and 2040, when these ships will still be operating, that we need to pad our bets as much as possible.

**Senator Lang:** You mentioned the Beaufort Sea at least twice — of course, that is our part of the world — and the fact that Canada is now moving ahead to seek a resolution of that particular boundary. Do you have comments on that as well? I see it as very uncertain right now, and we should be searching for certainty.

**Mr. Huebert:** The big thing with the Beaufort Sea is that we already see what the two issues will be: fishing and oil and gas. The moment we see a big push on that, it becomes that much more difficult to try to resolve the issue.

Historically, we know that if you want to resolve it, set up the rules before people find real value and have real money. The big problem Canada will face is the 1984 Western Arctic Inuvialuit land claim agreement, which basically follows our version of the border. For political reasons, it will be difficult for Canada to have any form of compromise on this issue.

I ultimately see, and have argued, that perhaps some form of a joint management scheme, where we agree to disagree on the formal borders but agree on the management of the resources within, may be the way we want to proceed, rather than getting beat up on the definitive border.

**Senator Lang:** Do you know of any other area that has such an agreement?

**Le sénateur Lang :** Dans ces conditions, le gouvernement doit vraiment revoir ses engagements en matière de construction navale pour 2030, afin que nous puissions faire face à la situation. Que pensez-vous du programme actuel de la Défense nationale? Devrait-il être modifié?

**M. Huebert :** Le programme actuel de la Défense nationale prévoit l'acquisition de navires de patrouille extracôtiers, qui sont une version miniature de ce dont les Norvégiens ont équipé leur garde côtière; ce sont essentiellement des navires de classe Svalbard.

Je n'ai rien à dire contre la configuration de base du navire, si ce n'est qu'on devrait peut-être envisager un bâtiment plus grand. L'avenir comporte tellement d'inconnues qu'on devrait se donner la capacité d'ajouter les équipements nécessaires. Même s'il est difficile d'obtenir ce genre de renseignements, il semblerait que nous ayons décidé de ne pas faire comme les Norvégiens, c'est-à-dire de ne pas doter nos navires de la capacité de recevoir d'autres équipements par la suite. Les Norvégiens vont installer sur leurs bateaux de la garde côtière un système d'armement normalement installé sur des bateaux de la marine.

En fait, nous devrions faire comme les Norvégiens et nous assurer que nos bateaux ont la capacité de recevoir d'autres équipements par la suite. C'est peut-être ce que nous sommes en train de faire, je ne suis pas dans le secret des dieux. Il y a tellement de questions qui restent sans réponse à l'horizon 2030 et 2040, alors que ces navires seront encore en service, que nous devons assurer nos arrières du mieux que nous pouvons.

**Le sénateur Lang :** Vous avez mentionné la mer de Beaufort à au moins deux reprises — bien sûr, elle fait partie de l'Arctique — et le fait que le Canada demande un règlement de ce litige frontalier. Qu'avez-vous à dire à ce sujet? Personnellement, cela me paraît très incertain.

**M. Huebert :** Ce qui est intéressant ici, c'est que nous savons déjà quels sont les deux principaux enjeux : la pêche, le pétrole et le gaz naturel. Dès lors que ces enjeux prennent sérieusement de l'importance, il devient beaucoup plus difficile de régler le différend.

L'histoire nous enseigne que, si on veut régler ce genre de problème, il faut énoncer les règles avant que les autres n'en découvrent la valeur réelle et n'aient les moyens de s'approprier la ressource. Le problème principal auquel le Canada se heurtera est la revendication territoriale de 1984 des Inuvialuit de la région ouest de l'Arctique, qui respecte pour l'essentiel notre interprétation de la frontière. Pour des raisons politiques, il sera difficile pour le Canada d'obtenir un compromis sur la question.

Si on ne s'entend pas sur le tracé des frontières, il sera peut-être bon d'envisager, au final, une sorte de régime de gestion conjointe, selon lequel on conviendrait d'une façon de gérer les ressources situées à l'intérieur du territoire, plutôt que de voir chaque partie s'arc-bouter sur ses positions au sujet de la frontière.

**Le sénateur Lang :** Existe-t-il une entente de ce genre ailleurs dans le monde?

**Mr. Huebert:** The closest one that comes to mind is an agreement the Australians and the Indonesians had over the Timor Sea. They had much worse political relations than Canada and the U.S., and they were able to come to a joint management agreement around oil resources within that region. That may be one model we would want to look at.

**Senator Martin:** During your introductory comments, you mentioned the Asian influence. You said you recently visited Beijing and Shanghai, and you referenced some capital projects. Can you elaborate on that?

**Mr. Huebert:** China will be building what I think will be the world's largest non-nuclear-powered icebreaker for polar research. It will be in conjunction with Royal Royce of Britain and probably will be designed by the world's premier icebreaker designer, which is Akers of Finland.

They are saying this vessel will probably appear within the next three years. She will be between 8,000 and 10,000 tonnes — a very large vessel. The Chinese already have the world's largest research vessel. It is not an icebreaker per se, but she has been in some pretty thick ice.

In Shanghai, they have built a pier specifically for their research vessels. They are building campuses for Arctic research. The Polar Research Institute of China has about seven buildings for research and administration with up to 144 individuals. In their words, they plan to become one of the world's leaders on this issue. They are putting the equivalent of tens of millions or hundreds of millions of dollars into this by any Canadian comparison.

**The Chair:** What is the nature of the research, because they do not have direct access?

**Mr. Huebert:** They have direct access. They maintain three bases in Antarctica and they have bases in the Arctic. They were a signatory to the 1920 Norwegian Svalbard Treaty, although they do not know why. That was a comical element to the meeting we had with them; they do not have a clue why they signed it, but they did. As a result, they have a research station in the Svalbard Islands, which they have been maintaining for four or five years.

They told us formally that they have three interests: First, climate change will affect China and it starts in the Arctic, so they want to know the science. Second, their economic prosperity depends on maritime traffic. Any possibility of new trade routes is of immediate importance and significance to China. The third interest is resources. They say that some areas will not be covered for oil and gas in terms of article 76, and they are very interested once the ice retreats to see whether that is developed. As well, they depend heavily on fish stocks for feeding their population.

**M. Huebert :** Le premier exemple qui me vient à l'esprit est celui de l'entente que les Australiens et les Indonésiens ont conclue au sujet de la mer de Timor. Ils avaient des relations politiques beaucoup plus houleuses que le Canada et les États-Unis, et malgré cela, ils ont réussi à s'entendre sur un système de gestion conjointe des ressources pétrolières de cette région. C'est un modèle dont nous pourrions éventuellement nous inspirer.

**Le sénateur Martin :** Dans votre déclaration liminaire, vous avez parlé de l'influence des pays asiatiques. Vous avez dit que vous vous étiez rendu récemment à Pékin et à Shanghai, où les Chinois ont investi dans des chantiers importants. Pourriez-vous nous en dire davantage?

**M. Huebert :** La Chine va construire ce qui, je crois, sera le plus gros brise-glace à propulsion non nucléaire pour la recherche polaire. La construction va se faire en partenariat avec Royal Royce de Grande-Bretagne, et la conception du bâtiment sera probablement confiée au premier concepteur de brise-glaces au monde, la société finnoise Akers.

Ils prévoient que le bâtiment sera prêt d'ici trois ans. Ce sera un très gros navire, de 8 000 à 10 000 tonnes. Les Chinois ont déjà le plus gros navire de recherche au monde. Ce n'est pas un brise-glace en soi, mais le navire a déjà traversé des glaces très épaisses.

À Shanghai, ils ont aménagé un quai spécial pour leurs navires de recherche. Ils construisent des campus de recherche dans l'Arctique. L'Institut de recherche polaire de Chine compte à peu près sept bâtiments pour la recherche et l'administration, qui abritent jusqu'à 144 personnes. Ils ne cachent pas leur intention de devenir l'un des chefs de file mondiaux dans ce domaine, auquel il consacre des dizaines de millions, voire des centaines de millions de dollars.

**La présidente :** Sur quoi portent leurs recherches, étant donné qu'ils n'ont pas d'accès direct?

**M. Huebert :** Ils ont un accès direct. Ils ont trois bases dans l'Antarctique, et ils ont des bases dans l'Arctique. Ils ont signé le traité norvégien de Svalbard en 1920, même s'ils ne savent toujours pas pourquoi. Je me souviens que c'était assez comique quand ils nous ont dit qu'ils n'avaient aucune idée de la raison pour laquelle ils avaient signé ce traité. Mais c'est ce qu'ils ont fait, et c'est pour cela qu'ils ont une station de recherche dans les îles Svalbard depuis quatre ou cinq ans.

Ils nous ont dit officiellement qu'ils avaient trois intérêts : premièrement, le changement climatique va toucher la Chine, et comme il a son origine dans l'Arctique, ils veulent en connaître les raisons scientifiques. Deuxièmement, leur prospérité économique dépend du trafic maritime. Toute possibilité de nouvelle route commerciale les intéresse au plus haut point. Leur troisième intérêt concerne les ressources. Ils prétendent que les ressources pétrolières et gazières de certaines régions ne tombent pas sous le coup de l'article 76, et ils sont très curieux de savoir si ces ressources seront exploitées une fois que la banquise aura reculé. De plus, ils comptent beaucoup sur les ressources halieutiques pour nourrir leur population.

The fourth interest, which they did not state, is that the newest addition to the Polar Research Institute of China is a branch of strategic studies to look at the impact of security in the Arctic.

**The Chair:** How big is their base?

**Mr. Huebert:** They have 144 employees, but they have been at it for only three years.

**Senator Manning:** Your presentation was very interesting. We have read and heard about submarine activity in the North over the past number of years. As far as I know, Canada does not have any way of tracking how much submarine activity is in the North. Do you have any insight into that from your research? As the ice melts, do you see an increase in submarine traffic? It is a great way of doing research, from the other countries' point of view.

**Mr. Huebert:** The biggest problem we have with submarines from the outside is that we only know what people want us to know. We have to take any submarine reports with a huge grain of salt, for example regarding the political motivation for the Americans suddenly releasing information on the USS *Texas* showing up or the Russians suddenly talking about the launch of two of their Delta III class submarines last summer. We have to be skeptical.

We see clearly that there is almost a media competition. We see that the Russians have started to increase some of their exercises in the North. We read their announcement that they sent two of their missile-carrying submarines to the North and did a test launch. The Russians were proud that they did so without being detected by the Americans.

Then, the Americans begin to circulate pictures and low-level media reports of the USS *Texas* being in Arctic waters. That is significant because until that time, all the American open source said only that the Virginia class submarine — their newest — could not go under the ice. They were clearly signalling that they were either lying or have retrofitted the subs. That becomes important signalling. We are seeing signalling in that context.

In terms of Canadian capabilities of knowing, I would draw the committee's attention to the fact that Canada has been trying to develop an indigenous capability of being able to determine what submarines are coming in and near its waters through what would be underwater sensors, called Northern Watch. This very promising set of technologies is being developed by Defence Research and Development Canada, DRDC. I recommend strongly that we ensure following through with that development, given your point about increased Arctic submarine traffic. We will see an increase in nuclear-powered submarines with the Norwegians and the Russians, but not so much the Americans who are sticking with air-independent propulsion, AIP, which will give their conventional submarines the potential for going under the thinner ice that we will likely see in the Arctic in the future.

Il faut ajouter un quatrième intérêt, qu'ils n'ont pas mentionné explicitement. L'Institut de recherche polaire de Chine vient de créer une nouvelle direction des études stratégiques, chargée d'examiner l'impact de la sécurité dans l'Arctique.

**La présidente :** De quelle taille est leur base?

**M. Huebert :** Ils y emploient 144 personnes, mais elle ne fonctionne que depuis trois ans.

**Le sénateur Manning :** Votre déclaration était extrêmement intéressante. Nous entendons parler du passage de sous-marins dans le Nord depuis un certain nombre d'années, mais, que je sache, le Canada n'a aucun moyen de savoir combien il en passe. En avez-vous une idée? Au fur et à mesure que la banquise recule, constatez-vous une augmentation du nombre de sous-marins? Pour les autres pays, c'est certainement une excellente façon de faire de la recherche.

**M. Huebert :** Le plus gros problème que nous posent les sous-marins étrangers est qu'ils ne nous disent que ce qu'ils veulent bien nous dire. Nous devons prendre leurs rapports avec un gros grain de sel, par exemple en ce qui concerne les raisons politiques qui poussent les Américains à publier soudainement des informations sur l'USS *Texas*, ou encore les Russes à annoncer tout d'un coup, l'été dernier, le déploiement de deux de leurs sous-marins de classe Delta III. Nous devons rester sceptiques.

Nous nous rendons bien compte que c'est quasiment une compétition médiatique. Nous observons que les Russes multiplient les manœuvres militaires dans le Nord. Nous avons appris qu'ils avaient envoyé deux sous-marins porteurs de missiles dans le Nord pour y faire des essais, et qu'ils étaient fiers de l'avoir fait à l'insu des Américains.

De leur côté, les Américains ont commencé à faire circuler des photos et des articles sur la présence de l'USS *Texas* dans les eaux arctiques. C'est important car, auparavant, les sources d'information américaines ne parlaient que d'un sous-marin de classe Virginia — le dernier modèle —, qui ne pouvait pas naviguer sous la glace. Autrement dit, soit ils mentaient, soit ils ont modernisé leurs sous-marins. Ce sont des signaux très importants, et c'est ce que nous observons en ce moment.

S'agissant de la capacité des Canadiens de savoir ce qui se passe, j'aimerais attirer l'attention de votre comité sur le fait que le Canada est en train de se doter de capteurs sous-marins, les Northern Watch, qui lui permettront de détecter les sous-marins qui naviguent à l'intérieur ou à proximité de ses eaux intérieures. Cette technologie très prometteuse est actuellement mise au point par Recherche et développement pour la défense Canada, RDDC. Je vous recommande vivement de suivre attentivement le dossier, d'autant plus que vous avez vous-même abordé la question de l'augmentation du trafic de sous-marins dans l'Arctique. On observera une augmentation du nombre de sous-marins à propulsion nucléaire norvégiens et russes, mais moins du côté des Américains qui préfèrent la propulsion anaérobie, l'AIP, car elle donnera à leurs sous-marins traditionnels la capacité de naviguer sous des glaces moins épaisses, comme cela va être le cas dans l'Arctique.

**Senator Plett:** I am not sure that I am a complete convert to the theory of the polar ice cap disappearing. However, considering the doom and gloom that we hear constantly, and given that it takes years and years to build an icebreaker or any type of ship — the Canadian navy lost its icebreaking capabilities in the 1950s — and you suggested that by the year 2030 we might not need icebreakers in the North, should we even consider building them if it takes that long to put one in the water? By all accounts, we will not have any ice left to break by 2030.

**Mr. Huebert:** Those are very good questions. I will start with the first one about how long it takes to build vessels. It takes Canada that long to build vessels. Not to be too critical, but we have seen from a bipartisan perspective that absolutely we need a shipbuilding strategy. We need to increase this. If you read the report that I provided to the committee, you will see that some of our northern neighbours, once they have decided to build an Arctic-capable vessel, have done it in as little time as three to four years. It can be done quickly, as the Swedes and Danes have demonstrated in that context. Taking a long time to build such vessels is more of a Canadian or North American habit.

As to whether we will need icebreaking in 2030, the biggest issue is whether we will want 12-month access in the North. That will be the critical point. If so, then we will need icebreaking. As I said earlier, we will see ice reform in the winter months. Unless we get into such a runaway period of climate change, the models show us that temperatures would have to be comparable to the burning hot tropics of the southern latitudes before ice would not reform. So there will be first-year ice, and because the Northwest Passage is a relatively narrow combination of waterways and land, there will be ice compression. As the ice on a river melts in the springtime, it piles up in ridges. We will still need the icebreakers because people will push the envelope to navigate the passage. As well, we will need the capability, if for nothing else, for the search and rescues when a ship goes into the season too early or too late.

Even in 2030, I can see a clear argument for needing an icebreaking capability. Will we need icebreakers as big as the Russian nuclear-powered icebreakers of today that can travel to the High Arctic to the North Pole during the wintertime? No, but we will still need some icebreaking capability.

**Senator Plett:** Following up on that, you alluded to search and rescue. I have spent a good part of my life in the Arctic. I have always been of the opinion that if we were to have eight months of capability each year, it would be sufficient. Yet, you are suggesting that is not sufficient. Is it primarily for search and rescue, or are you suggesting that we start using it as way to haul people? Why do you think it should be open 12 months each year?

**Le sénateur Plett :** Je ne suis pas tout à fait convaincu que la calotte glaciaire soit en train de disparaître. Néanmoins, étant donné les scénarios catastrophes dont on nous rebat les oreilles, et étant donné qu'il faut des années pour construire un brise-glaces ou tout autre type de navire — le Canada a perdu sa capacité en matière de brise-glaces dans les années 1950 —, sans compter que vous avez vous-même fait remarquer qu'on n'aura peut-être plus besoin de brise-glaces dans le Nord d'ici à 2030, faut-il alors vraiment envisager d'en construire puisqu'il faut attendre aussi longtemps avant de pouvoir les mettre à l'eau? D'après ce qu'on entend, d'ici à 2030, il n'y aura plus de glaces à briser.

**M. Huebert :** Vous avez posé d'excellentes questions. Je vais commencer par la première, qui concerne le délai de construction d'un navire. Il est vrai que ça prend du temps pour construire des navires au Canada, mais je pense que tous les partis s'entendent sur la nécessité d'avoir une stratégie sur les chantiers navals. Nous avons besoin de développer cette industrie. Vous constaterez, dans le rapport que je vous ai fait parvenir, que certains de nos voisins du Nord, une fois qu'ils ont décidé de se doter de bâtiments aptes à la navigation dans l'Arctique, ont réussi à en construire en l'espace de trois ou quatre ans. Ça peut donc se faire assez rapidement, les Suédois et les Danois l'ont prouvé. C'est surtout au Canada et en Amérique du Nord que, traditionnellement, la construction d'un navire prend beaucoup de temps.

Quant à savoir si nous aurons besoin de brise-glaces en 2030, je pense qu'il faut commencer par déterminer si nous voulons pouvoir naviguer dans l'Arctique 12 mois par an. Comme je l'ai dit tout à l'heure, la glace se reformera en hiver. À moins que le changement climatique soit vraiment radical, et à ce sujet, les modèles nous indiquent qu'il faudrait que les températures soient comparables à celles des tropiques des latitudes australes pour que la glace n'ait pas le temps de se reformer. Par conséquent, il y aura des glaces de première année, et comme le passage du Nord-Ouest est relativement étroit et jonché d'îlots, la glace exerce une forte compression. À la fonte des glaces d'une rivière, au printemps, les glaces s'accumulent sous forme de crêtes. Nous aurons toujours besoin de brise-glaces pour élargir le passage afin de faciliter la navigation. Nous en aurons également besoin, ne serait-ce que pour ça, pour les activités de recherche et de sauvetage, quand un bateau est pris par les glaces parce qu'il s'y est aventuré trop tôt ou trop tard dans la saison.

Même en 2030, je suis convaincu que nous aurons besoin de brise-glaces. Aurons-nous besoin de brise-glaces aussi puissants que les brise-glaces russes à propulsion nucléaire, qui peuvent naviguer jusqu'au haut Arctique et jusqu'au pôle Nord en hiver? Je ne le pense pas, mais nous aurons assurément besoin de brise-glaces.

**Le sénateur Plett :** Vous venez de parler de recherche et de sauvetage. J'ai moi-même passé pas mal de temps dans l'Arctique, et j'ai toujours pensé que si nous avions la capacité d'y naviguer pendant huit mois, ce serait suffisant. Mais vous, vous dites que ce ne serait pas suffisant. Ces brise-glaces serviraient-ils principalement à des activités de recherche et de sauvetage, ou pensez-vous qu'on devrait les utiliser pour le transport de passagers? Pourquoi pensez-vous que le passage devrait être ouvert 12 mois par an?

**Mr. Huebert:** I think others will start using it, and we must have the ability to ensure that when those others show up, they follow Canadian rules and interests. In that context, it will be for search and rescue to a large degree but also to provide an enforcement capability, a response to the kind of resource development that seems very plausible in that time period.

**Senator Dallaire:** In the early 1980s, I participated with the Royal Marines in a study on how much training was required of southern troops not only to survive but also to be effective in winter and summer Arctic conditions. We estimated that they should be up there for at least three months at a time so they could live and operate effectively and not just survive. That meant a significant amount of troop time in the North with possible rotation.

If instead we went to the indigenous peoples of the North and turned to them as a more permanent force than the on-call, temporary arrangement we have now, both on land and on board ship or small craft, would that not be a much more effective force than trying to move southern troops up to the North?

**Mr. Huebert:** That is an easy question. The answer is yes. There is no question that the indigenous knowledge, the Aboriginal knowledge that the various Inuit and Dene and other members of the Rangers bring is the answer. Given so many of the difficulties for southern troops of dealing with such a foreign landscape, having instead people for whom it is their home, their backyard, is the way to go.

In fact, you heard from retired colonel Pierre Leblanc who was very instrumental when we started re-examining how to start training in the Arctic. One of his core requirements was that we have to get much more serious with the Rangers, even though he may be too modest to take credit for it. He ensured that was brought in when we resumed training in the Arctic in 2002.

**The Chair:** To follow up on that, when you started your remarks today, and Senator Dallaire talked about moving the centre of gravity, you still have probably more than 90 per cent of the Canadian population that live within spitting distance of the 49th parallel. Even if you employ and use the resident native populations, will you be anywhere close to what you think is needed?

**Mr. Huebert:** It depends on how you utilize the resources. They are underutilized at this point. We know some core domestic issues facing us in the Arctic region are an employment issue and social problems that come with a young population that is really asking how we bridge the gap between a traditional society and a modern society. Considering some of the challenges facing youth right across the board within our northern region, both Aboriginal and non-Aboriginal, the opportunities that could be provided by the type of situation Senator Dallaire is talking about would be precisely the way to address many of the issues, and we are nowhere near being able to utilize that to the degree that I

**M. Huebert :** Les autres pays vont le faire, alors mieux vaut avoir la capacité de vérifier qu'ils respecteront les règles et les intérêts canadiens. Ces brise-glaces serviraient d'abord à des activités de recherche et de sauvetage, mais on pourrait aussi les utiliser pour l'application de la loi, vu les activités d'exploitation des ressources qui devraient s'y développer à ce moment-là.

**Le sénateur Dallaire :** Au début des années 1980, j'ai participé, avec les Fusiliers marins, à une étude sur le type d'entraînement à donner aux soldats du Sud pour qu'ils puissent non seulement survivre mais aussi être efficaces dans l'Arctique, hiver comme été. On en avait conclu que les soldats devraient y être stationnés pour au moins trois mois à la fois, afin qu'ils aient le temps de s'adapter et de fonctionner de façon efficace. Cela représentait donc, pour l'ensemble de nos effectifs, beaucoup de temps dans le Nord, même par rotation.

Plutôt que d'y envoyer régulièrement des soldats du Sud en affectation temporaire, je me demande si on ne devrait pas enrôler des Autochtones du Nord pour ce genre de missions, que ce soit sur terre ou à bord de navires ou de petites embarcations? Ne pensez-vous pas que ce serait une solution plus efficace?

**M. Huebert :** C'est une question facile, à laquelle je réponds oui. Il est évident qu'avec leurs connaissances et leurs savoirs indigènes, les Inuits, les Dénés et les autres membres des Rangers sont vraiment la solution. Étant donné toutes les difficultés qu'une région inconnue présente pour des soldats du Sud, il vaut nettement mieux engager des gens qui y vivent depuis toujours.

En fait, vous avez entendu le témoignage du colonel Pierre Leblanc, aujourd'hui à la retraite, qui a joué un rôle très important pendant cette étude sur la formation à donner aux soldats postés dans l'Arctique. L'une de ses principales recommandations était de donner un rôle plus important aux Rangers. Il est sans doute trop modeste pour s'en attribuer la paternité, mais sa recommandation a été prise en compte lorsque nous avons recommencé l'entraînement dans l'Arctique en 2002.

**La présidente :** À ce propos, vous avez dit au début, lorsque le sénateur Dallaire a parlé d'un déplacement du centre de gravité, qu'il y avait encore sans doute plus de 90 p. 100 de la population canadienne qui habitait à un jet de pierre du 49<sup>e</sup> parallèle. Par conséquent, même si vous engagez des Autochtones sur place, aurez-vous assez de monde?

**M. Huebert :** Tout dépend comment vous utilisez vos ressources. À l'heure actuelle, elles sont sous-utilisées. Nous savons que nous avons un grave problème de chômage dans la région de l'Arctique, avec tous les maux sociaux que cela entraîne, les jeunes ayant besoin d'aide pour passer d'une société traditionnelle à une société moderne. Étant donné, donc, les problèmes qui se posent aux jeunes dans toute la région septentrionale, qu'ils soient autochtones ou non, je pense que les opportunités d'emplois comme celles que propose le sénateur Dallaire sont une solution tout à fait indiquée, car ça permettrait d'occuper une main-d'œuvre sous-utilisée et de résoudre en même

think we could. Honestly, I think we can do a lot more, and we have no idea how far we could push the capacity, even with the small numbers we are speaking of.

**Senator Lang:** I agree with your last comments. We can do much more especially with the smaller isolated communities, and they do have significant social problems. This could in part be a reason to be and could give these young people another opportunity to be out there.

The one thing you did not comment on was the resources that appear to be out there that we are presently mapping, especially offshore, and what that could do for Canada as far as sovereignty is concerned with the development of those resources. That means more people and more investment and, in turn, especially for the smaller, isolated communities, a greater participation in an ever-evolving economy. Do you have a short comment on that?

**Mr. Huebert:** We know that the unknown quantity is the North. We do not know what the fish stock will be like once the ice is gone; we do not know about the oil and gas. We have a fairly good idea from what the U.S. Geological Survey tells us about the immediate area offshore, and those estimates were anywhere from 13 per cent of all undiscovered oil and probably about 30 per cent of all undiscovered gas, and that is not looking at the issue of gas hydrates, which, incidentally, is where the Japanese are putting their money now.

Most of our gas hydrate research is not funded by Canadians or Canadian research interests but by the Japanese, so it is quite interesting watching the Asians. They basically know where their future is headed in this regard — something we might want to look at a little more closely.

**The Chair:** Thank you. We really appreciate this. You have given us lots of material. We will get your document out, and I am sure you will be happy to take our phone call if we have any questions that come from that.

**Mr. Huebert:** Absolutely.

**The Chair:** Thank you for being with us today.

Our next witness is Stephen Carmel, Senior Vice-President of Maritime Services at Maersk Line. He is proud to say that his career in sailing began as a deck officer and master, primarily on tankers. He knows whereof he speaks. He is currently working on a PhD in international studies with an emphasis on international political economy and conflict.

I had the pleasure of hearing Mr. Carmel speak in Halifax at a recent conference on some issues that are very salient to the whole question of Arctic sovereignty and security.

I know you have some opening remarks, which we will have distributed shortly.

temps bon nombre de problèmes. Je suis convaincu qu'on pourrait faire beaucoup plus, et qu'on n'a même pas idée de tout ce qu'on pourrait faire, même avec une population limitée, comme vous le dites.

**Le sénateur Lang :** Je suis d'accord avec ce que vous venez de dire. Nous pourrions faire bien davantage, surtout dans les petites collectivités isolées où il y a beaucoup de problèmes sociaux. Cela donnerait en quelque sorte une raison d'être à tous ces jeunes.

Vous n'avez pas parlé des ressources qui semblent être présentes dans l'Arctique et que nous sommes en train de cartographier, surtout au large des côtes, ainsi que des conséquences que l'exploitation de ces ressources pourrait avoir pour la souveraineté du Canada. Cela va attirer des gens, des investissements et, par voie de conséquence, une plus grande participation de la population locale, surtout des petites collectivités isolées, au développement économique en général. Avez-vous quelques mots à dire à ce sujet?

**M. Huebert :** Le Nord est encore une zone inconnue. Nous ne savons pas ce qu'on y trouvera comme poisson une fois que la glace se sera retirée; nous n'en savons pas davantage en ce qui concerne les ressources pétrolières et gazières. Grâce au U.S. Geological Survey, nous avons une assez bonne idée des ressources disponibles à proximité des côtes; d'après les estimations, elles représentent 13 p. 100 des ressources pétrolières mondiales non découvertes et environ 30 p. 100 des ressources gazières mondiales non découvertes. Sans compter les ressources en hydrates de gaz, qui intéressent particulièrement les investisseurs japonais.

En effet, la majeure partie de notre recherche sur les hydrates de gaz est financée non pas par des Canadiens ou des intérêts canadiens mais par des Japonais. C'est très intéressant de voir ce que font les Asiatiques. Ils savent où est leur avenir, et c'est peut-être un domaine auquel nous devrions nous intéresser de plus près.

**La présidente :** Merci. Votre témoignage nous a été vraiment utile. Vous nous avez donné beaucoup d'informations. Nous ferons circuler votre déclaration, et j'espère que vous répondrez au téléphone si nous avons d'autres questions à vous poser à ce sujet.

**M. Huebert :** Absolument.

**La présidente :** Merci d'être venu.

Nous accueillons maintenant Stephen Carmel, premier vice-président des services maritimes de Maersk Line. M. Carmel est fier de dire qu'il a commencé sa carrière professionnelle au poste d'officier de pont et de commandant, principalement sur des pétroliers. Il sait donc de quoi il parle. À l'heure actuelle, il prépare un doctorat d'études internationales avec une spécialisation en politique économique internationale et en conflits.

J'ai eu le plaisir d'entendre M. Carmel récemment, lors d'une conférence à Halifax sur des questions liées à la souveraineté et à la sécurité dans l'Arctique.

Je sais que vous avez une déclaration liminaire, que nous allons distribuer sans tarder.

**Stephen M. Carmel, Senior Vice-President of Maritime Services, Maersk Line Ltd:** Good afternoon, honourable senators. Thank you for offering me the opportunity to speak with you today.

I will be offering my observations based on my many years at sea as a captain on tankers in international trade, my experience as an executive with a major international shipping company, and my deep academic interest in the Arctic. I note that these observations are mine and do not represent any position or policy of Maersk. In fact, Maersk, the largest shipping company in the world, does not have an official policy or position on the Arctic that I am aware of, which should on its own tell you something.

I will structure my opening remarks around three main themes: security, trade and global consequences.

First, in relation to security, in my view the potential for armed conflict in the Arctic, as opposed to armed conflict because of the Arctic — my final topic — is remote at best. Unlike the 19th century Great Game in ungoverned Central Asia, to which it is frequently compared, the Arctic is fully enmeshed in a regime of international institutions and treaties. All participants are abiding by the rules and procedures set forth in that regime because it is in their individual best interests to do so.

The amount of border in dispute is relatively small. Where disputes exist they are mostly between otherwise close allies, and the majority — something exceeding 80 per cent — of natural resources are located in areas where sovereignty is not at all in dispute. Where disputes exist the procedures for resolving them are clear and there is always room for compromise, such as the somewhat surprising recent development in the border dispute between the U.S. and Canada in the Beaufort Sea.

In the end, the battle for the Arctic will be fought by scientists and lawyers. The weapons will be information and scientific data, and the battleground will be conference rooms and courtrooms.

Were I responsible for allocating precious national funds for assets for Arctic operations, I would concentrate first and foremost on ships equipped to conduct serious scientific research under the most severe Arctic conditions. The bathymetry, hydrography, cartography and environmental analysis essential for navigation in the Arctic are all sorely lacking. Multi-mission research icebreakers capable of supporting a law enforcement detachment, for example, might be a reasonable solution.

The most urgent security issue in the Arctic is along the environmental security dimension.

Next is trade. It is highly unlikely the Canadian Arctic will become a great highway for international trade, as most seem to predict. This is not to say you will not see an increase in some types

**Stephen M. Carmel, premier vice-président des Services maritimes, Maersk Line Ltd :** Sénateurs, bonjour. Merci de m'avoir invité à comparaître devant vous aujourd'hui.

Ce que je vais vous dire aujourd'hui se fonde sur mes nombreuses années passées en mer, en qualité de capitaine de pétroliers, dans le commerce international, sur mon expérience de cadre supérieur dans une grande société internationale de transport, et sur mes recherches sur l'Arctique. Je tiens à préciser que mes remarques aujourd'hui reflètent mes idées personnelles et pas celles de la société Maersk. En fait, cette société, qui est la première société de transport maritime au monde, n'a pas, que je sache, adopté une politique ou une position officielle en ce qui concerne l'Arctique, ce qui est assez révélateur.

Je vais articuler mon exposé autour de trois grands thèmes : la sécurité, le commerce et les conséquences mondiales.

Premièrement, s'agissant de la sécurité, le risque d'un conflit armé dans l'Arctique, par opposition à un conflit armé à cause de l'Arctique — ce qui est mon troisième thème —, est très lointain. Contrairement au Grand Jeu qui s'est poursuivi au XIX<sup>e</sup> siècle en vue de la conquête d'une Asie centrale encore indépendante de toute métropole coloniale, l'Arctique est balisé par tout un système d'institutions et de traités internationaux. Tous les acteurs respectent les règles et les procédures de ce système car il y va de leur propre intérêt.

Les frontières contestées sont relativement minimales. Lorsqu'il y a des conflits, ils opposent généralement des alliés proches par ailleurs, et la majeure partie — soit environ 80 p. 100 — des ressources naturelles sont situées dans des régions dont la souveraineté n'est pas du tout contestée. Lorsque des conflits surgissent, il y a des mécanismes pour les régler, et il y a toujours place pour un compromis, à preuve les événements qui se sont produits récemment, à la surprise de certains, à propos du litige frontalier qui oppose les États-Unis et le Canada dans la mer de Beaufort.

Au final, la bataille pour l'Arctique sera menée par les scientifiques et les avocats, avec pour munitions, l'information et des données scientifiques, et pour champ de bataille, les salles de conférence et les salles de tribunal.

Si j'étais responsable de l'allocation des précieux budgets nationaux à des programmes dans l'Arctique, je me concentrerais d'abord et avant tout sur des bateaux équipés pour faire de la recherche scientifique sérieuse dans les conditions arctiques les plus difficiles. La bathymétrie, l'hydrographie, la cartographie et l'analyse environnementale sont essentielles à la navigation dans l'Arctique mais sont malheureusement très déficientes à l'heure actuelle. On pourrait par exemple envisager une mission de recherche polyvalente sur des brise-glaces capables d'accueillir un détachement de maintien de l'ordre.

S'agissant de sécurité dans l'Arctique, le problème le plus urgent concerne la sécurité environnementale de la région.

Parlons maintenant du commerce. Il est fort peu probable que l'Arctique canadien devienne une route très fréquentée pour le commerce international, contrairement à ce que beaucoup

of traffic, such as ecotourism and destination shipping — shipping specifically to supply industrial activity in the Arctic — but the Canadian Northwest Passage will not be the next Panama Canal.

There are many things to consider in judging the relative attractiveness of the Arctic as a marine transit route. First, the presence of multi-year ice — which, the consensus seems to be, we will continue to see for another 30 years — is an extreme impediment to navigation. The Arctic remains stormy and dark for a good bit of the year and is subject to extended periods of restricted visibility. The Arctic will also remain frozen for part of the year, regardless of climate change, rendering it impractical for normal international trade during that period.

In trade modeling, distance is used as a convenient proxy for time and cost, but in the Arctic that normal relationship does not hold. Just because it is shorter does not mean it is faster or cheaper than traditional routes. Depending on the model, ships must be able to maintain an average speed through the Arctic of seven to ten knots for the shorter distance to translate into faster time. Given the environmental conditions noted above, this is not a foregone conclusion. The Canadian Northwest Passage is shallow in places, meaning large container ships normally used in international trade will never be able to work there, destroying the economic advantage derived from network design and economies of scale in ship size.

For ships operating south of 60° south latitude, there is an International Maritime Organization rule restricting the presence on board — not just the burning — of the types of heavy fuel oil ships normally use. A lighter fuel such as arctic diesel is required, which is at least double the cost of more traditional fuel.

It is my understanding the Norwegian government is preparing to propose a similar rule for the Arctic. Such a rule would greatly increase the cost of operating in the Arctic as opposed to traditional routes, as would other special requirements, such as construction and equipment standards, training and certification standards and any transit fees that might be imposed to defray the cost of maintaining an aids-to-navigation system, emergency response capability, regulatory enforcement capacity and maintaining up-to-date and accurate navigational charts, none of which exists now. Again, shorter may not be cheaper.

It is worth pointing out that the Canadian Arctic represents a distance saving for only one major trade route, the Asia to North America East Coast. The Northern Sea Route, the route west across the Arctic coast of Russia, is shorter for the Asia-Europe trade. The benefit of the Canadian Arctic also accrues only in northern Asia, Shanghai, and north, as south of that, from Singapore, for example,

prétendent. Cela ne veut pas dire qu'il n'y aura pas une augmentation de certains types de trafic, comme l'écotourisme et le transport de destination, c'est-à-dire le transport destiné à approvisionner l'activité industrielle dans l'Arctique, mais le passage canadien du Nord-Ouest ne sera pas le prochain canal de Panama.

Il y a beaucoup de facteurs à prendre en considération pour évaluer l'intérêt de l'Arctique comme route de transport maritime. Premièrement, la présence de glaces de plusieurs années pendant encore 30 ans, tout le monde semble s'entendre là-dessus, constitue un grave obstacle à la navigation. Il y a des orages fréquents et il fait sombre pendant une bonne partie de l'année, sans parler des longues périodes de visibilité restreinte. L'Arctique continuera également d'être pris par les glaces pendant une partie de l'année, quelle que soit l'intensité du changement climatique, ce qui le rendra impropre à la navigation commerciale internationale pendant ces mois-là.

En commerce, quand on veut créer des modèles, on se sert de la distance pour mesurer le temps et le coût, mais dans l'Arctique, cette relation ne marche plus. Ce n'est pas parce que la distance est plus courte que cela coûtera moins cher et que cela sera plus rapide qu'en empruntant les routes traditionnelles. Selon le modèle retenu, les bateaux doivent être capables de maintenir une vitesse moyenne dans l'Arctique de sept à dix nœuds pour qu'un trajet plus court puisse se traduire par un gain de temps. Étant donné les conditions environnementales mentionnées précédemment, c'est loin d'être garanti. Le passage canadien du Nord-Ouest est peu profond à certains endroits; par conséquent, les gros bateaux à conteneurs qu'on utilise normalement pour le commerce international ne pourront pas l'emprunter, ce qui annule l'avantage économique d'un plan réseau et les économies d'échelle rendues possibles par les bateaux de cette taille.

S'agissant des bateaux naviguant au sud du 60° de latitude Sud, l'Organisation maritime internationale limite la présence à bord — pas seulement la combustion — des types de mazout de soute qu'utilisent normalement les bateaux. Dans l'Arctique, il faudra utiliser un mazout plus léger, comme le diesel arctique, qui coûte au moins deux fois plus cher que le mazout traditionnel.

Je crois savoir que le gouvernement norvégien a l'intention de proposer un règlement identique pour l'Arctique. Cela y augmenterait de beaucoup les coûts d'exploitation, en comparaison des routes traditionnelles, sans parler des autres conditions spéciales comme les normes de construction et d'équipement, les normes relatives à la formation et à la certification, et tous les autres coûts qui pourront être imposés pour la mise en place de services comme un système d'aide à la navigation, une capacité d'intervention d'urgence, une capacité de surveillance et de contrôle, la tenue et la mise à jour de cartes de navigation, et cetera, qui n'existent pas pour l'instant. Bref, je le répète, un trajet plus court ne revient pas forcément moins cher.

Il convient de signaler que l'Arctique canadien ne constitue un raccourci que pour une seule route commerciale importante, celle qui relie l'Asie à la côte est nord-américaine. La route maritime du Nord, située à l'ouest de la côte arctique russe, est plus courte pour les bateaux qui assurent le commerce entre l'Asie et l'Europe. L'Arctique canadien ne présente un intérêt que pour

the more traditional routes are shorter. When I say “traditional routes,” the assumption is, of course, that I am referring to the Panama Canal, to which the Northwest Passage is also compared. This is a little odd, since a huge portion of Asia trade does not go through either the Arctic or the Panama Canal to get to the mid and eastern parts of North America. It is off-loaded in ports such as Prince Rupert or Los Angeles and then loaded onto trains. Therefore, the Northwest Passage is not competing just with the Panama Canal; it is competing with trains.

An odd fact in discussions on the potential for the Arctic to reshape international trade is that the assumption always seems to be that climate change in the Arctic is happening independent of everything else in the world, *ceteris paribus*. That, of course, is not the case. Again assuming a 30-year time frame, the world trading system will continue to evolve and will likely look nothing like it looks today, meaning the economic cost-benefit analysis will be different 30 years from now than it is today.

**The Chair:** Mr. Carmel, I am sorry. The translators are having a little trouble keeping up with you. We will try to give them a little help.

**Mr. Carmel:** It should not be forgotten that the pattern of global trade 30 years ago did not remotely look like it does today. In that 30-year time frame, the innovation of containerization took hold; complex and hyper-efficient intermodal transportation networks co-evolved with changes in business management practices; production chains were disaggregated — outsourcing, as it is more commonly referred to; and China exploded from an isolated backwater to the world’s second-largest economy and world’s largest exporter. An innovation in transportation completely transformed the world in the space of 30 years.

Demographic trends will continue to reshape trade patterns, and manufacturing in Asia will shift south, as it is already beginning to do, diminishing the value of Arctic routes. Discontinuous events, such as the development of shale gas in the U.S., turning it from an importer to a self-sufficient and potentially net exporter virtually overnight, have the potential to upend the economics of Arctic natural resource extraction, as it has for the gas industry, putting the giant Russian Shtokman project on hold, for example.

On the other hand, and favouring an expanded Arctic role in world trade, economic development will continue apace; and infrastructure investment, in the U.S. at least, is woefully inadequate, meaning that a rail system that is near capacity now may not be able to support the projected volumes of trade,

l’Asie du Nord, à partir de Shanghai en allant vers le nord, car plus au sud, à partir de Singapour par exemple, les routes traditionnelles sont plus courtes. Quand je parle de « routes traditionnelles », je veux parler bien sûr du canal de Panama, auquel on compare souvent le passage du Nord-Ouest. C’est un peu curieux, d’ailleurs, étant donné qu’une grande partie de commerce asiatique ne passe ni par l’Arctique ni par le canal de Panama pour rejoindre les régions du centre et de l’est de l’Amérique du Nord. Ces bateaux déchargent dans des ports comme Prince Rupert ou Los Angeles, et la cargaison est ensuite acheminée à destination par train. Par conséquent, le passage du Nord-Ouest ne fait pas concurrence simplement au canal de Panama, il fait aussi concurrence au train.

Quand on dit que l’Arctique risque de reconfigurer tout le commerce international, on part toujours du principe que le changement climatique affecte l’Arctique indépendamment de tout ce qui se passe partout ailleurs dans le monde, *ceteris paribus*. Mais ce n’est pas le cas. Sur un horizon de 30 ans, on peut dire que le système du commerce international va continuer d’évoluer et que, dans 30 ans, il sera radicalement différent de ce qu’il est aujourd’hui, ce qui signifie que les analyses de rentabilité économique seront bien différentes dans 30 ans de ce qu’elles sont aujourd’hui.

**La présidente :** Monsieur Carmel, je suis désolée, mais les interprètes ont du mal à vous suivre. Essayons de les aider un peu.

**M. Carmel :** N’oublions pas que le commerce international d’il y a 30 ans était radicalement différent de ce qu’il est aujourd’hui. En 30 ans, l’innovation des conteneurs s’est solidement implantée; les réseaux de transport intermodal complexes et hyper-efficaces se sont développés parallèlement à de nouvelles pratiques de gestion; les chaînes de production ont été fragmentées — je veux parler de l’externalisation, comme on l’appelle fréquemment; et la Chine, qui était un pays arriéré, est devenue la deuxième puissance économique et le premier pays exportateur au monde. En l’espace de 30 ans, donc, une innovation dans les transports a complètement transformé le monde.

L’évolution démographique va continuer d’influer sur les réseaux commerciaux, et le secteur de la fabrication en Asie va se déplacer vers le sud, comme il a déjà commencé à le faire, diminuant ainsi la valeur des routes de l’Arctique. Des événements inattendus, comme la découverte de réserves de gaz de schiste aux États-Unis, qui ont le potentiel de faire passer presque instantanément ce pays importateur à un statut d’autarcie, et même de lui permettre d’exporter, de tels événements, donc, risquent de rendre beaucoup moins rentable l’exploitation des ressources naturelles de l’Arctique, comme c’est arrivé pour l’industrie gazière et notamment pour le mégaprojet russe Shtokman.

D’un autre côté, les avantages qui militent en faveur d’un rôle accru de l’Arctique dans le commerce international sont les suivants. Le développement économique va se poursuivre; l’investissement dans les infrastructures, tout au moins aux États-Unis, est tout à fait insuffisant, ce qui signifie que le

which would increase the attractiveness of the Arctic, especially when you consider that climate change is happening not just in the Arctic but everywhere.

Temperature and rainfall changes in Central America are causing diminished river flows into Gatun Lake, the source of water needed to operate the Panama Canal. While climate models vary in their predictions, under certain climate change paths in the time frame relevant to the Arctic discussion, it is possible that climate change will render the Panama Canal unusable for international trade. The calculation is then not the Arctic versus the Panama Canal but the Arctic versus the Straits of Magellan, which adds 9,000 miles to the trip. Coupled with rail congestion, the perfect storm could develop, which would indeed force a very large volume of international trade through the Arctic.

