

Archived Content

Information identified as archived on the Web is for reference, research or record-keeping purposes. It has not been altered or updated after the date of archiving. Web pages that are archived on the Web are not subject to the Government of Canada Web Standards.

As per the [Communications Policy of the Government of Canada](#), you can request alternate formats on the "[Contact Us](#)" page.

Information archivée dans le Web

Information archivée dans le Web à des fins de consultation, de recherche ou de tenue de documents. Cette dernière n'a aucunement été modifiée ni mise à jour depuis sa date de mise en archive. Les pages archivées dans le Web ne sont pas assujetties aux normes qui s'appliquent aux sites Web du gouvernement du Canada.

Conformément à la [Politique de communication du gouvernement du Canada](#), vous pouvez demander de recevoir cette information dans tout autre format de recharge à la page « [Contactez-nous](#) ».

COLLÈGE DES FORCES CANADIENNES
CCEM 32

EXERCICE NOUVEAUX HORIZONS

**SÉCURITÉ ET SOUVERAINETÉ DANS L'ARCTIQUE :
RÔLE PRÉPONDÉRANT POUR LA FORCE AÉRIENNE**

Par le major Henri Levasseur

This paper was written by a student attending the Canadian Forces College in fulfilment of one of the requirements of the Course of Studies. The paper is a scholastic document, and thus contains facts and opinions, which the author alone considered appropriate and correct for the subject. It does not necessarily reflect the policy or the opinion of any agency, including the Government of Canada and the Canadian Department of National Defence. This paper may not be released, quoted or copied, except with the express permission of the Canadian Department of National Defence.

La présente étude a été rédigée par un stagiaire du Collège des Forces canadiennes pour satisfaire à l'une des exigences du cours. L'étude est un document qui se rapporte au cours et contient donc des faits et des opinions que seul l'auteur considère appropriés et convenables au sujet. Elle ne reflète pas nécessairement la politique ou l'opinion d'un organisme quelconque, y compris le gouvernement du Canada et le ministère de la Défense nationale du Canada. Il est défendu de diffuser, de citer ou de reproduire cette étude sans la permission expresse du ministère de la Défense nationale.

SOMMAIRE

La nouvelle nature des menaces dans le Nord canadien et la rapidité avec laquelle elles se sont développées au cours des dernières années ont ramené à l'avant-plan de l'actualité politique le sujet de la sécurité et de la souveraineté du Canada dans cette région. Pour y renforcer les opérations de surveillance et de contrôle, le gouvernement affirme que la participation des Forces canadiennes est essentielle.

Une revue de la problématique ainsi que des capacités actuelles et futures des différents éléments des Forces canadiennes servira à démontrer que la Force aérienne est l'élément qui sera le plus à même d'exécuter avec célérité et efficacité les tâches de sécurité et souveraineté en Arctique telles qu'assignées par le gouvernement. En effet, l'acquisition de nouvelles capacités de surveillance sous forme de drones et de satellites, ainsi que l'amélioration des capacités en transport aérien et en recherche et sauvetage, lui donneront la prédominance dans ce type de mission.

INTRODUCTION

La fin de la guerre froide et la disparition de la possibilité d'une attaque soviétique par le grand Nord ont changé la nature des menaces dans l'Arctique canadien. Depuis ces dernières années, un accroissement de la circulation aérienne et maritime ainsi qu'une augmentation soutenue des activités économiques dans l'Arctique apportent leurs lots de défis reliés à la sécurité et à la souveraineté du Canada dans cette région.

La souveraineté est un attribut inaliénable d'un État. Pour le gouvernement cet attribut, hérité des Traités de Westphalie¹, entraîne l'obligation d'assurer la sécurité de ses citoyens et de faire respecter ses lois sur l'ensemble de son territoire. Il doit donc être en mesure d'y exercer une surveillance et un contrôle adéquat. Le Livre Blanc de 1994 sur la Défense stipule que la participation des Forces canadiennes à la mise en œuvre de ces activités de surveillance et de contrôle du territoire, y compris en Arctique, est essentielle. Les Forces canadiennes doivent être en mesure, seules ou en équipe avec d'autres organismes gouvernementaux, d'exécuter différentes opérations de surveillance des frontières, des zones de pêches, de l'environnement ainsi que d'appuyer les opérations de lutte contre les stupéfiants et l'immigration illégale. Elles doivent aussi assumer la responsabilité primaire des opérations aériennes de recherche et sauvetage². L'immensité du territoire et les conditions climatiques extrêmes de l'Arctique représentent des défis tout particuliers à ces opérations.

¹ Wikipedia. Encyclopédie en ligne. *Traité de Westphalie*. http://fr.wikipedia.org/wiki/Trait%C3%A9_de_Westphalie. Consulté le 8 avril 2006.

² Canada. Ministère de la Défense Nationale. *Livre Blanc sur la Défense de 1994*. Ottawa: Groupe Communication Canada. 1994.

Au cours de cet essai l'auteur démontrera que la Force aérienne est l'élément qui, dans un cadre interarmées, sera la plus à même d'exécuter avec célérité et efficacité les tâches de sécurité et souveraineté en Arctique assignées par le gouvernement aux Forces canadiennes. En effet, l'acquisition de nouvelles capacités de surveillance sous forme de drones et de satellites, ainsi que l'amélioration des capacités en transport aérien et en recherche et sauvetage, lui donneront la prédominance dans ce type de mission.

L'auteur propose d'abord de situer la problématique du sujet au cours des dernières années en examinant certains des éléments les plus importants: effets des conditions environnementales, effet du développement économique, et efforts de coordination entre intervenants concernés. Cette problématique exerce une pression croissante sur l'agenda du gouvernement.

Au niveau politique, le sujet a repris suffisamment d'importance pour que le gouvernement s'engage à améliorer la capacité des Forces canadiennes à accomplir ses tâches reliées à la sécurité et la souveraineté dans l'Arctique. Ces engagements seront examinés avec attention afin d'en saisir la portée. Une analyse des mesures de sécurité et souveraineté déployées au Groenland par le Danemark est un exemple embarrassant pour le Canada.

Ces engagements permettront une comparaison subséquente des capacités actuelles et futures de l'Armée, de la Marine et de la Force aérienne en appui à la sécurité et la souveraineté en Arctique. L'analyse s'en tiendra aux capacités de surveillance, de contrôle et de réaction de chaque élément et portera un regard tout autant sur leurs forces que sur leurs faiblesses.