George Friedman, in his book *The Next 100 Years*, makes the statement that reasonable people are incapable of anticipating the future. Speculation about the future path of development in the Arctic is subject to that admonition in spades. The world is in a period of rapid and highly non-linear change. Why anyone would frame the discussion in 19th century thinking — the Great Game analogy — is beyond me.

Last, what would an ice-free Arctic mean for the world from the perspective of world trade? Should the Arctic end up fulfilling the role of a major transit route resulting in substantially reduced time and cost, this will have effects far beyond the Arctic, and I would argue the principal impact will be nowhere near the ice. Major innovations in transport that impact trade patterns tend to end in conflict at some level. The current tension with China is one example that clearly can be traced to an innovation in transport, as discussed a moment ago. The twin innovations in transport of the steamship and railroad resulted in North American agricultural products becoming tradable in Europe, setting in motion the chain of events that culminated in World War I. Any discontinuous change that impacts relative positions in trade is not an unambiguous good. It will produce winners and losers, and losers rarely accept that position gracefully. China, a non-Arctic country, could conceivably be a large, if not the largest, winner from an ice-free Arctic, due to the potential impacts on its terms of trade.

Collateral effects may also be pronounced. Any large-scale diversion of trade from the Suez Canal across the Northern Sea Route will have a catastrophic effect on the stability of the Egyptian government, which derives a significant amount of foreign exchange and overall government revenue from canal tolls. A stable Egypt is an absolute requirement for peace and stability in the broader Middle East. Much like rainfall in Central America potentially having a large bearing on traffic in the Arctic,

système ferroviaire qui fonctionne pratiquement à pleine capacité aujourd'hui risque de ne pas pouvoir faire face aux augmentations de volume prévues, ce qui rendra l'Arctique d'autant plus intéressant, surtout si le changement climatique touche non seulement l'Arctique mais aussi le reste du monde.

Les changements observés quant aux températures et aux précipitations en Amérique centrale entraînent une diminution du débit des eaux qui se jettent dans le lac Gatun, le plan d'eau aménagé pour le canal de Panama. Même si les prédictions varient d'un modèle climatique à l'autre, il est possible, si certains paramètres se vérifient pendant la période dont nous parlons, que le changement climatique rende le canal de Panama impraticable à la navigation internationale. Le choix qui s'offrira alors ne sera plus entre l'Arctique et le canal de Panama mais entre l'Arctique et le détroit de Magellan, lequel rallonge la route de 9 000 milles. Si l'on ajoute à ça la saturation du système ferroviaire, on a un véritable cocktail explosif, qui pourrait obliger un grand nombre de bateaux à emprunter le passage du Nord-Ouest.

Dans un ouvrage intitulé *The Next 100 Years*, George Friedman affirme que les gens raisonnables sont incapables d'anticiper l'avenir. S'agissant du développement futur de l'Arctique, il ne ménage pas ses mots. Le monde change rapidement, mais ce changement n'est pas linéaire. Pourquoi s'accroche-t-on à des paradigmes du XIX<sup>e</sup> siècle — encore l'analogie au Grand Jeu — demande-t-il?

Enfin, que représente, pour le monde entier, la perspective d'un océan Arctique libéré par les glaces? S'il devient une grande route de transport et représente une importante économie de temps et d'argent, les conséquences se répercuteront au-delà de l'Arctique, et en fait, surtout au-delà de l'Arctique. Les grandes innovations dans les transports qui se répercutent sur l'organisation du commerce donnent souvent lieu à des conflits à un niveau ou à un autre. Les tensions actuelles avec la Chine en sont un exemple, qui ont leur origine dans l'innovation dont on parlait tout à l'heure. La double innovation dans les transports qu'a constituée l'apparition du bateau à vapeur et celle du chemin de fer a permis aux produits agricoles nord-américains de se retrouver sur les marchés européens, ce qui a déclenché une chaîne d'événements qui ont atteint leur paroxysme avec la Première Guerre mondiale. Un changement inattendu et bénéfique pour le commerce a toujours aussi des effets indésirables. Autrement dit, il y a toujours des gagnants et des perdants, et les perdants le prennent rarement bien. La Chine, qui n'a pas de littoral arctique, pourrait être le plus grand gagnant si l'Arctique est un jour libéré par les glaces, étant donné les conséquences que cela peut avoir pour le commerce international.

Il y aura peut-être aussi des effets collatéraux non négligeables. Si une part importante du commerce international passe par la route du Nord plutôt que par le canal de Suez, cela compromettra gravement la stabilité du gouvernement égyptien, qui tire une partie importante de ses revenus et de ses devises étrangères des droits de péage du canal. Or, une Égypte stable est une condition essentielle à la paix et à la stabilité au Moyen-Orient. Tout comme la quantité de précipitations en Amérique centrale peut avoir des

traffic in the Arctic will have huge consequences far from the North, such as stability in the Middle East. Developing patterns likewise will be affected in ways difficult to anticipate.

Therefore, there is indeed a state security dimension related to the Arctic, but it is a security dimension derived from changes in the Arctic, not manifested in the Arctic itself.

Thank you. I look forward to your questions.

**The Chair:** Thank you very much. That was a terrific presentation. We will start our round of questioning.

**Senator Dallaire:** You are not a futurist, though quite pragmatic, and I do not say that in a derogatory sense. However, what are the anticipated major shifts in maritime transport over the next 30 years? Will there be a revolution in shipping systems, in the ships themselves, in propulsion, or in other means, which leads you to argue principally that the future will have ships, containers and railways more or less as we have them now, except maybe a bit expanded?

**Mr. Carmel:** A number of events could influence the way this goes. Demographic changes will certainly impact the regions where trade happens. For instance, as Southeast Asia becomes more important and Russia kind of drops off the map, trade patterns and the types of ships needed to support them will shift. We have already seen China, for instance, become a major exporter of automobiles.

In terms of technology, we think that container ships where they are now, in the 18,000 TEU or 18,000-container range, are probably as large as they will get because of engineering challenges. I do not think you will see ships getting bigger. Fuel is probably the biggest consideration here. If a low-cost, low-carbon footprint source of fuel becomes common, that will impact shipping in a positive way. If fuel continues to be extremely expensive or becomes more expensive, we could see international supply chains collapse, a return to more regional manufacturing, and fewer of the integrated international supply chains that we see now.

Do not forget, for instance, that half of containerized cargo is actually intermediate goods. It is not goods going to a retail shelf but to factory production across the world. That sort of thing will collapse, and regional production chains will take over.

Those are the sorts of developments that we expect to see in the near term, in 20 to 30 years. Developments that would be truly revolutionary — fuel cells becoming viable, for example — could be quite disruptive, but I do not see them, at least in the near term, as being an issue.

**Senator Dallaire:** Therefore, speed would not leap ahead?

conséquences importantes pour le trafic dans l'Arctique, le trafic dans l'Arctique peut avoir des effets considérables au-delà de la région arctique, comme la stabilité au Moyen-Orient. Il est difficile de prévoir comment tout cela évoluera.

L'Arctique a donc des ramifications sur la sécurité des États et c'est assurément une dimension à prendre en considération, mais c'est une dimension qui, même si elle est due à des changements dans l'Arctique, ne se manifeste pas dans l'Arctique en soi.

Je suis prêt à répondre à vos questions.

**La présidente :** Merci beaucoup. C'était un exposé extraordinaire. Nous allons maintenant passer aux questions.

**Le sénateur Dallaire :** Vous n'êtes pas futurologue, mais vous êtes très pragmatique, et je ne le dis pas dans un sens péjoratif. Quels grands changements prévoyez-vous pour le transport maritime au cours des 30 prochaines années? Pensez-vous qu'on assistera à des mutations radicales dans les systèmes de transport, les bateaux eux-mêmes, la propulsion ou d'autres moyens, qui nous permettent de penser qu'il y aura toujours des bateaux, des conteneurs et des chemins de fer, à peu près comme on les connaît aujourd'hui, peut-être un peu plus développés?

**M. Carmel :** Tout dépend de certains facteurs. Par exemple, les changements démographiques auront certainement une incidence sur le commerce des régions touchées. Par exemple, au fur et à mesure que l'Asie du Sud-Est gagne en importance et que la Russie en perd, la configuration du trafic commercial et le genre de bateaux utilisés évolueront en conséquence. Nous voyons déjà que la Chine, par exemple, est devenue un grand exportateur d'automobiles.

Sur le plan de la technologie, je pense que les bateaux de conteneurs actuels, qui ont une capacité de l'ordre de 18 000 EVP, ont sans doute atteint la taille maximum car, au-delà, cela présentera de sérieux défis techniques. Par conséquent, je ne pense pas que les bateaux seront plus gros. Le mazout est sans doute un important facteur à prendre en considération. Si l'on trouve facilement du mazout bon marché, à faible empreinte carbone, cela aura un impact positif sur le transport maritime. Si le mazout continue d'être très cher ou s'il devient encore plus cher, on risque d'assister à un effondrement des réseaux internationaux d'approvisionnement et à un retour à la fabrication régionale; à ce moment-là, les réseaux internationaux d'approvisionnement seront moins nombreux et plus intégrés qu'aujourd'hui.

N'oubliez pas, par exemple, que la moitié des cargaisons des conteneurs sont des produits semi-ouvrés. Autrement dit, ce sont des produits qui sont destinés, non pas aux magasins de détail, mais à des usines de production du monde entier. Si le système s'effondre, ce sont les chaînes de production régionales qui vont prendre le relais.

Voilà le genre d'événements que nous anticipons à court terme, d'ici 20 à 30 ans. Des percées technologiques comme la mise au point de piles à combustible durables pourraient provoquer des bouleversements, mais je ne pense pas que ce soit envisageable, tout au moins pas à court terme.

**Le sénateur Dallaire :** Autrement dit, la vitesse ne va pas doubler?

**Mr. Carmel:** No. Our normal ship service speeds and our networks were originally designed around 24 knots because of the combination of fuel, carbon footprint rules, and the fact that the world economy is a little slack anyway. We have actually cut the service speeds. We have slowed down our networks quite significantly. Some are down from 24 knots into the 12- to 16-knot range.

The world intermodal system at the moment is slowing down. Fuel costs drove that, and we find it is the easiest way to satisfy carbon footprint mandates. It may well be that even as the economy picks back up again, speeds may not. That remains to be seen.

**Senator Pépin:** What are the different risks associated with different types of shipping in the Arctic?

**Mr. Carmel:** You look at risk from two perspectives: risk to the ship and risk to the environment. They are not necessarily the same thing. In my view, unfortunately, regulations tend to be oriented around risk to the ship. I think it would be more appropriate to orient regulations around risk to the environment. Damage to the ship from ice is the biggest. In addition, in terms of economic modeling, it is important for us to be predictable. Variability in ice conditions makes it difficult for us to tell whether the trip through a particular patch will be two days or twelve days. Everyone talks a lot about shaving six or seven days off by going on a particular northern route as opposed to one of the canals. That may be true. However, if we have to wait two weeks for the route to open up to be able to go through, it will not do much good.

With respect to variability and damage, there are not good models of what response will look, like so insurance is hard to price. We can get insurance. It is not that it is not available, but risk models are not well developed, so insurance will be expensive and probably variable for a while. There is no decent aid-to-navigation system. Charts are inaccurate or not well charted at all. We do not understand what the bottom looks like. There is no response capability in the North anywhere. If we get into trouble, there is no way to call for help. There are many things about working in the Arctic that must be done before it is a reasonable thing for us to do.

**Senator Pépin:** Thank you.

**Senator Banks:** In July of next year, ships that are certain sizes and that contain certain stuff will have to report to the Canadian authorities before passing through the Arctic. Does that pose a problem for you and your competitors?

**Mr. Carmel:** Not at all. Actually, I am quite happy to see it happen. Frankly, I am surprised that regular vessel traffic schemes have not been instituted yet. Down the road, I am sure that will be necessary if Arctic shipping actually picks up at all. You are speaking of the Arctic Canada Traffic System NORDREG?

**M. Carmel :** Non. La vitesse commerciale des bateaux et la vitesse de nos systèmes ont été au départ fixées autour de 24 nœuds en fonction de plusieurs facteurs, notamment le mazout, les règles relatives à l'empreinte carbone et le ralentissement économique. En fait, nous avons même réduit sensiblement les vitesses de nos réseaux. Certains sont passés de 24 nœuds à 12 ou 16.

Le système mondial intermodal connaît actuellement un certain ralentissement. La cause en est le prix du mazout, et nous constatons par ailleurs que c'est la solution la plus facile pour se conformer aux règles sur l'empreinte carbone. Il se peut que, même si l'économie reprend, les vitesses n'augmentent pas. On verra bien.

**Le sénateur Pépin :** Quels sont les risques associés aux différents types de transport dans l'Arctique?

**M. Carmel :** Il y a deux catégories de risques : les risques pour le bateau, et les risques pour l'environnement. Ce n'est pas forcément la même chose. À mon avis, et c'est malheureux, les règlements concernent généralement les risques pour le bateau. J'estime en effet qu'il serait plus approprié que les règlements portent sur les risques pour l'environnement. Les avaries causées par la glace constituent le risque le plus important. Par ailleurs, quand on bâtit des modèles économiques, il est important d'anticiper les choses. Or, la condition de la glace peut varier à tel point qu'on ne peut pas prévoir si tel ou tel trajet prendra deux ou 12 jours. Tout le monde se dit qu'on va pouvoir raccourcir le trajet de six ou sept jours en prenant une route du Nord plutôt que l'un des canaux, mais je n'en suis pas si sûr. Si on doit attendre deux semaines pour que la route soit navigable, on n'aura rien gagné.

Compte tenu de la variabilité de la glace et des risques d'avaries, il est difficile de bâtir des modèles adéquats et de déterminer combien coûtera l'assurance. Il existe des assurances, là n'est pas le problème. Par contre, comme les modèles de risques ne sont pas bien développés, l'assurance coûte très cher et peut même varier pendant un certain temps. Il n'y a pas de système d'aide à la navigation à proprement parler. Les cartes sont imprécises. Nous ignorons la profondeur exacte du passage. Nulle part dans le Nord il n'y a de capacité d'intervention. S'il y a un problème, on ne peut appeler personne. Bref, il y a beaucoup de choses à régler dans l'Arctique avant d'envisager d'y faire passer des bateaux.

**Le sénateur Pépin :** Merci.

**Le sénateur Banks :** En juillet de l'année prochaine, les bateaux d'une certaine taille et qui transportent certains types de cargaisons devront s'enregistrer auprès des autorités canadiennes avant de traverser l'Arctique. Cela vous pose-t-il un problème, à vous et à vos concurrents?

**M. Carmel :** Pas du tout. En fait, je suis très content que cela arrive. Je suis même très surpris qu'on n'ait pas encore défini des schémas de trafic régulier. Je suis sûr que ça sera nécessaire dans quelques années, si le trafic dans l'Arctique doit s'intensifier. Vous voulez parler de la zone de trafic de l'Arctique canadien, le NORDREG, n'est-ce pas?

**Senator Banks:** Yes.

**Mr. Carmel:** That does not bother us at all.

**Senator Banks:** The Arctic Waters Pollution Prevention Act of Canada and, more particularly, the Migratory Birds Convention Act contain provisions that mean, on a fairly summary basis, that in the event of traceable pollution — that is, dumping bad bilge water, or whatever, at night, under cover of darkness, in a fog, for example — the master of a ship or its first officer or its engineer can be put in jail. We have heard from others, not on this committee but elsewhere, about the views of world shipping organizations. However, with all those organizations, we did not hear from you, and you are the biggest. What is your view of that?

**Mr. Carmel:** First, I note it is only bad for us if we do it. It is our policy not to do stuff like that.

You are not alone in doing that. It happens in the United States, and it happens frequently enough. To me, it is not an unusual thing. I would expect that if one commits a criminal act, one will suffer a criminal consequence. Therefore, I do not necessarily disagree with that. Some people claim that criminalizing mariners is not a good thing, but that is for inadvertent discharge. I presume we are talking about a deliberate discharge here — that is, a wilful violation of the law — in which case prosecution and a fine is a reasonable thing to do.

**Senator Banks:** Under the Migratory Birds Convention Act, wilfulness is not required. If the event can be traced to the ship, regardless of how and where it happened, those senior officers can be held responsible for it, without the Crown having to show that they did it wilfully.

Following along that line, ships have separators on them that take the bad stuff out. If you will say to shippers that you cannot release that stuff into those waters because it would do harm and would be an affront against the sovereignty of the nation in whose waters you are doing that, you need to provide to those shippers the proper facilities to discharge the stuff that they are not supposed to put into the water. We are among those nations that are notoriously ill-equipped to do that. Would we have to provide those kinds of facilities in the North if shipping picks up despite what you said?

**Mr. Carmel:** If ships are docking in the North, that would be an issue. Let us assume for a moment that transit shipping starts to happen and ships are taking a short cut across the top of the world there. My first reaction would be no, unless they are docking there, because we do not stop just to do that. That is in place in some places in the United States now, where we are not allowed to discharge anything. In fact, we are required to contain rain if it falls on a deck. NPDES is the acronym for it. We have been installing grey water tanks on all our ships to collect that.

**Le sénateur Banks :** Oui.

**M. Carmel :** Cela ne nous inquiète pas du tout.

**Le sénateur Banks :** La Loi sur la prévention de la pollution des eaux arctiques et, surtout, la Loi sur la convention concernant les oiseaux migrateurs prévoient notamment que, de façon assez sommaire, le capitaine d'un bateau, le capitaine en second ou le mécanicien peuvent être mis en prison au moindre signe de pollution, c'est-à-dire s'il y a eu déversement de sentine, la nuit ou dans le brouillard, par exemple. Nous avons entendu d'autres personnes parler, pas devant notre comité mais ailleurs, des positions prises par des organisations de transport mondiales. Nous n'avons pas entendu la vôtre, et pourtant vous êtes la plus importante. Qu'en pensez-vous?

**M. Carmel :** Premièrement, je dirai que c'est une pratique répréhensible, et nous avons pour politique de ne pas faire ce genre de choses.

Vous n'êtes pas le seul pays à faire appliquer ce genre de règlement. Cela se fait aussi aux États-Unis. Ce n'est pas rare. À mon avis, si quelqu'un commet un acte criminel, il doit en assumer les conséquences. Je ne suis donc pas nécessairement en désaccord avec ça. D'aucuns prétendent qu'il ne faut pas poursuivre les capitaines de bateau pour ce genre de choses, mais ils parlent de déversement accidentel. Là vous parlez, je suppose, de déversement volontaire, ce qui est une violation délibérée de la loi, auquel cas il est raisonnable d'intenter des poursuites et d'imposer une amende.

**Le sénateur Banks :** En vertu de la Loi sur la convention concernant les oiseaux migrateurs, il n'est pas nécessaire de prouver qu'il y a eu intention de mal faire. Si la cause de la pollution peut-être retracée au bateau, quelles que soient les circonstances, les officiers peuvent en être tenus responsables sans que la Couronne ait à prouver qu'ils l'ont fait délibérément.

Dans le même ordre d'idées, les bateaux sont équipés de séparateurs pour évacuer les produits toxiques. Si vous dites aux transporteurs qu'ils ne peuvent pas déverser ces produits dans l'eau parce qu'ils sont toxiques et que cela porte atteinte à la souveraineté du pays à qui appartiennent les eaux en question, il va falloir que vous donniez à ces transporteurs les équipements adéquats pour qu'ils puissent se débarrasser autrement des produits qu'ils ne sont pas censés déverser dans l'eau. Nous faisons partie des pays qui sont remarquablement mal équipés pour le faire. Devrons-nous fournir ce genre d'équipement à ceux qui emprunteront le passage du Nord-Ouest, si le trafic s'intensifie malgré ce que vous avez dit?

**M. Carmel :** Si les bateaux font escale dans le Nord, ça sera un problème. Supposons un instant que des bateaux de transit décident de prendre ce raccourci. Ma première réaction est de vous dire que cela ne sera pas possible, à moins que les bateaux ne fassent escale, car les bateaux ne s'arrêtent pas simplement pour déverser des matières toxiques. C'est en tout cas comme ça dans certains endroits des États-Unis, où aucun déversement n'est autorisé. Nous sommes même obligés de conserver l'eau de pluie qui tombe sur le pont. Il y a une loi, la NPDES, qui nous oblige à installer des citernes d'eau à bord des bateaux pour recueillir l'eau de pluie.

You are exactly right; it will require that governments provide some place for us to put this stuff when we come into port. For the Canadian Arctic, there are two implications: one is transit shipping, and I do not see that having any bearing; the other is destination shipping, where you have ships stopping in the Arctic. It is not just rain water, and so on; we have sewage to consider. We have ballast water exchange rules, which are not well developed for the Arctic, and trash. Presumably, you will not want people throwing their garbage overboard. You have to collect that stuff and do something with it once it is collected.

**Senator Lang:** For the record and so people understand how large your organization is, how many ships are you in charge of?

**Mr. Carmel:** The A.P. Moller Group globally operates a little over a thousand ships. A good analogy is that it is bigger than all the navies combined. My part of it is headquartered here in North America. We are divided into four shipping companies. I am personally responsible for running about 60 ships.

**Senator Lang:** I wanted to get that for the record because I thought it was a good analogy.

In your opening remarks, you said your company does not have an official policy or position on the Arctic, and then you added, “that I am aware of, which should on its own tell you something.” At this stage, because of the situation in the Arctic — that is, the uncertainty up there — your company is not taking the Arctic seriously as an alternate route to what you already do?

**Mr. Carmel:** No. We have no research programs ongoing to design ships capable of working up there. We have no network design studies ongoing on what our network would look like should something like that happen. The oil and gas division of the business has given a passing look at it but is occupied elsewhere in the world.

At the shipping company, we do not expect to have anything to do with the Arctic for several generations.

**Senator Lang:** Further on in your presentation, you stated that if you were in charge and had the ability to allocate national funds, you would put them more into a research area. You named a number of areas, including hydrography, cartography and environmental analysis. Do you want to expand further on that?

**Mr. Carmel:** Sure. These were comments in the U.S. itself, which has zero Arctic resources. We say we have three icebreakers; only one of them really works.

Right now, claims for seabed will be driven by scientific data more than anything. That is what everyone seems to be looking at. Down the road, in order to successfully exploit the Arctic for shipping, we need better, more reliable charts; we need to understand what the bottom looks like; we need to understand the influence of environment. Those areas are not well researched at

Mais vous avez tout à fait raison : il faudra que les gouvernements nous réservent un endroit où nous pourrions déverser ce genre de produit une fois au port. Pour l'Arctique canadien, il faut distinguer deux situations : d'un côté, le transport de transit, pour lequel cela ne devrait pas avoir de conséquences, et d'un autre côté, le transport de destination, où les bateaux font escale dans l'Arctique. Dans ce cas-là, il n'y a pas que l'eau de pluie et le reste, il y a aussi les eaux usées à prendre en considération. Il existe des règlements sur l'élimination des eaux de ballast et des ordures, mais ils ne sont pas très développés dans l'Arctique. Je suppose que vous ne voudrez pas que les gens balancent leurs ordures par-dessus bord. Il faudra donc prévoir le ramassage et l'élimination de ces produits.

**Le sénateur Lang :** Pour les besoins du compte rendu et pour que les gens comprennent bien qui vous représentez, pourriez-vous nous dire combien de bateaux votre organisation gère?

**M. Carmel :** Le Groupe A.P. Moller gère un peu plus de 1 000 bateaux. Pour vous donner une meilleure idée, c'est plus que toutes les marines nationales combinées. Mon secteur a son siège social en Amérique du Nord. Nous sommes séparés en quatre sociétés de transport. Personnellement, je suis responsable de la gestion d'environ 60 bateaux.

**Le sénateur Lang :** Je voulais que cela soit consigné au procès-verbal, car cela nous donne une bonne idée.

Dans votre déclaration liminaire, vous avez dit que votre société n'avait pas de politique ou de position précise sur l'Arctique, vous avez ajouté « ce qui est assez révélateur ». J'en conclus que, pour le moment, étant donné l'incertitude qui entoure l'Arctique, votre société n'envisage pas sérieusement d'emprunter le passage du Nord-Ouest en remplacement de sa route habituelle, n'est-ce pas?

**M. Carmel :** En effet. Nous n'avons entrepris aucun programme de recherche pour construire des bateaux capables de naviguer dans cette région. Nous n'avons entrepris aucune étude pour reconfigurer nos réseaux, le cas échéant. La division pétrolière et gazière de notre société observe la situation, mais elle est occupée ailleurs dans le monde.

Au niveau de l'entreprise, nous ne pensons pas avoir quelque activité que ce soit dans l'Arctique d'ici plusieurs générations.

**Le sénateur Lang :** Vous avez également dit, dans votre déclaration liminaire, que si vous étiez responsable de l'allocation des budgets nationaux, vous investiriez davantage dans la recherche, notamment dans l'hydrographie, la cartographie et l'analyse environnementale. Pourriez-vous nous en dire un peu plus?

**M. Carmel :** Volontiers. C'était des remarques qui valaient pour les États-Unis, qui n'ont pas de ressources dans l'Arctique. Nous avons trois brise-glaces, mais il n'y en a qu'un qui fonctionne vraiment.

À l'heure actuelle, les revendications sur les fonds marins sont essentiellement fondées sur des données scientifiques. C'est ce qui capte l'attention de tout le monde. Mais dans quelques années, si nous voulons vraiment utiliser l'Arctique pour la navigation, il faudra avoir des cartes plus fiables, mieux comprendre la nature des fonds marins, et avoir une meilleure connaissance de

all, particularly along the routes that would be useful for shipping. In order to exploit the Arctic for shipping, we need the same level of detail in charts and currents and things like that that I would have if I were going to Vancouver. Those detailed charts simply do not exist.

**Senator Lang:** Just to follow up further, I assume some work has been done. I do not know to what degree. If that decision were taken today, are we talking about a 10-year window to do that type of thing? Do you have any idea what we are talking about for time?

**Mr. Carmel:** I have no idea. For the United States, the decision will take 10 years, and it will take another 20 years to build a ship. I do not know. It is a significant amount of work, and it depends what you are doing it for. I can clearly see this being an effort of several decades.

**The Chair:** I want to come back to that point, because we have had previous testimony on this. It seems to be a North American phenomenon that shipbuilding takes 15 to 20 years. What should shipbuilding really take?

**Mr. Carmel:** I can speak from our experience in building ships in Korea and China. We used to build our own ships in Europe but do not any longer. It generally takes us 18 months to build a standard container ship. It costs us about half of what a similar ship built in the United States would cost. I am not quite aware of what it would cost in Canada, but in comparison with the United States, the ships are about half as expensive and it takes about half the time to build them in Asia.

Remember that if you are talking about Canada-to-Canada trade or U.S.- to-U.S. trade across the Northwest Passage, cabotage rules apply and you will have to build those ships in either Canada or the United States, which blows the economics away.

**The Chair:** That is why you come to the conclusion that this is not a likely route?

**Mr. Carmel:** Yes.

**Senator Manning:** This is very interesting. Maybe we should be doing a study into how long it takes to build ships and the cost. Just those comments alone pique interest around this table, from earlier discussions we have had.

I am interested in your comments that the issue does not necessarily concern you because you see it will not be an issue for generations. When talking about generations, you are talking about a fair amount of time. However, anyone who has been following what has been happening in the Arctic over the past couple of years knows that there seems to be a race on to have these concerns addressed. Today an international conference has been taking place close to here. The five coastal countries hoping to deal with activity in the Arctic are certainly front and foremost on these issues.

l'environnement. Ce sont des domaines qui ne sont pas suffisamment étudiés, surtout en ce qui concerne les routes qui seraient utiles à la navigation. Pour pouvoir emprunter la route de l'Arctique, les bateaux de transport devront avoir des cartes détaillées, des données précises sur les courants, bref, le genre de choses dont un bateau a besoin pour se rendre à Vancouver. Or, ces cartes détaillées n'existent pas.

**Le sénateur Lang :** Dans le même ordre d'idées, je suppose qu'une partie de ce travail a déjà été faite, mais je ne sais pas dans quelle mesure. Si on prenait la décision de commencer aujourd'hui, combien de temps faudrait-il compter pour faire ce travail? Une dizaine d'années?

**M. Carmel :** Je n'en ai aucune idée. Pour les États-Unis, cela prendra 10 ans, et 20 ans de plus pour construire un bateau. Je n'en sais rien. C'est beaucoup de travail, et tout dépend de ce que vous voulez vraiment faire. J'ai l'impression que ça pourrait prendre plusieurs décennies.

**La présidente :** J'aimerais revenir là-dessus, car nous avons déjà entendu des témoignages à ce sujet. Il est quand même surprenant qu'en Amérique du Nord, la construction d'un bateau prenne 15 à 20 ans. Combien de temps cela devrait-il prendre?

**M. Carmel :** Nous avons construit des bateaux en Corée et en Chine. Autrefois, nous en construisions en Europe, mais plus maintenant. En Corée et en Chine, donc, il nous faut généralement 18 mois pour construire un bateau de conteneurs standard, et ça nous coûte à peu près la moitié de ce qu'un bateau semblable nous coûterait aux États-Unis. Je ne sais pas exactement combien cela coûterait au Canada, mais en comparaison des États-Unis, ça nous coûte deux fois moins cher de faire construire un bateau en Asie, et ça prend deux fois moins de temps.

N'oubliez pas que, si l'on parle de commerce Canada/Canada ou États-Unis/États-Unis, les règles sur le cabotage s'appliquent et les bateaux doivent être construits soit au Canada soit aux États-Unis, si bien que le projet n'est plus rentable.

**La présidente :** Est-ce la raison pour laquelle vous en concluez que ce n'est pas une route envisageable?

**M. Carmel :** Oui.

**Le sénateur Manning :** Tout ça est très intéressant. Nous devrions peut-être faire une étude sur le coût et le délai de construction d'un bateau. Tous ces commentaires piquent notre curiosité, surtout au regard d'autres discussions antérieures.

Vous avez dit que toute cette question ne vous préoccupait pas vraiment, et sans doute pas avant plusieurs générations. C'est beaucoup de temps. Pourtant, tous ceux qui suivent ce qui se passe dans l'Arctique depuis quelques années constatent que la communauté internationale commence à s'y intéresser. Aujourd'hui, une conférence internationale est en train de se dérouler pas très loin d'ici. Les cinq pays côtiers qu'intéresse toute activité dans l'Arctique occupent bien sûr le premier plan.

I will throw the question out; feel free to answer it whatever way you want or not. What are your thoughts on the emphasis put forward now to prepare especially Canada for what will happen in the Arctic over the next few years and to have surveillance, to have ships, to have armed personnel on those ships, because this is where the action will be?

In your discussion today, it does not seem to be uppermost on your or your company's agenda. How do you even up that discussion for those of us who are looking at these things from the outside and listening to people like you? We seem to be getting a mixed message, and I wonder how you equal the two spots.

**Mr. Carmel:** Again, I point out the difference between destination shipping and transit shipping. As you develop in the Arctic, destination shipping will increase. That is not Strait of Malacca style traffic, but there will be more. When it happens, the press seems to make a big deal of it. Last year, Beluga Shipping ran one ship. To me, that is not a massive increase in shipping, although from no ships to one ship is a 100 per cent increase, and that is how it gets reported. The Russians are saying they will run a tanker from the oil field in the Western Arctic in the Barents to Japan this summer. Whether or not that happens remains to be seen. It depends on the weather.

Destination shipping will pick up. It will not be much, and it will be controllable by how much you allow development to happen in the Arctic and where you allow it to happen. Clearly, you will be able to control that.

For transit shipping, I have seen many of the same things and I have heard many of the same statements. Every time someone says it will cut 4,000 miles off, they assume that that 4,000 miles will be running through the Arctic at standard speeds of 24 knots, which will not happen. At best, ships might go through at 3 or 4 knots. Remember, even ice-strengthened ships are not designed to ram into ice at 10 knots. That will put a hole in the stoutest ship. They are designed to ease up to it and ride over it and withstand pressure on the hull, not slam into it at any speed.

Transit shipping will always have to occur at reduced speeds. Given all the other things I have said, we run much bigger ships than you will ever be able to run through the Arctic because of draft. You have a controlling draft through the major channels in the Northwest Passage of maybe 10 metres, that I know of. Our ships long ago exceeded that. There are economies of scale and ship size that will not be able to be used.

When people say transit shipping will increase dramatically, all they look at is distance. They do not understand anything of shipping economics that go behind it. They just do a simple division. I have never spoken to a regular shipping company in international trade that expects the Arctic, no matter what side — the Northern Sea Route, the Northwest Passage or even a

Je vais carrément vous poser ma question, et ensuite vous me répondrez si vous voulez. Que pensez-vous de l'importance qu'on accorde aujourd'hui, notamment au Canada, à la nécessité de se préparer à ce qui va se passer dans l'Arctique au cours des prochaines années, notamment en ce qui concerne la surveillance, le déploiement de bateaux, la présence de personnel armé sur ces bateaux, et cetera?

Je vous ai écouté et je n'ai pas l'impression que ce soit une priorité pour vous, ni pour votre société. Comment pourriez-vous nous aider à faire la part des choses, entre des témoignages comme celui que vous nous avez donné et d'autres, qui sont à l'autre extrême?

**M. Carmel :** Permettez-moi de revenir sur la différence qui existe entre transport de destination et transport de transit. Plus vous développerez l'Arctique, plus le transport de destination augmentera. Ce ne sera pas le même genre de trafic que celui qui passe par le détroit de Malacca, mais il y en aura davantage. Quand ça se produit, la presse en fait tout un plat. L'an dernier, Beluga Shipping avait un bateau. Pour moi, ça ne représente pas une grosse augmentation, mais pour les journalistes, passer de zéro à un bateau, c'est une augmentation de 100 p. 100, et c'est ce qu'ils rapportent. Les Russes ont annoncé que, l'été prochain, un pétrolier allait quitter le gisement pétrolier de la mer de Barents, dans l'ouest de l'Arctique, à destination du Japon. On verra bien si ça se fait. Tout dépendra du temps.

Le transport de destination va augmenter. Sans doute pas de beaucoup, et vous pourrez le contrôler puisqu'il dépendra des activités de développement que vous autoriserez dans l'Arctique. Donc vous pourrez le contrôler.

S'agissant du transport de transit, j'entends toujours la même chose. Chaque fois que quelqu'un dit que ce trajet représente un raccourci de 4 000 milles, il suppose qu'il naviguera dans l'Arctique à une vitesse normale de 24 nœuds, ce qui est impossible. Dans le meilleur des cas, les bateaux auront une vitesse de trois ou quatre nœuds. N'oubliez pas que même les bateaux renforcés pour la navigation dans les glaces ne peuvent pas avancer à 10 nœuds. Ça défoncerait le bateau le plus robuste. Ils sont conçus de telle façon qu'ils doivent ralentir, briser la glace et résister à la pression sur la coque, mais surtout pas foncer dans la glace à toute vitesse.

Le transport de transit se fera toujours à vitesse réduite. En plus de tous les autres facteurs que j'ai mentionnés, nous ne pourrons jamais faire circuler nos plus gros bateaux dans l'Arctique à cause du tirant d'eau. Je sais que dans les principaux chenaux du passage du Nord-Ouest, vous avez une profondeur de 10 m tout au plus. Il y a longtemps que nos bateaux ont un tirant d'eau supérieur à ça. Nous ne pourrons donc pas faire les économies d'échelle que permettent les gros bateaux.

Quand les gens disent que le transport de transit va augmenter de façon spectaculaire, ils ne tiennent compte que de la distance et absolument pas des facteurs de rentabilité de ce mode de transport. Ils se contentent de faire une division. Je ne connais pas de société de transport maritime international qui envisage d'utiliser la route de l'Arctique avant 2050, que ce soit par la route

transpolar route — to be usable to 2050. By that time, the world will be a very different place, and it is hard to say what will happen then.

**Senator Manning:** I know much of the world is charted now. Can you give us an idea of how much charting is concluded in the Arctic and how much needs to be done? I will use the draft of your ships as an example. There must be some knowledge of what is up there compared to other parts of the world.

**Mr. Carmel:** As far as I know, parts along the western side of the Canadian Arctic and the northern part of Alaska are reasonably well charted because there is a fair amount of destination shipping going on there, and on the eastern side as well, but for the parts in between there is very little. I have looked for charts and have not been able to find anything I would be comfortable navigating a very large ship with myself. It is that in-between part that does not seem to be charted at all. Unexpected sea mounts or shallows that are not anticipated are relatively easy to get around in a very small, eco-tourism type of boat. In a 70,000-tonne or 80,000-tonne ship, it is difficult to turn and probably will not have many places to turn. It is important to know where that stuff is before we head in there.

**Senator Manning:** You believe we should be putting a fair amount of emphasis on that type of work for the future, is that correct?

**Mr. Carmel:** Yes, the U.S. and Canada; we share that. Most of it is yours, but your part of it does not do any good if the United States does not hold up its end. You have to go past the U.S. end of it to get out on it, so both sides need to do that.

**The Chair:** I assume you believe the Chinese are busy doing this.

**Mr. Carmel:** The Chinese operate the second-largest icebreaker in the world. They have many Arctic research stations, so I know the Chinese are doing it.

**Senator Day:** I wanted to ask you about the Chinese. When you were giving your presentation, I thought you were tying in innovation in the shipping industry to current problems with China. Could you expand on that? Were you talking about intermodal containerization or about something else?

**Mr. Carmel:** I was talking exactly about intermodal transport containerization. The manifestation of globalization as we see it today resulted from containerization. The development of containerization and the parallel development of information technology is what allowed supply chains to become disaggregated, as they have become.

Many people call it outsourcing, which basically means you chop up supply. We do not just make widgets in one place anymore; we make parts of them wherever the comparative advantage is best, then pick someplace to bring all of that stuff together and assemble it.

du Nord, le passage du Nord-Ouest ou même une route transpolaire. D'ici là, le monde aura bien changé, et bien malin celui qui peut dire ce qui arrivera.

**Le sénateur Manning :** Une grande partie du monde est aujourd'hui cartographiée. Pouvez-vous nous dire ce qui a été fait à ce sujet dans l'Arctique et ce qu'il reste à faire? Prenons l'exemple du tirant d'eau de vos bateaux. On doit avoir des données sur la profondeur du passage, en comparaison d'autres routes du monde?

**M. Carmel :** Que je sache, certaines parties de l'ouest de l'Arctique canadien et du nord de l'Alaska sont raisonnablement bien cartographiées car on y fait déjà pas mal de transport de destination, et c'est le cas aussi de la partie orientale. Mais tout ce qui est au milieu n'est pratiquement pas cartographié. J'ai cherché mais je n'ai pas réussi à trouver des cartes suffisamment précises pour que je puisse y piloter un très gros bateau en toute confiance. Un petit bateau, du genre qu'on utilise pour l'écotourisme, peut facilement contourner les inégalités de relief des fonds marins. Quand on pilote un bateau de 70 000 ou 80 000 tonnes, c'est difficile de faire un virage, et il n'y a sans doute pas beaucoup d'endroits pour faire des virages. Or, il est important de savoir tout ça avant de s'embarquer.

**Le sénateur Manning :** Vous estimez donc qu'il est important de faire ce genre de travail, n'est-ce pas?

**M. Carmel :** Oui, les États-Unis et le Canada peuvent se partager le travail. C'est à vous qu'en revient la majeure partie, mais ça ne vous servira pas à grand-chose si les États-Unis ne font pas leur part. Il faut inévitablement passer par les eaux américaines, à une extrémité, donc les deux parties doivent collaborer.

**La présidente :** Je suppose que vous êtes convaincu que les Chinois se sont déjà attelés à la tâche.

**M. Carmel :** Les Chinois exploitent le deuxième plus gros brise-glace au monde, ainsi qu'un grand nombre de stations de recherche dans l'Arctique, donc je sais ce qu'ils font.

**Le sénateur Day :** J'aimerais vous poser une question au sujet des Chinois. Dans votre déclaration liminaire, j'ai l'impression que vous faisiez un lien entre l'innovation dans l'industrie du transport maritime et des problèmes actuels avec la Chine. Que vouliez-vous dire? Vouliez-vous parler de conteneurisation intermodale?

**M. Carmel :** Exactement. La mondialisation du transport maritime, tel que nous le connaissons aujourd'hui, est le résultat de la conteneurisation. Le développement de la conteneurisation et le développement parallèle de la technologie de l'information ont permis aux chaînes d'approvisionnement de se fragmenter.

Beaucoup de gens appellent ça de l'externalisation, mais en fait on dégroupé les achats. On ne fabrique plus des produits dans un endroit en particulier, on les fabrique là où c'est le plus rentable, et ensuite, on les rassemble tous en un endroit pour les assembler.

China has benefited from that more than anyone in the world. In fact, the rise of China is directly related to this form of globalization because they have sucked all that stuff over there.

I do not say that is good or bad, it is just an observation. The Chinese have benefited tremendously from this, but the rest of the world has too. Do not forget things are much cheaper as a result of that for the rest us than otherwise would have been the case. The world has benefited as well through lower inflation rates and things like that.

The status of China as an economic powerhouse now would not have happened the way it did without information technology and containerization allowing us to completely blow the supply chain apart.

**Senator Day:** That would be an interesting matter to discuss further at some time. There are other factors there as well, like cheap labour and that kind of thing, but we will not go further.

I want to get into the shipping aspect of that and how you were tying it in. Your comment with respect to northwest Russia, and going to Japan, got me thinking that I never hear anyone talking about a northeast passage. Is there ever, in the next 50 years or so, likely to be a northeast passage north of Russia?

**Mr. Carmel:** Yes. When I refer to the Northern Sea Route, that is what I am talking about. That is the route the Russians will take to go from the Varandey oil terminal to Japan; they will go across the Northern Sea Route or the Northeast Passage.

The Northeast Passage actually will open first. The Russians have exploited it for nearly 100 years; they have had traffic along there. Stalin worked aggressively at developing the northern coast of Russia and used it extensively. After the collapse of the Soviet Union, things sort of fell off, but the Russians have invested a great deal of time, effort, energy and national resources into developing a northern sea route. They have the largest icebreaker fleet in the world by far and operate the biggest icebreakers in the world for that reason, so that will be useable before anything else will.

**Senator Day:** Is the reason we do not hear much discussion of that because it is mainly just Russia that is interested?

**Mr. Carmel:** No; I am not sure why, because that route will be faster for Asia to Europe than across. That route will open up. They suffer from the same problems that the Northwest Passage does in that there are shallow spots and variability in transit. Ice still drifts around and tends to choke things up, but that passage will actually be more useful for Asia-Europe, the biggest trade route in the world, than going across the North.

I do not know why that does not attract as much attention as the Northwest Passage does, other than that the things that involve North America tend to attract more attention in general

La Chine en a profité plus que n'importe quel autre pays. En fait, la montée en puissance de la Chine est directement liée à cette forme de mondialisation, car ce pays a réussi à attirer toutes les activités de production.

Je ne porte pas de jugement, c'est juste une constatation. Les Chinois en ont considérablement profité, mais le reste du monde aussi. N'oubliez pas que les produits nous coûtent beaucoup moins cher depuis. Il y a aussi le fait, entre autres, que les taux d'inflation ont été modérés.

L'accession de la Chine à un statut de géant économique ne se serait pas produit de cette façon sans la technologie de l'information et la conteneurisation, qui ont complètement chambardé la chaîne d'approvisionnement.

**Le sénateur Day :** Ce serait intéressant de reprendre cette discussion plus tard. Il y a d'autres facteurs, comme une main-d'œuvre bon marché, mais nous en resterons là pour aujourd'hui.

Je voudrais parler davantage du transport en tant que tel, et comment vous faites le lien. Ce que vous avez dit au sujet du pétrolier qui partirait du nord-ouest de la Russie pour se rendre au Japon m'a fait réaliser que personne ne parle jamais d'un passage au nord-est. Pensez-vous que d'ici 50 ans, il y aura un passage du Nord-Est, au nord de la Russie?

**M. Carmel :** Oui. Quand je parle de la route maritime du Nord, c'est de ça que je parle. C'est la route que les Russes prendront pour se rendre au Japon à partir du terminal pétrolier de Varandey; autrement dit, ils emprunteront la route maritime du Nord ou le passage du Nord-Est.

Le passage du Nord-Est va en fait être le premier à ouvrir. Les Russes l'exploitent depuis près de 100 ans; ils y font circuler des bateaux. Staline a fortement encouragé le développement de la côte nord de la Russie et l'a exploitée de façon intensive. Après l'effondrement de l'Union soviétique, l'activité a pratiquement cessé, mais les Russes ont consacré beaucoup de temps, d'efforts, d'énergie et de ressources nationales à l'aménagement d'une route maritime septentrionale. Leur flotte de brise-glaces est la première au monde, et comprend notamment les plus gros brise-glaces du monde. C'est pour ces raisons que ce passage sera navigable avant les autres.

**Le sénateur Day :** Est-ce parce que la Russie est pratiquement le seul pays intéressé que nous n'en entendons pas beaucoup parler?

**M. Carmel :** Non, mais je ne sais pas vraiment pourquoi, car cette route sera plus rapide pour relier l'Asie à l'Europe. Cette route va s'ouvrir. Elle présente les mêmes problèmes que le passage du Nord-Ouest, avec des endroits peu profonds et des conditions glaciaires variables. La glace a tendance à s'accumuler par endroits et à entraver le passage, mais cette voie sera en fait plus utile pour relier l'Asie à l'Europe, la plus grande route du monde, que de traverser le Nord.

J'ignore pourquoi on n'en parle pas autant que du passage du Nord-Ouest, si ce n'est que parce que les choses qui intéressent l'Amérique du Nord attirent davantage l'attention. Il y a un petit

than anything else. There is a little bit of a sovereignty issue that remains unresolved in the Canadian Arctic that is not replicated in Russia to the same extent.

**Senator Day:** I think you have already discussed my final point, but there may be more comment you might like to make on that. You talked primarily about transit routes, and we have been talking also about the extraction of oil and gas and whatever else might be up there.

Let us assume that activity — the extraction of oil, gas, diamonds, whatever — starts even before the transit shipping that you talked about. You distinguished between destination shipping and transit shipping. If there is increased activity in the extraction business and more destination shipping as a result, is that exclusive from the likelihood of increased transit shipping, or does one help develop the other?

**Mr. Carmel:** To the extent that there is an overlap, it is the need to develop the charts and infrastructure and emergency response capability. That sort of thing, which would be able to serve destination shipping, would also apply to transit shipping.

In some respects, yes, and clearly destination shipping is increasing up there now. A couple of years ago, Canada was an inconsequential player in the diamond market, and now it is one of the largest producers in the world because of resource extraction in the North. That is where it will help. It will limit how much extra work you need to do to make transit shipping viable.

**Senator Day:** Many of the factors that you have given here, which lead us to say initially that it is not likely that there will be transit shipping here for quite some time, could be brought a little closer as a result of some other activity up there.

**Mr. Carmel:** It could limit some of the drawbacks; some of the others remain — draft restrictions and things like that. However, it would certainly make it easier if other things happen that promote shipping in the Arctic.

Whether or not traffic moves to the Arctic is not dependent on melting ice; it is dependent on the interaction of melting ice and other events going on in the world and how they all come to play together. If forces align such that shipping through the Arctic becomes a reasonable thing to do, then to the extent that destination shipping has taken away some of those barriers, it will help it come across that much faster.

**Senator Plett:** Senator Banks asked my first question and the chair asked my second one, but I do want to touch a little further on what Senator Banks raised in regard to the registration of certain ships going through the Northern Canada Vessel Traffic Services Zone, primarily on ships carrying dangerous goods or potential pollutants. Is this something that they are not doing now in other shipping routes? I find it a little disconcerting that we have ships running around carrying dangerous goods and they do not need to register and let anyone know they are doing it.

problème de souveraineté qui n'est toujours pas réglé dans l'Arctique canadien, problème qui ne se pose pas en Russie dans les mêmes proportions.

**Le sénateur Day :** Je crois que vous avez déjà répondu à la dernière question que je voulais vous poser, mais vous avez peut-être quelque chose à ajouter. Vous avez parlé essentiellement des routes de transit, ainsi que de l'exploitation des ressources, notamment le pétrole et le gaz naturel.

Supposons que l'exploitation du pétrole, du gaz, des ressources diamantifères, et cetera, commence avant l'introduction du transport de transit dont vous avez parlé. Vous avez fait la distinction entre transport de destination et transport de transit. Si l'exploitation des ressources s'intensifie, le transport de destination se développera parallèlement. Cela se fera-t-il au détriment du transport de transit, ou au contraire cela lui sera-t-il favorable?

**M. Carmel :** S'il y a une convergence d'intérêts entre les deux, c'est sur la nécessité de développer des cartes, des infrastructures et des capacités d'intervention d'urgence. Autrement dit, c'est dans ces domaines-là que les intérêts des deux types de transport convergent.

À certains égards, en effet, le transport de destination est en hausse. Il y a quelques années, le Canada était un dilettante sur le marché du diamant, mais aujourd'hui, c'est l'un des plus grands producteurs au monde en raison des activités d'extraction du Nord. Ça aide, en ce sens que c'est toujours ça de moins à faire pour que le transport de transit soit viable.

**Le sénateur Day :** Donc, vous nous avez donné toutes sortes de raisons qui permettent de conclure, dans un premier temps, qu'il n'y aura pas de transport de transit dans cette région avant quelque temps, mais par ailleurs, que ça pourrait arriver plus tôt si certaines activités se développent dans la région.

**M. Carmel :** Ça limitera certains des inconvénients, mais il en restera toujours, comme le tirant d'eau, par exemple. Mais il est évident que si certaines activités se développent là-bas, cela sera favorable au transport maritime dans l'Arctique.

L'introduction du transport maritime dans cette région ne dépend pas de la fonte des glaces, mais plutôt d'une combinaison de nombreux facteurs; la fonte des glaces en est un, mais il y a aussi toutes sortes d'autres événements qui peuvent se produire dans le monde. Si tous ces facteurs sont favorables et que le transport maritime dans l'Arctique devient une activité raisonnable, l'introduction de ce type de transport dans l'Arctique pourra se faire d'autant plus rapidement qu'il aura réussi à surmonter certains des obstacles.

**Le sénateur Plett :** Le sénateur Banks a posé ma première question, et la présidente a posé ma deuxième. J'aimerais quand même revenir un peu sur ce qu'a dit le sénateur Banks au sujet de l'enregistrement de certains bateaux qui traversent la Zone de services de trafic maritime du Nord canadien, notamment les bateaux qui transportent des produits dangereux ou des polluants potentiels. Cela ne se fait-il pas sur les autres routes? Je trouve un peu inquiétant que des bateaux naviguent un peu partout dans le monde avec à leur bord des produits dangereux et qu'ils ne soient pas obligés de s'enregistrer quelque part.

**Mr. Carmel:** In other parts of the world, when we are going in and out of port, we are required to declare those sorts of things. If we had to do it in the Canadian North, that would bring you more in line with things we have to do elsewhere in the world.

One thing that has surprised me, which I have not heard anyone discuss, is the requirement for pilots operating in the Canadian North. Given what I have seen as a ship's captain myself — the extreme need for local knowledge and how variable conditions can be up there — and given the fact that you require a pilot to go into Vancouver, I have never understood why you would not require a pilot in some of those very environmentally sensitive areas. As far as I know, that has never been advanced anywhere.

It is not advanced in the United States, either, except for certain areas. For instance, the approach to Prince William Sound requires a pilot. In certain environmentally sensitive areas, pilots are required.

To my knowledge, if the Northwest Passage were to open tomorrow and I wanted to bring a 70,000-tonne tanker through it on my licence, I could do it. I would not be required to take a pilot knowledgeable in local conditions or responsible to the Crown for the safe passage of my ship.

The way it works now, as you mentioned earlier, if I violate a law, the only way you will know it is if there is a consequence in the Arctic. There is no proactive enforcement mechanism. This goes back to the idea that regulations apply to ships, not to the environment. We almost rely on the environment to tell us that we have done something wrong, but by then the damage is done. A proactive enforcement mechanism might include pilots and things like that.

**Senator Dallaire:** I notice that you are a member of the executive panel of the Chief of Naval Operations, United States Navy. In that capacity, have you seen the U.S. Navy look at developing any increased capabilities in the Arctic based either in Alaska or in the South?

**Mr. Carmel:** Yes. As you know, the U.S. government published National Security Presidential Directive 66 at the end of the Bush administration. It lays out broad guidance for the United States for increased ability to operate in the Arctic, and, last year, the U.S. Navy published the Navy Arctic Roadmap and put in place a study on the kinds of assets they need to make that happen. At the same time, the U.S. Coast Guard has a study that is due to be reported in another month or two on a melting Arctic and what the United States Coast Guard will have to do about it. There are several high-level studies by the U.S. Navy and the U.S. Coast Guard on what they need to do to operate in the North.

**Senator Dallaire:** It would be well worth our knowing more about what our allies are doing, in particular given the need for the hydrography studies and necessary analyses of the routes in the Northwest Passage. A committee that sat in 2008 recommended that the U.S. and Canada do that work together. Would that not be

**M. Carmel :** Partout ailleurs dans le monde, quand nous entrons dans un port et que nous en sortons, nous sommes obligés de déclarer ce genre de choses. Si vous nous l'imposiez dans le Nord canadien, vous vous aligneriez sur ce qui se fait partout ailleurs dans le monde.

Il y a une chose qui me surprend, et dont personne ne parle. Pourquoi n'imposez-vous pas des pilotes aux bateaux qui circulent dans le Nord canadien? J'ai moi-même été capitaine d'un bateau, et je sais que, dans cette région, il faut avoir une connaissance précise de la géographie et des conditions glaciaires. Étant donné que vous imposez vos pilotes aux bateaux qui veulent entrer dans Vancouver, je n'ai jamais compris pourquoi vous n'en faisiez pas autant dans des régions où l'environnement est très fragile. Et pourtant, ce n'est pas ce que vous faites.

Cela ne se fait pas aux États-Unis, à l'exception de certaines régions. Par exemple, il faut un pilote pour entrer dans Prince William Sound. Dans certaines régions où l'environnement est particulièrement fragile, on impose des pilotes.

Que je sache, si le passage du Nord-Ouest ouvrait demain et que je voulais y faire entrer un pétrolier de 70 000 tonnes, je pourrais le faire sur présentation de mon brevet de pilote. Je ne serais pas obligé de prendre à mon bord un pilote qui connaît les conditions locales ou qui sera responsable devant la Couronne du passage sans incident de mon bateau.

À l'heure actuelle, comme vous l'avez dit tout à l'heure, si j'enfreins la loi, vous ne le saurez que si les conséquences sont visibles. Il n'existe pas de mécanisme proactif d'exécution de la loi. Cela nous ramène au principe selon lequel les règlements s'appliquent aux bateaux, pas à l'environnement. Nous comptons presque uniquement sur l'environnement pour nous alerter en cas de problème, mais à ce moment-là, les dégâts sont déjà là. L'imposition de pilotes pourrait faire partie d'un mécanisme proactif d'exécution de la loi.

**Le sénateur Dallaire :** Étant donné que vous faites partie d'un comité des chefs des opérations navales, de l'United States Navy, pouvez-vous nous dire si l'US Navy projette d'accroître ses capacités dans l'Arctique, à partir de l'Alaska ou du Sud?

**M. Carmel :** Oui. Comme vous le savez, le gouvernement américain a publié la Directive présidentielle 66 sur la sécurité nationale à la fin de l'administration Bush. Cette directive énonce les grandes lignes d'une expansion des capacités opérationnelles américaines dans l'Arctique, et, l'an dernier, l'US Navy a publié une carte marine de l'Arctique et entrepris une étude sur la façon de réaliser cette expansion. Parallèlement, la garde côtière américaine va publier d'ici un mois ou deux une étude sur la fonte des glaces dans l'Arctique et sur ce qu'elle devra faire à ce sujet. Il y a donc plusieurs études aux niveaux élevés qui ont été entreprises par l'US Navy et par la garde côtière américaine sur ce qu'elles comptent faire dans le Nord.

**Le sénateur Dallaire :** Ce serait bien que nous soyons mieux informés de ce que nos alliés sont en train de faire, d'autant plus qu'il va falloir entreprendre des études hydrographiques et d'autres analyses sur les voies offertes par le passage du Nord-Ouest. En 2008, un comité avait recommandé que les États-Unis et le

a smart move with our capabilities? I would suggest that with the Russians being so competent in the Arctic, perhaps we should work with them as well.

**Mr. Carmel:** I agree totally. It would be extremely important. Contrary to the Great Game analogy, cooperation is rampant in the Arctic. The Canadians, Danes and Russians share information. The United States would be happy to share if it had any information. I hope that at some time in the future we will develop that capability. Yes, I agree. This kind of work should be done jointly in a coordinated way so that we do not have to explore the same ground twice.

By the way, currently a bill is pending in the U.S. entitled, Arctic Marine Shipping Assessment Implementation Act of 2009, in both the Senate and the House of Representatives. These companion bills deal specifically with increasing Americans' ability, from a commercial perspective, to understand and implement Arctic shipping assessment. Among other things, it would fund Arctic research and a real icebreaker. The U.S. Congress is thinking about it, and perhaps when they finish with all the current distractions they will get back to it.

**Senator Lang:** I want to expand a little further on the question put to you about the Northeast Passage on Russia's coastline. Do you know whether the scientific evaluation and mapping of that route have been done? If you wanted to take a 70,000-tonne tanker through that passage, would the charts be available?

**Mr. Carmel:** Yes.

**Senator Lang:** That was done by the Russians, I presume, during the last 100 years.

**Mr. Carmel:** Yes.

**Senator Lang:** I find the situation interesting with the Chinese. You said the Chinese operate the second-largest icebreaker in the world. Could you expand on that comment? What do they do with their icebreaker?

**Mr. Carmel:** She is called *Snow Dragon*, as translated from Chinese. They use her primarily for research. She spends an inordinate amount of time in the Arctic. The largest icebreaker in the world is Russian, and I believe her name translates as *50 Years of Victory*. The Russians launched her last year, and *Snow Dragon* was launched shortly after. She can hold several hundred people and is quite a capable research icebreaker.

**Senator Lang:** Interesting.

**Senator Banks:** If you are taking a ship with certain kinds of cargo into or out of ports, you often have to report your cargo to someone. However, once in transit, the reporting is a different matter. For example, if you are shipping through the Strait of Malacca, do you have to report your cargo to someone? If you are shipping the Northern Sea Route and not stopping at a Russian port, would you have to tell the Russians what you have on your ship?

Canada collaboreront dans ce sens. Ne serait-il pas plus sensé de mettre en commun nos ressources? Je dirais même que, étant donné la compétence et l'expérience des Russes dans l'Arctique, on devrait peut-être travailler avec eux aussi.

**M. Carmel :** Je suis entièrement d'accord. Ce serait extrêmement important. Contrairement à la rivalité du Grand Jeu, la collaboration est partout présente dans l'Arctique. Les Canadiens, les Danois et les Russes s'échangent des informations. Les États-Unis seraient ravis d'en faire autant s'ils avaient des informations à échanger. J'espère que nous en aurons un jour la capacité. Mais je suis d'accord. C'est le genre de travail qu'il faudrait faire de façon conjointe et coordonnée, afin de ne pas couvrir deux fois le même terrain.

À ce propos, un projet de loi a été présenté en 2009 à la fois au Sénat et à la Chambre des représentants, l'Arctic Marine Shipping Assessment Implementation Act. Ces deux textes complémentaires portent précisément sur l'expansion des capacités américaines, dans une perspective commerciale, dans le but d'évaluer l'introduction d'un service de transport maritime. On propose, entre autres, de financer des recherches dans l'Arctique et de construire un vrai brise-glace. Le Congrès américain examine le projet, et une fois qu'il aura fini de se laisser distraire par toutes sortes d'autres choses, il prendra peut-être une décision.

**Le sénateur Lang :** J'aimerais revenir un peu sur la question du passage du Nord-Ouest et de la côte russe. Savez-vous si on a fait une évaluation scientifique de cette route et si elle a été cartographiée? Si on voulait y faire passer un pétrolier de 70 000 tonnes, aurait-on les cartes nécessaires?

**M. Carmel :** Oui.

**Le sénateur Lang :** Cela a été fait par les Russes, je crois, au cours des 100 dernières années.

**M. Carmel :** En effet.

**Le sénateur Lang :** C'est intéressant ce qui se passe avec les Chinois. Vous avez dit qu'ils avaient le deuxième plus gros brise-glace au monde. Mais que font-ils avec?

**M. Carmel :** Il a été baptisé *Dragon des neiges*, c'est la traduction du nom chinois. Ils s'en servent surtout pour la recherche. Il est stationné dans l'Arctique pratiquement en permanence. Le plus gros brise-glace du monde est russe et s'appelle le *50 ans de victoire*. Les Russes l'ont mis en service l'an dernier, et le *Dragon des neiges* est arrivé peu après. C'est un bâtiment qui peut accueillir plusieurs centaines de personnes, et qui est équipé de bonnes installations de recherche.

**Le sénateur Lang :** Intéressant.

**Le sénateur Banks :** Si vous entrez dans un port ou que vous en sortez et que vous avez à bord un certain type de cargaison, vous devez le signaler à quelqu'un. Par contre, si vous êtes simplement en transit, c'est différent. Par exemple, si vous ne faites que traverser le détroit de Malacca, devez-vous signaler la nature de votre cargaison à quelqu'un? Si vous empruntez la route maritime du Nord sans faire escale dans un port russe, devez-vous signaler aux Russes ce que vous avez à bord?

**Mr. Carmel:** My understanding of the Northern Sea Route is that you have to report.

**Senator Banks:** We should do that, too.

**Mr. Carmel:** Yes. Regarding international transit, such as the Strait of Malacca, in broad general terms we are required to broadcast what we are carrying. However, it is not necessary to provide the details that you referred to when we operate in normal international waters.

**Senator Banks:** Are we close to having all that information standardized so that it is set up on a transponder and read by anyone?

**Mr. Carmel:** The requirements of automatic identification systems are such that you report your cargo in general terms.

**Senator Banks:** As well, you report its origin.

**Mr. Carmel:** That is right. You report where you are coming from and where you are going. An automatic identification system is far from foolproof because the system contains enormous holes. About three or four years ago, the Government of Singapore put out a broadcast notice stating that it is wildly inaccurate and should not be relied upon.

We are a long way from broad, standard descriptions of what we are carrying. Some will argue that we should not report, because if I am a bad guy trying to target a ship, I probably should not be able to do it by listening to the radio.

**The Chair:** I just want to put one final comment from you on the record. You referenced the Suez Canal, and I have heard you speak on that before. This is drawing people's attention to the geopolitical side. If you open up a northern trade route in competition with the Suez Canal, there will be implications. Egypt will not be happy. Is that one of the reasons you think the North is not viable?

**Mr. Carmel:** No. In the end, countries and companies will do what is in their own best interests and let Egypt fend for itself.

**The Chair:** That was most interesting. Thank you for being here today and for your documentation.

Our next guest and witness today is Dr. Charles F. Doran, the Andrew W. Mellon Professor of International Relations, Chair of the International Relations Committee, Director of the Global Theory and History Program and, most importantly, Director of the Centre of Canadian Studies at Johns Hopkins University.

Dr. Doran has been speaking and making presentations of late on issues related to national security. He will submit a written transcript on Arctic security and defence to us later, and that will be delivered to all senators.

He has been writing on Canada and the Canadian Arctic since the early 1970s, and one of the first discussions appeared in his book *Forgotten Partnership: U.S.-Canada Relations Today*, which came out 25 years ago and will now be updated and re-released.

**M. Carmel :** Que je sache, le long de la route maritime du Nord, vous devez le faire.

**Le sénateur Banks :** Alors, nous devrions le faire aussi.

**M. Carmel :** Tout à fait. S'agissant de transit international, comme la traversée du détroit de Malacca, on est généralement obligé de signaler par radio ce qu'on a à bord. Par contre, on n'est pas obligé de fournir les détails dont vous parlez quand on navigue dans des eaux internationales ordinaires.

**Le sénateur Banks :** Est-ce que ces informations seront bientôt normalisées, afin qu'elles puissent être transmises sur un transpondeur et lues par quiconque?

**M. Carmel :** À l'heure actuelle, le système d'identification automatique vous demande de signaler le contenu de votre cargaison en termes généraux.

**Le sénateur Banks :** Ainsi que leur origine.

**M. Carmel :** C'est exact. Vous devez indiquer d'où vous venez et où vous allez. Le système d'identification automatique est loin d'être infaillible, car il contient des lacunes énormes. Il y a trois ou quatre ans, le gouvernement de Singapour a émis un avis par radio indiquant que ce système est terriblement inexact et qu'on ne devrait pas s'y fier.

On est encore loin d'exiger une description standard de ce qui se trouve à bord du bateau. D'aucuns prétendent que nous ne devrions pas signaler ce genre de choses, car cela peut encourager des pirates qui l'apprennent par radio à cibler un bateau.

**La présidente :** Permettez-moi de vous poser une dernière question. Vous avez parlé du canal de Suez, et je vous en avais déjà entendu parler avant. C'est une question plus géopolitique, mais si vous ouvrez une route du Nord qui fera concurrence au Canada de Suez, cela aura des conséquences. L'Égypte sera mécontente. Est-ce l'une des raisons pour lesquelles le Nord n'est pas une option viable?

**M. Carmel :** Non. Au final, les pays et les entreprises agiront au mieux de leurs intérêts, et l'Égypte n'aura qu'à défendre les siens.

**La présidente :** Cette discussion a été extrêmement intéressante. Merci d'être venu et d'avoir apporté de la documentation.

Nous accueillons maintenant M. Charles F. Doran, professeur Andrew W. Mellon de relations internationales, président de l'International Relations Committee, directeur du Global Theory and History Program et, surtout, directeur du Center of Canadian Studies, à l'Université Johns Hopkins.

M. Doran a récemment présenté plusieurs communications sur des questions liées à la sécurité nationale. Il nous remettra plus tard une transcription d'une communication sur la sécurité et la défense dans l'Arctique, et je la ferai distribuer à tous les sénateurs.

Il écrit régulièrement sur le Canada et l'Arctique canadien depuis le début des années 1970, et c'est dans un ouvrage intitulé *Forgotten Partnership: U.S.-Canada Relations Today*, publié il y a 25 ans et revu et réédité depuis, qu'il a lancé les premières discussions sur l'Arctique.

Welcome to our committee. We are very pleased to have you with us today. Would you make any opening comments this evening?

**Charles Doran, Canadian Studies Program, Johns Hopkins University, as an individual:** Yes, senator, I would, if I may. Thank you very much for the opportunity and the honour of appearing before the distinguished members of this Senate committee. I will make three points.

First, the ice in the Arctic is melting at an astonishing rate, opening up oil fields and shipping lanes and thus creating new problems of security and defence.

Second, the interests of Canada and the United States in attempting to cope with these problems of security and defence are quite different. While Canada would like to declare the Northwest Passage inland waters, the United States would like to declare the Northwest Passage an international strait. These conflicting goals appear irreconcilable.

Third, yet there is a solution. Why not monitor and protect the security of these waters jointly through NORAD, an institution that for decades has served both countries superbly through unparalleled integrity and cooperation?

The Arctic is melting. Every independent source indicates that whatever the cause of global warming, the Arctic is melting at such a rate that traffic through the Northwest Passage will become feasible, at least in the warmer months, thus opening up a host of problems in terms of defence and security.

By taking product and gear in and out of the Arctic, firms and governments will employ transshipping. Transshipping from Europe to Asia and vice versa via the Arctic will cut days and dollars off the old routes through the Panama Canal or around Cape Horn.

Even the non-Arctic states are taking a great interest. China is now an observer on the Arctic Council. Germany is reportedly building a modern icebreaker. If transit through the Northwest Passage is becoming reality, this reality is becoming a strategic problem for Canada and the United States. They must undertake the complex, costly and difficult task of monitoring these waters effectively and of providing defence and security.

Whatever Canada's legitimate claims to the Arctic waters in terms of environmental protection and economic development, Canadian and American defence and security responsibilities in these waters are not well coordinated. The Northwest Passage cannot be both an international strait and Canadian domestic territory at one and the same time.

Bienvenue parmi nous. Nous sommes ravis de vous accueillir aujourd'hui. Avez-vous une déclaration liminaire à faire?

**Charles Doran, Programme des études canadiennes, Université Johns Hopkins, à titre personnel :** Oui, si vous le permettez. Je vous remercie infiniment de me donner l'occasion de comparaître devant votre éminent comité. J'ai trois observations à faire.

Premièrement, les glaces de l'Arctique fondent à une vitesse surprenante, ce qui laisse envisager des possibilités d'exploitation pétrolière et de transport maritime, et, partant, de nouveaux problèmes de sécurité et de défense.

Deuxièmement, face à ces problèmes de sécurité et de défense, les intérêts du Canada et des États-Unis sont tout à fait différents. Alors que le Canada voudrait que le passage du Nord-Ouest soit reconnu comme faisant partie de ses eaux intérieures, les États-Unis voudraient que ce passage soit un détroit international. Ces deux positions paraissent irréconciliables.

Troisièmement, il y a quand même une solution. Pourquoi ne pas assurer la surveillance de cette voie d'eau conjointement, par l'intermédiaire du NORAD, une institution qui sert les intérêts des deux pays depuis des années, dans un climat d'intégrité et de collaboration exemplaire?

Les glaces de l'Arctique fondent. Quelle que soit la cause du réchauffement climatique, toutes les sources indépendantes indiquent que les glaces de l'Arctique fondent à une vitesse telle que le passage du Nord-Ouest sera un jour navigable, tout au moins pendant les mois d'été, ce qui soulève une kyrielle de problèmes de défense et de sécurité.

Pour apporter et rapporter des produits et du matériel de l'Arctique, les entreprises et les gouvernements vont faire du transbordement. Le transbordement entre l'Europe et l'Asie, et vice-versa, en passant par l'Arctique, va raccourcir le trajet de plusieurs jours et réduire les coûts par rapport aux routes traditionnelles qui passent par le canal de Panama ou le Cap Horn.

Même les États qui n'ont pas de littoral arctique s'y intéressent beaucoup. La Chine a maintenant une place d'observateur au Conseil de l'Arctique. On dit que l'Allemagne est en train de construire un brise-glace moderne. Si le passage du Nord-Ouest est vraiment ouvert au transport maritime, cette réalité devient un problème stratégique pour le Canada et les États-Unis. Ils vont devoir assurer la tâche complexe, coûteuse et difficile de la surveillance de ces eaux, et en assurer la défense et la sécurité.

Quelles que soient les prétentions légitimes du Canada à l'égard des eaux de l'Arctique pour ce qui est de la protection environnementale et du développement économique, les responsabilités canadiennes et américaines en matière de défense et de sécurité de ces eaux ne sont pas bien coordonnées. Le passage du Nord-Ouest ne peut pas être à la fois un détroit international et une partie du territoire canadien.

Moreover, the American problem is further complicated. Not only does it want to transit the surface fleet unimpeded, but it must safeguard the passage of NATO submarines while detecting those of hostile intruders. Security is seamless; there is no room for the practice of prior consent.

In addition, if the Northwest Passage is declared internal waters, then every other international strait has the potential of being declared the same. Indonesia or Malaysia may extend sovereignty in the Strait of Malacca. China or other countries may attempt to extend sovereignty in the Paracel and Spratly Islands chains, where half of the world's tankers must pass. Furthermore, oil fields in the Persian Gulf area produce 70 per cent of the exportable oil and natural gas worldwide. Much of this oil and natural gas passes through the Strait of Hormuz. Iran borders on that strait. A precedent in the Northwest Passage establishes a precedent in each of the other straits as well.

The cost and difficulty of providing security and defence in these hard-to-operate waters should not be underestimated. It will involve air, space, sea and underwater surveillance and enforcement. Navies unavoidably will assume some of these tasks. Canada and the United States need to cooperate in their own self-interest. Why not exploit the benefits of joint monitoring experience in the single bilateral institution at the highest military and political levels where Canada and the United States have a record of trust and effectiveness — NORAD? As of May 12, 2006, NORAD has a provision to extend its services in a maritime direction.

On October 29, 2009, General Victor Renuart, Commander of North American Aerospace Defence Command and United States Northern Command, observed that NORAD's maritime mission is a warning mission. NORAD's role is to warn each government of a threat, including that of unmanned vehicles or cruise missiles, launched from sea-based platforms in the Arctic. NORAD has neither an enforcement role nor operational control over ships, planes or defensive missiles. However, by relying on NORAD cooperation, Canada would have no need to demand prior consent for the transit of American naval vessels, nor would the movement of NATO submarines create any problem of communication. Likewise, the task of monitoring potential hostile vessels, whether surface or subsea, would be handled in a much more cost-effective and thorough manner than if the two governments were to undertake this effort separately and in isolation.

At both the individual and government levels, Canada and the United States have shown that in dealing with an air-breathing threat they can cooperate with extraordinary trust and efficiency. Why not make use of this virtually wasting institutional asset, NORAD, to cope with the next great defence and security problem for Canada and the United States, surveillance and coordination or coordinated enforcement in the Arctic?

Par ailleurs, le problème des Américains est encore plus compliqué. Non seulement ils veulent pouvoir y faire passer leurs bateaux sans entraves, mais ils doivent assurer la sécurité des sous-marins de l'OTAN qui naviguent dans ces eaux, et être capables de détecter tout intrus ennemi. La sécurité doit être totale; le principe du consentement préalable n'a pas sa place.

De plus, si le passage du Nord-Ouest est reconnu comme faisant partie du territoire canadien, tous les autres détroits internationaux risquent de subir le même sort. Ainsi, l'Indonésie ou la Malaisie pourraient vouloir étendre leur souveraineté au détroit de Malacca. La Chine ou d'autres pays pourraient vouloir étendre leur souveraineté à l'archipel des îles Paracel et Spratly, par où passe la moitié des pétroliers du monde. De plus, les gisements pétroliers de la région du Golfe persique produisent 70 p. 100 des ressources mondiales exploitables de pétrole et de gaz naturel. De grandes quantités de ce pétrole et de ce gaz naturel passent par le détroit d'Hormuz. L'Iran a un littoral sur ce détroit. Autrement dit, un précédent pour le passage du Nord-Ouest crée un précédent pour tous les autres détroits.

Il ne faut pas sous-estimer non plus le coût et la difficulté que représenteront la sécurité et la défense de ces eaux difficilement accessibles. Cela nécessitera des équipements aériens, spatiaux, maritimes et sous-marins. Les marines nationales assumeront inévitablement une partie de ces tâches. Le Canada et les États-Unis ont intérêt à collaborer. Pourquoi ne pas profiter de l'expérience acquise au sein de la seule institution bilatérale dont on dispose, aux plus hauts niveaux militaires et politiques, et qui a permis au Canada et aux États-Unis d'atteindre un niveau maximum de confiance et d'efficacité? En un mot, je veux parler du NORAD. Depuis le 12 mai 2006, l'accord du NORAD prévoit qu'on peut en étendre les services au secteur maritime.

Le 29 octobre 2009, le général Victor Renuart, commandant de la défense aérospatiale de l'Amérique du Nord et de l'United States Northern Command, a fait remarquer que la mission maritime du NORAD est une mission d'alerte. Autrement dit, le rôle du NORAD est d'alerter chaque gouvernement en cas de menaces posées notamment par des drones ou des missiles de croisière lancés à partir de plates-formes maritimes installées dans l'Arctique. Le NORAD n'a pas de rôle en matière d'application de la loi, et il n'exerce pas non plus de contrôle opérationnel sur les bateaux, les avions et les missiles de défense. Toutefois, s'il pouvait compter sur le NORAD, le Canada n'aurait pas besoin de demander de consentement préalable aux bateaux de la marine américaine, et le passage de sous-marins de l'OTAN ne créerait pas de problèmes de communication. De plus, la surveillance de bateaux potentiellement hostiles, en surface ou sous la mer, pourrait se faire d'une façon plus efficace et plus précise que si les deux gouvernements s'en occupaient séparément.

Que ce soit au niveau des personnes ou des gouvernements, le Canada et les États-Unis ont montré qu'ils savaient collaborer avec un maximum de confiance et d'efficacité face à une menace aérobie. Pourquoi ne pas nous servir du NORAD, ce trésor institutionnel qu'on ne met pas assez à contribution, pour faire face ensemble au plus grand enjeu que le Canada et les États-Unis auront à relever en matière de défense et de sécurité : la surveillance et le maintien de l'ordre dans l'Arctique?

Americans and Canadians know how to cooperate militarily. NORAD can provide the key to a solution regarding an otherwise irreconcilable strategic problem. While the United States and Canada can continue to agree to disagree over the nature of the Northwest Passage, they can, in actuality, provide both surveillance and a link to enforcement in a tradition of cooperation and respect inside a great bilateral institution, NORAD.

I am prepared to try to answer any questions.

**The Chair:** Thank you very much, Dr. Doran. Just before we begin our questions here, can you clarify that there is intent for NORAD to move beyond aerospace and into maritime activity? It is kind of a chicken and egg question. Could Canada and the U.S. come to an agreement and ask NORAD to do that, or will NORAD go down that road and Canada and U.S. can benefit from that in the Arctic?

**Mr. Doran:** I think I understand the very good focus of that question, or at least I hope I do. They are in the process of talking about how this is to be done. Their intention is clear, but the details are still left to be worked out. The pace at which this is done is still to be evaluated.

**Senator Dallaire:** Dr. Doran, what is the Canadian participation in the U.S. Northern Command?

**Mr. Doran:** The U.S. Northern Command is a U.S. command.

**Senator Dallaire:** However, it is the same commander as NORAD, right?

**Mr. Doran:** It can be, yes.

**Senator Dallaire:** Right. I mean, we are seeing it as such.

**Mr. Doran:** Right.

**Senator Dallaire:** In so doing, your perspective is that a defence posture should be established for the Northwest Passage and the Arctic area under NORAD and not necessarily under NATO. Are you separating the two or are you saying one complements the other?

**Mr. Doran:** What we do in North America is complementary to what we do in NATO, but it is also separate. What Canada and the United States do in defence and security matters, particularly in the Arctic, which is of such great peculiar importance to both countries, requires special attention. NATO will certainly be impacted and will be a positive co-participant, but the real decision making here is between Canada and the United States regarding surveillance in the Arctic between Canada and the United States inside NORAD.

**Senator Banks:** Thank you, Dr. Doran, for taking the time to do this. Did I understand you to say that NORAD's function is purely a warning one and it does not control any airplanes?

**Mr. Doran:** I did say that. I quoted the commander of the United States Northern Command who clarified this quite recently — within a year of this point — indicating that this is a warning function. This function, like previous ones, was borne equally by Canada and the United States, with Canadian and

Les Américains et les Canadiens savent coopérer sur le plan militaire. Le NORAD peut être un compromis entre deux positions stratégiques au départ irréconciliables. Même si les États-Unis et le Canada s'entendent pour ne pas s'entendre quant au statut du passage du Nord-Ouest, ils peuvent en fait y assurer la surveillance et le maintien de l'ordre, dans le climat de confiance et de respect qui a toujours caractérisé cette grande institution bilatérale.

Je suis prêt à répondre à vos questions.

**La présidente :** Merci beaucoup, monsieur Doran. Avant de passer aux questions, j'aimerais vous demander de confirmer que le NORAD envisage d'étendre ses activités au domaine maritime. La question est de savoir par où commencer : est-ce que le Canada et les États-Unis devraient s'entendre avant de demander au NORAD de le faire, ou bien est-ce que le NORAD devrait en prendre l'initiative, le Canada et les États-Unis en étant les bénéficiaires?

**M. Doran :** Je crois comprendre à quoi vous voulez en venir précisément, ou en tout cas je l'espère. Ils discutent actuellement de la façon dont ça se fera. Les intentions sont claires, mais il reste à préciser les détails. Le rythme auquel cela se fera n'est pas encore déterminé.

**Le sénateur Dallaire :** Monsieur Doran, quelle est la participation du Canada à l'U.S. Northern Command?

**M. Doran :** L'U.S. Northern Command est un commandement américain.

**Le sénateur Dallaire :** Certes, mais il est dirigé par le même commandant que le NORAD, n'est-ce pas?

**M. Doran :** C'est possible, en effet.

**Le sénateur Dallaire :** C'est comme ça que nous le voyons.

**M. Doran :** En effet.

**Le sénateur Dallaire :** Vous estimez que, pour le passage du Nord-Ouest et la région de l'Arctique, une position de défense devrait être établie dans le cadre du NORAD et pas forcément dans le cadre de l'OTAN. Séparez-vous les deux, ou bien pensez-vous que l'un complète l'autre?

**M. Doran :** Ce que nous faisons en Amérique du Nord est le complément de ce que nous faisons dans le cadre de l'OTAN, mais c'est aussi séparé. Il faut accorder une attention particulière à ce que le Canada et les États-Unis font dans le domaine de la défense et de la sécurité, notamment dans l'Arctique, car cela revêt une importance particulière pour les deux pays. L'OTAN aura certainement un rôle positif à jouer, mais la surveillance de l'Arctique est une question à régler par le Canada et les États-Unis, dans le cadre du NORAD.

**Le sénateur Banks :** Merci, monsieur Doran, d'avoir pris le temps de venir nous voir. Ai-je bien entendu quand vous avez dit que le NORAD avait essentiellement un rôle d'alerte, et qu'il n'avait aucun contrôle sur les avions?

**M. Doran :** C'est bien ce que j'ai dit. J'ai repris les paroles du commandant de l'United States Northern Command qui a déclaré, il y a moins d'un an, que le NORAD avait un rôle d'alerte. Ce rôle, comme les précédents, était assumé également par le Canada et les États-Unis, avec du personnel canadien et du

American personnel involved, with a great deal of trust, and with information given to the respective governments to decide what they want to do if and when a threat should emerge.

**Senator Banks:** For example, if the Russians start testing the northern limits to which we want to contain them, is it NORAD that sends up planes to intercept them?

**Mr. Doran:** No, it is not. NORAD provides the information, which the two governments have to act on, and the individual planes of the respective countries will be brought into implementation if and when the governments decide that that is what they want to do.

**The Chair:** Senator Banks, this was, I believe — Dr. Doran would know — clarified strongly after 9/11, that it was a warning system and that it was up to the political leadership to respond.

**Senator Banks:** I will pursue a different level, because I did not understand that. It is interesting to learn.

Dr. Doran, one of the contentious areas between Canada and the United States is the northern slope of Alaska. I am guessing you might have paid some attention to that with respect to searching for oil that exists there, as there was a national wildlife refuge there. I do not think the moratorium has been taken off yet, but people keep talking about it.

It is Canada's view that it ought not to happen because of the refuge and the caribou herds there. Is that bubbling up anywhere these days?

**Mr. Doran:** It remains an issue. At this point the Alaskan government is deeply interested in this, as is Washington. The decision has not been made to drill in the area of the Arctic National Wildlife Refuge, ANWR. I think you are talking about that area.

If some way can be worked out not to impinge negatively on this very important caribou herd, drilling might take place. So far there is great fear that the drilling would be problematic.

**Senator Banks:** My final question is with respect to whether those waters in the North turn out to be internal waters on the one hand or a strait on the other. One hopes these questions will be settled in court rather than by any other means. The effect of that decision is not only who gets to go there with their ships and who reports to whom in controlling that. Would it not also affect whatever lies under the seabed in that strait or in those internal waters?

**Mr. Doran:** My view of this is as follows: I think there are various functional areas. There are economic concerns, environmental concerns and security concerns. It seems to me that by keeping these concerns somewhat separate, the two governments have a much better chance of maximizing their interest in all of these sectors.

I would think that Canada will probably, if it wishes, go forward with extending its sovereignty in terms of economic considerations — the oil and natural gas interests and so on —

personnel américain, dans un climat de grande confiance, de sorte que les informations étaient transmises aux gouvernements respectifs pour qu'ils puissent décider quoi faire en cas de menace réelle.

**Le sénateur Banks :** Par exemple, si les Russes décidaient de nous tester au sujet du tracé des frontières, est-ce le NORAD qui enverrait des avions pour les intercepter?

**M. Doran :** Non. Le NORAD transmet des informations, libre à chacun des deux gouvernements de décider ce qu'il va faire; les avions des deux pays ne seront déployés que si les gouvernements en décident ainsi.

**La présidente :** Sénateur Banks, cela a été clairement précisé — M. Doran s'en souvient certainement — après la tragédie du 11 septembre, à savoir que le NORAD avait un rôle d'alerte et que c'était à chacun des deux gouvernements de décider.

**Le sénateur Banks :** Je vais passer à autre chose, parce que ce n'est pas ce que j'avais compris. Je suis heureux de l'apprendre.

Monsieur Doran, le versant nord de l'Alaska est une source de friction entre le Canada et les États-Unis. Je suis sûr que vous vous êtes intéressé à la question, notamment aux activités de prospection pétrolière qui se font là-bas, à proximité d'une réserve faunique nationale. Je ne pense pas que le moratoire ait été levé, mais les gens continuent d'en parler.

Le Canada estime que ces activités ne devraient pas se poursuivre étant donné que c'est une réserve faunique et qu'il y a des troupeaux de caribous. Est-ce qu'on en parle encore?

**M. Doran :** Oui. Le gouvernement de l'Alaska s'intéresse beaucoup à la question, tout comme Washington d'ailleurs. La décision de forer dans la région de la Réserve faunique nationale de l'Arctique n'a pas encore été prise. C'est bien de cette région que vous voulez parler?

Si on trouve le moyen de ne pas nuire à cet important troupeau de caribous, on autorisera peut-être les activités de forage. Pour l'heure, on craint que le forage ne pose beaucoup de problèmes.

**Le sénateur Banks :** Ma dernière question porte sur le statut qui sera accordé à ces eaux septentrionales, eaux intérieures ou détroit international. Il faut espérer que cette question sera réglée par un tribunal plutôt que par un autre moyen. Cette décision n'aura pas seulement pour effet de déterminer qui pourra y passer avec ses bateaux et qui doit signaler ce qu'il transporte à bord, et à qui il doit le faire. Elle aura aussi des répercussions sur les ressources que contiennent les fonds marins de ce détroit ou de ces eaux intérieures, n'est-ce pas?

**M. Doran :** Mon opinion est la suivante. Le dossier comporte trois grands volets : l'économie, l'environnement et la sécurité. Si ces trois volets restent séparés, les deux gouvernements ont beaucoup plus de chances de faire valoir leurs intérêts dans les trois.

Je suppose que le Canada, si c'est ce qu'il désire, décidera probablement d'étendre sa souveraineté à l'Arctique pour des raisons économiques — les ressources pétrolières et gazières, entre

and certainly environmental protection. When it comes to the security matters, I would hope that these would be done through NORAD.

**Senator Lang:** I am from the Yukon, up close to the Arctic. In your opening remarks you mentioned at least twice that the ice is melting at an astonishing rate. You are obviously very familiar with it. Give us your assessment from what you have read and studied. What time frame are we looking at from the point of view of having the Northwest Passage open on a seasonal basis?

**Mr. Doran:** First, I am a political scientist, so I am a very weak link here to try to make a technical judgment of that sort. However, as you suggested, I did follow this very carefully from a number of sources. I did not rely on only one. The one I saw most recently was startling. They took a series of shots. The amount of melting that took place was sufficient so that the whole area along the Russian coast was very open.

Because of the way the ice swishes around in currents, there was less melting on the Canadian side, but it was clear that the water was open in the summer months along much of that coastline as well.

More than this, I looked at the graph that was attempting to predict the change in melting over that 20-year period. There was a fair amount of vacillation around the graph, so each year things changed quite a bit, but the trend of that graph was decidedly towards a much more open ice area. I would say within 10 or 15 years certainly there will be movement of some sort, or the potential for movement of some sort, through the Northwest Passage.

**Senator Lang:** To pursue a bit further the idea of transshipping through the Northwest Passage, we just had a witness here who told us in no uncertain terms that, at least from his knowledge, the draft for ships is such that the Northwest Passage would not be able to take those large freighters and barges, the 70,000-tonne ships. I believe he said the draft is 10 metres in some places. Do you have any comments on that?

**Mr. Doran:** I do not have comments on the issue of the draft. I do have comments, though, on the size of the ships. I think that the supertankers with double hulls will not have much trouble getting through many areas of this passage. In other words, the remaining ice that is there will not be a big problem for them.

I do not know exactly. There are many different ways one can go through these passages. It is not a single passage. Some of that area may be too shallow, but I am sure there are other areas that are adequately deep. From what I know of supertankers, they are constructed in a strong enough and heavy enough way so that light ice will not be a problem for them.

**Senator Lang:** To return to the issue of NORAD, you talked about the fact that Canada views these as inland waters and the U.S. views them as an international strait. There is obviously a stark difference of opinion.

autres — et évidemment pour des raisons environnementales. Pour ce qui est de la sécurité, j'espère qu'elle sera assurée dans le cadre du NORAD.

**Le sénateur Lang :** Je viens du Yukon, tout près de l'Arctique. À deux reprises au moins, dans votre déclaration, vous avez dit que les glaces fondaient à une vitesse surprenante. Vous êtes manifestement très au courant du dossier, et j'aimerais donc savoir quelles conclusions vous tirez de tout ce que vous avez lu et étudié. D'ici combien de temps, à votre avis, le passage du Nord-Ouest sera-t-il ouvert à la navigation, sur une base saisonnière?

**M. Doran :** Premièrement, je suis politologue, donc je suis très mal placé pour porter un jugement technique. Toutefois, comme vous l'avez laissé entendre, j'ai en effet suivi attentivement ce dossier en puisant dans un certain nombre de sources. Je ne me fie donc pas à une seule source. Celle que j'ai consultée récemment contenait des informations stupéfiantes. Il y avait une série de photos qui montraient que la glace avait suffisamment fondu pour que les bateaux puissent passer le long de la côte russe.

Du côté canadien, à cause des courants, la glace avait moins fondu, mais il était évident qu'en été, la voie serait dégagée le long de cette côte également.

Par ailleurs, j'ai examiné le graphique où l'on essaie de prévoir l'évolution de la fonte des glaces au cours des 20 prochaines années. Le graphique n'était pas très net, et les données changeaient pas mal d'une année à l'autre, mais la tendance était très nette : la voie allait être de plus en plus dégagée. Je dirais que, d'ici 10 à 15 ans, certains bateaux devraient pouvoir emprunter le passage du Nord-Ouest.

**Le sénateur Lang :** J'aimerais revenir un peu sur la question du transbordement dans le passage du Nord-Ouest. Le témoin qui vous a précédé nous a dit en termes non ambigus que, tout au moins à sa connaissance, les gros bateaux de 70 000 tonnes ne pourraient pas emprunter le passage du Nord-Ouest à cause de leur tirant d'eau. Je crois qu'il a dit qu'à certains endroits, la profondeur est de 10 mètres. Qu'en pensez-vous?