PROBLÉMATIQUE

La politique de sécurité nationale de 2004 est sans équivoque : « Pour un gouvernement, aucune fonction ou obligation ne peut être plus importante que celle d'assurer la protection et la sécurité de ses citoyens³. »

Au cours des 35 dernières années plusieurs événements pouvant affecter la sécurité et la souveraineté dans l’Arctique ont amené les gouvernements successifs à faire des déclarations semblables et à annoncer des mesures qu’ils entendaient prendre pour y remédier. Malheureusement, les fonds nécessaires pour accomplir ces promesses n’ont jamais été dégagés. Par manque d’équipement abordable, le besoin d’un système de surveillance continue du territoire canadien demeure depuis longtemps une exigence inassouvie de la sécurité nationale. Actuellement, le gouvernement canadien ne dispose que de très peu de moyens pour surveiller l’Arctique de façon adéquate. La situation s’est en fait dégradée au cours des années 1990 lorsque de sévères restrictions budgétaires ont été mises en place pour faire face à un déficit fédéral galopant. Plusieurs organismes fédéraux, de la Gendarmerie Royale du Canada à la Garde Côtière et la Défense Nationale ont des responsabilités de sécurité et de contrôle dans le grand Nord. Ceux-ci ont vu leurs moyens réduits et ont été forcés de restreindre leurs activités dans ce secteur. Ce manque chronique de capacité de surveillance et de contrôle dans l’Arctique mine évidemment les prétentions du Canada vis-à-vis de sa sécurité et de sa souveraineté. Mais des changements majeurs dans le Nord du pays exigent maintenant une attention accrue de sa part. L’élévation de la température moyenne prolonge déjà la saison maritime. Les ressources naturelles deviennent plus facilement accessibles et exploitables, souvent sans contrôle ou suivi

³ Canada. Ministère des affaires étrangères et du commerce international. *Énoncé de politique internationale du Canada – Défense*, Ottawa: Groupe Communication Canada. 2005

adéquat. L'accroissement de l'activité économique occasionnée par l'augmentation du prix des ressources naturelles, des vols transpolaires ou du trafic maritime peut entraîner des activités illégales ou qui représentent une menace à la sécurité, à l'économie ou à l'environnement du Canada. Que ce soit l'immigration clandestine, le crime organisé, le trafic de drogue, la pollution ou la pêche illicite, le gouvernement doit lutter contre ces activités. Quoi qu'il ne soit pas du ressort des Forces canadiennes d'assumer une responsabilité directe en rapport avec ces infractions, le gouvernement canadien réalise que les Forces canadiennes offrent à cet effet des capacités qu'aucun autre département ne possède ou ne peut exploiter.

INTÉRÊTS COMMUNS ET RESPONSABILITÉS PARTAGÉS : LE GROUPE DE TRAVAIL INTERMINISTÉRIEL SUR LA SÉCURITÉ DANS L'ARCTIQUE ET LA « STRATÉGIE POUR LE NORD ».

La nécessité d'augmenter la collaboration interdépartementale face aux ramifications croissantes des implications en sécurité dans l'Arctique ont entraîné la création du « Groupe de travail interministériel sur la sécurité dans l'Arctique (GTISA)» au printemps 1999. Ce groupe est formé de plusieurs départements des gouvernements territoriaux et fédéral, incluant entre autres les Forces canadiennes, la Gendarmerie Royal du Canada, la Garde Côtière, Citoyenneté Immigration Canada et Revenu Canada pour ne nommer que ceux-là. Cette collaboration est d'autant plus importante que chacun dispose de moyens limités et qu'une synergie ne peut qu'augmenter l'efficacité des interventions. Le groupe de travail se réunit deux fois par année pour identifier les problèmes, les mesures possibles et la coordination requise de ces mesures⁴.

⁴ Arctic Security Interdepartmental Working Group. *Sovereignty and Surveillance Issues*. Update. Yellowknife. 24 November 2005.

Suite à la première rencontre du GTISA, le commandant du Secteur Nord des Forces Canadiennes déposait un rapport qui soulignait la vulnérabilité croissante de l'Arctique aux nouvelles menaces nordiques. Augmentation du potentiel de catastrophes écologiques, écrasement d'un gros transporteur, immigration illégale, trafic de drogue et augmentation du crime organisé n'ont été que quelques unes des menaces soulevées par le rapport⁵. Ce rapport fut suffisamment significatif pour que le Ministre-Adjoint de la Défense commande une étude devant vérifier la pertinence d'augmenter la participation des Forces canadiennes aux mesures de sécurité dans l'Arctique⁶.

En reconnaissant que les réponses à la majorité des menaces qui pèsent sur la sécurité nordique ne relèvent pas toutes des Forces canadiennes, l'étude s'est surtout penchée sur les responsabilités où celles-ci ont le rôle titre : opérations de surveillance et de contrôle, de recherche et sauvetage, et de collaboration avec les autres départements gouvernementaux impliqués. Certaines des recommandations soumises affectent tout particulièrement la Force aérienne : amélioration de la capacité de recherche et sauvetage, augmentation des vols en soutien aux opérations du Secteur Nord des FC; augmentation des vols en soutien aux opérations de souveraineté des Rangers et de l'Armée; déploiement opportun de la force de réaction rapide de l'Armée; mise en place d'une capacité accrue de surveillance à partir de l'espace; et mise en place d'une capacité de surveillance à l'aide de drones opérant à haute altitude⁷.

⁵ Leblanc, Pierre. *Canada and the North – Insufficient security Resources*. Council for Canadian Security in the 21st century. 1999. <http://www.ccs21.org>. Consulté le 17 mars 2006.

⁶ Canada. Minister of National defence. *Arctic capability study*. 1948-3-CC4 (DGSP). June 2000. p.10

⁷ *Ibid*, p. 14

Dans un même esprit de collaboration le gouvernement fédéral et les gouvernements territoriaux ont mis sur pied, au début des années 2000, un cadre de consultation afin d'établir une « Stratégie pour le Nord ». Cette stratégie est centrée sur le développement durable du Nord aux plans politiques, social et économique. Parmi les buts et objectifs dans cette stratégie, trois d'entre eux sont relatifs à la sécurité et la souveraineté en Arctique:

- assurer la sécurité et la surveillance dans le Nord ;
- renforcer la souveraineté du Canada à l'égard du passage du Nord-ouest ; et
- établir une capacité efficace de recherche et de sauvetage basée dans le Nord⁸.

Saisi de l'impact politique croissant de l'Arctique, le gouvernement entreprend d'y apporter les correctifs nécessaires pour rectifier la situation.

IMPORTANCE POLITIQUE ET ENGAGEMENTS DU GOUVERNEMENT

En 2005, le gouvernement a émis une nouvelle politique de défense qui reflète les changements substantiels en ce qui concerne la sécurité et la souveraineté au cours de la dernière décennie, tant sur la scène nationale que sur la scène internationale⁹. Le gouvernement y reconnaît que les obligations de sécurité et souveraineté nationale, plus particulièrement dans l'Arctique, sont généralement traitées comme une nécessité résiduelle et ont reçu peu d'attention. Le gouvernement s'engage à mettre en œuvre plusieurs initiatives qui permettront de répondre à cet exercice de souveraineté et de contrôle¹⁰. Les plus importantes consistent à renforcer la

⁸ Canada. Affaires indiennes et du Nord Canada. La stratégie pour le nord. *Cadre d'une stratégie pour le Nord*. Mai 2005 www.northernstrategy.ca. Consulté le 13 mars 2006.

⁹ Canada. Ministère des affaires étrangères et du commerce international. *Énoncé de politique internationale du Canada – Défense*, Ottawa: Groupe Communication Canada. 2005

¹⁰ Canada. Ministère des affaires étrangères et du commerce international. *Énoncé de politique internationale du Canada – Survol*, Ottawa: Groupe Communication Canada 2005. p 8

capacité des Forces canadiennes à suivre ce qui se passe dans le Nord et d'y réagir en conséquence. Notez :

- redoubler d'efforts pour assurer la souveraineté et la sécurité du territoire, de l'espace aérien et des abords maritimes du Canada, y compris dans l'Arctique;
- améliorer les méthodes de collecte, d'analyse, d'intégration et d'utilisation des données obtenues à l'aide d'une gamme de systèmes de surveillance maritime, terrestre, aérienne et spatiale;
- affecter des ressources précises - effectifs, instruction et équipement - aux fonctions nationales de manière à pouvoir mieux s'acquitter de ces fonctions;
- renforcer leur présence d'une extrémité à l'autre du Canada, tout en améliorant leur capacité de déplacer le personnel et l'équipement plus rapidement là où l'on en a besoin¹¹.