**M. Doran :** Je n'ai rien à dire sur la profondeur de la voie d'eau. Par contre, s'agissant de la taille du bateau, je crois que les superpétroliers à double coque n'auront aucune difficulté sur la majeure partie du passage. Autrement dit, la glace qui restera ne devrait pas être un gros problème pour ces gros bateaux.

Je ne peux pas vous donner une réponse précise. Il y a de nombreuses façons différentes de traverser ces passages. Et il n'y en a pas qu'une. À certains endroits, il se peut que les eaux soient peu profondes, mais je suis sûr qu'à d'autres endroits, la profondeur est tout à fait adéquate. D'après ce que je sais de la construction des superpétroliers, ils sont suffisamment robustes pour résister au peu de glace qui restera.

**Le sénateur Lang :** Revenons-en maintenant à la question du NORAD. Vous avez dit que le Canada considérait le passage du Nord-Ouest comme des eaux intérieures, et que les États-Unis le considéraient comme un détroit international. Manifestement, ce sont deux positions très différentes.

You also said that you would see the United States and Canada coming together. Are you suggesting co-managing this area and accepting the fact that neither one is right? How will these waters be defined?

**Mr. Doran:** First, I did not use the term “co-manage,” and I would not.

What is necessary is, first, to concentrate on security and defence separate from the other aspects of sovereignty, such as the economic and the environmental issues.

Second, it is important to treat the surveillance and the warning aspects separate from the other aspects of security. Surveillance and warning are not easy to do and will require very sophisticated technology in very difficult circumstances. Concentrating on that is certainly in the capacity of the two governments to work together on. NORAD would definitely be the framework in which to do that.

The question then is what happens if they discover that there is a threat out there. They will inform their respective governments. The respective governments will then say, “All right, what will we do about this?” That is quite a different matter. It is an important matter, but it is different.

**The Chair:** Because the interests might be different?

**Mr. Doran:** The capabilities and the interests are different. In my view, if such a crisis took place, Canada and the United States, in their own experienced way, would find some solution to deal with the problem. I think it might be quite pragmatic at this point, because nothing is in place to provide guidelines on how they would actually respond.

**Senator Lang:** I would like to go back to this concept that Canada says it is our waters. As I understand it, you are recommending to us that we should not continue to pursue that. Is that right?

**Mr. Doran:** I am saying that one should recognize that there are different areas of sovereignty involved. There is the question of the economic issues involving oil and gas. There are the questions of environmental protection and native peoples, which are other very important aspects of sovereignty.

Security and national defence also exist and stand separate from the areas that I have just mentioned. They should be treated in a special way, in a unique way, because of their importance. Inside the issue of national security and defence, there are further divisions, one of which is whether you are talking about surveillance and warning or whether you are talking also about some kind of military response in the case of a crisis. At this point, all people are talking about in the area of defence is focusing on the warning and the surveillance, something that can be done in the context of a single institution, NORAD, where cooperation is already very good.

**Senator Day:** A protocol exists in association with NORAD, if there is a need for interception, as to which aircraft will participate in the interception. Even though most of those interceptions in the past would have been in Canadian air space, there were times in the northwest of Canada where

Vous avez dit souhaiter que le Canada et les États-Unis collaborent. Voulez-vous dire que les deux pays devraient gérer ensemble cette région tout en acceptant le fait que ni l'un ni l'autre n'a raison? Comment ces eaux seront-elles définies?

**M. Doran :** Premièrement, je n'ai jamais dit « gérer ensemble », et je ne le ferai jamais.

Ce qu'il faut c'est se concentrer d'abord sur les questions de sécurité et de défense, séparément des autres volets du dossier, c'est-à-dire l'économie et l'environnement.

Deuxièmement, il faut séparer tout ce qui concerne la surveillance et l'alerte des autres aspects de la sécurité. La surveillance et l'alerte ne sont pas des fonctions faciles, et elles exigent l'utilisation de technologies de pointe dans des conditions très difficiles. Je pense que les deux gouvernements ont la capacité de se concentrer, ensemble, sur ces deux fonctions. Le NORAD serait le cadre idéal pour le faire.

L'objectif est de déterminer quoi faire si l'on décèle l'existence d'une menace dans l'Arctique. Les deux gouvernements en seront informés, et à partir de ce moment-là, chacun pourra décider ce qu'il va faire. Mais ça, c'est autre chose. C'est important, mais c'est un autre aspect de la question.

**La présidente :** Parce que les intérêts peuvent être divergents?

**M. Doran :** Les capacités et les intérêts sont différents. À mon avis, si ce genre de situation se présentait, le Canada et les États-Unis, avec l'expérience qu'ils ont, trouveraient une solution au problème. Pour l'instant, tout est très pragmatique car il n'y a aucune ligne directrice sur les ripostes possibles dans ce genre de situation.

**Le sénateur Lang :** J'aimerais maintenant revenir sur la prétention du Canada d'exercer sa souveraineté sur les eaux en question. Si j'ai bien compris, vous nous recommandez d'y renoncer, n'est-ce pas?

**M. Doran :** Je dis qu'il faut reconnaître qu'il y a plusieurs volets à cette souveraineté. Il y a le volet économique, avec les ressources pétrolières et gazières. Il y a le volet environnemental, avec les peuples autochtones, qui est aussi un aspect important de la souveraineté.

J'estime par contre que la sécurité et la défense nationale sont un volet distinct des deux que je viens de mentionner, et qu'elles devraient être traitées séparément, étant donné leur importance. Le volet de la sécurité nationale et de la défense se subdivise en plusieurs fonctions, dont la surveillance et l'alerte, le genre de riposte militaire à prévoir en cas de crise, et cetera. Pour l'instant, s'agissant de défense et de sécurité, tout le monde s'intéresse particulièrement aux fonctions d'alerte et de surveillance, et à mon avis, ces discussions pourraient se faire dans le cadre d'une seule institution, le NORAD, où il règne déjà un excellent climat de collaboration.

**Le sénateur Day :** En association avec le NORAD, un protocole a été signé qui détermine, en cas d'interception, quels appareils participeront à l'interception. Même si, dans le passé, la plupart de ces interceptions étaient censées se faire dans l'espace aérien canadien, il est arrivé, dans le nord-ouest du Canada, que

U.S. aircraft were closer, and they would have been scrambled to intercept. That goes beyond warning. If it is not part of NORAD, it is part of the protocol in relation to NORAD. We have a number of jet aircraft that are designated on a standby basis for the same purpose.

That is the point we started to get to a short while ago. The NORAD model is capable of going beyond merely surveillance and warning. You seem to want to stop there. I am just wondering why you want to stop there, if we get along so well.

**Mr. Doran:** I do not want to be misunderstood. I do not necessarily want to stop there, but I do respect what exists at this point. What exists is a set of discussions and negotiations about surveillance and warning, with a lot of capacity. It is important to have the capacity in place. They have the capacity in place to deal with this. Obviously it must be linked to a way of dealing with a problem should a problem arise. There should be good coordination there. The example you gave is a good, real-world example. There ought to be other explorations as to how we proceed with a response. I think that is the obvious next step.

**Senator Day:** I do not want to be misunderstood. I am a great supporter of NORAD and what we have been able to achieve in a cooperative manner in NORAD. I think that model could well be expanded into more than security and defence, because there are many other things that we could do cooperatively.

**Mr. Doran:** Depending upon what the two governments want to do, all of these things are possible. It is clear to me that they no longer have the freedom to simply step back and say that is in the future and not something we will have to think about. They have to think about it now because the rate of melting is at such a pace that, within a few years, there may be usage in the area that Canadians and Americans would like to monitor and would like to somehow deal with. In fact, if we have no planning in place, we will not be able to do that.

**Senator Day:** Going to your second point, that there is disagreement between Canada and the U.S. with respect to whether this is an international strait or an inland waterway, what is the situation north of Russia in the northern route of the Northeast Passage?

**Mr. Doran:** It is interesting how open the waterway is along much of that area. On the other hand, it is a very long route that passes largely along the Russian coastline. The Russians are pretty clear that since they are not sharing this with anyone else, they will be monitoring this and probably enforcing the rules and so on, at least until an international agreement is signed with someone else. At this point, I do not see any of that really taking place. I would say that the Russian coastline is quite different from this area.

Also, I think it is not as attractive a place to transit because it involves longer distances than would be the case through the Northwest Passage. What will really drive movement through the Northwest Passage is economics. You can cut a lot of time off of

des avions américains soient plus proches, et à ce moment-là, c'est eux qui auraient été chargés de l'interception. Cela dépasse la simple alerte. Si ça ne fait pas partie du NORAD, ça fait partie du protocole qui a été signé en association avec le NORAD. Le protocole désigne les avions qui doivent être en attente, au cas où cela se produirait.

C'est ce que nous avions commencé à dire tout à l'heure. Le modèle du NORAD peut être élargi au-delà de la simple surveillance et alerte. Vous semblez vouloir vous en tenir là, et je me demande pourquoi, puisque nous nous entendons si bien.

**M. Doran :** Comprenez-moi bien. Je ne veux pas nécessairement m'en tenir là, mais je respecte ce qui existe déjà. Et ce qui existe, c'est tout un ensemble de discussions et de négociations sur la surveillance et l'alerte, et une capacité importante, ce qui n'est pas négligeable. Le NORAD a la capacité d'assurer ce genre de fonction. Certes, il faut que ce soit lié à une façon de régler un problème, si un problème se pose. Il faut un maximum de coordination. L'exemple que vous avez donné est tout à fait pertinent. Il faut qu'on explore d'autres possibilités quant aux ripostes envisageables. Je pense que c'est l'étape suivante.

**Le sénateur Day :** Comprenez-moi bien. Je suis un ardent défenseur du NORAD et de tout ce que nous avons réussi à faire, grâce à la collaboration, dans le cadre du NORAD. Je pense qu'on pourrait élargir ce modèle bien au-delà de la sécurité et la défense, car il y a beaucoup d'autres choses que nous pourrions faire en collaborant.

**M. Doran :** Tout est possible, cela dépend de la volonté des deux gouvernements. Il me paraît évident qu'ils n'ont plus le luxe de se dire qu'ils y repenseront plus tard. C'est maintenant qu'ils doivent en prendre la décision, car la glace fond à une telle vitesse que, d'ici quelques années, il y aura peut-être des activités dans la région que le Canada et les Américains voudront surveiller, et ils voudront peut-être intervenir. Si nous n'avons rien prévu, nous ne pourrons pas le faire.

**Le sénateur Day :** S'agissant de votre seconde observation et du différend qui oppose le Canada et les États-Unis quant au statut du passage du Nord-Ouest, détroit international ou eaux intérieures, j'aimerais savoir quelle est la situation au nord de la Russie, c'est-à-dire le long de la route du Nord du passage du Nord-Est.

**M. Doran :** La voie est pas mal dégagée sur une bonne partie de la route, mais c'est une route très longue, qui longe essentiellement la côte russe. Les Russes se sont montrés assez catégoriques : étant donné qu'ils ne partagent cette route avec personne d'autre, c'est eux qui vont en assurer la surveillance et y faire respecter les règlements, tout au moins jusqu'à ce qu'un accord international soit signé avec quelqu'un d'autre. Pour le moment, j'en doute. À mon avis, le littoral russe est très différent du reste de la région.

Je pense également que ce n'est pas une route très intéressante car elle est plus longue que le passage du Nord-Ouest. Ce qui va encourager les bateaux à emprunter le passage du Nord-Ouest, c'est la rentabilité. Cela va vous permettre de gagner beaucoup de

that route from Europe to Asia or Asia to Europe. It is interesting to me that the big Asian and European countries are quietly already making their preparations for using that route.

**Senator Day:** If it is an international strait, is the difficulty that, unless the ship calls on some port along the way, if it is just transiting through there is no ability to require reporting?

**Mr. Doran:** It may be the case that if a port were entered, it would be easier to monitor contents and so on. I am not an expert on that issue, so I am not the right person to talk to regarding that.

However, I would say it is very likely that we will face both kinds of things. We will face movement in and out of oil and natural gas fields, without any question. I was surprised to see how many mines have been identified as being of great interest. There will be movement of ships bringing gear in and bringing product out. In addition to that, there will be transiting directly from Europe to Asia and back through the area. That is a separate sort of movement.

**The Chair:** Dr. Doran, we heard earlier testimony that the Northwest Passage, from some people's point of view, including the Maersk shipping line, will not actually cut days and dollars. It is expensive and unpredictable because we do not know how long the ice will be there or whether it will be there. There are many issues at stake, not to mention some of the political repercussions of challenging the Egyptians with the Suez and other similar issues. What convinces you that this is the most economic route?

**Mr. Doran:** What convinces me of that is geography, looking at how far these ships have to travel at this point to get down through the Panama Canal or all the way down to the Horn. Going around the Horn is no picnic either. Looking at the distances themselves indicates where the benefits will be.

In addition to that — and this is the part that really shocked me — is how rapidly the ice is melting and where that trend line is moving. The comments you heard are probably correct today, but will they be correct 10 to 15 years from now? I doubt that very much.

**The Chair:** When you talk about the problems, it seems in some respects that with regard to this issue, the least of the problems involve Canada and the U.S. We have heard from you and from others about China and Russia moving into this field pretty dramatically. Even if we sort out some of this under the auspices of NORAD, many questions remain open about how the other players react.

**Mr. Doran:** You are exactly correct. It is interesting that China is so much involved in this that it is now an active observer on the Arctic Council. I was amazed to see Germany, with all its interests and concerns, a long way from the Arctic, considering building an icebreaker. Why is that? Because it wants to develop and have access to oil fields and natural gas fields other than what it gets

temps entre l'Europe et l'Asie et vice-versa. Je constate que, déjà maintenant, les grands pays asiatiques et européens se préparent tranquillement à emprunter cette route.

**Le sénateur Day :** Si le passage devient un détroit international, est-il exact que le bateau qui ne fait que transiter, sans faire escale dans un port, ne sera pas obligé de signaler ce qu'il a à son bord?

**M. Doran :** Il est vrai que, dès lors qu'un bateau entre dans un port, il est plus facile d'en contrôler la cargaison. Mais je ne suis pas expert en la matière, et par conséquent, je peux difficilement vous donner une réponse.

Toutefois, il est fort peu probable que nous nous retrouvions dans ces deux situations. Certes, il y aura du trafic à destination et en partance des gisements pétroliers et gaziers, mais j'aimerais bien savoir combien de mines présentent vraiment de l'intérêt. Il y aura des bateaux qui apporteront du matériel et des produits et qui en rapporteront. Et en plus, il y aura les bateaux en provenance d'Europe qui traverseront la région pour se rendre en Asie, et vice-versa. C'est un autre type de trafic.

**La présidente :** Monsieur Doran, un témoin nous a dit que, aux yeux de certains et notamment de la société de transport Maersk, le passage du Nord-Ouest ne réduirait en fait ni la durée du trajet ni les coûts d'exploitation. Il nous a dit que c'était une solution coûteuse et imprévisible, car nous ne savons pas jusqu'à quand il y aura de la glace, même s'il y en aura. Les enjeux sont nombreux, sans parler des répercussions politiques qu'une rivalité avec le canal de Suez pourrait avoir sur le gouvernement égyptien, entre autres. Qu'est-ce qui vous fait dire que c'est la route la plus économique?

**M. Doran :** Ce qui me le fait dire, c'est la géographie, quand je vois toute la distance que ces bateaux doivent parcourir aujourd'hui pour emprunter le canal de Panama ou faire le tour par le Cap Horn, ce qui n'est pas une sinécure. Mais rien que les distances vous montrent clairement les avantages du passage du Nord-Ouest.

En plus — et c'est ce qui me choque le plus —, il y a la vitesse à laquelle la glace fond, et la tendance qui se dessine. Ce qu'on vous a dit est sans doute exact aujourd'hui, mais est-ce que ce sera encore exact dans 10 ou 15 ans? J'en doute fort.

**La présidente :** À vous entendre parler des problèmes, j'ai l'impression que ceux qui concernent le Canada et les États-Unis sont loin d'être les plus graves. Vous nous avez parlé, et d'autres témoins également, de la Chine et de la Russie qui s'investissent activement dans toute cette question. Même si nous réglons certains de ces problèmes sous les auspices du NORAD, il restera encore beaucoup de questions à régler au sujet des autres acteurs.

**M. Doran :** Vous avez tout à fait raison. Je constate que la Chine s'intéresse tellement à ce dossier qu'elle a obtenu le statut d'observateur actif au Conseil de l'Arctique. J'ai été surpris d'apprendre que l'Allemagne, qui a ses propres intérêts et ses propres préoccupations et qui se trouve à une bonne distance de l'Arctique, envisage de construire un brise-glace. Pourquoi? Parce

from Russia. The Germans think this is an area where there are good prospects. Why do they want an icebreaker? They want to extend the number of months they can operate in that area.

**Senator Pépin:** Mr. Doran, what are your views on the Beaufort Sea and the Lomonosov Ridge?

**Mr. Doran:** Senator, I am not an authority on either of those areas. These are interesting international questions that have great international legal content, particularly depending upon how you look at access to the continental shelf as opposed to calculating sovereignty on the basis of straight lines that are extended in other ways. These issues are a bit further afield, as far as I am concerned, although very important.

I would say that in particular what is interesting here is what the technology will reveal about access to the continental shelf and how likely international law will pick up and build on its concepts of sovereignty in terms of such a calculation.

**Senator Dallaire:** When you consider the NORAD concept, the surveillance requirements would now be different inasmuch as we are looking at surface and subsurface capability, which is not necessarily the forte of NORAD. There is a whole new equipment sweep, new rules of engagement and new capabilities.

Do you foresee that we would have a better solution to providing security if we did this together than if Canada tried to do it alone? Second, where does your Coast Guard fit into this exercise?

**Mr. Doran:** With regard to your first point, you said it very eloquently and better than I did. In fact, this does involve a new frontier of security and defence, in terms of surveillance and warning, for NORAD and therefore for the two governments. It will require new technologies that are expensive and difficult to manage. It will require technologies that are underwater and on the surface. It has to be coordinated with space to be effective. Most important, it is something that the two governments ought to do together, if for no other reason than to save money, and to do it more effectively and in a fashion where there are no slip-ups or problems.

The good news is that NORAD has shown that these two governments can work together on even more time-sensitive issues, in a close and responsible way. If we can do that, we ought to be able to do this with regard to the Arctic waters.

Could you repeat your second question?

**Senator Dallaire:** Where does your Coast Guard fit into this exercise?

**Mr. Doran:** I will put it this way: I am looking at this from the perspective of politics and economics and so on. I would hope very much that bureaucratic problems in each country between services — between the Coast Guard and the Navy, for example — would not get in the way of operating in the most

qu'elle veut avoir accès à des ressources pétrolières et gazières autres que celles qu'elle achète à la Russie. Les Allemands pensent que c'est une région prometteuse. Pourquoi veulent-ils un brise-glace? Ils veulent pouvoir naviguer dans cette région plus longtemps chaque année.

**Le sénateur Pépin :** Monsieur Doran, qu'avez-vous à nous dire au sujet de la mer de Beaufort et de la dorsale Lomonosov?

**M. Doran :** Sénateur, je ne suis un expert ni de l'un ni de l'autre. Ce sont des dossiers internationaux intéressants, qui ont d'importantes ramifications juridiques internationales, selon que vous définissez la souveraineté en fonction de l'accès au plateau continental ou que vous découpez ce dernier par des lignes droites. Ces questions sont très importantes, mais elles ne sont pas aussi immédiates, à mon avis.

Ce qui est particulièrement intéressant ici, c'est ce que la technologie nous révélera de l'accès au plateau continental, et ce que le droit international en conclura pour définir la souveraineté.

**Le sénateur Dallaire :** S'agissant du NORAD, les capacités de surveillance dont on aurait besoin dans la région sont bien différentes, car il faut envisager la surveillance sur la mer et sous la mer, ce qui n'est pas le fort du NORAD. Cela signifie de nouveaux équipements, de nouvelles règles d'engagement et de nouvelles capacités.

Pensez-vous que nous aurions de meilleures chances d'assurer la sécurité dans cette région si nous ne le faisons ensemble plutôt que si le Canada le faisait tout seul? Deuxièmement, quel rôle votre garde côtière jouerait-elle dans ce contexte?

**M. Doran :** Pour ce qui est de votre première remarque, je dirais qu'elle est beaucoup mieux formulée que j'aurais pu le faire. En fait, assurer la sécurité et la défense, et notamment la surveillance et l'alerte, dans cette région va présenter de nouveaux défis pour le NORAD et, partant, pour les deux gouvernements. Cela va nécessiter de nouvelles technologies coûteuses et difficiles à manipuler. Des technologies pour opérer sur la mer et sous la mer. Il faudra également assurer une coordination avec l'espace pour pouvoir être efficace. Mais surtout, il faudra que les deux gouvernements le fassent ensemble, ne serait-ce que dans le but de faire des économies, d'être plus efficaces et d'éviter les accrocs ou les problèmes.

Du côté positif, il est incontestable que le NORAD a permis aux deux gouvernements de collaborer de façon étroite et responsable, dans des domaines encore plus délicats. Si nous avons réussi à le faire dans le passé, nous devrions être capables de le faire pour la région de l'Arctique.

Pourriez-vous répéter votre deuxième question?

**Le sénateur Dallaire :** Quel rôle votre garde côtière jouerait-elle dans ce contexte?

**M. Doran :** Je vais formuler ma réponse de cette façon : d'un point de vue politique et économique, j'espère vivement que des problèmes bureaucratiques entre les services de chaque pays — entre notre garde côtière et notre marine nationale, par exemple — ne nuiront pas à nos capacités de contrôle et de

effective and efficient manner in monitoring and surveillance. I believe they will be able to work this out; however, you are correct that Coast Guards in each case do have a significant role, and that has to be worked out.

When it comes to questions, though, of security and defence of the sort that I was talking about, it seems to me this is a military responsibility. The Navy and the Air Force and so on will have to take a lead. However, there are many areas for participation by the Coast Guard, and if they have the ships, the capacity, the manpower and the budgets to do this, I am sure they will have a significant role.

**Senator Dallaire:** The example of the DEW Line — where we had American installations on Canadian soil and part of the overall defence mechanisms, all those radars — sets a precedent, does it not, for us to work together, to work even within Canadian territory and on the ground, if we believed even that the passage was only Canadian?

**Mr. Doran:** That is an interesting and clever question.

We have shown that the two countries can indeed work together when their territories are involved and when you have to have some technical participation — and indeed not just technical participation — of nationals involved on the other territory as well. Therefore, that bodes very well with regard to NORAD and this Arctic water situation.

The problem, however, is much more complicated than that. The problem, in the case of the Arctic waters, is that we have the transiting of ships on a regular basis, probably fleets, on the surface, and we have the submarine capability. It is imperative that this continue without any kind of interruption or prior notification. If Canada and the United States are both part of NORAD, the capacity to do this is far greater than if it is done separately, because the information in fact will be shared. What worries me about the extension of sovereignty over military matters is that it will be difficult, it seems to me, to avoid some of the problematic issues that militaries know exist out there.

**The Chair:** Dr. Doran, thank you very much for being with us today, for putting up with some of our technological glitches, and for working us in around your teaching schedule. Dr. Doran is with Johns Hopkins University. He is there in Washington, and there is a lovely shot of the Capitol behind him. Thank you for being with us.

**Mr. Doran:** Thank you very much, Madam Chair.

**The Chair:** That concludes our witnesses for today. We will have the next few minutes of our meeting in camera so we can talk about future business.

(The committee continued in camera.)

---

surveillance. Je suis convaincu qu'ils réussiront à résoudre ce genre de problème. Mais vous avez raison de dire que la garde côtière de chaque pays a un rôle important à jouer, qu'il faudra définir.

En revanche, lorsqu'il s'agit de questions liées à la sécurité et à la défense, comme celles dont je parlais tout à l'heure, il me semble que c'est avant tout une responsabilité militaire. La marine et l'armée de l'air, entre autres, devront en être les principaux responsables. Reste que dans de nombreux domaines, la garde côtière, si elle a les bateaux, la capacité, les effectifs et les budgets pour le faire, aura certainement un rôle important à jouer.

**Le sénateur Dallaire :** La ligne DEW pourrait servir de précédent, par exemple, puisque nous avons des installations américaines sur le sol canadien, ainsi que certains mécanismes de défense et un grand nombre de radars; cet exemple pourrait donc servir de précédent à une collaboration entre nos deux pays sur le territoire canadien, pour ceux qui croient que le passage est exclusivement canadien.

**M. Doran :** C'est une question intéressante et judicieuse.

Nous avons fait la preuve que nos deux pays savent collaborer lorsque leur territoire est en jeu et qu'ils ont besoin de la participation technique — mais pas seulement ça — de ressortissants de l'autre pays. C'est donc de très bon augure en ce qui concerne le NORAD et la région arctique.

Toutefois, le problème est beaucoup plus compliqué que cela, car, dans l'Arctique, il y aura un trafic régulier de bateaux, peut-être de flottes entières, en surface, et il y aura aussi des sous-marins. Il est indispensable que cela puisse continuer sans interruption et sans notification préalable. Si le Canada et les États-Unis font partie tous les deux du NORAD, leur capacité sera plus grande que s'ils agissaient séparément, étant donné que l'information sera partagée. En revanche, si la question de la souveraineté l'emporte sur les questions militaires, je crains qu'il ne soit difficile d'éviter certains des problèmes que les militaires pressentent dans cette région.

**La présidente :** Monsieur Doran, je vous remercie beaucoup d'être venu aujourd'hui, de vous être montré patient et d'avoir trouvé le temps de venir nous rencontrer, malgré toutes vos charges d'enseignement.

**M. Doran :** Merci beaucoup, madame la présidente.

**La présidente :** C'était notre dernier témoin pour aujourd'hui. Nous allons nous réunir pendant quelques minutes à huis clos afin de parler de nos travaux futurs.

(Le comité poursuit ses travaux à huis clos.)

---

OTTAWA, Monday, April 12, 2010

The Standing Senate Committee on National Security and Defence met this day at 4:06 p.m. to examine and report on the national security policy of Canada (topic: Arctic sovereignty and security).

**Senator Pamela Wallin** (*Chair*) in the chair.

[*English*]

**The Chair:** Honourable senators, this afternoon, the Senate Committee on National Security and Defence will continue to look at issues related to Arctic sovereignty and Arctic security.

We have had a series of interesting guests and will continue to do so today. We will hear from Brigadier-General D.B. Millar, OMM, C.D., Commander of the Canadian Forces' Joint Task Force (North); Brigadier-General Gary O'Brien, Director General, Land Reserve COS Land Reserve; and we will begin with Lieutenant-General J.M. Duval, Deputy Commander of NORAD.

The Deputy Chair, Senator Dallaire, has requested a few moments to speak before we begin our hearing.

**Senator Dallaire:** Thank you, Madam Chair. I have been on the national police services advisory board for over three years and became the chair last fall. The independent body advises the commissioner of the RCMP and all police services in the country on their operations in regards to laboratories, procedures and processes.

In reviewing the terms of reference of this committee and now becoming also deputy chair, I have gone to the Senate Ethics Officer to see whether it is conceivable that, on the one hand, I can sit here and conduct analysis of an institution or institutions regarding security and also be a direct advisor to the leadership thereof. I have received formal correspondence advising my resignation from the national police services advisory board, which will happen at the board meeting on July 6. I will table this paper to indicate so and terminate the possible difficulty that I would have in conducting my duties in the Senate.

**The Chair:** Would you agree that if for some reason between now and then we take testimony from the RCMP you would recuse yourself?

**Senator Dallaire:** Yes.

**The Chair:** Are there any other comments or questions on this issue? All agreed? Thank you very much, Senator Dallaire, for bringing that to our attention.

We are pleased to have our witness here today to get our information on the sovereignty and security issues facing us in the Arctic. Lieutenant-General Duval is the Deputy Commander of NORAD. I know you have a few opening comments that you would like to make which we will distribute if you would like. There is also a map.

OTTAWA, le lundi 12 avril

Le Comité sénatorial permanent de la sécurité nationale et de la défense se réunit aujourd'hui à 16 h 06 pour étudier les politiques de sécurité nationale et de défense du Canada sur la souveraineté et la sécurité de l'Arctique, ainsi que pour en faire rapport.

**Le sénateur Pamela Wallin** (*présidente*) occupe le fauteuil.

[*Traduction*]

**La présidente :** Honorables sénateurs, cet après-midi, le Comité sénatorial permanent de la sécurité nationale et de la défense poursuit l'étude des questions relatives à la souveraineté et à la sécurité de l'Arctique.

Nous avons déjà entendu plusieurs témoins intéressants et nous continuons sur notre lancée aujourd'hui. Nous accueillons le brigadier-général D. B. Millar, OMM, C.D., commandant de la Force opérationnelle interarmées (Nord) des Forces canadiennes; le brigadier-général Gary O'Brien, directeur général, Réserve terrestre CEM; et nous commençons par le lieutenant-général J. M. Duval, commandant adjoint du NORAD.

Le vice-président, le sénateur Dallaire, a demandé que nous lui accordions quelques minutes avant d'entamer l'audience.

**Le sénateur Dallaire :** Merci, madame la présidente. Depuis plus de trois ans, je siège au conseil consultatif des services policiers, dont je suis devenu le président l'automne dernier. Cet organe indépendant conseille le commissaire de la GRC et tous les services policiers du pays dans leurs opérations, pour ce qui est des laboratoires, procédures et processus.

Comme j'examinais le mandat du comité, maintenant que j'en suis le vice-président, j'ai demandé au conseiller sénatorial en éthique s'il était concevable que je puisse siéger ici et faire une analyse d'une ou de plusieurs institutions au plan de la sécurité tout en étant aussi un conseiller direct des dirigeants de ces institutions. J'ai reçu une lettre officielle me conseillant de démissionner du conseil consultatif des services policiers, ce que je ferai lors de la réunion du conseil le 6 juillet. Je vais déposer ce document pour l'indiquer et pour supprimer tout obstacle que cela pourrait constituer à l'exécution de mes fonctions au Sénat.

**La présidente :** Seriez-vous d'accord pour que, d'ici là, si nous devons entendre le témoignage de la GRC, vous vous retiriez de la discussion?

**Le sénateur Dallaire :** Oui.

**La présidente :** Y a-t-il d'autres commentaires ou questions sur le sujet? Tout le monde est d'accord? Merci beaucoup, sénateur Dallaire, d'avoir porté cela à notre attention.

Nous avons le plaisir d'accueillir aujourd'hui des témoins qui nous parleront des enjeux liés à la souveraineté et à la sécurité en Arctique. Le lieutenant-général Duval est commandant adjoint du NORAD. Je sais que vous avez préparé des observations que vous souhaitez présenter, et nous pouvons les distribuer si vous le souhaitez. Il y a aussi une carte.

**Lieutenant-General J.M. Duval, Deputy Commander, North American Aerospace Defense Command (NORAD):** Honourable senators, thank you for the opportunity to be here today to speak and answer your questions. As the Deputy Commander of North American Aerospace Defense Command, or NORAD, I am responsible with General Renuart, Commander of NORAD, for the continued success of the three NORAD missions, which are aerospace warning, aerospace control and maritime warning. As the Commander of NORAD, General Renuart from the United States Air Force is in a unique position, responsible to the leadership of the two countries, Canada and the U.S., for the execution of the NORAD missions.

[Translation]

As you are aware, the NORAD mission states that “In collaboration with homeland defence, security and law enforcement partners, it is our mission to prevent air attacks against North America, safeguard the sovereign airspaces of the U.S. and Canada by responding to unknown, unwanted and unauthorized air activity approaching and operating within these airspaces, and to provide aerospace and maritime warning for North America.”

In order to do so, we have a global perspective but focus on all of the approaches to North America — including the Arctic region.

[English]

NORAD’s most solemn obligation is to defend our homeland, including our Arctic territories. For nearly 52 years, NORAD has been conducting aerospace warning and control in the Arctic. Since 2006, NORAD has also been responsible for gathering, assessing and processing maritime information and, in the event of a threat against North America, provides warning to the governments of Canada and the U.S.

It is our commitment to continue to cooperate with United States Northern Command, NORTHCOM, and Canada Command on Arctic region homeland defence and consequential management issues. Furthermore, we continue to work with our strategic partners to carry out our mission in the Arctic, including the United States Coast Guard, U.S. Customs and Border Protection, Canada Border Service Agency, Canada Command, the Canadian Coast Guard and the RCMP.

[Translation]

Defending Arctic sovereignty is part of the Canada First Defence Strategy (CFDS), of which four of the CFDS defence missions are relevant to the Arctic, and the first of which is

**Lieutenant-général J. M. Duval, commandant adjoint, Commandement de la défense aérospatiale de l’Amérique du Nord (NORAD) :** Honorables sénateurs, merci de l’occasion que vous me donnez aujourd’hui de vous parler et de répondre à vos questions. En tant que commandant adjoint du Commandement de la défense aérospatiale de l’Amérique du Nord, ou NORAD, je suis responsable, avec le général Renuart, commandant du NORAD, du succès continu de trois missions du NORAD, à savoir l’alerte aérospatiale, le contrôle aérospatial et l’alerte maritime. En sa qualité de commandant du NORAD, le général Renuart, des forces aériennes des États-Unis, occupe un poste unique puisqu’il rend des comptes aux leaders de deux pays, le Canada et les États-Unis, relativement à l’exécution des missions du NORAD.

[Français]

Comme vous le savez, l’énoncé de mission du NORAD précise ce qui suit : « En étroite collaboration avec des partenaires de la défense intérieure, de la sécurité et du maintien de l’ordre, le NORAD assure la prévention d’attaques aériennes contre l’Amérique du Nord et sauvegarde la souveraineté des espaces aériens des États-Unis et du Canada. Cette collaboration assure une réponse efficace à toute activité aérienne inconnue, indésirable et non autorisée, approchant et opérant à l’intérieur des espaces aériens concernés par sa mission. Le NORAD fournit également l’alerte aérospatiale et maritime pour l’Amérique du Nord. »

Pour ce faire, nous avons une vision globale, mais nous nous concentrons sur les approches de l’Amérique du Nord, y compris la région de l’Arctique.

[Traduction]

L’obligation la plus solennelle du NORAD est de défendre nos territoires nationaux, y compris les territoires de l’Arctique. De fait, le NORAD mène notamment des activités d’alerte et de contrôle aérospatiaux en Arctique depuis près de 52 ans. Depuis 2006, le NORAD est également responsable de la collecte, de l’évaluation et du traitement de renseignements maritimes, et dans l’éventualité d’une menace contre l’Amérique du Nord, d’alerter les gouvernements du Canada et des États-Unis.

Notre engagement est de continuer à collaborer avec le « Northern Command » des États-Unis, NORTHCOM, et avec le Commandement Canada pour la défense de la région de l’Arctique et les questions ayant trait à la gestion des conséquences. Par ailleurs, nous continuons de travailler avec nos partenaires stratégiques en vue de mener à bien notre mission en Arctique, notamment la garde côtière des États-Unis, le Service des douanes et de la protection des frontières des États-Unis, l’Agence des services frontaliers du Canada, le Commandement Canada, la Garde côtière canadienne et la GRC.

[Français]

Défendre la souveraineté de l’Arctique s’inscrit dans la stratégie de défense « le Canada d’abord », dont quatre des missions de défense ont trait à l’Arctique, et dont la première est

directly attributed to NORAD: Conduct daily domestic and continental operations, including in the Arctic and through NORAD.

[English]

NORAD's maritime role in the Arctic is to maintain maritime situational awareness through the sharing of information with other maritime stakeholders in Canada and the United States. NORAD contributes to the maritime domain awareness mission in Canada Command and U.S. NORTHCOM in the Arctic but owns no maritime surveillance assets. Existing NORAD surveillance assets in the Arctic are dedicated to the air and missile defence missions.

NORAD is a permanent member of the Canadian Arctic Security Working Group hosted by Public Safety Canada and Joint Task Force (North).

[Translation]

Canada and the U.S. cooperate extensively on Arctic issues. Within our respective Canadian and U.S. national policies regarding the Arctic, much more unites than divides our two countries. I believe that continued collaboration is the key to meeting the many challenges posed by a changing Arctic environment.

[English]

This binational partnership, NORAD, is a cornerstone of the relationship between Canada and the U.S. It is a trust-based relationship founded by over 51 years of mutual cooperation and a shared commitment to the security and defence of North America. It is a solid base from which to enhance and build the security of North America from the potential threats of the changing Arctic environment.

I appreciate the opportunity to speak here today and look forward to answering your questions.

**The Chair:** Thank you very much Lieutenant-General Duval.

[Translation]

**Senator Dallaire:** Thank you for being here. I have a question about the organizational side of things, but first I want to ask about threats.

In the current context of Northern Command and Canada Command, as well as the Tri Command Study, did your threat assessments change significantly given the changing situation in the Arctic?

I see that you have made projections up to 15 years down the line, but given that you operate with these two other entities, has the threat outlook changed?

directement confiée au NORAD : mener des opérations quotidiennes nationales et continentales, y compris dans l'Arctique et par l'entremise du NORAD.

[Traduction]

Le rôle maritime du NORAD en Arctique est de maintenir une connaissance de la situation maritime en partageant des renseignements avec d'autres intervenants du secteur maritime du Canada et des États-Unis. Le NORAD participe à la mission de surveillance maritime en Arctique au Commandement Canada et à l'USNORTHCOM, mais ne dispose pas de ressources de surveillance maritime. Les ressources de surveillance actuelles du NORAD en Arctique sont consacrées à des missions de défense aérienne et antimissiles.

Le NORAD est un membre permanent du Groupe de travail sur la sécurité de l'Arctique parrainé par Sécurité publique Canada et la Force opérationnelle interarmées (Nord).

[Français]

Le Canada et les États-Unis collaborent étroitement sur les questions ayant trait à l'Arctique. Si l'on compare les politiques canadiennes et américaines concernant l'Arctique, on constate qu'il y a beaucoup plus de choses qui unissent nos deux pays que de choses qui nous divisent. J'estime qu'une collaboration continue est essentielle si nous souhaitons relever de nombreux défis posés par les changements dans le milieu arctique.

[Traduction]

Le NORAD, un partenariat binational, est la pierre angulaire des relations entre le Canada et les États-Unis. C'est une relation de confiance fondée sur plus de 51 ans de coopération mutuelle et sur l'engagement commun à l'égard de la sécurité et la défense en Amérique du Nord. C'est une base solide sur laquelle nous pouvons nous appuyer pour accroître et améliorer la sécurité de l'Amérique du Nord contre les menaces éventuelles qu'engendrent les changements dans le milieu arctique.

Je suis heureux de pouvoir témoigner devant vous aujourd'hui et je suis maintenant prêt à répondre à vos questions.

**La présidente :** Merci beaucoup, lieutenant-général Duval.

[Français]

**Le sénateur Dallaire :** Je vous remercie de votre présence. J'ai une question concernant le volet organisationnel, mais ma première question portera sur la menace.

Dans le cadre actuel comprenant le Northern Command et le Canada Command, ainsi que l'étude Tri Command Study; vos analyses de menace ont-elles substantiellement changé avec l'évolution de la situation dans le Nord?

Je remarque que vous établissez des projections allant jusqu'à une durée de 15 années, mais étant donné que vous opérez avec ces deux autres entités, la perspective de menace a-t-elle changé?

**Lt.-Gen. Duval:** In terms of the emergence of the two commands, USNORTHCOM and Canada Command, NORAD's mission has not changed at all. It is still to provide aerospace warning and control, and the size of that airspace has not changed since NORAD was established in 1958.

The changes that have taken place are not related to USNORTHCOM or Canada Command but rather stem from the change in the geopolitical landscape, particularly, with respect to Russia. It is not so much a change as a heightened level of activity since August 2007.

When I took command in Winnipeg, there was a sharp and sudden increase in strategic aviation activity on Russia's part, and the pace of that activity has remained steady ever since.

NORAD had, to some extent, returned to an operating level that had not been seen since the time of the Soviet Union, followed by a long period of inactivity; things started up again in August 2007.

Since then, there have been many deployments in the Arctic involving fighter, electronic detection and tanker aircraft, precisely to address this potential threat, to confirm whether or not there is a threat, and to identify and confirm whether it is in fact Russian strategic aircraft we are dealing with and not some other entity.

As a result, this has changed our mission over the past two-and-a-half years, and the creation of USNORTHCOM and Canada Command has not changed anything.

**Senator Dallaire:** Yet they were created to address these threats and to mobilize resources in response. At headquarters, your responsibilities include contingency plans and continued operational deployability. Have these two land components changed the nature of your activities, in terms of your perceiving the threat to involve more than just the aerospace, surface or maritime domains, but also the land domain?

**Lt.-Gen. Duval:** Yes. Clearly, things have changed at NORAD with respect to the two other commands, established in 2002 and 2006 respectively. We certainly went through a transition period, and it is still ongoing, although we have more experience now. The commands had to learn how to communicate and work together. It started with USNORTHCOM and NORAD being brought together under a single commander with a mostly integrated staff. However, NORAD and USNORTHCOM operate separately, and it is a Canadian leading NORAD's operations.

This has affected the way NORAD operates on a daily basis, in that it must adopt a cooperative approach whenever missions are complementary. It is not necessarily a NORAD mission and a NORTHCOM mission; there are points when they intersect and when the commands communicate.

**Lg en Duval :** En ce qui a trait à la naissance des deux commandements que sont le USNORTHCOM et le Canada Command, la mission NORAD n'a pas changé du tout. Elle vise toujours la détection et le contrôle de l'espace aérien; et les frontières de cet espace aérien n'ont pas changé depuis la naissance de NORAD en 1958.

Les changements qui ont eu lieu ne sont pas liés à l'arrivée des commandements USNORTHCOM et Canada Command, mais proviennent plutôt du fait de l'évolution géopolitique, et en particulier du côté russe. On ne peut pas appeler cela vraiment un changement, mais plutôt un niveau d'activité accru depuis août 2007.

Au moment où je prenais le commandement à Winnipeg, l'activité de l'aviation stratégique russe est montée en flèche, de façon très soudaine et le rythme s'est maintenu depuis ce temps.

Le NORAD est en quelque sorte revenu à un niveau d'activité qui n'avait pas été vu depuis l'existence de l'Union soviétique pour ensuite exp rimer un long temps mort; et cela a recommencé en août 2007.

Depuis ce temps, de fréquents déploiements dans l'Arctique ont eu lieu à l'aide de chasseurs, d'avions à détection électronique, de même que d'avions-citernes, et ce, pour justement pallier à cette menace potentielle et confirmer si, oui ou non, il s'agit d'une menace, ainsi que l'identifier et confirmer qu'il s'agit bel et bien d'aéronefs d'aviation stratégique russes avec lesquels nous faisons affaire et non pas une quelque autre entité.

Notre mission a donc évolué dans ce sens depuis deux ans et demi et l'arrivée des commandements USNORTHCOM et Canada Command n'y a rien changé.

**Le sénateur Dallaire :** Pourtant, ils ont été crées pour pallier ces menaces et pour opérer des ressources afin de contrer ces menaces. Au quartier général, vos responsabilités comprennent les plans de contingences et l'exercice d'une capacité de déploiement opérationnel continue. L'influence de ces deux éléments terrestres a-t-elle changé la nature de vos opérations, à savoir si vous sentez que la menace n'est pas seulement qu'aérospatiale, en surface ou maritime, mais aussi territoriale?

**Lg en Duval :** Oui. Il est évident qu'il y a eu une évolution au niveau de NORAD et des deux autres commandements nés en 2002 et 2006, respectivement. Il est certain que nous avons eu et sommes toujours dans cette période, bien que ce soit devenu plus expérimenté. Les commandements ont d  apprendre à communiquer et à collaborer. Cela a commencé avec les commandements USNORTHCOM et NORAD, fusionnés en un seul commandant et un état-major principalement intégré.   ceci près qu'en ce qui concerne les opérations NORAD et les opérations de USNORTHCOM, elles sont toujours séparées et c'est un Canadien qui mène les opérations du NORAD.

Cela a donc affecté la façon dont opère NORAD de façon quotidienne, avec une perspective de collaboration nécessaire où, à certaines occasions, les missions se compl mentent. Il ne s'agit pas nécessairement d'une mission NORAD et d'une mission NORTHCOM; il y a des points de fusion ou de communication qui se produisent.

Take, for example, the September 11, 2001 scenario. If it were to happen again or something similar were to occur, first of all, NORAD would have to intervene with possible consequences: if it happened in the U.S, USNORTHCOM would have to get involved, and if the same thing happened on Canadian soil, Canada Command would get involved.

In that respect, there was some learning that had to happen. NORAD has certain other surveillance functions. And there, we always have to be careful during natural disasters, in terms of both Canada Command and USNORTHCOM.

For example, in the case of hurricanes or in post-hurricane or post-tornado situations, we need an image, a visual of what happened, to see the effects of the disaster and to plan operations based on that.

So a shared responsibility exists, as do opportunities to support one another. NORAD was impacted on that level and changed. Over the past six years, we learned how to cooperate with USNORTHCOM and what it meant to coexist. The Vancouver Olympic games gave us a perfect opportunity to improve cooperation among the three commands, and it worked very well.

**Senator Nolin:** I have another question. General Duval, you just mentioned the fact that there has been a heightened level of activity in the past 30 months because our neighbours to the north, the Russians, increased their air capability.

I would like to know what that increase in activity involved. There are many Canadians watching us on television, and I am sure they would like to know what you mean exactly.

**Lt.-Gen. Duval:** I will attempt to make things as clear as possible, beginning in August 2007 with President Putin's announcement that Russia would resume sending strategic aircraft flights to the Arctic.

There were numerous reasons behind the announcement, but it mainly had to do with Russia's improved economic conditions and increased military spending. Russia regained its ability to do what it was able to do during the Soviet era. Russia sees itself as a major player on the world stage. It is a way of flexing its geopolitical might, of saying it has the resources it takes to do what it is doing.

Initially, operations resumed on a frequent and fairly aggressive level. Quite simply, the exercise involved long-range flights taking off from Russian main operating bases in the Arctic. It also involved forward operating bases, with flights coming close to the Aleutian Islands and identification zones.

**Senator Nolin:** When you say "coming close to the Aleutian Islands," was it in U.S. airspace?

Prenons, par exemple, le scénario du 11 septembre 2001. Si cela devait se reproduire ou s'il y avait un événement planifié pour essayer de reproduire ces événements ou quelque chose de similaire; en tout premier lieu, NORAD devrait intervenir avec des conséquences possibles : si cela arrive aux États-Unis, le besoin d'impliquer USNORTHCOM et, au Canada, Canada Command si la même chose se produit au-dessus du territoire canadien.

Dans ce sens, il a fallu apprendre. Il y a certaines autres capacités que NORAD exerce au niveau de la surveillance. Et là, il faut toujours être prudent lors de désastres naturels, et ceci, autant pour le commandement Canada Command que pour celui de USNORTHCOM.

Par exemple, dans le cas des ouragans, en situation post-ouragan ou post-tornade, nous avons besoin d'images, d'avoir une vision de ce qui s'est passé, de voir les résultats des désastres et, de là, planifier les opérations.

Il y a donc une responsabilité partagée et des occasions pour un appui mutuel. De ce côté, NORAD a été affecté et a changé. Nous avons appris, au cours des six dernières années avec le commandement USNORTHCOM à collaborer et à comprendre ce qu'implique l'existence de ces deux commandements. Les Jeux olympiques de Vancouver ont été une occasion en or de faire évoluer le processus de collaboration entre les trois commandements, et cela a très bien fonctionné.

**Le sénateur Nolin :** J'ai une question supplémentaire. Général Duval, vous venez de faire référence à une activité accrue depuis les 30 derniers mois, parce que nos voisins du Nord — les Russes — ont augmenté leur capacité aérienne.

Je voudrais savoir en quoi consiste cette recrudescence d'activités. Parce que plusieurs Canadiens nous écoutent à la télévision et je suis certain qu'ils sont curieux de savoir ce dont vous parlez exactement.

**Lgén Duval :** Je vais essayer d'exposer la situation le mieux possible en commençant en août 2007, avec la déclaration du président Poutine qui disait que l'aviation stratégique russe recommencerait ses activités d'opérations dans l'Arctique.

La justification de la déclaration est multiple. Mais ce qui justifie cette déclaration, c'est l'amélioration des conditions économiques en Russie et l'augmentation du budget militaire. La Russie retrouvait sa capacité de faire ce qu'elle avait été capable de faire à l'époque de l'Union Soviétique. La Russie se considère un joueur majeur sur l'échiquier international. C'est une façon de transmettre le message géopolitique selon lequel ce pays a les ressources nécessaires pour faire ce qu'il fait.

Au début, l'activité a recommencé de façon accrue et assez robuste. En ce qui concerne l'activité elle-même, il s'agit tout simplement de vols sur de longues distances, partant des bases principales russes dans l'Arctique. Il s'agit aussi de bases d'opérations avancées avec des trajets qui vont frôler les îles aléoutiennes, des zones d'identification.

**Le sénateur Nolin :** Lorsque vous dites « frôler les îles aléoutiennes », est-ce que c'est en territoire américain?

**Lt.-Gen. Duval:** No. The Russians never entered American or Canadian airspace. They entered the AADIZ, the American Air Defence Identification Zone, and the CADIZ, the Canadian Air Defence Identification Zone, which is more or less the same airspace and which extends almost to Mexico.

**Senator Nolin:** Basically, it is an area encompassing all of North America?

[English]

**The Chair:** Does the map help? It is in English only. We will pass around a copy of the map.

[Translation]

**Lt.-Gen. Duval:** What the map does not show is the extension of the east and west coasts in the U.S. As for the point of the question, it is shown on the map.

**Senator Nolin:** When you say aggressive, what do you mean? Several times a day?

**Lt.-Gen. Duval:** No, because these missions require a lot of long-term planning. They have an annual training cycle. It can happen two or three times a month, a period.

**Senator Nolin:** On your end, what effect does that have on operations?

**Lt.-Gen. Duval:** It elicits a response because that is part of our detection and control mission. Any aircraft that approaches the identification zones should follow an international flight plan.

So long as there is a flight plan and the aircraft in question is following the flight plan, at specific points and times, the aircraft is considered to be legitimate and is accepted as being where it is supposed to be. Russian strategic aviation does not use flight plans.

Whether located on land or in space, our radars provide us with a warning. At that point, we know that there is a target somewhere heading for the identification zone.

**Senator Nolin:** That is not planned.

**Lt.-Gen. Duval:** That is not planned, that is not on any flight plan. It is our responsibility to respond appropriately by deploying fighter aircraft. If we receive enough warnings, we can deploy them in our forward operating bases in the Arctic. If we have less warning, we can deploy tanker aircraft directly from main operating bases to meet the target in question and to get close enough to determine that it is indeed a Russian plane, that it does not seem to represent a threat, a sign of aggression or whatever. We can stay with them for a few minutes, and then each aircraft goes back to its side.

What the Russians are doing is legitimate. They are engaging in training for their armed forces. The identification zone is not the sovereign airspace of the U.S. or Canada, but an international

**Lgén Duval :** Non. En aucun cas les Russes n'ont survolé le territoire américain ou canadien. Ils ont survolé le AADIZ (American Air Defence Identification Zone) et le CADIZ (Canadian Air Defence Identification Zone) qui est sensiblement le même espace aérien et qui descend pratiquement jusqu'au Mexique.

**Le sénateur Nolin :** Finalement, c'est une bande qui englobe toute l'Amérique du Nord?

[Traduction]

**La présidente :** Est-ce que la carte peut servir? Elle n'est qu'en anglais. Nous allons la faire circuler.

[Français]

**Lgén Duval :** Ce qui n'est pas représenté sur la carte, c'est l'extension de la côte Est et la côte Ouest américaine. Pour ce qui est du but de la question, la représentation est sur la carte.

**Le sénateur Nolin :** Quand vous dites robuste, qu'est ce que cela veut dire? Plusieurs fois par jour?

**Lgén Duval :** Non, parce que ces missions demandent beaucoup de planification à long terme. Ils ont un cycle d'entraînement annuel. Cela peut arriver deux ou trois fois par mois, par périodes.

**Le sénateur Nolin :** Pour vous, qu'est ce que cela provoque au plan opérationnel?

**Lgén Duval :** Cela provoque une réaction puisque cela fait partie de notre mission de détection et de contrôle. Tout avion qui approche les zones d'identification devrait normalement suivre un plan de vol international.

Pourvu qu'on ait un plan de vol et que l'avion en question suit le plan de vol et à des points précis au temps requis, on accepte que ce soit bel et bien un avion légitime qui est en place et qui est où il devrait être. L'activité d'aviation stratégique russe n'utilise pas de plan de vol.

Qu'ils soient situés sur terre ou dans l'espace, nos radars nous donnent un avertissement. À ce moment-là, on sait qu'il y a une cible quelque part qui se dirige vers la zone d'identification.

**Le sénateur Nolin :** Qui n'est pas prévue.

**Lgén Duval :** Qui n'est pas prévue, qui ne figure sur aucun plan de vol. C'est à nous de réagir de façon appropriée en déployant des chasseurs. Si on a assez d'avertissements, on peut les déployer dans nos bases avancées dans l'Arctique. Si on a moins d'avertissements, on peut les déployer directement des bases principales en utilisant des avions-citernes pour rencontrer la cible en question, s'approcher d'elle suffisamment pour déterminer que oui, c'est un avion russe, qu'il ne semble pas y avoir de menaces, de signes agressifs ou quoi que ce soit. On peut rester avec eux quelques minutes et chacun repart de son côté.

Ce que font les Russes est légitime. Ils s'entraînent pour les forces armées qu'ils soutiennent. La zone d'identification n'est pas un espace souverain des États-Unis et du Canada, c'est un espace

airspace. It reflects an existing agreement that is approved and understood by all aircraft operators, whether commercial or military, across the world.

The Russians opted not to follow a flight plan.

[English]

**The Chair:** I spent the weekend in Elmendorf, where it is their job to respond to that. The Russians will not file any kind of flight plan, and they do not seem to breach the 12-mile barrier often, so is this using up our resources in a non-constructive way? From your point of view, is it deliberate that it takes us so much time to react when they are just sitting there?

**Lt.-Gen. Duval:** I would say it is deliberate in terms of their desire and need to train their aircrew. Like everyone else, they also see a threat. It may be minimized these days, and it not the way it was seen in the times of the Soviet Union, but common sense dictates that you should be prepared. They have a training requirement and, for them, it is one way of training for that specific mission of the strategic, long-range aviation of the Russian air force.

**Senator Nolin:** That begs the question: Do we do the same?

**The Chair:** Yes.

[Translation]

**Senator Nolin:** Do we train our pilots to do the same thing? I assume the Russians also have a strip of airspace that is more or less part of their territory. Do we do the same thing?

**Lt.-Gen. Duval:** We have that capability, but we do not need to use it. And that does not prevent us from flying over the Arctic solely for practice. Last year, we sent a Canadian patrol aircraft over the North Pole. It had nothing to do with how close the Russians were. It was simply a training mission to do some reconnaissance over the glaciers.

**Senator Nolin:** Last I checked, they were international waters?

**Lt.-Gen. Duval:** Yes, they are international waters.

**Senator Pépin:** What are the key actions Canada needs to undertake to ensure NORAD's continued relevance and effectiveness? Are there methods that can better help you?

**Lt.-Gen. Duval:** NORAD is a user. It is not necessarily involved in each country's process for developing its strengths, but it does have a stake in the process, in knowing where each country is headed in terms of future technology.

international. C'est une entente qui existe, qui est approuvée et comprise par tous les opérateurs d'avions, qu'ils soient commerciaux ou militaires, à travers le monde.

Les Russes ont choisi de ne pas suivre de plans de vol.

[Traduction]

**La présidente :** J'ai passé la fin de semaine à Elmendorf, où ils assument le rôle d'intervention à cet égard. Les Russes ne présentent aucune espèce de plan de vol, et ils ne semblent pas enfreindre bien souvent la limite des 12 milles. Alors, est-ce que ce n'est pas une utilisation contreproductive de nos ressources? D'après vous, est-ce que c'est délibéré de notre part, de prendre tellement de temps à réagir quand ils sont là, bien tranquilles?

**Lgén Duval :** Je dirais que c'est délibéré à cause de leur désir et de leur besoin de former leurs équipages d'aéronefs. Ils perçoivent une menace, eux aussi, comme n'importe qui d'autre. Elle peut être minimale ces temps-ci, et elle est tout autre qu'à l'époque de l'Union soviétique, mais le bon sens impose d'être préparés. Ils ont un besoin de formation et, pour eux, c'est une façon d'assurer la formation pour cette mission particulière de l'aviation stratégique à long rayon d'action de la Force aérienne russe.

**Le sénateur Nolin :** Ce qui soulève la question suivante : En faisons-nous autant?

**La présidente :** Oui.

[Français]

**Le sénateur Nolin :** Est-ce que nous entraînon nos pilotes à faire la même chose? Je présume que les Russes ont aussi une bande aérienne qui fait partie de leur quasi-territoire. Est-ce qu'on fait la même chose?

**Lgén Duval :** On a la capacité, mais on n'a pas besoin de le faire. Ce qui ne nous empêche pas de faire un vol au-dessus de l'Arctique tout simplement dans le but de pratiquer. L'année dernière, on a envoyé un avion-patrouille canadien qui a survolé le Pôle Nord. Cela n'a rien à voir avec la proximité des Russes. C'est simplement une mission d'entraînement qui permet de faire un peu de reconnaissance au-dessus des glaciers.

**Le sénateur Nolin :** Aux dernières nouvelles, c'est une eau internationale?

**Lgén Duval :** Oui, c'est une eau internationale.

**Le sénateur Pépin :** Pouvez-vous dire quelles sont les principales mesures que le Canada doit prendre pour maintenir la pertinence et l'efficacité de NORAD? Est-ce qu'il y a des moyens à prendre pour mieux vous aider?

**Lgén Duval :** NORAD est un utilisateur. Il n'entre pas nécessairement dans le processus de développement de forces des deux pays, mais il s'intéresse au processus de développement de la force, au fait de savoir l'orientation des deux pays en termes de technologie future.

My commander, General Renuart, has repeatedly talked about the need to have more effective and efficient radars. Technology is improving, and the sooner we have radars that are equipped with longer range sensors, the sooner we can plug the holes in the current system. NORAD would welcome any new technology.

We are very interested in the process. We know there are new capabilities on the way, such as the RADARSAT project, which will help us do a better job of carrying out NORAD's mission. In short, we will happily accept any future technology either country can provide.

**Senator Pépin:** Given the level of cooperation between the two countries, to what extent does Canada rely on the United States to provide information and intelligence on maritime traffic in the Arctic?

**Lt.-Gen. Duval:** As part of NORAD's maritime warning mission, both countries cooperate and provide information.

Each country has its own capability in terms of information and detection. NORAD's mission is simply to collect that information from every source. There are many sources of information on commercial maritime operations. Before the mission, things were scattered, no one had an overall sense of what was available. It is with that in mind that NORAD carries out its maritime warning mission. It simply involves seeking out all those entities and organizations with information. A few weeks ago, in fact, we had a group of some 200 participants with more than 60 or 70 organizations who could play a role in maritime detection and warning.

The idea is just to gather information, analyze it and to meld it together, if you will. It is to produce something that gives us an accurate picture of what is really going on and, in the event of a threat, to alert the respective governments, namely, the waters under American or Canadian jurisdiction. At that point, our mission is complete. It is up to USNORTHCOM or Canada Command as to whether there are defence implications.

[English]

**The Chair:** Could you set the stage for our committee? When Canada did not sign on to the ballistic missile treaty, the rules changed. There were some tasks left to NORAD and the Americans set up separate operations in some areas. We are unable to see some of that intelligence. We run some of these operations separately, so just to follow up on Senator Pépin's question, how has that changed what we do?

**Lt.-Gen. Duval:** In the realm of DND, because of the NORAD capabilities and the sensors, NORAD has always been involved in the aspect of detection from the days of the Cold War, the threat of intercontinental ballistic missiles. The detection technology and capacity has always been part of NORAD. That same capacity

Mon commandant, le général Renuart, a parlé maintes et maintes fois du besoin d'avoir des radars plus efficaces. Les technologies s'améliorent et le plus tôt on aura des radars munis de senseurs qui voient plus loin, plus tôt on pourra bloquer les trous qui peuvent exister avec le présent système. Toute nouvelle technologie sera bienvenue du côté de la NORAD.

Le processus nous intéresse beaucoup. On sait qu'il y a de nouvelles capacités à venir. Il y a par exemple le projet RADARSAT qui nous aidera à mieux exécuter la mission NORAD. Bref, tout ce que les deux pays peuvent fournir en termes de technologies futures, nous l'accepterons de bon gré.

**Le sénateur Pépin :** Puisqu'il y a collaboration entre les deux pays, dans quelle mesure le Canada dépend-il des États-Unis pour obtenir l'information et les renseignements sur la circulation maritime de l'Arctique?

**Lgén Duval :** Dans la mission de détection d'activités maritimes, il y a une collaboration et les deux pays ont des informations à fournir.

Chaque pays a sa capacité individuelle, en termes de détection, d'information. La mission de NORAD consiste tout simplement à ramasser cette information de toutes les sources. Il y a beaucoup de sources qui ont de l'information d'activités de commerce maritime. Avant qu'on ait la mission, c'était dispersé, personne n'avait une idée globale de ce qui était disponible. C'est dans cette direction que NORAD poursuit sa mission d'avertissement d'activités maritimes. Il s'agit simplement d'aller chercher toutes ces entités, toutes ces organisations qui ont de l'information à fournir. En fait, il y a quelques semaines, on avait un groupe de quelque 200 participants avec au-dessus de 60 ou 70 organisations qui peuvent jouer un rôle dans l'aspect détection et avertissement maritime.

L'idée est tout simplement de ramasser l'information, de l'analyser et de sortir une fusion, si vous voulez. Il s'agit de sortir un produit qui nous donne une image exacte de ce qui se produit réellement et s'il y a une menace quelconque, d'avertir les gouvernements respectifs, soit les eaux territoriales américaines ou canadiennes. À ce moment-là, notre mission est complétée. C'est à USNORTHCOM ou au commandement du Canada s'il y a une implication de défense qui s'en vient.

[Traduction]

**La présidente :** Pourriez-vous brosser un tableau de la situation pour notre comité? Quand le Canada a refusé de signer le Traité sur les systèmes antimissiles balistiques, les règles ont changé. Certaines tâches ont été laissées au NORAD et les Américains ont mis sur pied des opérations à part dans certaines régions. Nous n'avons pas accès à une partie de ces renseignements. Nous menons certaines de ces opérations séparément. Alors, pour en revenir à la question du sénateur Pépin, en quoi cela a-t-il changé ce que nous faisons?

**Lgén Duval :** En ce qui concerne le MDN, comme le NORAD avait les capacités et les capteurs, il a toujours participé à la détection depuis l'époque de la guerre froide, la menace des missiles balistiques intercontinentaux. Le NORAD a toujours possédé la capacité et la technologie de détection. Cette même

can be used for the BMD aspect of it. That name is slowly going away and is being changed to integrated air and defence, missile defence. I do not think it was understood that NORAD always had a little bit of that mission because of its detection capability.

I do not know what the future will be because it is at the political realm. All I can say is NORAD has always had a portion of that role. Whether it is pre-BMD or post-BMD, nothing has changed. The sensors are there to do that portion of the mission. Then it becomes a U.S.-only function to take action, if you want. NORAD does not take action from that perspective.

**Senator Banks:** General, it is nice to see you again. I will now demonstrate both my political and military naiveté, which has surprised me since I have been on this committee for approximately 10 years.

I always thought that NORAD could send planes into the air. I found out recently that is not true. You said today that you have detection in and control of airspace responsibilities. I always thought that on 9/11 the Canadian in command of NATO sent planes into the air. Have I been under a misimpression all these years? That in fact NORAD does detection and warns, as you said in your opening remarks, the governments who then take action on either Canada Command or U.S. Northern Command? Is that right?

**Lt.-Gen. Duval:** In terms of the NORAD mission maritime warning, we warn. We gather, collect, fuse information, draw conclusions, and if there is a conclusion of a threat, we will warn the respective government — Canada Command, U.S. NORCOM. In terms of airplanes, Commander NORAD has always had, still has, the ability and does send airplanes into the air. I answered the gentleman's question and that is what we are talking about. We go out and meet the Russians. I read the recent testimony in preparation for this that said we did not. That was bogus.

**The Chair:** I looked at the previous testimony as well. I believe the confusion stems from the statement of the witness that the actual taking down of another plane is a separate issue from meeting them.

**Lt.-Gen. Duval:** I will come back to that, but yes, we do send airplanes into the air, both for the conventional mission, of meeting the Russian long-range aviation, and also from the perspective of an internal threat like 9/11 or a similar threat that would come over international airspace into our own airspace, U.S. or Canada. We will meet these airplanes.

Almost on a daily basis in North America, NORAD has airplanes meeting someone because a flight plan is not being followed, whether it is a radio communication or the pilot falls asleep or plays on the computer and happens to pass over their airport where they are supposed to land.

capacité peut servir pour la défense antimissiles balistiques. Cette expression change tout doucement, pour être remplacée par « défense aérienne intégrée », « défense antimissiles ». Je ne pense pas qu'il était bien clair que le NORAD a toujours eu un rôle dans cette mission à cause de ses capacités de détection.

Je ne sais pas ce que nous réserve l'avenir, parce que cela relève de la sphère politique. Tout ce que je peux dire, c'est que le NORAD a toujours assumé une part de ce rôle. Que ce soit avant ou après la défense antimissiles balistiques, rien n'a changé. Les capteurs sont là pour remplir ce rôle dans la mission. Ensuite, c'est aux États-Unis seulement qu'il incombe d'agir, en quelque sorte. Le NORAD n'intervient pas sur ce plan.

**Le sénateur Banks :** Général, c'est un plaisir que de vous revoir. Je vais maintenant dévoiler ma candeur sur le plan tant politique que militaire, dont je m'étonne moi-même, puisque je siège à notre comité depuis déjà une dizaine d'années.

J'ai toujours pensé que le NORAD pouvait déployer des avions. J'ai appris récemment que ce n'est pas le cas. Vous avez dit aujourd'hui que vous avez des responsabilités de détection et de contrôle de l'espace aérien. J'ai toujours pensé que, lors des attentats du 11 septembre, le Canadien commandant l'OTAN avait déployé des avions. Est-ce que je me trompais toutes ces années en pensant qu'en fait, le NORAD fait de la détection et, comme vous l'avez dit dans vos observations préliminaires, alerte les gouvernements qui, eux, prennent les mesures par l'intermédiaire soit de Commandement Canada, soit du Northern Command des États-Unis?

**Lgén Duval :** En ce qui concerne la mission d'alerte maritime du NORAD, nous alertons qui de droit. Nous recueillons, rassemblons, fusionnons des renseignements, nous tirons des conclusions et, si nous concluons à une menace, nous en alertons le gouvernement concerné — Commandement Canada ou USNORTHCOM. Pour ce qui est des avions, le commandant du NORAD a toujours pu et peut encore en déployer, et il le fait. J'ai répondu à la question de ce monsieur, et c'est ce dont nous parlons ici. Nous allons à la rencontre des Russes. En me préparant à cette audience, j'ai lu un témoignage récent qui le niait. C'est faux.

**La présidente :** J'ai lu les témoignages antérieurs, moi aussi. Je crois que la confusion vient de ce que le témoin disait qu'amener un autre avion au sol, en soi, est autre chose que d'aller à sa rencontre.

**Lgén Duval :** J'y reviendrai, mais oui, nous déployons des avions, tant pour le type conventionnel de mission, soit aller à la rencontre de l'aviation russe à long rayon d'action, que si une menace interne surgit, comme le 11 septembre, ou ce genre menace en provenance de l'espace aérien international — un appareil pénétrant notre propre espace aérien, que ce soit celui des États-Unis ou du Canada. Nous allons à la rencontre de ces avions.

Des avions du NORAD sont déployés presque tous les jours en Amérique du Nord parce qu'un plan de vol n'est pas respecté, qu'une communication radio échoue ou que le pilote s'est endormi ou joue sur l'ordinateur et a dépassé l'aéroport où il était censé atterrir.

If a civilian airliner is not following its plan and does not start its descent at the time and place it is supposed to, then whether it is the Federal Aviation Administration or NAV CANADA, the air traffic control system says something is wrong. They call us and our assets respond. Sometimes they will be "scrambled." We get them in the air and they will meet that airplane, and through a number of tactical procedures, we try to get their attention, and most of the time we do.

The events are always solved, apart from a few exceptions. A few years ago, a pilot suffering from hypoxia blacked out completely and could not react. He was a professional golfer. We have had a few of those cases but all these cases are solved. There is a multitude of them, hundreds of potential threats to Canada and the United States. Potential threats could be anything.

Under aerospace control, which is what we are talking about, we go out and take action or at least see and potentially take action if required. Under those obligations from January 2007 to December 1, 2009, we have identified approximately 6,000 aircraft, or as we call them "tracks of interest," which required NORAD's attention, almost 600 scrambles. That is a lot of activity in both countries. Obviously, the bulk is in the U.S. where the air traffic control is much higher. There were approximately 200 required interceptions, direct action by the fighters to draw their attention to make them perform. In some cases, the pilots were sent to alternative airports because the legal authorities, the law enforcement agencies needed to talk to them. That has happened and some have made national news.

**Senator Banks:** That gives me great comfort because I was worried, based on my misimpression of what was said here previously, that you sitting at your desk in NORAD would have to go through someone else to send planes into the air.

**Lt.-Gen. Duval:** Both countries have their national assets assigned to NORAD, and the flag on that asset does not matter. It is a NORAD flag. They can operate anywhere.

**Senator Dallaire:** They are under command to NORAD, correct, for operations?

**Lt.-Gen. Duval:** Yes, they are.

**Senator Dallaire:** Only operations, not administration. They are under command for operations.

**Lt.-Gen. Duval:** Strictly operations.

**Senator Dallaire:** Do you have the same with naval assets?

**Lt.-Gen. Duval:** We own no naval assets.

**Senator Dallaire:** Are you moving to that?

**Lt.-Gen. Duval:** That would be for the two countries to decide upon.

Si un avion de ligne civil ne suit pas son plan de vol et n'entame pas sa descente au moment et au point où il est censé le faire, le système de contrôle de la circulation aérienne, que ce soit de la Federal Aviation Administration ou de NAV CANADA, signale que quelque chose ne va pas. Il nous appelle, et nos ressources interviennent. Il arrive qu'on fasse un « décollage immédiat ». Nous déployons les avions qui vont à la rencontre de l'avion fautif, nous tentons de capter l'attention du pilote par diverses tactiques, et la plupart du temps nous y parvenons.

Ces situations sont toujours résolues, à quelques exceptions près. Il y a quelques années, un pilote qui souffrait d'hypoxie a perdu connaissance et n'a pas pu réagir. C'était un golfeur professionnel. Nous avons eu quelques-uns de ces cas, mais tous sont résolus. Il y a une multitude, des centaines de menaces potentielles contre le Canada et les États-Unis. Les menaces potentielles peuvent prendre n'importe quelle forme.

Pour le contrôle aérospatial, ce dont il est question ici, nous déployons des avions et prenons des mesures, ou à tout le moins nous évaluons la situation et pouvons prendre des mesures au besoin. Dans le cadre de ces activités, de janvier 2007 jusqu'au 1<sup>er</sup> décembre 2009, nous avons identifié quelque 6 000 aéronefs, ou ce que nous appelons des « pistes d'intérêt », qui ont retenu l'attention du NORAD, et il y a eu près de 600 décollages immédiats. C'est beaucoup d'activités dans les deux pays. Évidemment, le plus gros des activités est aux États-Unis, où la circulation aérienne est beaucoup plus dense. Il a fallu intervenir environ 200 fois, une intervention directe des avions de chasse pour capter l'attention des pilotes et les obliger à agir. Il est arrivé que les pilotes soient aiguillés vers d'autres aéroports parce que les autorités, les organismes d'application de la loi, voulaient leur parler. C'est arrivé, et certains ont fait les manchettes des actualités nationales.

**Le sénateur Banks :** Voilà qui me rassure grandement, parce que je craignais, à cause de l'impression que m'avait laissé l'autre témoignage, qu'assis à votre bureau du NORAD vous deviez faire appel à quelqu'un d'autre pour déployer des avions.

**Lgén Duval :** Les deux pays affectent des ressources nationales au NORAD, et le drapeau que porte l'avion ne change rien. C'est un drapeau du NORAD. Ils peuvent intervenir n'importe où.

**Le sénateur Dallaire :** Ils sont sous le commandement du NORAD, n'est-ce pas, pour les opérations?

**Lgén Duval :** Oui, c'est bien cela.

**Le sénateur Dallaire :** Seulement pour les opérations, pas pour l'administration. Ils sont sous le commandement du NORAD pour les opérations.

**Lgén Duval :** Uniquement pour les opérations.

**Le sénateur Dallaire :** Est-ce qu'il en est de même des ressources maritimes?

**Lgén Duval :** Nous n'avons pas de ressources maritimes.

**Le sénateur Dallaire :** L'envisagez-vous?

**Lgén Duval :** Ce serait aux deux pays d'en décider.

**Senator Lang:** I would like to follow up on the statement you made a little earlier about 6,000 interceptions in two years, basically 3,000 a year.

**Lt.-Gen. Duval:** Six thousand potential tracks of interest, potential threats. Some are resolved. We do not have to scramble because someone wakes up and can call air traffic control to say everything is okay. I am here, it is under control.

**Senator Lang:** From Canada's point of view, do you have a breakdown of how many were in Canadian airspace? You said the bulk of them were on the American side.

**Lt.-Gen. Duval:** I do not have that information with me, but we can certainly pursue that avenue. I know we could probably get the approximate numbers.

**Senator Lang:** That would be interesting to see.

You indicated that Canada does not go out to be — I will use the word — “provocative” with the Russians. We only go there when they come into our airspace and we are called upon.

Do the Americans train their pilots and crews, go out towards Russian airspace, and do the same as what the Russians are doing to us?

**Lt.-Gen. Duval:** I am not in a position to answer that question.

**Senator Lang:** Our notes indicate that there is a tri-command study under way and drafted between the two countries. Perhaps you could update us on that study and inform us as to its completion.

**Lt.-Gen. Duval:** We can get you that information. I am not directly involved in it. My commander is involved with the dual hats of Commander of NORTHCOM and Commander of NORAD. I am strictly on the NORAD side of the house, but we can get that answer for the committee.

**Senator Lang:** I want to go to the RADARSAT-2 data under the project Polar Epsilon. I would like some clarification. Does that meet everything we need to know in order to be aware of what is going along the Arctic coast and where all our responsibilities are?

**Lt.-Gen. Duval:** Senator, I have to deflect that question because I am not in the project at all. NORAD is a potential benefactor of the technology, but I am not up to speed on that. I have some idea of what the capabilities are, but that is a question for the project office and the force development process of the Canadian Forces.

**Senator Lang:** It would be very interesting to get an update on that because that is supposed to resolve many of our problems from the point of view of being able to be immediately aware if we are under threat.

**Lt.-Gen. Duval:** I know enough to say it will be of assistance to the NORAD missions both in the air and particularly in the maritime warning aspect of our mission.

**Le sénateur Lang :** J'aimerais revenir sur un de vos commentaires, au sujet des 6 000 interceptions en deux ans, soit environ 3 000 par année.

**Lgén Duval :** Six mille pistes d'intérêt potentielles, menaces potentielles. Certaines sont résolues. Nous ne commandons pas de décollage immédiat si quelqu'un se réveille et appelle la tour de contrôle pour dire : « Tout va bien, je suis là, tout est sous contrôle. »

**Le sénateur Lang :** Avez-vous une ventilation des statistiques de ces situations survenues dans l'espace aérien du Canada? Vous dites que la plupart étaient du côté américain.

**Lgén Duval :** Je n'ai pas ces chiffres avec moi, mais nous pouvons certainement vous les communiquer. Je sais que nous pourrions probablement obtenir des chiffres approximatifs.

**Le sénateur Lang :** Ce serait intéressant.

Vous avez dit que le Canada ne cherche pas à être — j'utiliserai le terme — « provocateur » à l'égard des Russes. Nous n'intervenons que quand ils pénètrent notre espace aérien et nous sommes appelés à le faire.

Est-ce que les Américains forment leurs pilotes et leurs équipages, vont vers l'espace aérien russe et agissent comme les Russes le font à notre égard?

**Lgén Duval :** Je ne suis pas en mesure de répondre à cette question.

**Le sénateur Lang :** D'après le document d'information que nous avons reçu, les deux pays ont entrepris de rédiger une étude des trois commandements. Peut-être pourriez-vous nous dire où elle en est et nous indiquer la date prévue de son achèvement.

**Lgén Duval :** Nous pouvons vous faire parvenir ces renseignements. Je n'y participe pas directement. Mon commandant oui, puisqu'il est à la fois commandant de NORTHCOM et commandant du NORAD. Je suis uniquement du côté du NORAD, mais nous pouvons obtenir cette réponse pour le comité.

**Le sénateur Lang :** Parlons un peu des données du RADARSAT-2 qui sont recueillies dans le cadre du projet Polar Epsilon. Je voudrais que vous m'éclairiez. Est-ce qu'elles suffisent à nous informer de ce qui se passe le long de la côte de l'Arctique, et de la nature de toutes nos responsabilités?

**Lgén Duval :** Sénateur, je ne pourrais répondre à cette question parce que je ne participe pas du tout au projet. Le NORAD est un bénéficiaire potentiel de la technologie, mais je ne connais pas la question à fond. J'ai une idée de la nature des capacités, mais c'est une question à poser aux gens du bureau de projet et du développement des Forces canadiennes.

**Le sénateur Lang :** Il serait très intéressant de savoir où cela en est, parce que c'est censé résoudre beaucoup de nos problèmes en nous permettant de savoir immédiatement si une menace pèse sur nous.

**Lgén Duval :** J'en sais assez pour pouvoir dire que ce sera utile pour les missions du NORAD, pour le volet de notre mission qui est axé sur l'alerte aérienne et surtout sur l'alerte maritime.

**Senator Tkachuk:** Do we have confidence in our ballistic missile defence? Do you have confidence in it?

**Lt.-Gen. Duval:** I can only speak from the perspective of what I see in the U.S. because it is an entirely U.S. system, completely separate from NORAD, other than the ability to provide detection capability that NORAD has always had. My sense is that they have confidence in their system.

**Senator Tkachuk:** When you say NORAD has the ability to detect —

**Lt.-Gen. Duval:** NORAD has always had the mission of assault warning.

**Senator Tkachuk:** You have confidence in that ability to detect?

**Lt.-Gen. Duval:** Absolutely.

**Senator Tkachuk:** How do you know that?

**Lt.-Gen. Duval:** We have examples. It does not have to be a ballistic missile for the system to kick in. We monitor the activity. The detection capacity is global because you do not know where the rogue intercontinental missiles could come from, whether North Korea or other countries that may have the capability. The detection system has the ability to look around the planet. It is space based and highly sensitive and is able to detect red-hot points indicating the launch of a vehicle of some sort. It is able to detect or predict the track and whether or not it is a threat to North America. It is an efficient system.

**Senator Tkachuk:** There are some countries that have made verbal overtures about the Arctic and who have said they have claims — like Russia — over the Arctic, which Canada has always considered as their own territory. Does NORAD have discussions about how those matters are treated? Are those countries that have given an indication of their interest in the Arctic given special attention over countries that have never given any indication that they are interested in the Arctic?

**Lt.-Gen. Duval:** NORAD has an interest in the discussions vis-à-vis disagreements on borders et cetera. If you use Russia as an example, if the territorial and border claims of the Russians — for whatever political message they want to send — leads them to increased activity on the military side, then NORAD is interested. It can be argued whether or not the increased activity in 2007 was linked to the geopolitical messages that Russia wants to send. If the Russians decide to use their long-range aviation to send that message, NORAD will become interested and will react to the activity.

Are the two linked? We could certainly think they might be. Our mission is not to get involved and argue for or against the claims. Our mission is to react to whatever actions are taken by these entities or countries that have a claim.

**Senator Tkachuk:** Sovereignty and security can get mixed up, can they not? The Americans themselves are making claims on the Arctic.

**Le sénateur Tkachuk :** Avons-nous confiance en notre système de défense antimissiles balistiques? Est-ce qu'il vous inspire confiance?

**Lgéné Duval :** Je ne peux répondre que, d'après ce que je vois aux États-Unis, parce que c'est entièrement un système américain tout à fait distinct du NORAD à part le rôle de détection qu'a toujours eu le NORAD. J'ai l'impression qu'ils ont confiance dans leur système.

**Le sénateur Tkachuk :** Quand vous dites que le NORAD est capable de détecter...

**Lgéné Duval :** Le NORAD a toujours eu la mission d'alerte en cas d'agression.

**Le sénateur Tkachuk :** Avez-vous confiance en cette capacité de détection?

**Lgéné Duval :** Tout à fait.

**Le sénateur Tkachuk :** Comment en êtes-vous certain?

**Lgéné Duval :** Nous avons des exemples. Pour que le système se déclenche, il n'est pas nécessaire que ce soit un missile balistique. Nous surveillons l'activité. La capacité de détection est planétaire, car nous ne savons pas d'où peuvent être lancés les missiles intercontinentaux d'un État voyou, qu'il s'agisse de la Corée du Nord ou de tout autre pays qui pourrait avoir cette capacité. Le système de détection est capable de voir ce qui se passe partout sur la planète. C'est un système très sensible qui est déployé dans l'espace et qui est capable de détecter les points chauds indiquant le lancement d'un engin quelconque. Il peut détecter ou prévoir sa trajectoire et déterminer s'il s'agit d'une menace pour l'Amérique du Nord. C'est un système efficace.

**Le sénateur Tkachuk :** Il y a des pays, comme la Russie, qui ont ouvertement déclaré qu'ils revendiquent certaines parties de l'Arctique, ce que le Canada a toujours considéré comme son propre territoire. Le NORAD tient-il des discussions sur la manière de traiter de ces questions? Accorde-t-on une attention plus particulière aux pays qui ont manifesté leur intérêt pour l'Arctique qu'aux pays qui n'en ont pas fait part?

**Lgéné Duval :** Le NORAD s'intéresse aux discussions concernant les désaccords sur les frontières, notamment. Prenons l'exemple de la Russie. Si les revendications territoriales et frontalières de la Russie, ou tout autre message politique qu'elle veut transmettre, se traduisent par une activité militaire accrue, le NORAD est alors intéressé. On pourrait soutenir que l'activité accrue en 2007 était liée à des messages géopolitiques que voulait envoyer la Russie. Si les Russes décident d'avoir recours à leur aviation à long rayon d'action pour transmettre ce message, le NORAD s'y intéressera et réagira à l'activité.

Les deux éléments sont-ils liés? Il y a bien sûr lieu de le penser. Notre mission ne consiste pas à s'y immiscer et à faire valoir des arguments pour ou contre les revendications. Elle consiste à réagir aux actions que prennent ces pays qui ont une revendication.

**Le sénateur Tkachuk :** La souveraineté et la sécurité peuvent s'entremêler, n'est-ce pas? Les Américains eux-mêmes revendiquent certaines parties de l'Arctique.

**Lt.-Gen. Duval:** I will leave that up to the two governments to sort out.

**Senator Tkachuk:** The U.S. is our NATO partner, so you obviously treat them differently than you would the Russians, the Dutch, or another country that is laying claim to the Arctic. Another nation might send a ship or a plane to exercise control. One of these days one of these planes will actually land on a piece of territory and the pilot will lay claim to the land on behalf of his country. What is NORAD's game plan for that?

**Lt.-Gen. Duval:** If a plane is inbound, NORAD has a role from the warning and the control perspective and will take whatever action is necessary to change the intent of that airplane.

Should the plane make it to its destination, if it is Canadian territory then Canada Command will have a role to play. NORAD will play its role in the aerospace domain as much as it can. Regardless of whatever political disagreements on borders and claims of international passage or domestic waters may be, the NORAD mission has never been and will not be affected by any of the claims. It flies above those claims and disputes. For almost 52 years, we have had the aerospace mission, and the disputes get in the way of that mission.

**Senator Tkachuk:** If an airplane or some other flying object is moving towards North America with a different intent than doing immediate harm, but rather the intent to lay claim to sovereignty, does NORAD have a right to shoot down that plane if it drifts into airspace? If it is an unarmed plane that is coming in for another reason, would you ask questions?

What would happen if that took place? What would happen if the Russians did lay claim with an unarmed military presence such as an airplane that was not necessarily a fighter airplane?

**Lt.-Gen. Duval:** You are posing a hypothetical situation.

**Senator Tkachuk:** The point is that these countries are laying claim to parts of the Arctic. I am still not over-trusting Russians, so that is why I am asking these questions.

**Lt.-Gen. Duval:** It is a hypothetical situation, and I will answer in that context. NORAD will carry out its warning and control mission, to the extent that it can. When we go out to meet a track of interest, a system of conferences is in place where these matters are discussed, and sometimes it will be elevated. There are various levels. It will go up to the national leadership, if need be, depending how the situation is evolving.

In a hypothetical situation as you describe, we would have to make an assessment on an unarmed airplane approaching our airspace with the intent of landing and staking a claim, planting a flag. We would have to assess whether that action would be of harm to anyone. The odds are that situation would not be harmful, although, obviously, there will be political fallout, discussions and exchanges. Would we take action? My gut feeling is that, once we discuss that at the national leadership level, we

**Lgén Duval :** Je vais laisser les deux gouvernements régler cette question entre eux.

**Le sénateur Tkachuk :** Étant donné que les États-Unis sont notre partenaire de l'OTAN, vous devez évidemment les traiter différemment de la Russie, des Pays-Bas ou d'un autre pays qui revendique une partie de l'Arctique. Une autre nation pourrait envoyer un navire ou un avion pour exercer son contrôle. Un de ces jours, un de ces avions va se poser sur un bout de territoire et le pilote va le revendiquer au nom de son pays. Quelle est la stratégie du NORAD à cet égard?

**Lgén Duval :** Si un avion est en rapprochement, le NORAD a un rôle à jouer sur le plan de l'alerte et de la surveillance. Il prendra toutes les mesures nécessaires pour que le pilote change d'idée.

Si l'avion se rend à sa destination, en territoire canadien, c'est à Commandement Canada d'intervenir. Le NORAD joue autant que possible son rôle dans le domaine aérospatial. Quels que soient les désaccords politiques relatifs aux frontières et aux revendications de passage dans les eaux internationales ou territoriales, la mission du NORAD n'a jamais été touchée par des revendications et il n'en sera pas ainsi. Il est au-dessus des revendications et des différends. Depuis près de 52 ans, nous avons la mission d'alerte aérospatiale, et les différends constituent des entraves à cette mission.

**Le sénateur Tkachuk :** Si un avion ou un autre objet volant se dirige vers l'Amérique du Nord avec l'intention de revendiquer sa souveraineté plutôt que dans un but hostile, le NORAD a-t-il le droit de l'abattre s'il dérive dans l'espace aérien? S'il s'agit d'un avion non armé qui vient au pays pour une autre raison, allez-vous poser des questions?

Qu'arriverait-il si cette situation se produisait? Que se passerait-il si les Russes revendiquaient un territoire avec une présence militaire non armée, comme un aéronef qui n'est pas nécessairement un avion de chasse?

**Lgén Duval :** Vous présentez une situation hypothétique.

**Le sénateur Tkachuk :** Le fait est que ces pays revendiquent certaines parties de l'Arctique. Je continue de ne pas faire très confiance aux Russes, et c'est pourquoi je pose ces questions.

**Lgén Duval :** Il s'agit d'une situation hypothétique, et je vous répondrai dans ce contexte. Le NORAD s'acquittera de sa mission d'alerte et de contrôle, dans la mesure du possible. Quand nous allons à la rencontre d'un aéronef digne d'intérêt, un système de conférences est en place pour discuter de ces questions. Parfois, nous allons plus loin. Il y a différents échelons. Au besoin, la question peut se rendre jusqu'à la direction nationale, selon l'évolution de la situation.

Dans une telle situation hypothétique, il faudrait procéder à l'évaluation d'un avion non armé s'approchant de notre espace aérien avec l'intention d'atterrir quelque part et de revendiquer le territoire en y plantant un drapeau. Nous devrions évaluer si cette action pourrait porter préjudice à quelqu'un. La situation comme telle n'est pas susceptible d'être nuisible, même s'il y a évidemment des conséquences politiques, des discussions et des échanges. Intervendrions-nous? D'après moi, je crois qu'après en avoir

would let it land and then sort it out later. However, NORAD will have fulfilled its mission up to the point where the decision is made. There is no point in being aggressive or taking legal action because there is no threat. There is a consequence to deal with afterwards, but that is way beyond the NORAD mission. That is for the political level and law enforcement agencies and Canada Command or U.S. NORTHCOM, as the case may be, to take action.

**The Chair:** I will phrase the question slightly differently. We are taking testimony on increased Canadian interest in sovereignty and security issues in the Arctic but, at the same time, we appear to have, for reasons we have discussed, increased dependence on the Americans for equipment and for intelligence. We no longer have access to some of it because it has been hived off from NORAD and made into NORTHCOM or whatever it may be. Does it make us, perhaps not more vulnerable, but less informed and less able to respond because of lack of access to intelligence or equipment in this case?

**Lt.-Gen. Duval:** That is a good question. From my perspective, from what I see every day, and from my previous job in Winnipeg as the Commander of the Canadian NORAD Region for two years, I can tell you that NORAD gets the information that it needs to conduct its mission from all aspects of the mission. That is not an issue. What needs to be available to NORAD to conduct its mission is made available to NORAD, day in and day out. That has not changed. From what I see, there is no challenge there.

NORAD is a binational command. We share the assets. The U.S. has capabilities in terms of air force that we do not have in Canada, or that we have less of. We do not have AWACS, early warning airplanes. We rely on the U.S. for the provision of AWACS on NORAD missions within the Canadian region where there is a need. They are not needed every day. We needed some of those assets for the coverage of the Olympic Winter Games, for which NORAD had a mission to plug gaps. We had difficult terrain and the radar could not see everything, and AWAC could see, so wherever we had a hole in our coverage, it was covered. We rely on the U.S. Air Force to provide that coverage.

**The Chair:** I think that is Senator Tkachuk's point. If there is a Canadian interest versus an American interest, and if we are dependent on their equipment and their intelligence, where does that leave us?