Parmi les futures tâches de sécurité et de souveraineté nordiques assignées aux Forces canadiennes, le lecteur prendra état ici-bas de celles attribuées à chaque élément.

Pour l'Armée :

- améliorer la capacité des Rangers canadiens à communiquer avec les autres composantes des Forces canadiennes et les organismes gouvernementaux;
- augmenter les patrouilles de la Force régulière chargées de faire respecter la souveraineté du Canada dans la région¹².

Pour la Marine :

- collaborer à l'élaboration d'une image commune de la situation maritime, notamment en augmentant le nombre de radars haute fréquence à ondes de surface sur chacune des côtes du Canada;
- renforcer leur surveillance et leur présence dans les zones de compétence maritimes du Canada, y compris dans les eaux quasi glacées ou exemptes de glace de l'Arctique;

¹¹ Canada. Ministère des affaires étrangères et du commerce international. *Énoncé de politique internationale du Canada –Défense*, Ottawa: Groupe Communication Canada 2005. p. 20

¹² *Ibid.*, p. 24

- maintenir indéfiniment, sur chacune des côtes du Canada, un navire de garde en mesure de réagir aux situations d'urgence nationales ou d'effectuer des opérations de recherche et sauvetage dans les eaux territoriales et les abords maritimes du pays¹³.

Pour la Force Aérienne :

- accroître les activités de surveillance et de contrôle dans les eaux canadiennes et dans l'Arctique, à l'aide de patrouilleurs à long rayon d'action *Aurora* modernisés, de véhicules aériens sans pilote et de satellites;
- accroître les capacités dans le Nord par les moyens suivants :
 - remplacer la flotte de bimoteurs légers Twin Otter par un appareil plus moderne;
 - examiner l'utilité d'affecter des appareils de recherche et sauvetage dans la région;
- assurer partout au Canada le transport aérien des éléments de l'Armée qui doivent augmenter les patrouilles chargées de faire respecter la souveraineté du Canada dans cette région¹⁴.

Le parti Conservateur, au pouvoir depuis janvier 2006, a énoncé lors de sa campagne électorale plusieurs mesures visant à assurer la sécurité et la souveraineté de l'Arctique canadien. La liste suivante dépeint celles qui affecteront les Forces canadiennes:

- Procéder à l'affectation de trois nouveaux brise-glace armés à Iqaluit. La permanence des navires sera assurée par 500 militaires. Cette capacité établira une présence navale permanente dans l'Arctique.
- Assurer la construction à Iqaluit d'un port militaire/civil capable d'accueillir les navires de fort tonnage.
- Établir un nouveau centre d'entraînement militaire à Cambridge Bay. Une permanence de 100 militaires donnera de la formation sur les opérations de l'Armée en Arctique.
- Mettre en place un escadron d'avions de recherche et sauvetage à Yellowknife : ces appareils fourniront des services essentiels pour le Nord et seront en sus aux bimoteurs polyvalents qui y opèrent présentement.
- Fournir une surveillance aérienne de l'Arctique oriental et occidental. Mettre en place d'escadrons de drones à longue portée aux bases de Comox et de Goose

¹³ *Ibid.*, p. 21

¹⁴ Canada. Ministère des affaires étrangères et du commerce international. *Énoncé de politique internationale du Canada –Défense*, Ottawa: Groupe Communication Canada 2005. p 22,23

Bay. Ceux-ci exerceront une surveillance continue de leur secteur. De plus, l'amélioration de la flotte d'avions de patrouille maritime et la mise en place d'un système de satellites de surveillance seront complétées et fourniront une capacité complète de surveillance de l'Arctique

- Renforcer les Rangers canadiens (milice nordique) en augmentant leurs effectifs de 500 membres. Augmenter leur entraînement et leur niveau d'activité ainsi qu'améliorer leur équipement
- Établir à la base de Trenton, en Ontario, un bataillon aéroporté de 650 hommes capable d'intervenir rapidement dans toute la région de l'Arctique¹⁵.

Si les engagements pris sont honorés, leur ampleur implique des défis importants pour leur mise en œuvre. Un récent incident politique avec le Danemark et la prise de conscience de ses activités de sécurité et souveraineté au Groenland permettront au lecteur de saisir l'écart des mesures entre chaque pays.

DANEMARK : COMPARAISON AVEC UN VOISIN NORDIQUE

Il fort intéressant de noter que dans le contexte de la dispute qui oppose le Canada et le Danemark sur la question du statut de la souveraineté de l'île Hans au nord du Groenland, le Danemark se démarque par une présence militaire active, continue et conséquente sur le territoire du Groenland depuis plusieurs années. Dès la Deuxième Guerre mondiale, des patrouilles équipées de traîneaux à chiens parcoururent le territoire afin de dépister des stations météorologiques allemandes secrètes. Depuis, elles y sont pour veiller à la sécurité et affirmer la souveraineté danoise. Au cours de l'été, ces patrouilles arpencent le littoral des côtes du Groenland à l'aide de kayaks. Du point de vue maritime, deux navires sillonnent l'année durant les eaux des détroits de Davis et de Baffin à des fins de souveraineté, de recherche et sauvetage et de surveillance des glaces. Ces détroits sont contigus aux eaux nordiques orientales

¹⁵ Conservative party. *Defending Sovereignty: Strengthening Canada's Arctic Forces*. Backgrounder. 22 December 2005. www.conservative.ca/2023/36540/. Consulté le 2 février 2006.

canadiennes. Un destroyer, ayant un hélicoptère embarqué, circule au nord et à l'est du Groenland aux mêmes fins.

La Force aérienne danoise y maintient un appareil de transport et un appareil de patrouille maritime en tout temps. Fort bien équipé en moyens de communication et de matériel électro-optique de surveillance, ce dernier emploie déjà un radar qui fera éventuellement partie de l'équipement des CP-140 Aurora lorsque leur mise à jour sera terminée¹⁶. Ironiquement, l'avion de patrouille maritime est un Challenger de conception canadienne que les Forces canadiennes ont exploité de façon semblable pour une courte période de temps. En effet, dans un élan de rationalisation, le gouvernement réduisit la flotte de dix à deux appareils en 2000 et ces deux appareils furent affectés à des tâches de transport. En 2002, le gouvernement souleva une controverse alors qu'il se procura deux nouveaux Challengers en version transport VIP pour la somme de cent dix millions de dollars alors que le Danemark fit, vers la même époque, l'acquisition de deux Challengers en version multi-missions pour la somme de quarante-quatre millions de dollars¹⁷. Ce sont ces deux Challengers qui patrouillent les détroits de Davis et de Baffin.