**Lt.-Gen. Duval:** From within the NORAD organization —

**The Chair:** It is not just NORAD. It is also NORTHCOM, where some other things have been hived off.

discuté avec la direction nationale, nous le laisserions atterrir pour ensuite régler la question plus tard. Le NORAD se sera toutefois acquitté de sa mission jusqu'à ce que la décision soit prise. Il ne sert à rien d'être agressif ou d'intenter une poursuite parce qu'il n'y a pas de menace. Il y aura des conséquences qu'il faudra régler par la suite, mais c'est bien au-delà de la mission du NORAD. L'intervention revient à l'échelon politique, aux organismes d'application de la loi, à Commandement Canada ou à NORTHCOM, selon le cas.

**La présidente :** Permettez-moi de formuler la question de manière légèrement différente. Nos audiences portent sur l'intérêt accru du Canada à l'égard de la souveraineté et de la sécurité de l'Arctique, mais il semble que nous dépendons également beaucoup des Américains sur le plan de l'équipement et du renseignement, pour des raisons dont nous avons parlé. Nous n'avons plus accès à tout ce que nous avions auparavant parce qu'une partie a été retirée du NORAD et intégrée à NORTHCOM, ou peu importe. Ainsi, nous ne sommes peut-être pas plus vulnérables, mais ne sommes-nous pas moins informés et moins capables d'intervenir en raison du manque d'accès à des renseignements ou de l'équipement?

**Lgén Duval :** C'est une bonne question. D'après mon expérience de tous les jours et de mon emploi précédent, à Winnipeg, comme commandant de la Région canadienne du NORAD pendant deux ans, je peux vous dire que le NORAD reçoit l'information dont il a besoin sur tous les aspects de la mission pour s'en acquitter. Ce n'est pas un problème. Jour après jour, on met à la disposition du NORAD ce dont il a besoin pour mener sa mission. La situation n'a pas changé. D'après moi, cela ne pose pas de problème.

Le NORAD est un commandement binational. Nous partageons les ressources. Les États-Unis ont des capacités que nous n'avons pas ou qui sont limitées au Canada sur le plan de la force aérienne. Nous n'avons pas d'avions d'alerte avancée fournis par l'AWACS, le système aéroporté d'alerte et de contrôle. Nous comptons sur les États-Unis pour fournir ces avions lors de missions du NORAD au Canada si, c'est nécessaire. Nous n'en avons pas besoin chaque jour. Nous avons eu besoin d'une partie de ces ressources pour la couverture des Jeux olympiques d'hiver, car le NORAD avait pour mission de combler les lacunes. Le terrain était difficile et le radar ne pouvait pas tout détecter, mais les avions d'alerte avancée le pouvaient. Ainsi, chaque fois qu'il y avait une lacune dans notre protection, nous étions couverts. Nous comptons sur les Forces aériennes des États-Unis pour fournir cette protection.

**La présidente :** Je crois que c'est ce que voulait dire le sénateur Tkachuk. Étant donné que nous dépendons de leur équipement et de leur service de renseignement, si les intérêts des Canadiens et des Américains s'opposent, où cela nous mène-t-il?

**Lgén Duval :** Au sein de l'organisation qu'est le NORAD...

**La présidente :** Ce n'est pas seulement le NORAD. Cela concerne également le NORTHCOM, où l'on a déplacé certaines ressources.

**Lt.-Gen. Duval:** Simply from the perspective of aerospace warning and aerospace control, the advent of NORTHCOM or the Canada Command has not changed our ability to conduct the mission.

[Translation]

**Senator Nolin:** I want to come back to ballistic missile detection. You have had that responsibility since 1958. I would say it was mainly in the 1970s. That is really when the detection capability was put in place. Are you able to detect a missile that is launched from anywhere in the world?

I will be a bit more specific. When countries — and let's name them — such as Iran and North Korea, supposedly, test their ballistic capability, do you detect those missile launches?

**Lt.-Gen. Duval:** Yes.

**Senator Nolin:** Immediately after emission?

**Lt.-Gen. Duval:** Yes. Very early. Without going into details and exact times, yes.

**Senator Nolin:** I would ask that you answer only what you can.

**Lt.-Gen. Duval:** Think of it in terms of how quickly the missile mission is carried out. We are not talking hours. That means that the detection system is capable of fairly early detection, without getting into details.

I will refer to an example that was in the news. You will recall the deployment of Patriot missiles during the first Gulf war and the Scud missile defence? At the time, the media talked openly about how NORAD had the detection component of a Scud missile launch. I am not revealing anything secret, it was in the news at the time. So that gives you an idea of the capability, considering that the distances were much shorter back then.

**Senator Nolin:** I do not want to get into tactical details, it is just for our information. When a country such as Iran or North Korea, to keep our earlier examples, does a test, they do it at least once a year, and I assume they do not notify you in advance?

**Lt.-Gen. Duval:** Not necessarily. There is an international procedure.

**Senator Nolin:** That is what I want to know.

**Lt.-Gen. Duval:** There is an international warning procedure that exists, and the detection system simply provides confirmation.

**Senator Nolin:** But when they do not warn you —

**Lt.-Gen. Duval:** The same capability exists.

**Senator Nolin:** I understand, but what do you do in that case? Say you were not notified in advance, and a missile is launched from Iran?

**Lgén Duval :** Simplement sur le plan de l'alerte et du contrôle aérospatiaux, l'arrivée de NORTHCOM ou de Commandement Canada n'a rien changé à notre capacité de nous acquitter de notre mission.

[Français]

**Le sénateur Nolin :** J'aimerais revenir sur la détection balistique. Depuis 1958, vous avez cette responsabilité. Je dirais surtout les années 1970, je pense. C'est vraiment à ce moment-là que cette capacité de détection a été mise en place. Est-ce qu'il vous est possible de détecter le lancement d'un missile où qu'il soit autour du globe?

Précisons un peu ma question. Lorsque des pays — on va les nommer — comme l'Iran et la Corée du Nord, supposément, font des tests de leur capacité balistique, est-ce que vous détectez ces lancements-là?

**Lgén Duval :** Oui.

**Le sénateur Nolin :** Dès la phase de l'émission?

**Lgén Duval :** Oui. Très tôt. Sans aller dans les détails et les périodes de temps précis, oui.

**Le sénateur Nolin :** Je vous demande juste de répondre ce que vous pouvez répondre.

**Lgén Duval :** Prenez cela de l'angle de la rapidité d'exécution de la mission de ce missile. On ne parle pas en termes d'heures. Cela implique que le système de détection est capable de détecter assez tôt, sans aller dans les détails.

Je vais me référer à un exemple qui avait été mentionné dans les bulletins de nouvelles. Vous vous rappelez le déploiement des missiles patriotes lors de la première guerre du Golfe et de la protection contre les Scud? C'était discuté librement dans les médias à ce moment-là que l'aspect détection d'un lancement de Scud était à NORAD. Je ne révèle rien, c'était dans les nouvelles à ce moment-là. Alors cela vous donne une idée de la capacité, considérant que les distances étaient beaucoup plus courtes à ce moment-là.

**Le sénateur Nolin :** Je ne veux pas aller dans les détails tactiques, c'est juste pour nous informer. Lorsqu'un pays, revenons à ces deux pays, l'Iran ou la Corée du Nord, font un test, ils le font au moins une fois par année et je présume qu'ils ne vous avertissent pas d'avance?

**Lgén Duval :** Pas nécessairement. Il y a un processus international.

**Le sénateur Nolin :** C'est ce que j'essaie de savoir.

**Lgén Duval :** Il y a un processus d'avertissement international qui existe et le système de détection est tout simplement une confirmation.

**Le sénateur Nolin :** Mais lorsqu'ils ne vous avertissent pas...

**Lgén Duval :** La même capacité existe.

**Le sénateur Nolin :** Je comprends, mais qu'est-ce que vous faites à ce moment-là? Disons que vous n'avez pas été avertis à l'avance, et qu'il y a un missile qui décolle de l'Iran?

**Lt.-Gen. Duval:** We are able to determine reasonably and fairly quickly whether or not it poses a threat to North America. So we would act accordingly.

[English]

**Senator Lang:** Could we have an update on the question of the ability to do surveillance? I noticed we had replacements of the CP-140 Aurora patrol aircraft for being able to do that. Is that your responsibility?

**Lt.-Gen. Duval:** No, it is not.

**Senator Day:** You indicated that you would like to come back to the terms of engagement. Have you fully discussed what an aircraft may or may not do when it is scrambled and sent out by NORAD?

**Lt.-Gen. Duval:** I know what you are saying. No, I have not, but I have gone part way. If we scramble an airplane or our fighter assets because a civilian aircraft or small aircraft is not doing what it is supposed to do and we get a warning from NAV CANADA or the Federal Aviation Administration saying something is going on and this is not normal, we will go and meet that airplane.

At the tactical level, the fighter aircraft, normally in a formation of two, will go through a number of tactical procedures trying to get the pilot's attention. They do this with flares in the event that the pilot is sleeping at the wheel. They may take more aggressive but not dangerous action. They will indicate to the pilot, who may not be in communication, that he or she should make a right or left turn in order to land at a specific airport or to set the plane on course to its destination.

You can imagine a 9/11 scenario, where the warning measures are completely ignored. In this situation, a high-level conference is already taking place.

**Senator Day:** The pilot is sending back information to NORAD.

**Lt.-Gen. Duval:** The pilot is always sending information. We are looking for compliance with the instructions from the NORAD pilot, and those are predetermined in terms of what actions the fighter pilot will take. The pilots run exercises on these procedures.

At some point, if the track of interest is not performing as it should, or is not compliant, then we have a decision to make. If it happens to be an airliner and the intent is to crash the airplane into a building, then a decision will have to be made whether to engage that airplane before it creates more damage.

**Senator Day:** When the pilot takes off from Winnipeg, Bagotville, or Alaska, he or she does not have the authority to eliminate that threat.

**Lt.-Gen. Duval:** No, that decision comes from the highest national level.

**Lgén Duval :** On est capable de déterminer de façon raisonnable, assez rapidement, si oui ou non c'est une menace pour l'Amérique du Nord. Alors on agirait en conséquence.

[Traduction]

**Le sénateur Lang :** Pourrions-nous avoir une mise à jour relativement à la capacité d'assurer la surveillance? J'ai remarqué que nous avons remplacé des patrouilleurs Aurora CP-140 pour pouvoir le faire. Est-ce votre responsabilité?

**Lgén Duval :** Non, pas du tout.

**Le sénateur Day :** Vous avez dit que vous vouliez revenir aux conditions de la mission. Avez-vous eu une discussion approfondie relativement à ce qu'un appareil peut ou ne peut pas faire quand il est préparé et envoyé par le NORAD?

**Lgén Duval :** Je sais ce que vous voulez dire. Non, je n'ai pas tenu une telle discussion, mais j'ai fait la moitié du chemin. Si nous préparons un appareil ou nos chasseurs parce qu'un avion civil ou un petit avion n'agit pas comme il est censé faire et que nous recevons une alerte de NAV CANADA ou de la Federal Aviation Administration comme quoi ce qui se passe est anormal, nous allons aller à la rencontre de cet avion.

Sur le plan tactique, les avions de chasse, qui sont habituellement deux, suivent un certain nombre de tactiques pour attirer l'attention du pilote. Ils utilisent des fusées éclairantes si le pilote s'est endormi aux commandes. Ils peuvent prendre des mesures plus radicales, sans qu'elles soient dangereuses. Ils indiquent au pilote, qui n'est peut-être pas en communication, qu'il doit effectuer un virage à droite ou à gauche pour atterrir dans un aéroport donné ou pour qu'il remette l'appareil en route vers sa destination.

Imaginez maintenant un scénario comme celui du 11 septembre, où l'on ignore totalement les mesures d'alerte. Dans une telle situation, une conférence de haut niveau est déjà en cours.

**Le sénateur Day :** Le pilote renvoie de l'information au NORAD.

**Lgén Duval :** Le pilote envoie toujours des renseignements. Nous vérifions si l'avion respecte les instructions du pilote du NORAD, et c'est prédéterminé en fonction des actions que pose le pilote de chasse. Les pilotes exécutent des exercices relativement à ces procédures.

À un moment donné, si l'aéronef en question ne fonctionne pas comme il le devrait ou qu'il n'est pas conforme, nous devons prendre une décision. S'il s'agit d'un avion de ligne et que le pilote a l'intention de s'écraser sur un bâtiment, il faudra déterminer s'il y a lieu d'engager l'avion avant qu'il ne cause plus de dommages.

**Le sénateur Day :** Quand un pilote décolle de Winnipeg, de Bagotville ou de l'Alaska, il n'a pas le pouvoir d'éliminer cette menace.

**Lgén Duval :** Non. Cette décision vient du plus haut échelon national.

**Senator Day:** I am glad that you helped sort out that issue of the assets of the aircraft under NORAD command, because we had felt that, but we have been off course on this issue for a while.

**Lt.-Gen. Duval:** Let me use a prime example of what NORAD is all about, this binational command. In November of 2007 when I was in Winnipeg and Commander of the Canadian NORAD Region, the primary fighter in the American F-15 fleet had a catastrophic failure and broke apart in flight. This was not a NORAD asset. The pilot was able to eject. It grounded the entire F-15 fleet because they did not know what happened. Alaska was without fighters because the fleet was grounded. We deployed a number of F-18s from Bagotville in one shot through air refuelling to Alaska, and they took over the responsibility of the safety of the airspace over Alaska and in fact went out and intercepted a Russian aircraft while they were there. That is NORAD, and the reverse can happen. If the F-18s are grounded tomorrow, you will have NORAD assets of U.S. origin serving in Canada and protecting our country.

**Senator Day:** This committee has been supportive of NORAD in previous reports, and this committee also recommended the expansion of the role to maritime surveillance, but as you have said, it is only warning and surveillance from the maritime and that was, primarily in the past, west coast, east coast. However, now we are talking about the North.

Your say, "It is a solid base from which to enhance and build the security of North America from the potential threats in the changing Arctic environment." Do you envisage an expanded maritime role for NORAD and is that being discussed at this time?

**Lt.-Gen. Duval:** It is not being discussed at my level, and I am not sure it is being discussed at a different level. Because of the positive experience of NORAD over the past 52 years, NORAD is a vehicle that certainly has the potential to lead the two countries into expansion. I am not saying we will; that is a political decision. I suspect the success of NORAD played a part in the 2006 decision to expand our mission to include maritime warning. Is this a stepping stone to the next step? I am not here to say yes or no. I have personal opinions, but the political leadership of each country can decide what they want to do from what they have done so far from the maritime warning perspective. Whether we go there or not, if a decision is made and they pass that mission to NORAD, then we will do whatever we need to do to plan and develop courses of actions and develop proper contingency plans and everything else as we have done for previous missions.

**The Chair:** Thank you, Lieutenant-General Duval. We appreciate your answers and thank you very much for being with us today.

Ladies and gentlemen, we are continuing our discussions of Arctic sovereignty and security. We are pleased to have, as our next witness, Brigadier-General David B. Millar, Commander of the Canadian Forces' Joint Task Force (North).

**Le sénateur Day :** Je suis ravi que vous nous ayez aidés à clarifier cette question des ressources aériennes sous le commandement du NORAD, car nous avons eu cette impression, mais nous n'avons pas eu l'heure juste à ce sujet pendant un certain temps.

**Lgén Duval :** Permettez-moi de vous donner un exemple éloquent de ce en quoi consiste le NORAD, ce commandement binational. En novembre 2007, lorsque j'étais commandant de la Région canadienne du NORAD, à Winnipeg, le chasseur principal de la flotte américaine de F-15 a connu une panne catastrophique et s'est désintégré en vol. Ce n'était pas un appareil du NORAD. Le pilote a réussi à s'en éjecter. Tous les F-15 ont été cloués au sol parce qu'on ne savait pas ce qui s'était passé. L'Alaska a été privé de chasseurs parce que sa flotte a été interdite de vol. Nous avons déployé vers l'Alaska un certain nombre de F-18 de Bagotville d'un seul coup, grâce au ravitaillement en vol. Ces appareils ont assuré la sécurité de l'espace aérien de l'Alaska. Ils ont même intercepté un avion russe pendant la période où ils étaient là-bas. Voilà ce qu'est NORAD, et l'inverse peut se produire. Si les F-18 étaient cloués au sol dès demain, le Canada disposerait des ressources du NORAD d'origine américaine pour protéger le pays.

**Le sénateur Day :** Le comité a appuyé NORAD dans des rapports précédents et a recommandé que son rôle de surveillance maritime soit élargi, mais comme vous l'avez mentionné, il ne s'agit que de l'alerte et de la surveillance maritimes et c'était, surtout dans le passé, la côte ouest et la côte est. Toutefois, nous parlons maintenant du Nord.

Vous avez dit tout à l'heure : « il s'agit d'une base solide sur laquelle nous pouvons accroître et améliorer la sécurité de l'Amérique du Nord contre les menaces éventuelles posées par les changements dans le milieu arctique ». Envisagez-vous d'élargir le rôle maritime de NORAD et en parle-t-on en ce moment?

**Lgén Duval :** On n'en discute pas à mon niveau, et je ne suis pas sûr qu'on en discute à un autre niveau. En raison de l'expérience positive des 52 dernières années, NORAD est un véhicule qui a certainement le potentiel de diriger les deux pays vers l'expansion. Je ne dis pas que nous le ferons; c'est une décision politique. J'ai le sentiment que le succès de NORAD a quelque chose à voir avec la décision de 2006 d'ajouter l'alerte maritime à notre mission. Est-ce un pas vers la prochaine étape? Je ne suis pas ici pour répondre à cela. J'ai une opinion sur le sujet, mais les chefs politiques de chaque pays peuvent décider ce qu'ils veulent faire à partir de ce qu'ils ont fait jusqu'à maintenant en matière d'alerte maritime. Que nous le fassions ou non, si une décision est prise et qu'on confie cette mission à NORAD, nous ferons tout ce qu'il faut pour préparer des plans d'action et des plans de circonstance appropriés et toute autre chose, comme nous l'avons fait pour les missions précédentes.

**La présidente :** Merci, lieutenant-général Duval. Merci de vos réponses et merci beaucoup de votre présence aujourd'hui.

Mesdames et messieurs, nous poursuivons notre discussion sur la souveraineté et la sécurité de l'Arctique. Nous sommes heureux d'accueillir notre prochain témoin, le brigadier-général David B. Millar, commandant de la Force opérationnelle interarmées (Nord) des Forces canadiennes.

The public will be interested to know that Canada is conducting missions in the North to figure out whether everything works and what we need and whether we play well with others in the North. We will get some details on that situation.

**Brigadier-General D.B. Millar, OMM, C.D., Commander of the Canadian Forces' Joint Task Force (North), National Defence:** Honourable senators, it is a privilege to appear before the committee and have the opportunity to come out of the North, the ice and snow. I must admit, however, that we are not far behind your warm temperatures here, as the snow and ice is melting at an uncharacteristic rate for this time of year. Although not necessarily a recurring trend, it is symbolic of the climate changes that we have heard so much about, which has brought me here to speak to you on what Joint Task Force (North), JTFN, is doing in adapting to these changes.

As an example, as I speak, my troops have deployed to Canadian Forces Station Alert — our most northerly-inhabited location in Canada — to conduct operations on the land and in the Arctic Ocean with boats, in addition to their snowmobiles and komatiks.

As you will see from our newly minted video that I have left with the clerk, JTFN has four lines of operation. We exercise sovereignty by conducting operations throughout our North — Operation Nanook is the most notable. We contribute to the growth and development of northerners, namely through our two youth programs, the Junior Canadian Rangers Program and the Canadian Cadet Program. We maintain and contribute to environmental stewardship and build the collective capacity to respond rapidly and effectively to the emerging safety and security challenges.

With the opening of the Arctic it is the latter that is receiving the most attention as we build capability to reach into and beyond the Arctic Circle. This is where the increased shipping is occurring, where the commercial and industrial activity is growing, where there is a noticeable increase in scientific exploration and mining exploitation and where tourists and adventurers are heading for a good time. It is also where Canadians will expect the same level of responsiveness from federal and territorial emergency management organizations such as the Canadian Forces, as is expected in the rest of Canada.

The nature of those emergencies include rising sea levels, cutting off communities from its resupply and the melting of permafrost, causing critical infrastructure failures such as a bridge linking a littoral community to the mainland. They include the grounding of merchant vessels causing an environmental incident

Les gens du public seront intéressés d'apprendre que le Canada mène des missions dans le Nord pour évaluer les besoins et déterminer si tout fonctionne et si nous collaborons bien avec les autres pays qui sont dans le Nord. Nous allons obtenir des renseignements sur la situation.

**Brigadier-général D.B. Millar, OMM, C.D., commandant de la Force opérationnelle interarmées (Nord) des Forces canadiennes, Défense nationale :** Honorables sénateurs, permettez-moi d'abord de vous remercier de m'accorder le privilège de comparaître devant le comité. Croyez-moi, j'apprécie cette occasion de m'éloigner du Nord, de la glace et de la neige. Je dois admettre cependant qu'il ne fait pas tellement plus froid qu'ici et que la neige et la glace fondent à une vitesse plutôt inhabituelle pour cette époque de l'année. Rien ne prouve que cette situation se représentera, mais elle témoigne néanmoins des changements climatiques dont nous avons si souvent entendu parler. Voilà qui m'amène ici à vous brosser un tableau des activités menées par la Force opérationnelle interarmées (Nord) (FOIN) en vue de permettre au Canada de s'adapter à ces changements.

Par exemple, en ce moment même, mes troupes sont déployées à la Station des Forces canadiennes Alert, notre lieu habité le plus au Nord au Canada. Elles y mènent des opérations au sol et dans l'océan Arctique mettant à contribution des navires, ainsi que des motoneiges et des traîneaux Komatik.

Comme vous le constaterez lors du visionnement de notre toute nouvelle vidéo que j'ai remise au greffier, la FOIN compte quatre lignes d'opération. Nous nous occupons d'exercer la souveraineté en menant des opérations sur tout notre territoire nordique — l'Opération Nanook étant la plus connue. Nous contribuons à la croissance et au développement des habitants du Nord, notamment par l'entremise de nos deux programmes destinés aux jeunes, les programmes des Rangers juniors canadiens et des cadets du Canada. Nous assurons la gérance de l'environnement et, enfin, nous veillons à ce que la collectivité acquière la capacité de relever rapidement et efficacement les nouveaux défis en matière de sécurité.

L'Arctique étant devenu plus accessible, c'est sur cette dernière ligne d'opération que nous comptons mettre l'accent. Ainsi, nous augmentons notre capacité de nous rendre dans le Cercle arctique et même au-delà. En effet, on constate dans cette région une augmentation de l'activité maritime, au même rythme que l'activité commerciale et industrielle. On remarque également un accroissement notable des projets d'exploration scientifique et d'exploitation minière. De plus, les touristes et les férus d'aventure se lancent à la découverte du Grand Nord. Les Canadiens s'attendent en outre à ce que les organisations de gestion des urgences territoriales et fédérales, comme les Forces canadiennes, soient en mesure d'intervenir aussi rapidement dans l'Arctique que dans les autres régions du Canada.

Parmi les situations d'urgence qui peuvent se manifester, citons entre autres la hausse des niveaux marins, la possibilité que des collectivités se retrouvent coupées de toute source de réapprovisionnement et la fonte du pergélisol, provoquant des défaillances des infrastructures essentielles, comme un pont reliant

and the outbreak of communicable diseases in small communities. Also included is the increase in search and rescue, SAR-related incidents.

There are modern-day examples of each of these emergencies, indicative of the growing trend as the Arctic continues to open. For instance, three of the four recent SAR incidents that we responded to involved Inuit, not newcomers, who were surprised by the changes in ice patterns and floes and found themselves stranded.

With respect to communicable diseases, the first wave of H1N1 had a significant impact on the North. We were prepared for the second wave by calling our approximately 1,600 rangers to support the inoculation program.

Knowing and anticipating the future demands has focused our attention to build capability. The collective efforts of territorial and federal emergency management organizations, along with Aboriginal and industry representatives, falls under the rubric of the Arctic Security Working Group, known as ASWG, which Colonel (Retired) Pierre Leblanc described to you.

It is from the ASWG and our Canada First Defence Strategy that I derive my mission to contribute to the collective safety and security in the North.

In addition to the major capital programs that you have heard about, such as the new Arctic offshore patrol ships, the refuelling station at Nanisivik and the Arctic training centre, we are building the following capabilities. We are building rapid reaction force north high readiness ranger units, capable of initial response within 12 hours. We are building new centralized training for ranger recruits and senior leadership. As of today, we have recruited and trained 200 new rangers in the North and have opened a new patrol in Faro, Yukon. We are developing a littoral watercraft capability for our rangers. As a matter of fact, we will conduct a trial along the Mackenzie River this summer. We are looking to procurement of new satellite communications technology for the High Arctic. We are developing a contracted capability that will establish a base camp to support our rapid reaction forces with such capabilities as construction of an ice runway, to providing messing and quarters and operations and communications centres. We will be performing trials on modern equipment such as transportable shelters and global positioning tracking devices, GPS. We will be building our intelligence capability by using RADARSAT-2 and Polar Epsilon, the military capability to conduct reconnaissance and surveillance and, in the future, the surveillance products from the Northern Watch Technology Demonstration Project. We are introducing special operations forces to northern operations, Operation Nanook. We are training our four new Arctic Response

une collectivité côtière à la partie continentale. Aussi, l'échouage de navires marchands peut causer un incident environnemental et l'éclosion de maladies transmissibles dans les petites collectivités. Il peut y avoir également un nombre accru d'incidents liés à la recherche et au sauvetage (R-S).

Je puis vous citer des exemples récents de chacun de ces types d'urgence, qui démontrent une tendance de plus en plus forte à mesure que l'Arctique s'ouvre. Par exemple, sur quatre incidents de R-S qui ont nécessité notre intervention dernièrement, trois concernaient des Inuits (et non des nouveaux arrivants) qui ont été surpris par des changements dans la configuration des glaces et de la glace en marche, et qui sont demeurés coincés.

En ce qui a trait aux maladies transmissibles, la première vague de la grippe H1N1 a eu des répercussions considérables dans le Nord. Nous nous étions préparés à faire face à la seconde vague en appelant à contribution nos quelque 1 600 Rangers pour appuyer le programme de vaccination.

Conscients de ce que l'avenir nous réserve, nous avons concentré notre attention sur l'accroissement de nos capacités. Les efforts déployés collectivement par les organisations de gestion des urgences territoriales et fédérales, avec l'aide des représentants autochtones et du secteur privé, relèvent de la compétence du Groupe de travail sur la sécurité dans l'Arctique, qu'on appelle le GTSA, que le colonel (à la retraite) Pierre Leblanc vous a décrit.

Ma mission à l'égard de la sécurité collective dans le Nord s'inspire du GTSA et de notre Stratégie de défense, Le Canada d'abord.

Outre les principaux programmes d'immobilisations dont vous avez entendu parler, par exemple, les nouveaux navires de patrouille extracôtiers de l'Arctique, le poste de ravitaillement en carburant de Nanisivik et le Centre d'entraînement des Forces canadiennes dans l'Arctique, nous nous dotons des capacités suivantes. Nous nous dotons d'une force de réaction rapide (NORD), constituée d'unités de Rangers à haut niveau de disponibilité opérationnelle capables d'intervenir à 12 heures de préavis. Nous nous dotons d'un nouveau programme de formation centralisé pour les recrues et les hauts gradés des Rangers. Pour le moment, nous avons recruté et formé 200 nouveaux Rangers dans le Nord et avons mis sur pied une nouvelle patrouille à Faro, au Yukon. Nous développons une capacité de navigation côtière pour nos Rangers. En fait, nous ferons un essai en bordure du fleuve Mackenzie cet été. Nous voulons acquérir une nouvelle technologie de communications par satellite pour le Haut-Arctique. Nous travaillons à l'attribution d'un contrat pour l'établissement d'un camp de base appuyant les opérations de la Force de réaction rapide doté d'installations, y compris la construction d'une piste de glace, de salles à manger et de lieux d'hébergement, ainsi que de centres d'opérations et de communications. Nous allons faire l'essai d'équipement moderne, comme les abris transportables et les dispositifs de localisation GPS. Nous allons établir notre capacité de renseignement au moyen de Radarsat II et Polar Epsilon, la

Company Groups; and, finally, formalizing a civilian air search and rescue agreement within northern air carriers to respond to SAR incidents.

As I mentioned, I will be heading to Alert this month to join my rangers as we exercise sovereignty by demonstrating our ability to deploy to austere and remote locations, to test new capabilities and to operate in a changing environment. We are using satellites to characterize ice conditions. We have deployed a forward headquarters to command and control the operation. We have installed a robust communication network using new high frequency and satellite technology.

The new Arctic Response Company Group led by our rangers will work with SAR teams, our navy dive teams and a Danish sledge dog patrol in the conduct of operations in the High Arctic. We will be deploying mobile shelters onto the Arctic ice by helicopter and DC-3 on skis. We will participate with Defence Research and Development Canada in studying the effects of High Arctic operations on human performance, and we will follow the movements of our troops on land and on the water in the Arctic from Yellowknife using the latest satellite tracking technology.

This exercise is a validation of those capabilities I discussed earlier. This and future exercises prepare us to contribute our part in response to tomorrow's safety and security challenges in our North.

**The Chair:** Honourable senators may have heard the general refer to "a newly minted video," of which we have a copy and with which we have a few technological problems. We have set it up to view later on.

[Translation]

**Senator Dallaire:** General, if I read the superior officer transfer list correctly, you are being transferred in the summer?

**Brig.-Gen. Millar:** Yes, senator.

**Senator Dallaire:** In what capacity?

**Brig.-Gen. Millar:** Here, at the Privy Council Office, as director of operations.

**Senator Dallaire:** Does Colonel Hamel have experience in the north?

capacité de reconnaissance et de surveillance militaire et, à l'avenir, les produits de surveillance du Projet de démonstration de technologies de surveillance du Nord. Nous mettons en place la participation des forces d'opérations spéciales aux opérations dans le Nord, comme l'Opération Nanook. Nous entraînons nos quatre nouveaux groupes-compagnies d'intervention dans l'Arctique, et enfin, nous officialisons un accord de recherche et de sauvetage aérien civil avec des transporteurs aériens du Nord pour assurer une intervention en cas d'incidents de R-S.

Comme je l'ai déjà dit, j'irai rejoindre mes Rangers à Alert ce mois-ci, car nous participons à des exercices d'affirmation de la souveraineté, c'est-à-dire que nous démontrons notre capacité de nous déployer sur des terrains difficiles et éloignés et nous mettons à l'épreuve de nouvelles capacités nous permettant de mener des opérations dans un milieu en évolution. Nous nous servons de satellites pour déterminer les conditions de la glace. Nous avons déployé un quartier général avancé pour assurer le commandement et le contrôle de l'opération. Nous avons installé un solide réseau de communication fonctionnant au moyen d'une nouvelle technologie satellite et à haute fréquence.

Les nouveaux groupes-compagnies d'intervention dans l'Arctique, dirigés par nos Rangers, travailleront de concert avec les équipes de R-S, nos équipes de plongeurs de la force maritime et la patrouille de chiens de traîneaux des forces danoises dans la conduite d'opérations dans le Haut-Arctique. Nous allons déployer des abris mobiles sur la glace de l'Arctique au moyen d'hélicoptères et d'appareils DC-3 sur skis. Nous allons, avec Recherche et développement pour la défense Canada, étudier les effets que les opérations menées dans le Haut-Arctique ont sur le rendement humain, et nous suivrons les mouvements de nos troupes au sol et sur l'eau dans l'Arctique à partir de Yellowknife au moyen de systèmes de repérage par satellite à la fine pointe de la technologie.

Cet exercice nous permettra de valider les capacités dont je viens de vous parler. Cet exercice et les suivants nous prépareront à faire notre part lorsqu'il s'agira de relever les défis que nous réserve l'avenir au chapitre de la sécurité dans le Nord.

**La présidente :** Les honorables sénateurs ont entendu le brigadier-général faire référence à une nouvelle vidéo dont nous avons une copie, mais nous éprouvons de petits problèmes techniques. Nous remettons son visionnement à plus tard.

[Français]

**Le sénateur Dallaire :** Général, si j'ai bien lu la liste de mutation des officiers supérieurs, vous allez être muté à l'été?

**Bgén Millar :** Oui, sénateur.

**Le sénateur Dallaire :** Dans quelle fonction?

**Bgén Millar :** Ici, au Bureau du conseil privé, comme directeur des opérations.

**Le sénateur Dallaire :** Le colonel Hamel a-t-il de l'expérience dans le Nord?

**Brig.-Gen. Millar:** Not a lot, I don't think. As you know, he is a helicopter pilot — a good guy — but he does not have much experience yet. Nevertheless, I am sure he will be gaining a lot of experience in the next few months.

[English]

**Senator Dallaire:** You have four company groups and a reserve company set up in Yellowknife. One of the company groups is to do training. You are conducting exercises in which you have southern troops coming into the North. I am looking at the depth of the competency of the Canadian army in Arctic operations. The Dutch Royal Marines spend three months at a time in northern Norway, doing Arctic training, and our troops spend three weeks. They would still have chocolate bars left after that time. Do we have the depth within the southern troops to respond to doing more than the survival level and the minimum of tactical capability up in that area?

**Brig.-Gen. Millar:** No, we do not. In years past, we did. We had tremendous capability within the Canadian Forces to operate and deploy to the North. We have numerous facilities across the North in which we used to operate routinely, the army in particular. Over the years, and I am speaking decades, the emphasis changed to expeditionary operation and overseas operations.

Following 9/11, there was a tremendous refocusing on domestic operations and domestic protection. At that time, Canada Command was created along with the six regional joint task forces, one of them being Joint Task Force (North) responsible for domestic operations, in support of other government agencies such as the RCMP and the Coast Guard.

We are at the stage of rebuilding that very capability that we used to have. We are seeing more operations in the North, with our air force deploying more operations and with our navy deploying into the Arctic. We have the creation of the four Arctic Response Company Groups, and the first one will conduct a complete company level exercise this May to be able to gain those very capabilities necessary to operate in the High Arctic in the cold weather environment in support of safety and security.

**Senator Dallaire:** As commander, if the special forces unit out of Petawawa, which have a para capability, or other special forces were required, they would come under your command. To what extent are they competent and available to you?

**Brig.-Gen. Millar:** They are immediately available. At the present time, they too are developing their skills and knowledge to operate in the High Arctic. I spoke with General Mike Day, and he will be deploying with me up to Operation Nanook in Resolute Bay, with a section of his troops, along with 427 Tactical Helicopter Squadron, to gain that knowledge of operating in the North.

**Bgén Millar :** Pas beaucoup, je pense. Comme vous le savez, c'est un pilote d'hélicoptère — un bon gars — mais il n'a pas encore beaucoup d'expérience. Néanmoins, je suis certain qu'il va en acquérir beaucoup dans les prochains mois.

[Traduction]

**Le sénateur Dallaire :** Vous avez quatre groupes-compagnies et une réserve à Yellowknife. L'un des groupes-compagnies s'entraîne. Vous procédez à des exercices dans lesquels des troupes du Sud se rendent dans le Nord. J'examine l'importance de la compétence de l'armée canadienne dans les opérations dans l'Arctique. La Marine royale néerlandaise a déjà passé trois mois dans le nord de la Norvège à s'entraîner pour l'Arctique, et nos troupes ont passé trois semaines à le faire. Il leur restera encore des barres de chocolat après cette période. Nos troupes du Sud ont-elles le degré de compétence nécessaire pour faire plus que le strict minimum pour survivre et un minimum d'opérations tactiques dans ce secteur?

**Bgén Millar :** Non, ce n'est pas le cas. Par le passé, oui. Les Forces canadiennes avaient des capacités phénoménales d'opérer et de se déployer dans le Nord. Nous avons de nombreuses installations partout dans le Nord dans lesquelles nous opérons régulièrement, surtout l'armée. Au fil des ans, et je parle ici de décennies, nous avons changé d'orientation en faisant des opérations expéditionnaires et des opérations à l'étranger.

Après les événements du 11 septembre, nous avons considérablement réorienté nos activités dans des opérations nationales et la protection nationale. À cette époque, Commandement Canada a été créé, de même que les six forces opérationnelles interarmées régionales, dont l'une d'elles, la Force opérationnelle interarmées (Nord), est responsable des opérations nationales pour soutenir d'autres organismes gouvernementaux, comme la GRC et la Garde côtière.

Nous en sommes à reconstruire la capacité que nous avions autrefois. Il y a plus d'opérations dans le Nord; notre force aérienne mène plus d'opérations et notre marine est déployée dans l'Arctique. Nous avons créé les quatre groupes-compagnies d'intervention dans l'Arctique et, en mai, le premier exécutera un exercice complet au niveau de la compagnie pour pouvoir acquérir les capacités nécessaires pour opérer en Haut-Arctique, par temps froid, et contribuer à assurer la sécurité.

**Le sénateur Dallaire :** Comme vous êtes commandant, si l'unité des forces spéciales de Petawawa, qui a des parachutistes, ou si d'autres forces spéciales sont nécessaires, elles seraient sous votre commandement. Jusqu'à quel point sont-elles compétentes et disponibles?

**Bgén Millar :** Elles sont disponibles sur le champ. Actuellement, elles développent elles aussi leurs compétences et leurs connaissances pour mener des opérations dans le Haut-Arctique. Je me suis entretenu avec le général Mike Day et il sera déployé avec moi à la baie Resolute dans le cadre de l'Opération Nanook, avec une section de ses troupes, ainsi que le 427<sup>e</sup> escadron tactique d'hélicoptères, pour apprendre comment opérer dans le Nord.

**Senator Dallaire:** At this time, we are still in a steep learning curve, having lost a certain amount of experience. This brings me to the point of continuously moving southern troops up there for short periods of time, which is ineffective. We should have them up there for longer periods of time to give them the depth they need, even to change the colour of the fat on their bodies to be able to sustain themselves. Why not increase exponentially the capabilities of the rangers, which would mean giving them more than 17 training days a year as class A reservists?

**Brig.-Gen. Millar:** The jewel in the crown of the Canadian Forces in the North, our first responders, is our rangers. I have 1,600 rangers under my command at 57 out of 71 communities in the North. When you plot that on a map, you have a tremendous footprint. The rangers have significant capabilities and survival and navigation skills, and they are truly the boots on the ground. They are part-time, citizen soldiers who work in the communities in which they live. As such, they provide us that surveillance or situational awareness of all the local activities. The majority of the communities in the North range from populations of 250 to 1,000 persons. When you have a patrol of rangers, 35 of them, in each community, you have a sizeable capability to respond to safety and security emergencies. We do not have the need in our North, as we do in the rest of Canada, to have troops occupying every single location. In the rest of Canada, we will deploy troops to where we need them, just like the North. I have an advantage as I have rangers on call at a moment's notice in the very communities where the security issue exists. In this situation, our response time is immediate.

**Senator Dallaire:** It seems to me that with the volume of tasks, the competencies and the equipment being brought into the North, the need for surveillance and observation and response to a border area and not a frontier, as the North is becoming, would call for those rangers to be engaged far more under your command. Do you agree that they should be deployed for longer periods of time and under different service conditions?

**Brig.-Gen. Millar:** No, senator, I do not agree. The rangers, in essence, are our eyes and ears on the ground 24-7. They provide that function for us right now, whether we are paying them or otherwise. We call them out for specific safety and security emergencies, whether it is a SAR or a community in need of resupply. They are at our disposal all the time. The unique aspect of our rangers is that they are citizen soldiers. They have full-time jobs as teachers, mayors and elders. The economies, for most of our High Arctic communities, are subsistence economies. Our rangers fish and hunt within their communities for their own survival. If you were to take them away from that and employ them just in the services of the Canadian Forces, it would have a negative effect. At the same time, the types of issues we are contending with in northern Canada are the same types of issues

**Le sénateur Dallaire :** En ce moment, nous sommes dans une période d'apprentissage rapide, étant donné que nous avons perdu beaucoup d'expérience. Ce qui me ramène à la question de déployer constamment des troupes du Sud là-bas durant de courtes périodes, ce qui est inefficace. On devrait les déployer durant de plus longues périodes afin qu'elles acquièrent le degré de compétence qu'il leur manque, et même que la couleur de leur graisse corporelle change de manière à subvenir à leurs besoins. Pourquoi ne pas améliorer de façon exponentielle les capacités des Rangers, ce qui signifierait leur donner plus que 17 jours d'entraînement par année comme réservistes de classe A?

**Bgén Millar :** Le fleuron des Forces canadiennes dans le Nord, les premiers intervenants, ce sont nos Rangers. J'ai 1 600 Rangers sous mon commandement, qui sont répartis dans 57 collectivités sur 71 dans le Nord. Lorsqu'on détermine cela sur une carte, on a une empreinte énorme. Les Rangers ont des aptitudes et des capacités de survie et de navigation considérables, et ce sont vraiment les personnes sur le terrain. À temps partiel, ce sont des soldats citoyens qui travaillent pour les collectivités dans lesquelles ils vivent. Ainsi, ils surveillent pour nous, ou nous font connaître la situation des activités locales. Pour ce qui est de la population, la majorité des collectivités du Nord comptent entre 250 et 1 000 personnes. Lorsqu'il y a une patrouille de Rangers, formée de 35 Rangers, dans chaque collectivité, la capacité de répondre aux situations liées à la sécurité et aux situations d'urgence est importante. Dans le Nord, contrairement à ce qui se passe dans le reste du Canada, il n'est pas nécessaire que des troupes occupent tous les endroits. Dans le reste du pays, nous déployons des troupes aux endroits où nous en avons besoin, comme dans le Nord. J'ai un avantage, car j'ai à ma disposition des Rangers sur appel qui sont prêts à intervenir à tout moment dans les collectivités où il y a un problème de sécurité. Dans cette situation, notre temps d'intervention est immédiat.

**Le sénateur Dallaire :** À mon avis, vu le nombre de tâches à exécuter, les compétences et l'équipement qui sont envoyés dans le Nord, les besoins en matière de surveillance et d'observation et de réaction dans une région frontalière et non à une frontière, ce que le Nord est en train de devenir, les Rangers doivent jouer un plus grand rôle sous votre commandement. Ne pensez-vous pas qu'ils devraient être déployés durant de plus longues périodes et dans différentes conditions?

**Bgén Millar :** Non, sénateur, je ne le pense pas. Essentiellement, les Rangers sont nos yeux et nos oreilles sur le terrain, 24 heures par jour, sept jours par semaine. C'est la fonction qu'ils remplissent pour nous en ce moment, peu importe que nous les payions ou non. Nous faisons appel à eux pour des situations d'urgence précises, que ce soit pour la recherche et le sauvetage ou pour le réapprovisionnement d'une collectivité qui en a besoin. Ils sont à notre disposition en tout temps. L'aspect qui distingue nos Rangers, c'est que ce sont des soldats citoyens. Ils travaillent à temps complet comme enseignants, maires et aînés. Les économies, pour la plupart de nos collectivités en Haute Arctique, sont des économies de subsistance. Nos Rangers pêchent et chassent dans leur milieu pour leur propre survie. Les retirer pour les faire travailler uniquement dans les services

we contend with in southern Canada where we have part-time class A reservists. When we need them, we will call them up. This is exactly the same situation and process we have in the North.

**Senator Lang:** Welcome, and not unlike yourself, I just arrived from the North, just a little further west. There is still snow, but I am pleased to report it is very bright and sunny.

We are very pleased with the Whitehorse Cadet Summer Training Centre. I am pleased with how it functions and what it provides for Canada both nationally and internationally. For those who are not aware, for about three months in the summer, this particular army cadet camp hosts in the neighbourhood of 300 cadets from all across Canada and the world. It is something to see if you have the opportunity to come up in the summer months.

I would like to begin by referring to the rangers. Many people in the Yukon, men and women, have taken up the challenge to become a ranger and to play a part with them, not in Whitehorse only but elsewhere in the territory. I notice in the briefing notes they talk about the Canadian ranger's terms of service being revised. What do you mean by that?

**Brig.-Gen. Millar:** We have launched an expansion program for the rangers. For my rangers in the North, over the next four years, I have the mandate of expanding the numbers from about 1,600 to 1,900. We have already started that recruiting and training process and we have added another 200 to the communities, Faro being the first of a number of additional patrols. That is our focus in terms of expanding the number of rangers. The terms of service will remain as they are. They are reservists that can be called up on class A and class B service.

**Senator Lang:** I would like to follow up on the numbers. You say 1,600 to 1,900, but across the North, we are looking at 5,000? Is that correct?

**Brig.-Gen. Millar:** We have five ranger groups throughout the country. The total is about 4,000. The intent is to raise the total to 5,000 for all of Canada. My part of that is raising the total of 1,600 to just over 1,900. I am proud to say, and General O'Brien will appreciate this because he is following me, that I have the majority of the best rangers in Canada.

**Senator Lang:** I would like to address the question of updating the rifles and ammunition for the rangers. Could you update us on the replacement of the .303s?

**Brig.-Gen. Millar:** We currently have the Lee-Enfield, a fantastic rifle, fantastic in its simplicity. One of the greatest characteristics in the North is simple is best. You want a weapon

des Forces canadiennes entraînerait des effets négatifs. En même temps, les types de problèmes auxquels nous faisons face dans le Nord du Canada sont les mêmes que nous rencontrons dans le Sud, où des réservistes de classe A travaillent à temps partiel. Lorsque nous avons besoin d'eux, nous les mobilisons. C'est exactement la même situation et le même processus dans le Nord.

**Le sénateur Lang :** Bienvenue. Comme vous, je reviens tout juste du Nord, d'un peu plus loin vers l'Ouest. Il y a encore de la neige, mais je suis heureux de vous signaler qu'il fait très clair et que c'est très ensoleillé.

Nous sommes très satisfaits du Centre d'instruction d'été pour cadets Whitehorse. Je suis heureux de son fonctionnement et de ce qu'il apporte au Canada, tant à l'échelle nationale qu'à l'échelle internationale. Pour ceux qui ne le savent pas, pendant environ trois mois durant l'été, ce camp des cadets de l'armée accueille 300 cadets de partout au pays et au monde sur le territoire. C'est une chose à voir si vous avez l'occasion d'aller là-bas durant la saison estivale.

J'aimerais commencer par parler des Rangers. Bon nombre de personnes au Yukon, des hommes et des femmes, ont relevé le défi de devenir un ranger et de jouer ce rôle, non seulement à Whitehorse, mais aussi ailleurs sur le territoire. Je remarque que dans les notes d'information, on mentionne que les conditions de service des Rangers canadiens font l'objet d'une révision. Que voulez-vous dire?

**Bgén Millar :** Nous avons lancé un programme qui vise à accroître le nombre de Rangers. Concernant mes Rangers déployés dans le Nord, au cours des quatre prochaines années, j'ai le mandat de faire passer leur nombre de 1 600 à 1 900, environ. Nous avons déjà commencé le processus de recrutement et de formation et nous avons encore ajouté 200 Rangers à la collectivité, la patrouille de Faro étant la première d'un certain nombre de patrouilles additionnelles. C'est là-dessus que nous mettons l'accent pour ce qui est de l'augmentation du nombre de Rangers. Les conditions de service resteront les mêmes. Ce sont des réservistes qui peuvent être appelés en service de classe A et de classe B.

**Le sénateur Lang :** J'aimerais poursuivre sur la question du nombre. Vous dites de 1 600 à 1 900 Rangers, mais le but est d'en avoir 5 000 partout dans le Nord. Est-ce exact?

**Bgén Millar :** Nous avons cinq groupes de Rangers au pays. Nous comptons environ 4 000 Rangers au total. Le but est d'en avoir 5 000 pour tout le Canada. Ma contribution consiste à faire augmenter le total de 1 600 à plus de 1 900. Je suis fier de dire, et le général O'Brien en sera heureux, car il me suit, que je dispose de la majorité des meilleurs Rangers au Canada.

**Le sénateur Lang :** J'aimerais discuter de la question de la modernisation des fusils de calibre .303 et des munitions des Rangers. Pourriez-vous nous donner l'heure juste sur le remplacement des fusils de calibre .303?

**Bgén Millar :** En ce moment, nous utilisons le Lee-Enfield, une carabine exceptionnelle, exceptionnelle par sa simplicité. Dans le Nord, plus c'est simple, mieux c'est. On veut une arme qui ne

that will not jam and will continue to function after you put it in the bottom of our boat or you have thrown it in the back of your komatik and gone across the land.

The weapon is becoming obsolete in the sense that over the next five years we will be running out of spare parts and therefore, General O'Brien's organization will replace the weapon.

One of our ranger criteria, though, is to keep the weapon simple and rugged. My best example of a primary vehicle for transportation is the Ski-Doo. We do not use four-stroke Ski-Doos because they have electronic start and are liquid cooled. In minus-50-degree weather, the batteries run out very quickly and the liquid freezes, so a two-stroke satisfies our requirements. Simple is best.

**Senator Lang:** You are spread throughout the North and you have no easy task. Perhaps you could comment on the guidelines for the purposes of the rangers in any particular community, whether it be Faro or Whitehorse or wherever, to have accommodation to do the necessary drills and training. Please comment on the storing of rifles and other equipment.

**Brig.-Gen. Millar:** One of the unique features about our rangers is the Canadian Forces does not recruit rangers. We go to the communities and ask through the mayors and elders whether they would like to sponsor a ranger patrol. The rangers are iconic within Canada, and as a result, every community we have approached has said it wants to have a ranger patrol for all the various reasons.

The community then takes on the responsibility of supporting the rangers and the Junior Canadian Rangers Program in providing the necessary means, location in which to carry out their drills and their meetings. It is a co-relationship between the community and the rangers themselves. The community chooses the rangers who shall represent them, so it is a mutual relationship. Although you have 35 rangers within the community, the community becomes completely involved in the safety and security of that area.

**Senator Banks:** Thank you, general, for being with us. I guess "patrol" is the equivalent of "company." It is a unit name?

**Brig.-Gen. Millar:** Yes, senator, it is close to a "platoon" in military lexicon.

**Senator Banks:** There are 35 people in one patrol?

**Brig.-Gen. Millar:** Yes, that is correct. It is led by a sergeant with a master corporal and the rest are rangers and troops.

**Senator Banks:** Does JTF2, in the event that southern troops had to go there to do something hard-nosed, have the capacity to operate on any kind of sustained basis in the Arctic.

s'enrayera pas et qui continuera de fonctionner après l'avoir déposée dans le fond d'un bateau ou à l'arrière d'un cométique et après avoir traversé le territoire.

L'arme est en train de devenir désuète en ce sens qu'au cours des cinq prochaines années, nous allons manquer de pièces de rechange. Par conséquent, l'organisation du général O'Brien la remplacera.

Toutefois, nos Rangers veulent que l'arme demeure simple et solide. Le meilleur exemple que je peux donner d'un véhicule principal est le Ski-Doo. Nous n'utilisons pas les Ski-Doo à quatre temps, parce qu'ils ont des démarreurs électriques et qu'ils sont refroidis par liquide. Lorsque la température atteint moins 50 °C, les batteries se déchargent rapidement et le liquide gèle. Donc, les Ski-Doo à deux temps satisfont à nos exigences. On recherche avant tout la simplicité.

**Le sénateur Lang :** Vous êtes éparpillés partout dans le Nord et votre tâche n'est pas de tout repos. Peut-être, pourriez-vous parler des lignes directrices qui ont été élaborées afin que les Rangers de n'importe quelle collectivité, que ce soit Faro, Whitehorse ou n'importe où ailleurs, aient accès à des endroits où ils peuvent accomplir leurs exercices et suivre leur formation. Veuillez formuler des observations à propos de l'entreposage des carabines et des autres pièces d'équipement.

**Bgén Millar :** Ce qu'il y a d'unique à propos de nos Rangers, c'est qu'ils ne sont pas recrutés par les Forces canadiennes. Nous rendons visite aux collectivités et, par l'entremise des maires et des anciens, nous leur demandons s'ils aimeraient parrainer une patrouille de Rangers. Les Rangers sont célèbres au Canada et, par conséquent, chaque collectivité à laquelle nous nous sommes adressés a déclaré vouloir une patrouille de Rangers pour toutes les diverses raisons habituelles.

La collectivité prend alors la responsabilité de soutenir les Rangers et le Programme des Rangers juniors canadiens en leur fournissant les moyens nécessaires pour accomplir leurs exercices ainsi qu'un endroit où le faire et où tenir leurs réunions. La collectivité et les Rangers sont liés. Étant donné que la collectivité choisit les Rangers qui devront la représenter, leur relation est réciproque. Bien que la collectivité compte 35 Rangers, celle-ci s'implique complètement dans la sûreté et la sécurité de la région.

**Le sénateur Banks :** Merci, général, d'être parmi nous. J'imagine qu'une « patrouille » est l'équivalent d'une « compagnie ». C'est le nom d'une unité, n'est-ce pas?

**Bgén Millar :** Oui, sénateur, dans le langage militaire, cela se rapproche d'un peloton.

**Le sénateur Banks :** Il y a 35 personnes dans une patrouille?

**Bgén Millar :** Oui, c'est exact. La patrouille est dirigée par un sergent qui est secondé par un caporal-chef. Les autres membres sont des Rangers ou font partie des troupes.

**Le sénateur Banks :** Au cas où il serait nécessaire de dépêcher des troupes dans l'Arctique pour mener une action un peu plus musclée, la FOI 2 est-elle en mesure de fonctionner là-bas pendant une période continue, quelle qu'elle soit?

**Brig.-Gen. Millar:** Yes, the Canadian Forces has the ability to operate on a sustained basis. We are improving that capability daily as I mentioned in my notes. Joint Task Force 2, in particular in support of the counterterrorism role, has not deployed in the past to the North. However, because of the opening of the Arctic and the potential domestic community issues associated with illegal immigration and counterterrorism, JTF2 is evolving its role to increase its understanding and knowledge of operating in the North.

**Senator Banks:** Is there Arctic training in store for some aspects of JTF2?

**Brig.-Gen. Millar:** Yes, senator.

**Senator Banks:** For the purposes that you just spoke of?

**Brig.-Gen. Millar:** Yes, there are. As a matter of fact, they have started their planning process and have been in Iqaluit, and we will see them shortly in Resolute Bay.

**Senator Banks:** You will, as the commander of a joint task force which represents an area, have command of some ships one day, one would hope.

**Brig.-Gen. Millar:** I have already, senator. I have had HMCS *Montreal*, *Toronto*, *Shawinigan* and *Chicoutimi* under my command, even though I am an air force officer.

**Senator Banks:** Tell us about the new patrol ships. Where are they? Will you get some soon?

**Brig.-Gen. Millar:** I have the exact date.

**Senator Banks:** The contract has been let?

**Brig.-Gen. Millar:** No, it has not. The request for proposal has not gone out yet. The actual anticipated delivery of the first one is 2015 with the final capability completed by 2020.

**Senator Banks:** Do you have a hand in the specs being put out to find bids? You know the difficulty with respect to the support ships. No one won the contest. It was a beauty contest that no one won and it is still in the weeds someplace. Do you have a handle in the specs and do you anticipate there will be successful bids on the Arctic patrol ships?

**Brig.-Gen. Millar:** I personally do not have a hand in the specifications. That responsibility rests with our project management office under the commander of the navy. Nevertheless, we are consulted in terms of where we plan to operate the types of operation we will use the ships for, so we do have that input.

I am confident that we will have a ship that will be patrolling within the Arctic waters, which has ice capability to a metre or so thickness. I was in Greenland not long ago meeting with my

**Bgén Millar :** Oui, les Forces canadiennes ont la capacité de fonctionner là-bas de manière continue. Comme je l'ai mentionné dans mes notes, nous améliorons cette capacité quotidiennement. La Deuxième Force opérationnelle interarmées n'a encore jamais été déployée dans le Nord, surtout à cause de son rôle dans le domaine du contre-terrorisme. Toutefois, en raison de l'ouverture de l'Arctique et des enjeux nationaux possibles liés à l'immigration clandestine et au contre-terrorisme, la FOI 2 élargit son rôle pour améliorer sa compréhension des opérations qui ont lieu dans le Nord et accroître ces connaissances dans le domaine.

**Le sénateur Banks :** Avez-vous prévu offrir de la formation dans l'Arctique à certains effectifs de la FOI 2?

**Bgén Millar :** Oui, sénateur.

**Le sénateur Banks :** Pour les raisons que vous venez de mentionner?

**Bgén Millar :** Oui, des séances de formation sont prévues. En fait, ils ont déjà entamé leur processus de planification. Ils sont allés à Iqaluit, et nous les verrons à Resolute Bay sous peu.

**Le sénateur Banks :** En tant que commandant d'une force opérationnelle interarmées qui représente une région, il est à espérer que vous commanderez un jour des navires?

**Bgén Millar :** C'est déjà fait, sénateur. J'ai les NCSM *Montreal*, *Toronto*, *Shawinigan* et *Chicoutimi* sous mon commandement, même si je suis officier de la force aérienne.

**Le sénateur Banks :** Parlez-nous des nouveaux navires de patrouille. Où sont-ils? En recevrez-vous bientôt?

**Bgén Millar :** Je connais la date exacte.

**Le sénateur Banks :** Le marché a été adjugé?

**Bgén Millar :** Non, il ne l'a pas été. La demande de propositions n'a pas encore été rendue publique. On s'attend à ce que le premier navire soit livré en 2015 et que la flotte complète soit disponible d'ici 2020.

**Le sénateur Banks :** Contribuez-vous à l'élaboration des spécifications qui seront utilisées pour obtenir des soumissions? Vous êtes au courant des difficultés que nous avons à trouver des navires de soutien. Personne n'a remporté ce concours. C'était un concours de beauté dont personne n'est sorti vainqueur et qui traîne maintenant quelque part. Avez-vous votre mot à dire dans les spécifications, et prévoyez-vous que nous recevons des offres acceptables de navires de patrouille pour l'Arctique?

**Bgén Millar :** Personnellement, je ne participe pas à l'élaboration des spécifications. Notre bureau de gestion de projets qui relève du commandant de la marine est chargé de cette tâche. Cependant, on nous consulte pour connaître les endroits où nous planifions de naviguer et le genre d'opérations que nous planifions d'effectuer avec les navires. Donc, en ce sens, nous avons notre mot à dire.

Je suis certain que nous trouverons un navire pour patrouiller les eaux arctiques qui sera en mesure de briser de la glace d'un mètre d'épaisseur. Il n'y a pas très longtemps, j'étais au

counterpart Admiral Kudsk, and he has a similar ship that cuts through metre-thick ice, a very impressive capability, so I am confident the technology is out there and it is just a matter of time.

**Senator Banks:** Good. In your opening remarks you gave a recital of a substantial list of upcoming acquisitions. Procurement has always been of interest to this committee. Do you have the money to make these acquisitions?

**Brig.-Gen. Millar:** In terms of the large capital programs, those are being taken care of under project management offices. In terms of the types of capability I spoke of, remote satellite technology and tracking capability, yes, those finances are available to me to procure the necessary hardware.

**Senator Dallaire:** I find it a little difficult to accept that you as the northern commander under whom these ships will be used would not have direct input into the project director's requirement or statement of operational requirement. What size helicopter is going on the ship? Will we put Chinooks on it? How many troops can you carry? A platoon, two ranger patrols, three? Do you have any concept of operations that would support these ships except them running around up there? I am not being facetious.

**Brig.-Gen. Millar:** I should clarify. I personally did not but previous commanders did have input in terms of the statement of requirements. The statement of requirement was defined by the time I took command.

[Translation]

**Senator Nolin:** A few weeks ago, a witness told us that this was the beginning of an arms race in the Arctic. Do you agree with that? In your opening remarks, you said that knowing and anticipating the future demands has focused your attention on building capability.

[English]

**Brig.-Gen. Millar:** No, senator, I do not agree that there is a militarization of our Arctic.

The types of capability that I spoke about, both in my opening remarks and that preoccupy me, is the ability to respond to safety and security issues. There is no conventional threat and therefore we are not arming ourselves in preparation for an attack from any country. The likelihood of an attack in the High Arctic is as likely as an attack in downtown Toronto.

We are designed for and increasing our capability to respond to search and rescue emergencies. Tuktoyaktuk, because of the rising water levels, will be cut off from its airport and therefore, we will have to assist in resupplying. The bridge in Pangnirtung collapsed because the permafrost melted and we had to assist people in getting from their community back on to the mainland. During

Groenland pour rencontrer mon homologue, l'amiral Kudsk, lequel possède un navire semblable qui est capable de se frayer un passage dans des eaux recouvertes d'un mètre de glace. Je suis donc certain que la technologie existe et que ce n'est qu'une question de temps.

**Le sénateur Banks :** Bien. Au cours de votre déclaration liminaire, vous nous avez récité une litanie d'acquisitions prochaines. Notre comité s'intéresse toujours à l'approvisionnement. Disposez-vous des fonds nécessaires pour faire ces acquisitions?

**Bgén Millar :** Pour ce qui est des grands programmes d'immobilisation, ce sont les bureaux de gestion de projets qui s'en occupent. En ce qui concerne le genre de capacités dont j'ai parlé, à savoir la technologie de communication par satellite et les dispositifs de localisation, oui, j'ai les fonds nécessaires pour acheter le matériel requis.

**Le sénateur Dallaire :** J'ai un peu de mal à accepter le fait qu'en tant que commandant du Nord, vous ne participez pas à l'élaboration des exigences ou de l'énoncé des besoins opérationnels du directeur du projet. Quelle est la dimension des hélicoptères que le navire pourra recevoir? Y mettrons-nous des Chinook? Combien de troupes pourra-t-il transporter? Un peloton, deux patrouilles de Rangers, trois? Avez-vous une idée des opérations que ces navires appuieraient en plus de patrouiller dans le Nord? Je ne m'efforce pas d'être drôle.

**Bgén Millar :** Permettez-moi de clarifier ce que j'ai dit. Personnellement, je n'ai pas participé à l'élaboration de l'énoncé des besoins, mais mes prédécesseurs l'ont fait. Les besoins avaient déjà été définis quand j'ai pris le commandement.

[Français]

**Le sénateur Nolin :** Il y a quelques semaines un témoin nous a déclaré qu'on assistait au début d'une course aux armements dans l'Arctique. Êtes-vous d'accord avec cela? Car dans vos remarques liminaires, vous dites que, conscient de ce que l'avenir vous réserve, vous avez concentré votre attention sur l'accroissement de vos capacités.

[Traduction]

**Bgén Millar :** Non, sénateur, je ne suis pas d'accord pour dire que nous sommes en train de militariser l'Arctique.

Le genre de capacités dont j'ai parlé dans ma déclaration liminaire et qui me préoccupent sont destinées à résoudre des problèmes de sûreté et de sécurité. Nous ne sommes pas aux prises avec une menace traditionnelle et, par conséquent, nous ne nous armons pas pour nous défendre contre l'attaque d'un pays, quel qu'il soit. La probabilité que nous soyons attaqués dans le Grand Nord est aussi élevée que celle d'une attaque au centre-ville de Toronto.

Notre force est conçue pour répondre à des urgences en matière de recherche et de sauvetage. En raison de l'élévation du niveau de la mer, Tuktoyaktuk sera bientôt coupé de son aéroport et, par conséquent, nous aurons besoin de les aider à se réapprovisionner. Le pont de Pangnirtung s'est effondré à cause de la fonte du pergélisol, et nous avons dû aider les gens de la collectivité à

the outbreak of H1N1, the communities did not have the capacity to distribute the inoculations, to monitor and register the patients. That is where our rangers were employed. That is our focus.

[*Translation*]

**Senator Nolin:** You understand that I was playing devil's advocate by telling you what a witness had told us. Owing to a lack of information, a number of European allies seem to be saying that Canada is in the midst of sparking an arms race.

My second question has to do with assistance, search and rescue.

[*English*]

We are probably not there yet, but we will soon have increased naval occupation of the North, both from our own ships and from foreign ships. That will come. What kind of readiness are you putting in place to face the possible search and rescue due to that increased use of the passage?

**Brig.-Gen. Millar:** We track very closely from a situational awareness perspective. The first requirement to be able to react to an emergency is to know that the emergency is there. As it stands, we are enhancing our ability to know what is in our North, both on our land and in our waters. That capability includes Polar Epsilon, RADARSAT-3 from the sky, developing technology through the Northern Watch program that will detect ships coming in and out of the Northwest Passage, plus the current capability that exists through radar and mandatory reporting that allows us to create a recognized maritime picture. We want a picture of all the vessels in the High Arctic, and therefore when there is an emergency we know where to respond.

In terms of the actual tactical ability, we conduct Operation Nanook every year, which has a maritime focus, as well as land and air force, to practise the very type of maritime emergencies that we think will occur. For instance, there are still many icebergs in the waters. We practice scenarios where a cruise ship collides with an iceberg and we have to disembark passengers, or on a fire on board, or an oil spill from the future tankers that are expected to traverse the North. In Operation Nanook 2008, we practised a grounding of a cruise ship and an oil spill from a ship and had our navy along with the Coast Guard offload the passengers. This summer in Resolute Bay, we will simulate an oil spill. The Coast Guard, being the primary responder, will respond to the cleanup. We will participate with both naval ships as well as our rangers on the land with the community cleaning up the oil spill.

It is through these exercises that we actually practice our capability response.

regagner l'Arctique continental. Au cours de l'écllosion de grippe H1N1, les collectivités n'étaient pas en mesure de vacciner les gens, d'enregistrer les patients et de les surveiller. C'est là que nos Rangers sont intervenus. C'est là notre priorité.

[*Français*]

**Le sénateur Nolin :** Vous aurez compris que je me fais l'avocat du diable en vous rapportant ce qu'un témoin nous a dit. Plusieurs alliés européens, faute d'information, semblent dire que le Canada est en train de provoquer une course aux armements.

Ma deuxième question porte justement sur l'assistance, la recherche et le sauvetage.

[*Traduction*]

Nous n'en sommes probablement pas là encore, mais bientôt nous serons confrontés à une activité navale accrue dans le Grand Nord, occasionnée tant par nos navires que par ceux des pays étrangers. Cela viendra. Quel genre de mesures prenez-vous pour être prêt à mener les opérations de recherche et de sauvetage éventuelles que l'utilisation accrue du passage entraînera?

**Bgen Millar :** Nous suivons de très près ce qui se passe sur le plan situationnel. Pour être en mesure de répondre à une urgence, on doit d'abord savoir qu'il y en a une. En ce moment, nous améliorons notre capacité de repérer ce qui se trouve dans le Nord, tant sur notre territoire que dans nos eaux. Cette capacité englobe l'utilisation de Polar Epsilon et de Radarsat-3 à partir du ciel, le développement de technologies qui, dans le cadre du programme de Surveillance du Nord, détecteront les allées et venues des navires dans le passage du Nord-Ouest, en plus des images radar et du processus de signalement obligatoire actuels qui nous permettent de peindre un tableau maritime connu. Nous voulons une image de tous les bateaux qui traversent l'Extrême-Arctique. Ainsi, nous saurons où intervenir en cas d'urgence.

En ce qui concerne notre capacité tactique actuelle, nous menons chaque année l'opération Nanook qui met l'accent sur notre force navale, de même que sur nos forces terrestre et aérienne, et qui nous permet de nous entraîner à répondre au genre de situations d'urgence maritimes que nous prévoyons. Par exemple, il y a encore beaucoup d'icebergs dans les eaux. Nous simulons des scénarios dans lesquels un navire de croisière entre en collision avec un iceberg, et nous devons évacuer tous les passagers, un feu se déclare à bord d'un navire, ou un des pétroliers qu'on s'attend à voir traverser le Nord dans l'avenir déverse accidentellement du pétrole dans les eaux. Au cours de l'opération Nanook de 2008, nous avons mis en application les mesures que nous prendrions si un navire de croisière échouait et si un navire déversait du pétrole. Nous avons confié à la marine et à la Garde côtière la tâche d'évacuer les passagers. Cet été, à Resolute Bay, nous simulerons un déversement de pétrole. En tant que premier intervenant, la Garde côtière s'occupera du nettoyage. Nous participerons à l'exercice à l'aide de nos deux navires militaires et de nos Rangers qui, sur la terre ferme, uniront leurs efforts à ceux de la collectivité pour nettoyer le déversement de pétrole.

C'est grâce à ces exercices que nous mettons en pratique notre capacité d'intervention.

[Translation]

**Senator Nolin:** My last question is about Canada's participation in the Arctic Council. We are gaining all this expertise thanks to the work of you and your predecessors. Do we share that expertise with our Arctic partners?

**Brig.-Gen. Millar:** Of course. We invited the U.S. and Danish military to take part in Operation Nanook, which took place a year ago.

[English]

For Nanook, the Danes will be participating with two of their ships as well as the U.S. with two of their ships, the U.S. Coast Guard as well, to practise the response to a maritime emergency such as a grounded cruise ship or a cruise ship that has struck an iceberg. We participate with those Arctic countries as part of our normal relationships. I have visited Greenland, General Atkins and Rear Admiral Colvin in Alaska, who is responsible for navy patrol of Alaska. We have a very close working relationship so we can use our collective capabilities to prepare to respond to emergencies.

**Senator Banks:** Please comment on the Fixed-Wing Search and Rescue Project.

**Brig.-Gen. Millar:** The air force is pursuing this capital program. Search and rescue capability in the North is beginning to expand.

I attended an annual general meeting of all the northern air carriers last week in Whitehorse. Twenty per cent of all the Canadian air carriers are in the North. The number of airplanes, the types and the expertise of their pilots are second to none. We have an agreement with the northern air carriers to create an organized unit called civilian air search and rescue north whereby the civilian air carriers will start to contribute to training and responding in a formalized manner to search and rescue in the High Arctic. That capability exists in Southern Canada, the Civil Air Search and Rescue Association, CASARA. We are just expanding it in the North.

As you can understand, our three territories are four million square kilometres. With 20 per cent of the air carriers in the North, it just makes sense to be able to harness that capability in support of our search and rescue.

**Senator Banks:** I agree, but you need fixed wing search and rescue aircraft. Do anticipate getting any soon?

**Brig.-Gen. Millar:** We have fixed wing search and rescue airplanes now in terms of the Buffalo and the Hercules, certainly. They are being changed out because of age and newer capability. That is on the books, as I mentioned.

[Français]

**Le sénateur Nolin :** Ma dernière question concerne la participation du Canada au Conseil de l'Arctique. Nous développons toute une expertise grâce à vos efforts et ceux de vos prédécesseurs. Est-ce que nous partageons cette expertise avec nos partenaires de l'Arctique?

**Bgén Millar :** Certainement. Nous avons invité les militaires américains et ceux du Danemark à participer à l'opération Nanook qui eut lieu il y a un an.

[Traduction]

Pour l'opération Nanook, les Danois utiliseront deux de leurs navires alors que les Américains seront accompagnés de deux des leurs ainsi que de la Garde côtière américaine pour s'entraîner à répondre à une urgence maritime telle que l'échouage d'un navire de croisière ou sa collision avec un iceberg. Notre collaboration avec ces pays arctiques fait partie de nos échanges normaux. J'ai visité le général Atkins au Groenland et le contre-amiral Colvin en Alaska. Ce dernier est responsable de la patrouille maritime de l'Alaska. Nous entretenons avec lui une relation de travail très étroite afin d'être en mesure d'utiliser nos capacités collectives en cas d'urgence.

**Le sénateur Banks :** Veuillez formuler des observations à propos du projet d'acquisition d'aéronefs de recherche et de sauvetage à voilure fixe.

**Bgén Millar :** La force aérienne donne suite à ce programme d'immobilisation. La capacité de recherche et de sauvetage dans le Nord commence à se développer.

La semaine dernière, j'ai assisté à l'assemblée générale annuelle des transporteurs aériens du Nord à Whitehorse. Vingt pour cent de tous les transporteurs aériens canadiens assurent un service dans le Nord. Le nombre et le type de leurs avions ainsi que les compétences de leurs pilotes sont sans égal. Nous avons conclu une entente avec les transporteurs aériens du Nord visant la création d'une unité appelée recherche et sauvetage aériens civils du Nord, aux termes de laquelle les transporteurs aériens civils commenceront à contribuer à la formation et à répondre officiellement à des demandes de recherche et de sauvetage dans l'Extrême-Nord. Cette capacité existe déjà dans le Sud du Canada. Elle porte le nom d'Association civile de recherche et de sauvetage aériens (ACRSA). Nous ne faisons que l'étendre au Nord.

Comme vous pouvez le comprendre, nos trois territoires ont une superficie totale de quatre millions de kilomètres carrés. Étant donné que 20 p. 100 des transporteurs aériens assurent un service dans le Nord, il est logique que nous tirions parti de cette capacité pour appuyer nos opérations de recherche et de sauvetage.

**Le sénateur Banks :** Je suis d'accord, mais vous avez besoin d'avions de recherche et de sauvetage. Pensez-vous en obtenir bientôt?

**Bgén Millar :** Nous en avons déjà, des Buffalo et des Hercules. On les remplace, en raison de leur vétusté et parce que nous disposons de nouveaux moyens. Comme je l'ai dit, cela fait partie officiellement de nos projets.

In the interim, we have been moving forward. Even with new fixed wing search and rescue airplanes, covering four million square kilometres would be difficult without harnessing this indigenous capability in the North.

**Senator Manning:** Thank you for your presence here today.

Coming from balmy Newfoundland and Labrador, search and rescue is always an important part of our lifestyle. On the West Coast of Canada we have a search and rescue coordination centre in Victoria; in Central Canada in Trenton; and in Atlantic, where I am from, it is in Halifax, Nova Scotia. Do you envision such a centre in the North? Do you think one of these centres should be moved to the North? Do we need the type of capability in the North?

**Brig.-Gen. Millar:** I have my own joint operations centre, which is responsible for creating the Arctic picture. My operation centre feeds into the three joint regional coordination centres that you mentioned. They communicate with us all of the time. Each has responsibility for the respective territories in the North, and that is very effective. With that kind of connectivity and the technology we have, I do not see a requirement to create another joint regional coordination centre in the High Arctic.

**Senator Manning:** In regards to your capabilities and aircraft and what else do you have available for search and rescue apart from what you just mentioned. Could you give us an idea of what you have available to provide search and rescue in the North?

**Brig.-Gen. Millar:** There are two types of search and rescue. One is ground search and rescue, which is an RCMP responsibility. I provide my rangers to the RCMP because the types of grounds search and rescue will be in and near their respective communities. My rangers are assigned immediately to the RCMP to conduct any searches.

Air search and rescue is an air force responsibility, and the air force has responsibility over my three territories. They will respond first with Canadian Forces airplanes and other aircraft to which they have access, and they will contact me to determine if air assets at my immediate disposal can assist. For instance, in the North, I have Twin Otters, a very capable airplane that can land on any surface, including snow and ice, so we will employ those if required as well.

**Senator Manning:** In Newfoundland and Labrador, prior to Confederation, we had the Newfoundland Rangers, most of whom eventually joined the RCMP.

You mentioned earlier that you promote the junior rangers in the communities. What is the uptake? How many people are involved? If you were building this for the future, the Junior Canadian Rangers Program would be vitally important to the success of what you are planning down the road.

Entre-temps, nous ne sommes pas restés les bras croisés. Même en étant dotés de nouveaux avions de recherche et de sauvetage, il serait difficile de couvrir quatre millions de kilomètres carrés, si nous ne pouvions pas compter sur la capacité des Autochtones dans le Nord.

**Le sénateur Manning :** Merci de votre présence parmi nous.

Je viens de la douce province de Terre-Neuve et du Labrador, où la recherche et le sauvetage restent un élément important de notre mode de vie. Sur la côte ouest, nous avons un centre de coordination de la recherche et du sauvetage à Victoria; à Trenton dans le Canada central; à Halifax, dans la région de l'Atlantique, d'où je viens. Envisagez-vous un centre semblable pour le Nord? Pensez-vous que l'un des centres que je viens de nommer devrait être déplacé dans le Nord? Avons-nous besoin de cette capacité dans le Nord?

**Bgén Millar :** Je possède mon propre centre d'opérations interarmées, qui est chargé de broser un tableau de la situation dans l'Arctique. Ce centre d'opérations alimente les trois centres régionaux de coordination interarmées que vous avez mentionnés. Ces centres sont en communication constante avec nous. Chacun est chargé de son territoire respectif dans le Nord, et c'est très efficace. Grâce à ce genre de lien et aux technologies dont nous nous disposons, je ne vois pas la nécessité de créer un autre centre régional de coordination interarmées dans le Haut-Arctique.

**Le sénateur Manning :** Outre les moyens et avions que vous venez de mentionner, quels sont ceux qui sont disponibles pour la recherche et le sauvetage? Pourriez-vous nous donner une idée des moyens disponibles de recherche et de sauvetage dans le Nord?

**Bgén Millar :** Il existe deux types de recherche et de sauvetage. Le premier, qui s'effectue au sol, relève de la Gendarmerie royale du Canada, ou GRC. Je mets mes Rangers à la disposition de la GRC, parce que le type de recherche et de sauvetage au sol est appliqué dans les collectivités de ces Rangers ou à proximité. J'affecte immédiatement mes Rangers à la GRC pour effectuer tous les types de recherche.

La recherche et le sauvetage du haut des airs relèvent de l'armée de l'air, laquelle est chargée des trois territoires sous ma responsabilité. Elle emploiera d'abord ses avions et d'autres appareils mis à sa disposition. Elle me contactera pour déterminer si des appareils qui sont à ma disposition immédiate peuvent l'aider. Par exemple, dans le Nord, j'ai des Twin Otter, un modèle aux nombreuses qualités, qui peut atterrir sur toute surface, y compris enneigée et glacée, de sorte que nous l'emploierons également au besoin.

**Le sénateur Manning :** Avant l'entrée de Terre-Neuve et du Labrador dans la Confédération, il y avait les Newfoundland Rangers, dont la plupart se sont joints à la GRC.

Vous avez mentionné que vous faisiez la promotion des Rangers juniors dans les collectivités. Quel est l'intérêt manifesté pour cette organisation? Quels en sont les effectifs? En prévision de l'avenir, le Programme des Rangers juniors canadiens serait extrêmement important pour la réussite de vos plans ultérieurs.

**Brig.-Gen. Millar:** Our Junior Canadian Ranger Program focuses on children ages 12 to 18 years. The primary purpose is to provide a structured means for the maintenance of those survival skills, tradition, language and culture. The junior Canadian rangers are organized and run by the rangers themselves. I mentioned that we have 57 communities with rangers. Of those 57 communities, 37 have Junior Canadian Ranger Programs, which totals 1,340 junior Canadian rangers in an overall population in the North of 100,800 persons; that number is significant. We also have the cadet program that Senator Lang mentioned. Those two youth programs, in many communities, are the only youth programs, so when we talk about the social issues that are affecting our communities, those two programs provide structure, leadership, self-esteem and confidence building, and they have become very effective.

**Senator Manning:** My own experience with the cadet program and what it does for young people is beyond words, and it is great to see it taking hold in the North also.

I note that you are in the midst of an operation. Pardon me, but if I tried to pronounce it with my Newfoundland accent, no one would recognize it. Could you give us more details on the operations mission and what you hope to accomplish? I understand you have 150 soldiers and Canadian rangers, scientists from Defence, research and development, and the specialized Danish dog sled team. I know you are in the midst of that right now, from April 4 to April 26.

**Brig.-Gen. Millar:** We have deployed 150 troops up to Alert, our High Arctic station. We will deploy those troops, which are comprised of rangers, our new Arctic Response Company Groups and my own troops, out on to Ward Hunt Island, which is an ice shelf, and then we will deploy out onto the Arctic Ocean to better understand and characterize what is happening with our Arctic ice. That gives us the capability to operate on our land and on our ice in support of future emergencies that may occur, whether it is search and rescue or something else. As an example, at the beginning of March of this year, 15 adventure groups were heading towards the North Pole. Regrettably, because of water in the Arctic, there are now only nine groups.

Being able to understand what is happening with the ice and being able to evolve our capabilities to respond quickly and effectively becomes our primary task. Communications in the High Arctic are very difficult, simply because the planet bends, and the majority of the satellites orbit around the equator. It is difficult and impossible for satellite receivers to see the actual satellites and transmit. As a result, we are conducting trials on new technology. Iridium, which has 66 satellites in orbit, has provided us, on a trial basis, a local area network where we can plug in from the ground and transmit imagery, voice and data to my headquarters back in Yellowknife, which is just an example of the type of capability that we are creating as well as the abilities to deploy quickly.

**Bgén Millar :** Notre Programme des Rangers juniors canadiens vise les jeunes de 12 à 18 ans. Il s'agit d'abord, par des moyens structurés, de leur permettre de conserver les techniques de survie, les traditions, la langue et la culture. Les Rangers juniors canadiens sont organisés et dirigés par eux-mêmes. J'ai mentionné que 57 collectivités ont des Rangers. De ce nombre, 37 ont des programmes de Rangers juniors canadiens. Le nombre de Rangers juniors, dans une population qui, dans le Nord, est de 100 800 personnes, totalise 1 340; c'est un nombre notable. Nous avons aussi le programme des cadets, que le sénateur Lang a mentionné. Ces deux programmes, qui s'adressent aux jeunes de nombreuses collectivités, sont les seuls à viser la jeunesse, de sorte qu'ils sont très efficaces contre les problèmes sociaux qui touchent nos collectivités, en offrant une structure et une direction et en favorisant l'estime de soi et la confiance en soi.

**Le sénateur Manning :** Les mots me manquent pour décrire ma propre expérience du programme des cadets et de la transformation qu'il opère chez les jeunes. En outre, c'est formidable de constater qu'il prend racine dans le Nord également.

Je remarque que vous êtes au beau milieu d'une opération. Veuillez me pardonner, mais si j'essayais d'en prononcer le nom, personne ne le reconnaîtrait à cause de mon accent terre-neuvien. Pouvez-vous nous donner plus de détails sur la mission des opérations et sur ce que vous espérez accomplir? Si je comprends bien, vous avez un effectif de 150, soldats et Rangers canadiens, scientifiques de la Défense en recherche et développement, et un équipage spécial de traîneaux à chiens danois. Je sais que l'opération bat actuellement son plein, du 4 au 26 avril.

**Bgén Millar :** Nous avons déployé 150 soldats à Alert, notre station dans le Haut-Arctique. Nous déploierons cette force constituée de Rangers, de nos nouveaux Groupes de la compagnie d'intervention dans l'Arctique et de mes propres troupes dans l'île Ward Hunt, qui est une plateforme de glace, puis dans l'océan Arctique, pour mieux comprendre et mieux caractériser l'évolution des glaces dans cette région. Cela nous donne la capacité de fonctionner sur terre et sur la glace, en réponse à d'éventuelles situations d'urgence, qu'il s'agisse d'opérations de recherche et de sauvetage ou d'autres opérations. Par exemple, au début de mars, 15 groupes partis en excursion d'aventure se dirigeaient vers le Pôle Nord. Malheureusement, à cause de l'eau de l'Arctique, ils ne sont plus que neuf.

La capacité de comprendre l'évolution et le devenir de la glace et de développer nos capacités en vue d'une réaction rapide et efficace devient notre principale tâche. Dans le Haut-Arctique, les communications sont extrêmement difficiles, uniquement du fait de la courbure du globe et des orbites équatoriales de la majorité des satellites. Il est difficile, voire impossible, d'établir une ligne de visée entre les satellites et les récepteurs de leurs signaux de satellite, qui ne peuvent pas transmettre. C'est pourquoi nous effectuons des essais de techniques nouvelles. Iridium, qui a 66 satellites en orbite, nous a fourni, à l'essai, un réseau local permettant de se brancher au sol et de transmettre des images, des enregistrements sonores et des données à mon quartier général à Yellowknife, ce qui est simplement un exemple du type de moyens dont nous nous dotons, de même que de notre capacité de les déployer rapidement.

I hope that this week we land a C-17 for the first time up in Alert. That is significant. The runway at Alert is gravel, and C-17s worldwide have landed on gravel. There is not a C-17 in the world that has landed on ice and snow impregnated gravel, which presents a different problem in terms of the slipperiness of the runway and braking capability. We will be doing that this week and next, and therefore that will enhance our ability to move to the highest points of our Arctic quickly, with large amounts of troops to support safety and security in the North. That is the sort of thing these operations achieve.

**The Chair:** Do not go damaging the C-17s.

**Senator Tkachuk:** Should there be a Coast Guard presence in the North?

**Brig.-Gen. Millar:** There is a tremendous Coast Guard presence in our North. As a matter of fact, I rely extensively on our Coast Guard to cut the way through the ice for us so that we can have our frigates follow. The Coast Guard has eight icebreakers within the Arctic during the Arctic operating season, and they are our lifeline.

**Senator Tkachuk:** On search and rescue, as part of your responsibilities, how do you coordinate that with the Coast Guard? Are they in charge?

**Brig.-Gen. Millar:** Yes, they are. For marine search and rescue, the Coast Guard is in charge, and the Canadian Forces support them.

**The Chair:** We are overtime. Have you a short question, Senator Dallaire?

**Senator Dallaire:** Do we arm them or not?

**Brig.-Gen. Millar:** No, we do not.

**Senator Dallaire:** Shall we?

**Brig.-Gen. Millar:** That is a question for the Coast Guard.

**Senator Dallaire:** I am asking you as an operational commander. Should we be arming the Coast Guard up in the North?

**Brig.-Gen. Millar:** As the operational commander, senator, I conduct my operations so that I can place RCMP either on our ships or on Coast Guard ships, because in that context, it is a domestic issue responsible for domestic authorities, the RCMP.

**Senator Day:** This question was asked, but I am not sure it was answered. You mentioned the Danish sledge dog patrol. Are the dogs Danish, is the sled Danish, or are the soldiers Danish?

**Brig.-Gen. Millar:** All the above, senator. The dogs are Greenlandic dogs. The Danes use dogs as opposed to snowmobiles. They have tremendous capability for their own safety and security of Greenland. We will be sharing our lessons learned, so we can portage with our neighbours.

J'espère faire atterrir pour la première fois un appareil C-17 à Alert. C'est une étape importante. À Alert, la piste est en gravier, et, partout dans le monde, les C-17 ont atterri sur ce genre de pistes. Aucun n'a atterri sur du gravier lié par de la glace et de la neige, surface qui présente un problème différent de glissement et de freinage. C'est ce que nous ferons cette semaine et la semaine prochaine. Nous augmenterons ainsi notre capacité de nous déplacer vers les endroits les plus reculés de l'Arctique, rapidement, avec beaucoup de soldats, dans un souci de sécurité et de sûreté pour le Nord. Voilà ce que ces opérations permettent de réaliser.

**La présidente :** N'allez pas endommager les C-17.

**Le sénateur Tkachuk :** Devrait-il y avoir une présence de la Garde côtière dans le Nord?

**Bgén Millar :** La Garde côtière est très présente dans le Nord. De fait, je compte beaucoup sur elle pour ouvrir des passages dans les glaces, des passages que nos frégates pourront emprunter. La Garde côtière dispose de huit brise-glace dans l'Arctique, pendant la saison d'activité dans cette région, et ces navires sont notre cordon ombilical.

**Le sénateur Tkachuk :** Dans le cadre de vos responsabilités, comment coordonnez-vous la recherche et le sauvetage avec la Garde côtière? Est-elle chargée des opérations?

**Bgén Millar :** Oui, elle l'est. Pour la recherche et le sauvetage en mer, c'est la Garde côtière qui est responsable des opérations, les Forces canadiennes jouant un rôle d'appui.

**La présidente :** Nous avons dépassé le temps prévu. Avez-vous une petite question, sénateur Dallaire?

**Le sénateur Dallaire :** Est-ce que nous l'armons ou non?

**Bgén Millar :** Non, nous ne l'armons pas.

**Le sénateur Dallaire :** Le faudrait-il?

**Bgén Millar :** Il faudrait poser la question à la Garde côtière.

**Le sénateur Dallaire :** Je vous la pose à vous, en votre qualité de commandant des opérations. Devrions-nous armer la Garde côtière dans le Nord?

**Bgén Millar :** En ma qualité de commandant des opérations, je veille à embarquer des agents de la GRC sur nos navires ou à les embarquer sur ceux de la Garde côtière, parce que, dans ce contexte, il s'agit d'un problème canadien, qui relève d'autorités canadiennes, la GRC.

**Le sénateur Day :** Je ne suis pas sûr que cela réponde à la question. Vous avez parlé d'un équipage de traîneau à chiens danois. S'agit-il de chiens danois, d'un traîneau danois ou de soldats danois?

**Bgén Millar :** Tout est danois, sénateur. Les chiens sont groenlandais. Les Danois utilisent des chiens plutôt que des motoneiges. Ils ont énormément de ressources pour assurer leur propre sécurité et celle du Groenland. Nous partagerons les leçons que nous aurons tirées, de façon à favoriser la portabilité avec nos voisins.

**Senator Day:** Do we not have dogsleds in the North? Do we have to bring them in from Greenland?

**Brig.-Gen. Millar:** We have snowmobiles, which are faster.

**Senator Day:** Is the DC-3 the same one that was flying in the 1950s?

**Brig.-Gen. Millar:** That is a brand new, re-engined DC-3 flown by Kenn Borek Ltd. For part of our CASARA north concept, we are using civilian industry to support our operations.

**The Chair:** Thank you very much for being with us today and cramming a lot of information into the time. We do appreciate it.

Our next witness today is Brigadier-General Gary O'Brien, Director General Land Reserve/COS Land Reserve. He is the senior army reserve adviser to the Chief of the Land Staff; and as a secondary duty, I am sure there are many more, you are also the Commander of the Canadian Rangers of which we have many questions. Do you have an opening statement?

**Brigadier-General Gary O'Brien, Director General Land Reserve/COS Land Reserve, National Defence:** I do not have an opening statement. I would be pleased to introduce myself and provide context to my position.

I am the Chief of Staff Land Reserve and the senior army reservist and responsible to the commander for the institutional advice and management of the reserve issues within the army today.

For the Chief of the Land Staff, I am the officer responsible as the Canadian ranger national authority. My responsibilities are institutional in nature and force generation, to enable and put in place that capability for the rangers, for people like Dave Millar to be able to use them at the appropriate time. With that, I am pleased to answer questions.

**The Chair:** Does he really have the best rangers at his disposal?

**Brig.-Gen. O'Brien:** All of our Canadian rangers are extraordinary Canadians.

**The Chair:** That is an excellent answer.

**Senator Dallaire:** The five ranger regions are commanded by ex-regular force class B reservists, or are they still full-time regular force officers?

**Brig.-Gen. O'Brien:** They are actually neither. They are a combination of regular, retired regular on class B service and of serving reservists on class B service. There is a mix across the country.