Un observateur avisé aura vite fait de souligner, avec logique, que le Groenland est plus petit que l'Arctique canadien requérant ainsi moins de ressources que celles nécessaires pour desservir le grand nord canadien. Mais lorsqu'on considère les facteurs tels que les budgets respectifs de la défense ou les distances impliquées, l'exemple du Danemark est embarrassant

¹⁶ Canadian American Strategic Review. *Canada's Arctic Sovereignty: Denmark's claims in the arctic*. May 2005. <http://www.sfu.ca/casr/id-arcticviking.htm>. Consulté le 22 février 2006.

¹⁷ Priestley, Stephen. Canadian American Strategic Review. *DND 101- A visual guide to the Canadian Forces*. May 2005. <http://www.sfu.ca/casr/101-cc144.htm> . Consulté le 22 mars 2006.

pour le Canada. Plus de 3800 kilomètres d'océan sépare le Groenland du Danemark alors que l'on parcourt 2100 kilomètres en territoire national pour rejoindre Ottawa, la capitale nationale, et Iqaluit, capitale du Nunavut. Le budget de la défense du Canada est six fois plus élevé que celui du Danemark¹⁸ qui s'assure cependant d'attribuer des ressources adéquates à la sécurité et la souveraineté du Danemark au Groenland. Enjoignant le geste à la parole, qu'il fait haute et forte depuis plus de 30 ans au sujet de cette souveraineté, le gouvernement aurait dû à tout le moins s'assurer que des moyens équivalentes à ceux déployé par le Danemark soient affectées dans ce même secteur. Une revue des capacités actuelles des Forces canadiennes en soutien aux opérations dans le Nord confirme leur manque de profondeur.

CAPACITÉS ACTUELLES

Un effectif de quarante-huit militaires seulement assure la permanence au quartier général du secteur du Nord situé à Yellowknife dans les Territoires du Nord-Ouest. Ce quartier-général est responsable de la coordination de l'ensemble des activités militaires pour l'Arctique. Il ne possède aucune capacité de renseignement lui permettant d'être au fait des activités suspectes sur son territoire. Selon le colonel Pierre Leblanc, récemment commandant du secteur, ces ressources sont insuffisantes pour répondre adéquatement à la mission assignée au secteur¹⁹. Les prochains paragraphes identifieront les capacités de chaque élément opérationnel des Forces canadiennes.

¹⁸ Central Intelligence Agency. World Fact Book 2006. Washington . <http://www.cia.gov/cia/publications/factbook/geos/ca.html> . Consulté le 12 mars 2006

¹⁹ Leblanc, Pierre. *Canada and the North – Insufficient security Resources*. Council for Canadian Security in the 21st century. 1999. <http://www.ccs21.org>. Consulté le 17 mars 2006.

L'ARMÉE

Aucune unité de l'Armée régulière ne se trouve en permanence dans l'Arctique. Jusqu'à la fin des années 1980, l'Armée avait l'habitude de conduire annuellement cinq déploiements nordiques en soutien aux opérations de souveraineté. Depuis le début des années 1990, l'abandon progressif des exercices et déploiements dans le Nord ont provoqué l'érosion de cette capacité et de la mémoire corporative à ce sujet. Seuls deux exercices interarmées au cours des quatre dernières années ont permis à l'Armée de se déployer à nouveau au cours de la saison estivale²⁰. Ces derniers exercices ont rappelé le degré de difficulté qu'imposent la logistique et les déplacements dans le grand Nord. D'autres exercices du même type sont à prévoir au cours des prochaines années.

L'organisation des « Rangers » est une milice nordique assurée par les habitants locaux, généralement autochtone. Entretenant des rapports serrés avec leurs communautés, ils forment plus de 90% des effectifs des Forces Canadiennes dans cette région et sont les seuls éléments militaires permanents qui peuvent effectuer une surveillance sur le terrain de façon plus ou moins constante²¹. Ils représentent un élément important de la capacité des Forces canadiennes dans l'Arctique. Mille cinq cent membres sont répartis en cinquante-huit patrouilles à travers le territoire. Quoiqu'ils aient doublé leur effectifs depuis les années 1980, ils sont cependant en nombre insuffisants, ont des ressources restreintes et n'ont aucun pouvoir d'intervention²².

²⁰ Canada. Minister of National Defence. *Arctic capability study*. 1948-3-CC4 (DGSP). Ottawa. June 2000

²¹ Lackenbauer, Whitney. *Les Rangers: une milice qui fonctionne bien*. Revue militaire canadienne. Hiver 2005 – 2006. p. 58

²² Leblanc, Pierre. *Canada and the North – Insufficient security Resources*. Council for Canadian Security in the 21st century. 1999. <http://www.ccs21.org>. Consulté le 17 mars 2006.

Possédant des moyens de locomotion limités, les patrouilles se bornent généralement aux secteurs immédiats de leurs communautés respectives. Les patrouilles planifiées sont limitées à près de trente par années, représentant moins d'une par communauté par année. Les faibles moyens de communication dont ils disposent retardent la transmission opportune d'informations pertinentes recueillies lors de ces patrouilles ou lors des autres déplacements relatifs à leur mode de vie, comme la chasse et la pêche²³. Les ressources limitées de l'Armée dans l'Arctique ne lui permettent donc que d'exercer un faible degré de surveillance et de contrôle dans cette région.

LA MARINE

La capacité de la Marine à opérer dans les eaux arctiques est très limitée. La Marine canadienne possède douze frégates qui ont une moyenne de quinze ans, quatre destroyers qui ont une moyenne de trente cinq ans, douze navires de défense côtière qui ont une moyenne de dix ans et quatre sous-marins qui ont une moyenne de quinze ans. Aucun de ces navires n'a une capacité suffisante pour opérer dans des eaux couvertes de glaces de plus de dix centimètres et les sous-marins ne peuvent opérer sous les glaces arctiques. Jusqu'à la fin des années 1980, la Marine effectuait, durant la saison estivale, un certain nombre de déploiements nordiques en soutien aux opérations de souveraineté et aux opérations de surveillance des pêches. Plus de treize ans se sont écoulés entre la dernière présence maritime dans l'arctique en 1989 et la suivante en 2002. Tout comme l'Armée, cette absence entraîna une érosion dans la capacité de planification et d'exécution des opérations maritimes nordiques. Pour la première fois depuis quinze ans, un navire s'est déployé au nord du cercle arctique dans le cadre d'un exercice interarmées en 2004. Malgré un certain succès, l'absence d'un port et d'infrastructure

²³ Canada. Minister of National Defence. *Arctic capability study*. 1948-3-CC4 (DGSP). Ottawa. June 2000

permettant d'accueillir des navires de ce tonnage ont souligné les difficultés de ravitaillement de ce genre d'opérations pour la Marine²⁴. Une manœuvre interarmées et inter agences au cours de l'été 2005 a permis à la Marine, à la Garde Côtière Canadienne, à la Gendarmerie Royale du Canada ainsi qu'au Ministère des Pêches et Océans de faire le point sur des procédures communes d'opérations et d'exercer des mesures d'inspections, de contrôle et de sécurité. Fait à noter, les navires de la Marine ont fait le plein au Groenland durant leur mission! Tout comme l'Armée, la Marine n'exerce une surveillance et des mesures de contrôle que de façon sporadique dans l'Arctique.

LA FORCE AÉRIENNE

La Force aérienne maintient un escadron de transport en permanence dans le Nord. L'escadron 440 opère à partir de Yellowknife, dans les Territoires du Nord-Ouest, depuis 1971. En 1994, l'unité a augmenté sa flotte de deux à quatre CC-138 Twin Otter, bimoteurs légers polyvalents. Pouvant être équipés de skis ou de larges roues lui permettant d'atterrir dans la toundra, ces appareils forts robustes complètent de multiples vols en soutien à diverses missions telles que des patrouilles de l'Armée et des Rangers, des expéditions scientifiques, du ravitaillement et autres missions en soutien à la sécurité et la souveraineté. Chacune des quelques soixante-cinq communautés nordiques reçoit la visite de ces appareils au moins une fois par année dans le cadre des missions d'appui à la souveraineté et de « bonne volonté ». De plus, comme tous les autres appareils de la Force aérienne, l'escadron peut-être appelé à jouer un rôle secondaire en recherche et sauvetage²⁵. L'escadron de transport aérien est essentiel à la

²⁴ Anderson, Ian. *Northern deployments: naval operations in the Canadian North*. Canadian Naval Review. Vol 1. Number 4. Winter 2006. p. 8.

²⁵ Canada. Ministère de la Défense Nationale. *Escadron 440 Opérations*. Yellowknife. 2005.

mobilité du personnel militaire dans cette vaste région. Des missions régulières de soutien logistique pour la station Alert, le point le plus au Nord du Canada, ainsi que des missions de soutien à diverses opérations d'entretien de sites de communication durant l'été assurent une certaine présence aérienne dans le ciel Arctique. En survolant de façon régulière une bonne partie de l'Arctique, la Force aérienne est à même d'exercer un certain degré de surveillance et de fournir rapidement un transport aérien initial pour répondre aux urgences nécessitant l'intervention des Forces ou des autres départements gouvernementaux impliqués.

La Force aérienne fait aussi sentir sa présence dans l'Arctique de par sa responsabilité en recherche et sauvetage en matière aérienne. Mais cette présence est faible. Des avions et des hélicoptères dédiés à ce service sont répartis à travers quatre bases militaires situées près de la frontière sud du pays. Les normes de performance actuelles du service de recherche et sauvetage stipule qu'un appareil doit être en mesure de débuter les recherches dans 90% des cas en deçà de quatre heures de la réception de la tâche et jamais plus tard qu'onze heures de la réception de la tâche dans tous les cas²⁶. Puisque toutes les ressources de recherche et sauvetage sont localisées dans le sud du pays, il devient donc normalement impossible de répondre à la première norme d'une réponse en quatre heures pour toute urgence dans le Nord du pays. En fait, les ressources de recherche et sauvetage situées sur la base de Trenton en Ontario sont plus près de Cuba que de certaines parties du Nunavut²⁷. Pour les habitants du Nord, ces normes de performance actuelles ne répondent pas aux réalités des conditions extrêmes de l'Arctique. Au cours des audiences tenues dans le cadre de l'établissement de la Stratégie pour le Nord, les résidents ont

http://www.cfna.forces.gc.ca/units/440Sqn/index_f.asp.

²⁶ *Ibid.*, p. 3

²⁷ Lennox, Ted. *It's time! Search and rescue in the arctic!* Front Line Defence. September October 2005. p.17
<http://www.frontline-canada.com/Defence/> archives /2005 Issues.html#Issue5. Consulté le 2 mars 2006

constamment rappelé que l'amélioration des services de recherche et sauvetage était essentielle à la sécurité des usagers du transport aérien. Un accident en 2001 a souligné de nouveau l'intransigeance du climat nordique. Un avion léger avec quatre personnes à bord s'est écrasé dans les Territoires du Nord-Ouest. Un passager est décédé sur le coup mais les autres sont morts d'hypothermie en attendant les secours qui ont mis quarante heures à arriver²⁸.

Plusieurs faiblesses viennent diminuer l'efficacité des opérations aériennes. La presque totalité de l'espace aérien de l'Arctique canadien au nord du 70^{ième} parallèle souffre d'un manque de surveillance aérienne et de couverture radar continue, augmentant le risque de collision des vols transpolaires de plus en plus nombreux et la difficulté de repérer un écrasement²⁹. Les patrouilles aériennes maritimes en Arctique ont cessées en 1989 tandis que les patrouilles aériennes en soutien aux opérations de souveraineté dans le grand Nord ont été réduites à deux par année depuis 1995. L'âge avancé du bimoteur léger, sa capacité limitée et les besoins croissants en transport militaire dans le Nord font que celui-ci ne peut plus remplir ses tâches adéquatement. Des moyens supplémentaires sont nécessaires pour faire face à l'augmentation annoncée des patrouilles de l'Armée et des Rangers en soutien aux opérations de souveraineté et sécurité en Arctique. Finalement, il s'écoule trop de temps entre la demande et l'arrivée des services de recherche et sauvetage. Malgré tout, la Force aérienne demeure l'élément le plus actif des Forces canadiennes dans l'Arctique.

²⁸ *Ibid.*, p. 18.

²⁹ Sécurité et statistiques : Ce que nous disent les chiffres au sujet de la sécurité aérienne à la fin du XX^e siècle, *Flight Safety Digest*, vol. 16, n° 12, décembre 1997. p. 19

CAPACITÉS FUTURES

Le gouvernement s'est engagé à augmenter la capacité des Forces canadiennes afin qu'elles puissent s'acquitter adéquatement de leurs tâches de sécurité et de souveraineté dans l'Arctique. Ces nouvelles ressources n'auront pas toutes la même portée pour chacun des éléments.

L'ARMÉE

La récente politique de défense apporte peu aux capacités de l'Armée. Celle-ci propose une augmentation des patrouilles de l'Armée dans l'Arctique afin d'y faire respecter la souveraineté. Les Rangers pourraient aussi bénéficier de meilleurs moyens de communication leur permettant de joindre plus aisément et de façon opportune le quartier-général du secteur du Nord, les autres éléments des Forces canadiennes et certains départements gouvernementaux³⁰. Ces engagements sont facilement réalisables et nécessitent de faibles investissements.

Le nouveau gouvernement conservateur avait renchéri la mise en promettant d'accroître les effectifs des Rangers de cinq cent membres tout en améliorant leur équipement, en augmentant leur entraînement et leur niveau d'activité. Il s'est aussi engagé à mettre sur pied, au Nunavut, un centre d'entraînement en opérations nordiques avec des effectifs permanents de cent militaires. Il a également proposé d'établir à la base de Trenton, dans le sud de l'Ontario, un bataillon aéroporté de six cent cinquante membres en tant que force de réaction rapide pour

³⁰ Canada. Ministère des affaires étrangères et du commerce international. *Énoncé de politique internationale du Canada – Défense*, Ottawa: Groupe Communication Canada. 2005

les opérations dans l'Arctique³¹. Il est important de noter que ces promesses ont été faites dans le cadre de la campagne électorale et qu'aucune d'elles n'a encore été sanctionnée. Elles nécessitent des investissements plus substantiels et devront faire compétition avec les autres besoins militaires pour l'Arctique.