**Le sénateur Day :** N'avons-nous pas de traîneaux à chiens dans le Nord? Faut-il les faire venir du Groenland?

**Bgén Millar :** Nous avons des motoneiges, qui sont plus rapides.

**Le sénateur Day :** Le DC-3, s'agit-il de l'appareil des années 1950?

**Bgén Millar :** C'est un DC-3 flambant neuf, équipé d'un moteur neuf et exploité par Kenn Borek Ltée. À l'appui d'une partie de notre stratégie de soutien de nos opérations, dans le Nord, nous faisons appel à l'Association civile de recherche et sauvetage aériens, l'ACRSA.

**La présidente :** Merci beaucoup de votre présence parmi nous. Merci aussi pour tous les renseignements que vous nous avez communiqués dans le peu de temps dont nous disposions. Nous vous en savons énormément gré.

Notre prochain témoin est le brigadier-général Gary O'Brien, directeur général, réserve terrestre CEM - réserve terrestre. Il est d'abord conseiller principal de la réserve terrestre auprès du chef d'état-major de l'armée de terre, puis parmi d'autres tâches qui, j'en suis convaincue, sont nombreuses, il est commandant des Rangers canadiens sur lesquels nous nous posons beaucoup de questions. Avez-vous une déclaration préliminaire à faire?

**Brigadier-général Gary O'Brien, directeur général, Réserve terrestre CEM-Réserve terrestre, Défense nationale :** Je n'ai pas de déclaration préliminaire. Je serai heureux de me présenter, puis de situer le poste que j'occupe dans son contexte.

Je suis chef d'état-major de la réserve terrestre et réserviste supérieur de la force terrestre, chargé, auprès du commandant, des fonctions de gestion et de prestation de conseils d'établissement sur les questions concernant la réserve dans l'armée d'aujourd'hui.

Pour le chef d'état-major de l'armée de terre, je suis chargé, à l'échelle nationale, des Rangers canadiens. Mes responsabilités sont de nature institutionnelle et concernent la mise sur pied d'une force, afin de créer et de mettre en place cette capacité pour les Rangers, pour que des personnes comme Dave Millar puisse les utiliser au moment opportun. Je suis maintenant prêt à répondre à vos questions.

**La présidente :** A-t-il vraiment les meilleurs Rangers à sa disposition?

**Bgén O'Brien :** Tous nos Rangers canadiens sortent de l'ordinaire.

**La présidente :** Voilà une excellente réponse.

**Le sénateur Dallaire :** Les cinq régions de Rangers sont-elles commandées par d'anciens réservistes de classe B de la force régulière ou bien s'agit-il d'officiers à plein temps de la force régulière?

**Bgén O'Brien :** En fait, ce n'est ni l'un ni l'autre. Il s'agit d'une combinaison de membres de la Force régulière, de membres de la Force régulière à la retraite et en service de classe B ainsi que de réservistes en service de classe B. Partout au pays, c'est cette combinaison que l'on observe.

**Senator Dallaire:** I want to set the scene. I do not want to go too far into the whole of the reserves because we are looking at the Arctic and mostly the rangers, but the reservists hold at best deputy commander jobs in the four areas of Canada. Is that correct?

**Brig.-Gen. O'Brien:** Yes, senator. Today under the four area structures of the army, Land Force Western, Ontario, sections of Quebec and Atlantic Canada, each of the deputy commanders are serving class A reservists at the rank of brigadier general.

**Senator Dallaire:** The reserves are under command of regular forces with deputy commanders who are reservists, correct?

**Brig.-Gen. O'Brien:** I would prefer a more enlightened approach. We are integrated, sir.

**Senator Dallaire:** Yes, except many of your friends have a different way of saying it, particularly the honorary colonels.

To get back to the rangers, the southern troops committed to the rangers for training, administration and so on, do they go through a special program of cultural awareness, of long-term employment or are they just posted in from Afghanistan and six months later they end up in a ranger patrol area?

**Brig.-Gen. O'Brien:** Each of the ranger patrol groups runs an orientation session for each of the new people posted into that group, including both cultural integration in terms of the unique cultures of the rangers in that CRPG area. They also receive training in terms of the environment. They are briefed on how to survive in the environment, and they go through a number of briefings and a working in period to allow them to understand both the task of the ranger patrol group and the tasks of the rangers themselves. There is a pretty good integrative process.

**Senator Dallaire:** There is a lot of osmosis and training on the job as they acquire skills up there to enable them to function with them with a small introductory part.

You have one in Yellowknife and you have three or four other companies.

**Brig.-Gen. O'Brien:** We have four others. The Arctic Response Company Groups are the Canadian army's second line response to the Arctic contingency plans. They are formed at four reserve units across the country in each of the areas. In Atlantic Canada it is the 2<sup>nd</sup> Battalion Royal New Brunswick Regiment, I believe, that provides the company group. In Quebec it is the Voltigeurs. In Ontario, it is the Grey and Simcoe Foresters and in Western Canada, the Royal Winnipeg Rifles has the Arctic Response Company Group tasks.

**Le sénateur Dallaire :** Je veux situer le contexte. Je ne veux pas aller trop loin, en ce qui concerne l'ensemble des réserves, parce qu'il est question, actuellement, de l'Arctique et, surtout, des Rangers, mais les réservistes peuvent détenir jusqu'à des postes de commandants adjoints dans les quatre régions du Canada. Est-ce exact?

**Bgén O'Brien :** Oui. Aujourd'hui, en vertu des quatre structures régionales de l'armée, Secteur de l'Ouest de la Force terrestre, Ontario, sections du Québec et Canada Atlantique, chacun des commandants adjoints sont des réservistes en service de classe A ayant le rang de brigadier-général.

**Le sénateur Dallaire :** Les réserves sont commandées par des forces régulières dont les commandants adjoints sont des réservistes, c'est bien cela?

**Bgén O'Brien :** Je préférerais une vision plus éclairée des choses : nous sommes intégrés.

**Le sénateur Dallaire :** Oui, sauf que beaucoup de vos amis ont différentes façons de le décrire, particulièrement les colonels honoraires.

Revenons aux Rangers. Fait-on passer les soldats du Sud rattachés à eux pour leur instruction, l'administration, et cetera, par un programme spécial de sensibilisation culturelle, d'emploi à long terme, ou s'agit-il de soldats qui reviennent tout juste d'Afghanistan, qu'on affecte à ces tâches et qui, six mois plus tard, se retrouvent dans un secteur de patrouilles de Rangers?

**Bgén O'Brien :** Chacun des groupes de patrouilles de Rangers donne une séance d'orientation à chacun des nouveaux soldats affectés à ce groupe, y compris un programme d'intégration culturelle pour les sensibiliser aux cultures particulières des Rangers de ce secteur de groupes de patrouilles de Rangers canadiens, ou GPRC. Ils reçoivent aussi une instruction en matière d'environnement. On leur montre comment survivre dans l'environnement et on leur donne un certain nombre de séances d'information suivies d'une période d'assimilation, pour leur permettre de comprendre à la fois la tâche du groupe de patrouilles de Rangers et les tâches des Rangers eux-mêmes. C'est un processus assez efficace d'intégration.

**Le sénateur Dallaire :** Il y a, là-bas, beaucoup d'osmose et d'instruction sur le tas pour permettre de s'adapter au travail des Rangers, après une courte période d'initiation.

Vous avez une compagnie à Yellowknife et vous en avez trois ou quatre autres.

**Bgén O'Brien :** Nous en avons quatre autres. Les Groupes de la compagnie d'intervention dans l'Arctique constituent la réponse de deuxième ligne de l'armée canadienne aux plans d'urgence dans l'Arctique. On les forme dans quatre unités de réserve de chacun des secteurs du pays. Dans le Canada Atlantique, c'est, je crois, le 2<sup>e</sup> Bataillon, The Royal New Brunswick Regiment, qui fournit le groupe de la compagnie. Au Québec, ce sont les Voltigeurs. En Ontario, c'est le Grey and Simcoe Foresters. Dans l'ouest, The Royal Winnipeg Rifles a les tâches du Groupe de compagnie d'intervention dans l'Arctique.

**Senator Dallaire:** They are getting special increased funding to be able to be effective beyond survival in the Arctic as an operational task by the army, correct?

**Brig.-Gen. O'Brien:** This is absolutely correct, sir. Not only are they being trained and resourced, but there is a large army project to bring that capability to its fullest as soon as practical. It is resourced; there is training. We hold slots for reservists on the Arctic warfare course. In fact, they have the priorities, and as General Millar pointed out, we are now operating in the Arctic in the training bases.

**Senator Dallaire:** They are class A, not a class B full-time, correct?

**Brig.-Gen. O'Brien:** Sir, they are class A with a small cadre of class B to maintain the equipment and the administration.

**Senator Dallaire:** Is it 10 per cent.

**Brig.-Gen. O'Brien:** It is less than that, sir.

**Senator Pépin:** Canadian rangers are provided with rifles and ammunition. How often are these rifles used and for what purposes?

**Brig.-Gen. O'Brien:** That is a good question. Each ranger is issued with a Lee-Enfield .303 rifle and the appropriate ammunition depending on the CRPG's mission.

Each ranger undergoes 12 days of training per year where he or she is required to demonstrate proficiency with the weapon. The weapon is provided predominantly for personal protection, not to deliver an effect on a battlefield, as people would perceive.

**Senator Pépin:** You have an objective to raise the number of rangers to 5,000 by the year 2012. Do you think it will be possible to meet that objective? Where will they work? Will the new rangers have a special job to do?

**Brig.-Gen. O'Brien:** Our stated objective is 5,000 rangers by 2012, and we are well on our way. Today there are about 4,190 rangers, both men and women. Our expansion is both the number of rangers and the number of ranger patrol locations.

We have pretty much hit most of the communities; in fact, it is a little saturated in terms of some of the northern communities. This is general expansion of the capability. There is not anything new in particular we will have them doing except to provide a broader capability across all the ranger groups.

**Senator Pépin:** What is the percentage of women in the Canadian rangers?

**Brig.-Gen. O'Brien:** I am sorry, I do not have that information at hand, but I will be pleased to provide that information to the committee.

**Le sénateur Dallaire :** Ils obtiennent des fonds spéciaux accrus pour pouvoir être efficaces, outre la survie dans l'Arctique, dans une tâche opérationnelle de l'armée, est-ce exact?

**Bgén O'Brien :** Absolument. Non seulement sont-ils entraînés et pourvus en ressources, mais on a mis sur pied un important projet dans l'armée pour que cette capacité soit maximisée le plus tôt possible. On y a mis les ressources nécessaires; il y a de l'entraînement. Nous réservons des créneaux pour les réservistes dans le cours d'instruction à la guerre dans l'Arctique. De fait, ils ont des priorités, et, comme l'a fait remarquer le général Millar, nous opérons dans les bases d'instruction de l'Arctique.

**Le sénateur Dallaire :** Ils sont de classe A et non de classe B à temps plein, n'est-ce pas?

**Bgén O'Brien :** Ce sont des classes A, avec un petit nombre de cadres de classe B, pour s'occuper de la maintenance de l'équipement et de l'administration.

**Le sénateur Dallaire :** Est-ce qu'ils représentent 10 p. 100?

**Bgén O'Brien :** Moins que cela.

**Le sénateur Pépin :** Les Rangers canadiens sont équipés de fusils et de munitions. Combien de fois ces fusils sont-ils utilisés et à quelles fins?

**Bgén O'Brien :** C'est une bonne question. Chaque Ranger reçoit un fusil Lee-Enfield de calibre .303 et les munitions appropriées, selon la mission du Groupe de patrouilles de Rangers canadiens.

Chaque Ranger reçoit 12 journées d'instructions par année, pendant lesquelles il ou elle est tenue de faire preuve de compétences dans l'utilisation de l'arme. L'arme est fournie principalement pour la protection personnelle, et non pour produire un effet tactique, contrairement à ce que les gens pourraient croire.

**Le sénateur Pépin :** Vous avez l'intention de porter le nombre de Rangers à 5 000 d'ici 2012. Pensez-vous que cet objectif pourra être atteint? Où les Rangers seront-ils affectés? Les nouveaux Rangers auront-ils un travail particulier à faire?

**Bgén O'Brien :** Notre objectif officiel est de 5 000 Rangers d'ici 2012, et nous sommes en bonne voie de l'atteindre. Aujourd'hui, nous avons 4 190 Rangers des deux sexes. Notre objectif concerne à la fois l'augmentation de l'effectif et l'augmentation du nombre d'endroits où il y a des patrouilles de Rangers.

Nous avons assez bien rejoint la plupart des collectivités; de fait, il y a un peu de saturation dans certaines collectivités du Nord. Il s'agit d'une augmentation générale des capacités. Il n'y a rien de neuf, en particulier, que nous leur confierions comme tâche, si ce n'est d'assurer une capacité élargie dans tous les groupes de Rangers.

**Le sénateur Pépin :** Quel est le pourcentage de femmes dans les Rangers canadiens?

**Bgén O'Brien :** Je suis désolé, mais je ne dispose pas immédiatement de cette information. Je serais heureux de la fournir plus tard au comité.

**Senator Pépin:** You do have a number of women.

**Brig.-Gen. O'Brien:** Yes, we do.

**Senator Banks:** We are concentrating on rangers in the North, but there are rangers other than in the North. Are there rangers in downtown Toronto? Where are ranger patrols located?

**Brig.-Gen. O'Brien:** The ranger patrols are located primarily along the northern extremities of each of the land forces areas. For example, in the Maritimes they are predominantly in Northern Newfoundland and Labrador. In Quebec they are north in the Ungava. In Ontario they are in all of the northern and Aboriginal communities that line Hudson's Bay and some of the lake communities. In the West they go anywhere from the British Columbia coast — where many of the rangers are non-Aboriginal, — into the some of the lakes along the northern borders of Saskatchewan and Manitoba. That is the area they operate today.

The Canadian Ranger Patrol Group headquarters is located in Goose Bay, Newfoundland, for that group in Valcartier, Quebec, in CFB Borden in Ontario and in Edmonton in the West.

**Senator Banks:** General Dallaire asked how long it would take southern troops to acclimatize to the northern climate. The rangers already have that capability. I assume most of them are fully functional in the North in terms of sustaining and protecting themselves. You said that in addition, in terms of their ranger work, they get 12 days of training a year, which I assume is mandatory.

**Brig.-Gen. O'Brien:** Yes.

**Senator Banks:** Is that enough training from the standpoint of doing the things they do beyond survival to make them fully functional, or should that be increased?

**Brig.-Gen. O'Brien:** If I may, the rangers bring their own unique capabilities of surviving and understanding the land. The training that they receive is usually in terms of refreshers in the use of the equipment like Iridium phones and cell phones. They practice how to contribute to a military operation. They practice methods to become more capable.

Under the current funding policies of the government, those 12 days seem to be adequate for maintaining the skill sets that we have assessed.

There are a number of rangers who do more than 12 days a year and those are normally tasked by the Joint Task Force (North) commanders like Dave Millar, who gives them operational tasks. While they are doing operational tasks they

**Le sénateur Pépin :** Il y a des femmes dans les Rangers, n'est-ce pas?

**Bgén O'Brien :** Oui.

**Le sénateur Banks :** Nous parlons surtout des Rangers dans le Nord, mais il y en a ailleurs. Y a-t-il des Rangers au centre-ville de Toronto? Où les patrouilles de Rangers se trouvent-elles?

**Bgén O'Brien :** Les patrouilles de Rangers se trouvent principalement à l'extrémité nord de chaque secteur de la force terrestre. Par exemple, dans les Maritimes, on les trouve surtout dans la partie nord de Terre-Neuve-et-Labrador. Au Québec, on les trouve près de la baie d'Ungava. En Ontario, on les trouve un peu partout dans les collectivités autochtones et les autres collectivités des régions nordiques, notamment au bord de la baie d'Hudson et parmi les populations lacustres. Dans l'Ouest, il y en a de la côte de la Colombie-Britannique, où de nombreux membres des Rangers sont des non-Autochtones, jusque parmi les populations lacustres, dans la partie nord de la région frontalière, entre la Saskatchewan et le Manitoba. C'est à ces endroits qu'on trouve les Rangers aujourd'hui.

Les quartiers généraux des groupes de patrouille des Rangers canadiens se trouvent à Goose Bay, un base de Terre-Neuve, pour les Maritimes, à Valcartier pour le Québec, à la BFC Borden pour l'Ontario et à Edmonton pour l'Ouest.

**Le sénateur Banks :** Le général Dallaire voulait savoir combien il faudrait de temps pour que les troupes stationnées dans le Sud s'habituent au climat du Nord. Les Rangers y sont déjà habitués. Je tiens pour acquis que la plupart des membres sont pleinement capables de survivre et de se protéger dans le Nord. De plus, vous avez dit que, dans le cadre de leur travail, les Rangers avaient 12 jours d'entraînement par année, qui sont obligatoires, je présume.

**Bgén O'Brien :** Oui.

**Le sénateur Banks :** Cet entraînement est-il suffisant pour les préparer pleinement à leur travail, au-delà de la survie, ou devrait-il être accru?

**Bgén O'Brien :** Si je peux me permettre, les membres des Rangers nous arrivent avec des qualités uniques, qu'ils possèdent déjà, pour ce qui est de la capacité de survie et de la connaissance du territoire. La formation qu'ils reçoivent prend habituellement la forme de cours de recyclage sur l'utilisation de l'équipement, comme les téléphones Iridium et les téléphones cellulaires. Ils s'exercent à participer à des opérations militaires. Ils mettent en pratique des méthodes pour accroître leurs capacités.

Compte tenu des politiques actuelles de financement adoptée par le gouvernement, ces 12 journées d'entraînement semblent adéquates pour conserver les compétences que nous leur reconnaissons.

Certains membres des Rangers participent à plus de 12 journées d'entraînement par année, et ce sont eux qui se voient confier des tâches opérationnelles par David Millar, le commandant de la Force opérationnelle interarmées du Nord. En s'acquittant de ces

are learning and contributing to the mission. Those 12 days I mentioned are those training days to supplement and maintain the skill set that we ask them to have.

**Senator Banks:** In the two circumstances that you just mentioned — the 12 days of mandatory training and the assignment of tasks beyond that — are they paid for all that time?

**Brig.-Gen. O'Brien:** That is correct.

**Senator Banks:** We understand they are put into paid service on the order of either the Governor-in-Council or when they are called out in response to an emergency. On whose authority would they be called out in response to an emergency?

**Brig.-Gen. O'Brien:** The joint task force commander has the operational command of the rangers. As a named operation in Canada Command, those forces may be activated under the authority of the commander of Canada Command.

**Senator Banks:** They would thereupon become under his command and therefore, at that point, become paid and in the service.

**Brig.-Gen. O'Brien:** Correct.

**Senator Lang:** General Millar put forth the figure of 1,600 rangers for the North, and he indicated it would go to 1,900. Do you have many applicants coming into the rangers?

**Brig.-Gen. O'Brien:** That is an interesting way to put it, senator.

I think “applicants” may be an overstatement of the term. As we begin to expand our rangers, the two ways in which we are doing it is first going to each of the ranger patrols for expansion of those patrols where we ask the community if they could provide more rangers, amongst whom there are some who are interested and could be considered applicants.

In other communities where we wish to expand in terms of the operational cover, we approach the community and ask whether they are interested in setting up a ranger patrol. They inform us as to how many rangers they might provide for that patrol. To say there is a traditional recruiting process would be an overstatement. There are not people lining up at recruiting centres to become rangers.

**Senator Lang:** You are finding it is positive. You are getting more and more civilians coming forward when asked?

**Brig.-Gen. O'Brien:** I am pleased to report that interest in the Canadian rangers is increasing as more and more Canadians across the entire country stand up to contribute to their country.

They are a positive organization that contributes not just to the security of Canada in their community but contribute to their community. In some of the Aboriginal communities, they are certainly the glue that holds that community together. A large

tâches, ils parfont leur entraînement et contribuent à la mission. Les 12 journées d'entraînement que j'ai mentionnées servent à maintenir et compléter la série de compétences que nous leur demandons de posséder.

**Le sénateur Banks :** Dans les deux cas que vous venez de mentionner, soit les 12 jours d'entraînement obligatoire et les tâches qui sont confiées aux Rangers en plus, sont-ils payés?

**Bgén O'Brien :** Oui.

**Le sénateur Banks :** Nous savons qu'ils sont appelés à travailler, soit par un décret du gouverneur en conseil, soit pour répondre à une urgence. Qui a le pouvoir de faire appel à eux en cas d'urgence?

**Bgén O'Brien :** C'est le commandant de la Force opérationnelle interarmées qui dirige les Rangers. Le commandant du Commandement Canada a le pouvoir de faire appel à eux dans le cadre des opérations désignées qui relèvent de lui.

**Le sénateur Banks :** Ils se trouvent alors sous son commandement et sont payés en tant que militaires dans l'exercice de leurs fonctions.

**Bgén O'Brien :** C'est exact.

**Le sénateur Lang :** Le général Millar a indiqué que les Rangers comptaient 1 600 membres dans le Nord et que ce nombre serait porté à 1 900. Les candidats sont-ils nombreux à vouloir faire partie des Rangers?

**Bgén O'Brien :** C'est une façon intéressante de présenter les choses, monsieur le sénateur.

Je ne pense pas qu'on puisse parler de « candidats ». Nous procédons de deux manières pour augmenter l'effectif des Rangers. Premièrement, nous demandons aux collectivités où se trouvent des patrouilles si elles sont capables de nous fournir d'autres personnes pour faire partie des Rangers. Parmi les personnes qui nous sont proposées, il y en a qui sont volontaires et qui peuvent être considérées comme des candidats.

À d'autres endroits, où nous voulons nous doter d'une patrouille, nous demandons à la population locale si elle souhaite former une patrouille de Rangers. Les gens nous indiquent combien de personnes sont susceptibles d'en faire partie. Nous n'utilisons pas vraiment notre méthode de recrutement traditionnelle. Personne ne fait la file devant les centres de recrutement pour s'enrôler dans les Rangers.

**Le sénateur Lang :** Vous trouvez que vous obtenez de bons résultats. De plus en plus de civils se portent volontaires lorsqu'on les sollicite, n'est-ce pas?

**Bgén O'Brien :** Je suis heureux de pouvoir dire que de plus en plus de Canadiens de partout au pays souhaitent faire partie des Rangers canadiens pour se mettre au service de leur pays.

Les Rangers font œuvre utile. En plus de contribuer à la sécurité du Canada, chaque patrouille constitue un bienfait pour la population locale. À certains endroits, parmi les Autochtones, la patrouille est à coup sûr le ciment qui soude ensemble la

draw of members who live in similar circumstances become associated with the Canadian rangers for all the positive things the organization provides.

**Senator Lang:** I wish to make a general comment, on the rangers and talking about training and the question raised by Senator Banks and Senator Dallaire. In our part of the world, the rangers have a solid background as far as the survival skills and other things that are asked of them prior to coming into the rangers. They do bring a great deal to the table when they join.

I want to raise a question that is more in our part of the world, and that is the question of the cadet camp and the use of that camp on a more extended basis than what it is presently. You are probably aware of the summer camp in Whitehorse. We have a series of barracks, some very good accommodation there from the point of view of hosting various cadets and maybe others.

Are there any plans to use that particular site in the winter months or extending that? I know there would have to be some retrofit done, but it seems to me that if you are going to the North and you have an existing base in place it would be worthwhile to use it.

**Brig.-Gen. O'Brien:** Unfortunately, that is not my area of responsibility. The junior rangers and the cadet camp in Whitehorse are under the authority of the Vice Chief of the Defence Staff, and General Millar, who would have to answer that question, would own the real estate. I have no idea.

**Senator Lang:** I noticed that the question came up this past year about volunteers and then the rangers helping to keep the Yukon Quest dog race trail open. They were taken off it last year, and then many of them volunteered. Is there any thought of utilizing that as a training program again in the future?

**Brig.-Gen. O'Brien:** At this time, I am not aware of our commitment to support that activity. It is being considered by the commands that are associated with that ground, but I could not tell you if we will do that again this year.

**Senator Lang:** I know that they did it for a number of years, and last year they were removed from it. I would strongly advocate that it be reconsidered.

**Senator Nolin:** General, listening to you and General Millar and our colleague Senator Lang, I feel the importance of the community link with the rangers. It is important that it be not only between you and the rangers but also between them and their community. Do you expect the rangers not only to serve your operations or the operations of General Millar, but to serve their community also? Do you expect that from them? They are not full-time employees.

population. Un grand nombre de personnes vivant dans des conditions semblables deviennent membres des Rangers canadiens et retirent des bienfaits.

**Le sénateur Lang :** J'aimerais faire un commentaire général sur les Rangers, en particulier sur l'entraînement et sur la question soulevée par les sénateurs Banks et Dallaire. Dans notre partie du monde, les Rangers possèdent de solides compétences en matière de survie et d'autres compétences qu'ils sont tenus d'avoir avant même d'entrer dans les Rangers. Leur apport est considérable lorsqu'ils se joignent à nous.

Permettez-moi de soulever une question qui concerne en particulier notre partie du monde. Il s'agit des stages de cadets et de leur utilisation à plus grande échelle que c'est le cas actuellement. Vous êtes probablement au courant des stages estivaux à Whitehorse. Il s'y trouve de très bonnes casernes pour loger les cadets et aussi d'autres groupes.

Prévoit-on utiliser ces casernes en hiver ou au-delà des stages estivaux? Je sais qu'il faudrait faire quelques rénovations, mais il me semble que, si vous allez dans le Nord, et s'il s'y trouve déjà une base, il serait bon de s'en servir.

**Bgén O'Brien :** Malheureusement, cette question ne fait pas partie de mes responsabilités. Les jeunes Rangers et les stages pour les cadets à Whitehorse relèvent du vice-chef d'état-major de la Défense et du général Millar. Ce sont eux qui devraient répondre à cette question et qui sont chargés des installations en question. Je n'en ai pas la moindre idée.

**Le sénateur Lang :** J'ai remarqué que la question des volontaires avait été soulevée au cours de la dernière année. Les Rangers participaient à l'entretien du parcours de la course de traîneaux à chiens Yukon Quest. On a interrompu leur participation l'année dernière, puis ils ont été nombreux à se porter volontaires. Est-ce qu'on songe à utiliser de nouveau cette course comme programme d'entraînement, à l'avenir?

**Bgén O'Brien :** Je n'ai pas entendu dire qu'il y avait un engagement de notre part à aider les organisateurs de cette course. Les commandements associés à ce territoire envisagent de le faire, mais je ne peux pas vous dire si nous allons reprendre notre participation cette année.

**Le sénateur Lang :** Je sais que les Rangers ont mis la main à la pâte pendant un certain nombre d'années, puis, l'année dernière, on a interrompu leur participation. J'encourage fortement les Forces canadiennes à revoir cette décision.

**Le sénateur Nolin :** Mon général, à vous écouter, vous, le général Millar et notre collègue le sénateur Lang, je constate l'importance des liens entre les Rangers et la population locale. Ces liens sont importants. Ce n'est pas seulement une affaire entre vous et les Rangers, mais également entre eux et la population locale. Est-ce que vous vous attendez à ce que les Rangers se mettent non seulement à votre service et au service du général Millar, mais également au service des gens de leur milieu? Est-ce bien vos attentes à leur égard? Ce ne sont pas des employés à temps plein.

**Brig.-Gen. O'Brien:** Like most reservists and citizen soldiers, there is a mutual contribution of skill sets and expertise and a sense of duty and responsibility that flows both ways, both to the Government of Canada as a ranger and to their community as a community leader. I believe that in most of the communities, especially the Aboriginal communities, the rangers are themselves the community leaders.

I see this as an important dynamic in terms of maintaining the capability of rangers. The strength of the rangers to me is that community link that they have and that ability to operate within the tough parts of the country where only they seem to survive.

**Senator Nolin:** Is that philosophy of relation particular to the rangers or do you want us to understand that it is the same philosophy for the entire reserve?

**Brig.-Gen. O'Brien:** Well, Gary O'Brien believes that it is an important perspective of the entire fabric of the reserve service across the country.

**Senator Nolin:** You are not alone.

**Brig.-Gen. O'Brien:** The citizen soldiers, who contribute so much to the security of this country, including operations in Afghanistan today, are integral members of their community and provide that vital connection with Canadians where there are not any regular forces in place. This contribution has been recognized by the Armed Forces, by the CF, as being valuable. I see investments from the CF across the reserve. I see investments by communities in their reserve units. I would say that it is critical to the survival of the reserve institution. I can only speak about the army's reserve. The maintenance of that link with your community is critical. In communities where those links are not as strong as they once were, that effort needs to be done through army reserve transformation, which is another part of my responsibilities.

**The Chair:** We have come around it a little. When you talk about providing support to sovereignty operations and the line between sovereignty and security, is there some way you define that as part of the training.

**Brig.-Gen. O'Brien:** That is a tough question, senator. There is a blurry line between sovereignty and a security operation. The rangers are not involved in law enforcement. They are precluded in peacetime from participating with law enforcement outside the provision of what they do. It is a very fine line. The operational commanders, especially General Millar, have proved to be excellent operational commanders in understanding that fine line, in combination and coordination with all the other government agencies. Those agencies include the Coast Guard, the RCMP and Canada Customs. They must ensure that there is an integrated security view and the place of the rangers in that. I would say that this is not an easy thing, and I am pleased with the way it is being handled in Joint Task Force (North). Certainly, the rangers who are active and involved in all the training

**Bgén O'Brien :** Comme c'est le cas pour la plupart des réservistes et des citoyens militaires, les compétences, l'expertise ainsi que le sens du devoir et des responsabilités acquis dans un milieu sont transférables à l'autre milieu. Les membres des Rangers sont utiles à l'État canadien et les mêmes personnes sont utiles dans leur milieu de vie civile, en tant que chefs de file. Je crois que, dans la plupart des endroits, en particulier dans les collectivités autochtones, les membres des Rangers font partie des chefs de file locaux.

Selon moi, il s'agit d'une dynamique importante pour le maintien des capacités des Rangers. À mes yeux, leur force leur vient de ce lien avec la population locale et de leur capacité d'intervenir dans les régions les plus rudes du pays, où ils semblent être les seuls à pouvoir survivre.

**Le sénateur Nolin :** Cette philosophie est-elle particulière aux Rangers ou applicable à la réserve en entier?

**Bgén O'Brien :** Aux yeux de Gary O'Brien, c'est une perspective importante pour concevoir la nature de la réserve dans son ensemble, au pays.

**Le sénateur Nolin :** Vous n'êtes pas seul.

**Bgén O'Brien :** Les citoyens militaires, dont la contribution à la sécurité du pays est d'une grande importance, y compris en Afghanistan actuellement, font partie intégrante du milieu dont ils proviennent et forment un lien vital avec les Canadiens aux endroits où la force régulière n'est pas présente. Les Forces canadiennes reconnaissent la valeur de cette contribution. Elles investissent dans la réserve. Les gens investissent localement dans leurs unités de réserve. Je dirais que c'est essentiel à la survie de l'institution qu'est la réserve. Je peux me prononcer seulement pour la réserve de l'armée de terre. Il est crucial d'entretenir les liens avec la population locale. Aux endroits où les liens ne sont plus aussi forts qu'ils l'ont déjà été, un effort doit être fait dans le cadre de la transformation de la réserve de l'armée de terre, qui fait également partie de mes responsabilités.

**Le président :** Nous sommes passés un peu à côté de la question. Lorsque vous parlez de l'appui à donner aux opérations de défense de la souveraineté et de la frontière entre la sécurité et la défense de la souveraineté, qu'est-ce que vous incluez dans l'entraînement?

**Bgén O'Brien :** C'est une question difficile, sénateur. La frontière est mal définie entre les opérations de défense de la souveraineté et les opérations de sécurité. Les Rangers ne participent pas aux activités servant à faire respecter la loi. En temps de paix, ils ne peuvent pas participer à l'application de la loi hors du cadre définissant déjà leurs activités. La frontière est très ténue. Les commandants des opérations, en particulier le général Millar, se sont révélés très habiles à situer cette frontière, dans leur travail de concert avec les autres organes de l'État, c'est-à-dire la Garde côtière, la GRC et l'Agence du revenu du Canada. Ils doivent s'assurer qu'on a une vision intégrée de la sécurité et trouver la place des Rangers dans cette vision. Je dirais que ce n'est pas une tâche facile, et je suis heureux de voir comment la Force opérationnelle interarmées du Nord s'en acquitte. Il est

opportunities and all of the operations that are conducted at Joint Task Force (North) provide for a learned understanding of the line between sovereignty and security operations.

**The Chair:** You would not describe it as an issue.

**Brig.-Gen. O'Brien:** I do not believe it is an issue.

**Senator Dallaire:** The class A reservists in the South are guaranteed training of what used to be about 39 days a year, plus perhaps summer training, and I suppose the figure is the same now. Class A reservists are in their unit lines, in an armoury, with all the support from the supporting base, and they get all the social support from the local communities and so on.

Now we have the rangers who are in isolated areas. If I am not mistaken, in 1995, when I was commanding in the Quebec area, they were getting 12 days a year. We seem to be paying them only 12 days a year. Yet, we know there are more and more jobs and tasks, and God knows what will happen in the future. Should they not be getting more social support and more class A days?

It seems that we are getting a very good deal, which is not particularly ethical. We are using their natural skills, but they have to keep training their natural skills, and that is what we want. We are getting it free and only giving them 12 days a year, while we should be reinforcing what they are doing naturally plus helping them with the junior rangers and giving them 30, 40, or 50 class A days a year. Would that not be more responsible? I would not say we are ripping them off, but I do not think we are not giving them an honest deal.

**Brig.-Gen. O'Brien:** I beg to disagree. I think the rangers are getting an excellent deal. Here is the perspective. They are rangers because they bring their intuitive, unique skill sets to the country in terms of providing CF capability. Whenever a ranger goes to work or on a mission or does anything for the military, he or she is compensated. In fact, we just revised some of our policies to ensure that the compensation includes snowmobiles that fall through the ice and fuel and so forth.

We have not seen a large increase in the operational demand for rangers. We know that we need to have more to meet some of the expanded requirements of future security environments. We do not see a change in their mission sets that would require them to have more training than they have today. We have not realized any operational requirements that would change the basic dynamic of what the rangers can provide to the CF in terms of capability, nor have we had policy direction to change that dynamic.

I am confident that the rangers are well compensated every time they put their red hoodie on and do something for the government. They receive 12 days of training, which seems

certain que les Rangers qui participent aux activités de formation et aux opérations effectuées au sein de la Force opérationnelle interarmées du Nord sont l'occasion d'apprendre à bien voir la frontière entre les opérations de défense de la souveraineté et les opérations de sécurité.

**Le président :** Vous ne diriez pas qu'il s'agit d'un problème.

**Bgén O'Brien :** Je ne crois pas que ce soit un problème.

**Le sénateur Dallaire :** On garantit aux réservistes de classe A, dans le Sud, environ 39 jours d'entraînement par année, en plus de l'entraînement estival, du moins c'était le cas avant et je suppose que c'est encore le cas actuellement. Les réservistes de classe A se trouvent dans le secteur de leur unité, dans un manège militaire, et tout le soutien nécessaire leur est fourni par une base. Ils sont aussi soutenus par leur milieu local, et ainsi de suite.

Or, les Rangers se trouvent dans des régions isolées. Si je ne me trompe pas, en 1995, lorsque j'étais commandant dans le secteur du Québec, ils recevaient 12 jours d'entraînement par année. Nous les payons apparemment 12 jours seulement par année. Pourtant, nous savons qu'il y a un nombre croissant de tâches à accomplir, et Dieu sait ce que nous réserve l'avenir. Ne devrions-nous pas tâcher de renforcer le soutien qui leur est accordé par la société et leur fournir davantage de jours d'entraînement de classe A?

Il semble que les services des Rangers soient une vraie aubaine pour nous, et ce n'est pas particulièrement respectueux de l'éthique. Nous nous servons de leurs aptitudes naturelles, mais ils doivent entretenir constamment ces aptitudes. C'est ce que nous voulons. Nous en profitons gratuitement et nous leur donnons en retour seulement 12 journées par année. Nous devrions plutôt renforcer leurs aptitudes naturelles, les aider à s'occuper des jeunes Rangers et leur accorder 30, 40 ou 50 jours de service de classe A par année. Ne serait-ce pas plus responsable? Je n'irais pas jusqu'à dire que nous les exploitons, mais je pense que nous ne nous montrons pas équitables envers eux.

**Bgén O'Brien :** Je ne suis pas d'accord. Je crois que c'est une excellente entente. Voici mon point de vue. Ce sont des Rangers parce qu'ils ont des compétences uniques et intuitives dont ils font profiter les FC afin qu'elles améliorent leur capacité. Lorsqu'un Ranger accomplit un travail ou une mission pour l'armée, il reçoit toujours une indemnisation. En fait, nous venons de revoir certaines de nos politiques pour nous assurer que l'indemnisation inclut les motoneiges submergées lorsque la glace cède, le carburant, et cetera.

Il n'y a pas eu d'augmentation importante de la demande opérationnelle pour les Rangers. Nous savons qu'il en faudra davantage pour répondre aux exigences accrues des contextes de sécurité futurs. Nous n'avons pas constaté de changement dans les missions qu'ils effectuent qui nécessiterait un complément d'instruction. Il n'y a rien dans les exigences opérationnelles qui serait susceptible de modifier la dynamique de base de l'apport des Rangers en ce qui concerne la capacité des FC, et il n'y a pas non plus d'orientation qui justifie de modifier cette dynamique.

Je suis persuadé que les Rangers sont bien indemnisés chaque fois qu'ils enfilent leur chandail rouge à capuchon et qu'ils accomplissent un travail pour le gouvernement. Ils reçoivent

sufficient to meet the requirements of integrating their equipment into their operations. They are being used more and more as we expand our view of the security requirement. Ten years ago, there were not these large exercises in the Arctic, but now there are. They are become being involved, and we watch very carefully to ensure that if the dynamic changes we would begin to assess more training and more resources.

**Senator Dallaire:** Thank you very much, but the mechanic in downtown Toronto who goes into the service battalion, and we are getting more and more equivalencies of transfer of technical skills, comes to us with his training as a mechanic and gets 39 days a year plus. Now, the ranger comes in with all his natural skills and is well qualified. We do not pay for that but we use it and we think that 12 days a year is sufficient.

I would consider that inappropriate. I am not trying to say that we are bad guys. It is a philosophy that is to be revised because of the dependency we have on those fundamental skills that they are giving to us nearly gratis.

**Brig.-Gen. O'Brien:** Yes, I understand your argument quite well. I would like to point out to you, though, that the terms of service for rangers are different from the terms of service for reservists. There are two different terms of service, and appropriate to each term of service we have allocated the resources we think are reasonable.

**Senator Dallaire:** If a ranger is injured on exercise, does he get the same sort of support and pension and so on from Veterans Canada as a regular force or reservist on class B.

**Brig.-Gen. O'Brien:** Yes, senator.

**Senator Banks:** We are told the terms of service are about to be changed. Do you know anything about that change?

**Brig.-Gen. O'Brien:** Yes, senator. It is my responsibility for the revision of the terms of service.

**Senator Banks:** Tell us about it.

**Brig.-Gen. O'Brien:** We are working on the terms of service to realize a number of things in terms of the equivalency of coverage and those types of things. Terms of service in our environment today and the use of reservists are becoming more prevalent, and as we have just discussed, rangers are being used more and more. There are some policy aspects that need to be realigned to allow for reasonable expectations, not to rip them off.

**Senator Banks:** Can you give an example or two?

**Brig.-Gen. O'Brien:** I can give one example in terms of compensation for the use of equipment. We ask rangers to come with their own snowmobile or sled dogs or whatever, and

12 jours de formation, ce qui semble suffisant pour apprendre à se servir de leur équipement dans le cadre des opérations. Nous faisons de plus en plus appel à eux, à mesure que nous élargissons notre vision des exigences de sécurité. Il y a 10 ans, nous n'avions pas les exercices d'envergure dans l'Arctique que nous avons aujourd'hui. Ils y participent de plus en plus, et nous suivons les choses de près afin de nous assurer que si la situation change, nous pourrions envisager d'offrir davantage de formation et de ressources.

**Le sénateur Dallaire :** Merci beaucoup. Cependant, quand un mécanicien du centre-ville de Toronto se joint au bataillon des services — et nous avons de plus en plus d'équivalences sur le plan du transfert des compétences techniques —, il arrive avec sa formation de mécanicien et reçoit plus de 39 jours de formation par année. Or, le Ranger nous fait profiter de toutes ses compétences naturelles et il est très qualifié. Nous profitons de cela sans rien payer et nous croyons que 12 jours par année sont suffisants.

Je crois que c'est inadéquat. Je n'essaie pas de dire que nous agissons mal. Cette façon de faire doit être revue, car nous avons besoin des compétences fondamentales qu'ils nous fournissent presque gratuitement.

**Bgén O'Brien :** Oui, je comprends très bien votre argument. Toutefois, je tiens à souligner que les conditions de service des Rangers sont différentes de celles des réservistes. Il y a deux ensembles différents de conditions de service, et nous avons affecté les ressources que nous estimons raisonnables à chacun.

**Le sénateur Dallaire :** Lorsqu'un Ranger subit une blessure lors d'un exercice, reçoit-il le même genre de soutien et de pension d'Anciens Combattants Canada qu'un membre des forces régulières ou qu'un réserviste en service de classe B?

**Bgén O'Brien :** Oui, sénateur.

**Le sénateur Banks :** On nous dit que les conditions de service sont sur le point d'être changées. Avez-vous entendu parler de cette modification?

**Bgén O'Brien :** Oui, sénateur. C'est moi qui suis responsable de la révision des conditions de service.

**Le sénateur Banks :** Veuillez nous en parler.

**Bgén O'Brien :** Nous nous penchons sur les conditions de service afin d'effectuer un certain nombre de modifications, notamment en ce qui concerne l'équivalence de la couverture. Étant donné les conditions de service dans le contexte d'aujourd'hui et le recours plus fréquent aux réservistes, comme nous venons d'en discuter, nous faisons de plus en plus appel aux Rangers. Il y a des aspects de la politique qui doivent être ajustés afin de tenir compte de leurs attentes raisonnables et d'éviter de les exploiter.

**Le sénateur Banks :** Pourriez-vous nous donner un ou deux exemples?

**Bgén O'Brien :** Je peux vous donner un exemple d'indemnisation pour l'utilisation de l'équipement. Nous demandons aux Rangers de venir avec leur propre motoneige, leurs chiens de traîneau ou autres,

should that snowmobile or sled dog be damaged, injured, or lost during those operations, we now compensate them for the replacement. That is one example.

**Senator Dallaire:** You say now.

**Brig.-Gen. O'Brien:** Now.

**Senator Dallaire:** And we have had them for 50 years.

**The Chair:** Thank you very much. We appreciate your testimony today, Brigadier-General O'Brien. As you can see, this committee is interested in your rangers and the role they play in our country. We appreciate your spending time with this committee.

**Brig.-Gen. O'Brien:** Thank you very much.

(The committee continued in camera.)

et s'il y a un dommage, une blessure ou une perte durant ces opérations, nous leur offrons maintenant une indemnité de remplacement. C'est un exemple.

**Le sénateur Dallaire :** Vous dites maintenant.

**Bgén O'Brien :** Oui, maintenant.

**Le sénateur Dallaire :** Et nous faisons appel à eux depuis 50 ans.

**Le président :** Je vous remercie beaucoup de votre témoignage aujourd'hui, brigadier-général O'Brien. Comme vous le voyez, le comité s'intéresse aux Rangers et à leur rôle dans notre pays. Nous vous remercions d'être venu.

**Bgén O'Brien :** Merci beaucoup.

(Le comité poursuit ses travaux à huis clos.)



*If undelivered, return COVER ONLY to:*  
Public Works and Government Services Canada –  
Publishing and Depository Services  
Ottawa, Ontario K1A 0S5

*En cas de non-livraison,*  
*retourner cette COUVERTURE SEULEMENT à :*  
Travaux publics et Services gouvernementaux Canada –  
Les Éditions et Services de dépôt  
Ottawa (Ontario) K1A 0S5

---

WITNESSES

**Monday, March 29, 2010**

*As an individual:*

Rob Huebert, Associate Director of the Centre for Military and Strategic Studies, Associate Professor, Department of Political Science, University of Calgary.

*Maersk Line Ltd:*

Stephen M. Carmel, Senior Vice-President of Maritime Services.

*As an individual:*

Charles Doran, Canadian Studies Program, Johns Hopkins University.

**Monday, April 12, 2010**

*North American Aerospace Defense Command (NORAD):*

Lieutenant-General J.M. Duval, Deputy Commander.

*National Defence:*

Brigadier-General D.B. Millar, OMM, C.D., Commander of the Canadian Forces' Joint Task Force (North);

Brigadier-General Gary O'Brien, Director General, Land Reserve/ COS Land Reserve.

TÉMOINS

**Le lundi 29 mars 2010**

*À titre personnel :*

Rob Huebert, directeur adjoint du Centre d'études stratégiques et militaires, professeur agrégé, Département des sciences politiques, Université de Calgary.

*Maersk Line Ltd :*

Stephen M. Carmel, premier vice-président des Services maritimes.

*À titre personnel :*

Charles Doran, Programme des études canadiennes, Université Johns Hopkins.

**Le lundi 12 avril 2010**

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

Lieutenant-général J.M. Duval, commandant adjoint.

*Défense nationale :*

Brigadier-général D.B. Millar, OMM, C.D., commandant de la Force opérationnelle interarmées (Nord) des Forces canadiennes;

Brigadier-général Gary O'Brien, directeur général, Réserve terrestre CEM-Réserve terrestre.