La capacité de l'Armée vis-à-vis ses tâches de surveillance, contrôle et réaction en Arctique ne sera que sobrement améliorée si seuls les engagements de la politique de défense sont respectés. En revanche, si les promesses électorales des Conservateurs sont tenues, l'Armée se retrouverait avec des capacités plus robustes. Les capacités visées peuvent être vraisemblablement mise en œuvre dans un horizon de trois à six ans et influencer rapidement la qualité des missions de l'Armée dans l'Arctique.

LA MARINE

La capacité de la Marine à surveiller les voies d'accès aux eaux nordiques et particulièrement le Passage du Nord-ouest devrait sensiblement s'améliorer avec l'ajout de radars à ondes de surface sur chacune des côtes du Canada, tel que proposé dans la politique de la défense. Sans être explicite sur l'acquisition de navires lui permettant de circuler dans l'Arctique, la politique de défense indique que la Marine doit y renforcer sa présence³². La flotte actuelle de la Marine ne lui permet cependant pas d'y opérer à loisir. Des navires adaptés à ces conditions devraient donc faire partie des plans de renouvellement de la flotte.

³¹ Conservative party. *Defending Sovereignty: Strengthening Canada's Arctic Forces*. Backgrounder. 22 December 2005. www.conservative.ca/2023/36540/. Consulté le 2 février 2006.

³² Canada. Ministère des affaires étrangères et du commerce international. *Énoncé de politique internationale du Canada – Défense*, Ottawa: Groupe Communication Canada. 2005

Curieusement, une certaine dichotomie existe cependant entre le discours de la politique de la défense et celui d'une étude sur les questions de sécurité et souveraineté maritime dans l'Arctique. Une étude complétée en février 2005 par un département de la Défense Nationale indique que :

« ...la Marine n'a pas de rôle significatif à jouer dans l'Arctique, et cela ne changera vraisemblablement pas au cours des vingt-cinq prochaines années...les résultats de cette étude n'indiquent pas le besoin de réaffecter des éléments ou d'entreprendre des programmes ambitieux pour acquérir des plates-formes pouvant résister aux glaces pendant plusieurs années »³³.

Cette divergence devra être résolue afin de permettre à la Marine de garder un cap constant.

Le gouvernement Conservateur actuel a promis que la Marine assurerait une présence permanente dans l'Arctique par le biais de trois brise-glace armés et des effectifs de cinq cent militaires. En plus de l'acquisition de ces navires, la construction d'un port en eau profonde à Iqaluit leur servirait de port d'attache³⁴. De même que pour l'Armée, aucune promesse n'a encore été sanctionnée.

À part les radars dont l'acquisition pourrait se faire dans un délai de trois à six ans et à un coût probablement acceptable, le remplacement des navires représente des sommes considérables qui pourraient ne pas être finalement disponibles. Les projets majeurs comme la construction des navires, au Canada, exigent souvent plus de dix ans avant d'en voir l'aboutissement. La Marine ne sera donc pas en mesure de patrouiller substantiellement dans l'Arctique avant plusieurs années. De plus, la Marine est surtout concernée par le remplacement de ses

³³ Canada. Minister of National Defence. DRDC. Operational Research Division. Christensen, Kyle D. *Canadian Northern Security Opportunities and Challenges*. Technical report TR 2005/01. Ottawa: DRDC. 2005 p. i

³⁴ Conservative party. *Defending Sovereignty: Strengthening Canada's Arctic Forces*. Backgrounder. 22 December 2005. www.conservative.ca/2023/36540/. Consulté le 2 février 2006.

ravitailleurs et de ses destroyers qui ont plus de trente-cinq ans. Sans ceux-ci, la Marine ne peut se déployer seule.

LA FORCE AÉRIENNE

En ce qui concerne la Force aérienne, la politique de la défense et les promesses des Conservateurs à son égard ont ici le plus ressemblance. Un comme l'autre s'engage à augmenter sa capacité de surveillance et de contrôle à l'aide d'une flotte revitalisée d'appareils de patrouille à longue portée, d'une flotte de drones et des satellites. Un comme l'autre s'engage à améliorer la capacité de recherche et sauvetage en procurant aux FC une flotte d'appareils plus performants et en mettant sur pied dans l'Arctique un escadron à cet effet. Les avions actuels auront atteints la fin de leur vie utile en 2010. Un projet de remplacement est présentement en cours et devrait conduire à l'achat d'au moins quinze appareils équipés, sous forme modulaire, d'un matériel de pointe pour la recherche et sauvetage et d'équipement de repérage et détection de haute technologie³⁵. Ces trousse modulaires peuvent être facilement transférées d'un appareil à l'autre afin d'augmenter la flexibilité de la flotte. Dans sa Stratégie pour le Nord, tel que souligné au début de l'essai, le gouvernement libéral s'est engagé à y établir une capacité effective de recherche et sauvetage. Une étude concernant le remplacement des avions de recherche et sauvetage révèle que l'établissement à Yellowknife d'une cinquième unité de recherche et sauvetage amélioreraient sensiblement le temps de réponse des normes de performance³⁶. L'établissement d'une unité de recherche et sauvetage à Yellowknife, en cohabitation avec l'escadron de transport 440, permettrait une synergie certaine des ressources :

³⁵ Canada. Minister of National Defence. Directorate of operational research. *Analysis of fleet requirement for fixed-wing search and rescue replacement aircraft*. ORD technical report TR 2005/03. Ottawa. February 2005. p. i

³⁶ *Ibid.*, p. A-3

un plus grand nombre d'appareils similaires opérant de la même base offrirait plus de flexibilité puisque les appareils pourraient aussi être assignés à des missions secondaires de surveillance ou de transport en appui aux tâches de souveraineté et de sécurité.

Une flotte renouvelée d'appareils de transport, en remplacement des bimoteurs légers actuels, assurera le déplacement effectif et opportun des patrouilles de Rangers et des unités d'intervention rapide dans l'Arctique. En comparaison, les nouveaux appareils seront en mesure de quadrupler la charge utile, maintenir une vitesse de croisière de plus du double et possèderont un rayon d'action trois fois plus élevé. Les équipements de recherche et sauvetage ainsi que ceux de repérage et détection seront facilement transférables d'un appareil à l'autre et augmenteront la polyvalence et la capacité de l'escadron. Des sommes ont déjà été identifiées pour une bonne partie de ces projets qui sont déjà en marche depuis quelques années³⁷.

Grâce aux avancées technologiques dans le domaine des drones et des équipements de détection, les Forces canadiennes évaluent depuis quelques années le potentiel de ces moyens à augmenter leur capacité de surveillance à des coûts compétitifs. Le Centre d'expérimentation des Forces canadiennes (CFEC) a reçu le mandat de faire cette évaluation et de soumettre des recommandations quant à l'éventuel emploi des drones au sein des FC et le nombre nécessaire pour effectuer des patrouilles côtières et nordique régulières³⁸. En fait, pendant la conduite d'un des vols d'essais au cours de l'été 2003, un navire fut pris en flagrant délit de pollution

³⁷ Canada. Ministère des affaires étrangères et du commerce international. *Énoncé de politique internationale du Canada – Défense*, Ottawa: Groupe Communication Canada. 2005

³⁸ Canada. Minister of National Defence. CFEC Ottawa. *Atlantic littoral intelligence surveillance and reconnaissance experiment (ALIX) report*. CFEC Ottawa. October 2004.

maritime³⁹. Ces drones sont des aéronefs de haute performance et leur exploitation relèveraient de la Force aérienne. Cette nouvelle technologie demande du personnel hautement qualifié pour en assurer l'exploitation effective et sécuritaire. La Force aérienne devra anticiper cette demande et s'y appliquer dès maintenant si elle veut être en mesure d'exécuter une mise en œuvre adéquate.

Pour ce qui est des satellites, un système sera opérationnel vers la fin de 2006 et un autre est à l'étude pour implémentation vers le début de la prochaine décennie. En partenariat avec l'industrie civile, le gouvernement canadien a investi plus de quatre cent millions de dollars dans la mise en œuvre de ce nouveau satellite de surveillance en orbite polaire⁴⁰. Une partie de la capacité de RADARSAT II sera allouée aux projets militaires sous l'égide de « Polar Epsilon ». Polar Epsilon est la première étape d'un projet qui devrait voir le Canada se servir de l'espace pour soutenir les efforts de défense stratégique du continent de concert avec nos alliés américains, incluant la sécurité et la souveraineté en Arctique. Puisque que RADARSAT II est une initiative canadienne, le gouvernement n'est pas à la merci de fournisseurs étrangers pour ses besoins en imagerie satellite. Une technologie avancée de détection permettra d'identifier rapidement les situations exigeant une intervention opportune ainsi que leur emplacement précis⁴¹, que ce soit des activités suspectes ou des situations de recherche et sauvetage. Cette capacité de détection sera efficace jour et nuit et sous toutes les conditions météo. Les informations recueillies par RADARSAT II permettront de mieux cibler les zones de patrouilles

³⁹ Baker, Shanna. *Un aéronef pas comme les autres*. The Lookout. BFC Esquimalt. Juillet 2003.

⁴⁰ Canada. Ministère de la Défense Nationale. Salle de presse. Communiqué. *Accroissement de la capacité du Canada en matière de surveillance et de sécurité grâce au projet Polar Epsilon*. 2 juin 2005. www.forces.gc.ca/site/newsroom/view_news_f.asp. Consulté le 12 mars 2006.

⁴¹ Canada. Minister of National Defence. Director General Joint Force Development. *Polar Epsilon: joint space based wide area surveillance and support capability*. Power Point Presentation. Ottawa. 2003.

aériennes et les appareils dépêchés en intervention seront en mesure de se rendre sur les lieux visés plus rapidement.

La Force aérienne sera appelée à mettre en oeuvre des drones, des avions de patrouilles maritimes et des satellites et à jouer un rôle important dans la collecte, la fusion, l'analyse et la distribution des données récoltées. Le coût moins important d'opérations des drones par rapport aux avions de patrouilles maritimes et la puissance de collecte des systèmes de satellites permettront à la Force aérienne d'attribuer ses ressources de façon plus judicieuse afin de mieux répondre aux besoins de surveillance et contrôle dans l'Arctique. La majorité des ces projets sont soit en cours ou soit réalisable dans un horizon de trois à six ans.

CONCLUSION

La protection du Canada et des Canadiens est le premier intérêt fondamental de la politique de sécurité nationale. Cette protection exige que le gouvernement exerce une surveillance effective et un contrôle adéquat de son territoire⁴². Au cours des dernières années, plusieurs éléments concernant la situation dans l'Arctique ont créé une conjecture qui a amené les autorités politiques à reconnaître leur négligence face à la sécurité et la souveraineté dans cette région. Un accroissement du niveau des activités économiques et humaines ont favorisé l'émergence d'activités illicites et de menaces sérieuses pour l'environnement. Le gouvernement se devait de réagir et, par le biais de sa politique de défense et de sécurité nationale, a pris des engagements pour corriger la situation. Les Forces canadiennes se sont vues assigner des responsabilités importantes à cet égard.

⁴² Canada. Bureau du Conseil Privé. *Protéger une société ouverte : la politique canadienne de sécurité nationale*. Ottawa : Bureau du Conseil Privé, 2004. p. 5

À l'examen des capacités dont le gouvernement veut équiper prochainement les Forces canadiennes, on note que la majorité des ressources seront attribuées à la Force aérienne. Plusieurs projets d'acquisition sont déjà en marche ou sont réalisables dans un horizon de trois à six ans. L'auteur a démontré que, parmi les éléments des Forces canadiennes, la Force aérienne aura le rôle prépondérant dans l'exécution des tâches de surveillance, de contrôle et de réaction en appui aux opérations de sécurité et souveraineté dans l'Arctique. La Force aérienne aura cependant un défi de taille à relever puisque l'introduction de nouvelles capacités et technologies peut aussi exiger un accroissement du nombre de personnel et des qualifications nécessaires à l'opération efficace de celles-ci. L'auteur suggère qu'un programme opportun de recrutement et de formation soit mis en place pour assurer avec succès l'introduction de ces nouvelles capacités.

Des effets importants de deuxième ordre découlent de l'engagement du gouvernement à renforcer les mesures de surveillance et contrôle dans l'Arctique. Le deuxième intérêt de la politique de sécurité nationale a toujours été de s'assurer que le Canada ne représente pas une source potentielle de menaces pour nos alliés et tout particulièrement les États-Unis⁴³. La reprise des activités de surveillance et de contrôle dans l'Arctique servira à rassurer ceux-ci que le Canada fait maintenant sa part dans la protection du périmètre de sécurité nord-américain. L'érosion des capacités canadiennes de détection et de réaction au cours de la dernière décennie et le refus du Canada de participer au projet de défense de missiles balistiques avaient sensiblement affaibli le rapport de force du Canada au sein de NORAD. Le renforcement de sa capacité de surveillance sur l'entièreté de l'Arctique par le biais du satellite RADARSAT II devrait permettre au Canada de raffermir sa position au sein de cette organisation.

⁴³ *Ibid.*, p. 5

Enfin, le gouvernement devra s'assurer que les efforts consentis à redresser la situation ne soient pas éphémères comme l'ont été les plusieurs promesses des trente-cinq dernières années. Tout abandon de ces engagements ne pourrait être perçu que comme une certaine délinquance politique qui minerait la crédibilité du Canada auprès de ses citoyens, de ses voisins nordiques et de ses alliés.

BIBLIOGRAPHIE

NOTE : Les citations et extraits qui paraissent dans le texte et qui sont en provenance de documents anglophones sont des traductions libres de l'auteur.

PUBLICATIONS OFFICIELLES

Arctic Security Interdepartmental Working Group. *Sovereignty and Surveillance Issues*. Update. Yellowknife. 24 November 2005.

Canada. Minister of National Defence. DRDC. Operational Research Division. Christensen, Kyle D. *Canadian Northern Security Opportunities and Challenges*. Technical report TR 2005/01. Ottawa: DRDC. 2005

Canada. Minister of National Defence. Directorate of operational research. *Analysis of fleet requirement for fixed-wing search and rescue replacement aircraft*. ORD technical report TR 2005/03. Ottawa. February 2005

Canada. Ministère de la Défense Nationale. *Direction stratégique et politique aérospatiale de la Force aérienne*. Ottawa : Directeur général –Planification stratégique de la Force Aérienne. Février 2006

Canada. Ministère de la Défense Nationale. *Vecteurs stratégiques : la vision de l'avenir pour transformer la Force Aérienne*, Ottawa : Directeur général –Développement de la Force Aérienne. 2004

Canada. Ministère de la Défense Nationale. *Le cadre de capacité aérospatiale: un guide pour transformer et développer la Force Aérienne*, Ottawa : Directeur général – Développement de la Force Aérienne. 2004

Canada. Ministère des affaires étrangères et du commerce international. *Énoncé de politique internationale du Canada – Survol*, Ottawa: Groupe Communication Canada. 2005

Canada. Ministère des affaires étrangères et du commerce international. *Énoncé de politique internationale du Canada – Défense*, Ottawa: Groupe Communication Canada. 2005

Canada. Bureau du Conseil Privé. *Protéger une société ouverte : la politique canadienne de sécurité nationale*. Ottawa : Bureau du Conseil Privé, 2004.

Canada. Ministère de la Défense Nationale. *Livre Blanc sur la Défense de 1994*. Ottawa: Groupe Communication Canada.1994.

Canada. Minister of National Defence. *Northwest passage surveillance and reconnaissance*. CAPDEM – Comparative options analysis. Draft. Version 0.1. 17 Ottawa. February 2006.

Canada. Minister of National Defence. *Arctic capability study*. 1948-3-CC4 (DGSP). Ottawa. June 2000

Canada. Minister of National Defence. Defence Science advisory board. DSAB Report 04/04. *National Surveillance: a role for space-based systems*. Ottawa. May 2005

Canada. Minister of National Defence. CFEC Ottawa. *Atlantic littoral intelligence surveillance and reconnaissance experiment (ALIX) report*. CFEC Ottawa. October 2004.

Canada. Minister of National defence. Chief of Air Staff. *CAS Planning Guidance 2005-2006*. Ottawa. May 2004.

Canada. Minister of National Defence. Director General Joint Force Development. *Polar Epsilon: joint space based wide area surveillance and support capability*. Power Point Presentation. Ottawa. 2003.

Secrétariat national, Recherche et sauvetage. *Examen du volet d'intervention CATAIR*. Ottawa. 30 juin 1999.

Yukon, Northwest Territories and Nunavut. *Developing a new framework for sovereignty and security in the North*. April 2005

SOURCES INTERNET

Canada. Affaires indiennes et du Nord Canada. La stratégie pour le nord. *Cadre d'une stratégie pour le Nord*. Mai 2005 www.northernstartegy.ca. Consulté le 13 mars 2006.

Canada. Ministère de la Défense Nationale. *Plan de la Défense en direct*. 2005. http://www.vcds.forces.gc.ca/dgsp/pubs/rep-pub/dfppc/dpg/intro_f.asp. Consulté le 12 mars 2006.

Canada. Ministère de la Défense Nationale. *Escadron 440 Opérations*. Yellowknife. 2005. http://www.cfna.forces.gc.ca/units/440Sqn/index_f.asp. Consulté le 18 mars 2006.

Canada. Ministère de la Défense Nationale. Salle de presse. Communiqué. *Accroissement de la capacité du Canada en matière de surveillance et de sécurité grâce au projet Polar Epsilon*. 2 juin 2005. www.forces.gc.ca/site/newsroom/view_news_f.asp. Consulté le 12 mars 2006.

Canada. Senate report. *Fifth Report – Canadian Security and Military Preparedness*, (Ottawa: The Standing Senate Committee on National Security and Defence, February 2002), Internet on-line. <http://www.parl.gc.ca/37/1/parlbus/commbus/senate/com-e/defe-e/rep-e/rep05feb02-e.htm>. Consulté le 23 février 2006.

Central Intelligence agency. World Fact Book 2006. Washington . <http://www.cia.gov/cia/publications/factbook/geos/ca.html> . Consulté le 12 mars 2006

Conservative party. *Defending Sovereignty: Strengthening Canada's Arctic Forces.* Backgrounder. 22 December 2005. www.conservative.ca/2023/36540/ . Consulté le 2 février 2006.

Leblanc, Pierre. *Canada and the North – Insufficient security Resources.* Council for Canadian Security in the 21st century. 1999. <http://www.ccs21.org>. Consulté le 17 mars 2006.

Wikipedia. Encyclopédie en ligne. *Traité de Westphalie.* http://fr.wikipedia.org/wiki/Trait%C3%A9_de_Westphalie . Consulté le 8 avril 2006.

ARTICLES ET JOURNAUX

Anderson, Ian. *Northern deployments: naval operations in the Canadian North.* Canadian Naval Review. Vol 1. Number 4. Winter 2006. p. 6-12

“Being There - The legitimacy of Canada's claim in the High Arctic rests, in part, on a strong civilian and military presence. Meeting that condition has proved easier said than done”, *Northern Perspectives*, Volume 14, Number 4, September-October 1986, Internet on-line. <http://www.carc.org/pubs/v14no4/6.htm>. [3 October 2001].

Byers, Michael. *Securing the runways.* Globe and Mail. 3 Mars 2006, page A15.

Canadian American Strategic Review. *Canada's Arctic Sovereignty: Denmark's claims in the arctic.* May 2005. <http://www.sfu.ca/casr/id-arcticviking.htm>. Consulté le 22 février 2006.

Day, Robert. *Sovereignty and military power.* Front Line Defence. September/October 2005. p.42 <http://www.frontline-canada.com/Defence/archives/2005Issues.html#Issue5>. Consulté le 2 mars 2006

Huebert, Rob. *Security in the Canadian north: changing concerns and options.* Fraser Forum. May 2004, page 10-12.

Huebert, Rob. *Un regain d'intérêt pour la sécurité de l'Arctique canadien?* Revue militaire canadienne Vol 6. No 4. Hiver 2005-2006. p. 17-29.

Kirkpatrick, David. *Trends in the cost of weapons systems and the consequences.* Defence and peace economics. Vol 15 (3) June 2004. p267

Lackenbauer, Whitney. *Les Rangers: une milice qui fonctionne bien.* Revue militaire canadienne. Hiver 2005 – 2006. p. 58

Lennox, Ted. *It's time! Search and rescue in the arctic!* Front Line Defence. September October 2005. p.17-19 <http://www.frontline-canada.com/Defence/archives/2005Issues.html#Issue5>. Consulté le 2 mars 2006

MacLean, Chris. *A repositioning of the Air Force.* Front Line Defence. May/June 2005. p 12-15. <http://www.frontline-canada.com/Defence/archives/2005Issues.html#Issue3> Consulté le 2 mars 2006.

Pigott, Peter. *The hunt for affordable and effective SAR.* Front Line Defence. September October 2005. p.8-11. <http://www.frontline-canada.com/Defence/archives/2005Issues.html#Issue5>. Consulté le 2 mars 2006

Priestley, Stephen. Canadian American Strategic Review. *DND 101- A visual guide to the Canadian Forces.* May 2005. <http://www.sfu.ca/casr/101-cc144.htm>. Consulté le 22 mars 2006.

Sécurité et statistiques. *Ce que nous disent les chiffres au sujet de la sécurité aérienne à la fin du XX^e siècle,* Flight Safety Digest, vol. 16, n° 12, décembre 1997

“Sovereignty, Security, and Surveillance in the Arctic”, *Northern Perspectives*, Volume 22, Number 4, Winter 1994-95. <http://www.carc.org/pubs/v22no4/loss.htm>. Consulté le 28 janvier 2006.