



National
Defence

Défense
nationale

ASSISTANT DEPUTY MINISTER (INFRASTRUCTURE AND ENVIRONMENT)



Atelier #1: L'armée Verte

Stratégie énergétique et environnementale de la Défense

Symposium sur le changement climatique
12-13 Février 2018



Saleem Sattar
Directeur Général Environnement et Gestion Durable
Ministère de la Défense Nationale

Canada



Portefeuille Environnemental de la Défense nationale

- Portefeuille de 26 milliards de dollars
- 2,2 millions d'hectares de terrains
- 20 000 immeubles
- Plus de 200 emplacements dans tout le Canada
- 15 600 ouvrages, dont des jetées, des pistes, des aires d'entraînement et des routes
- 7 % de l'inventaire des terres fédérales
- 150+ espèces en péril
- 38 % des bâtiments du gouvernement
- 61 % des émissions de GES fédérales





Principaux facteurs politique– Concentré sur l'environnement et le changement climatique





Protection, Sécurité, Engagement : Initiatives d'écologisation

- 101.** Réduire les émissions de gaz à effet de serre de 40 % par rapport aux niveaux de 2005 d'ici 2030 (excluant les flottes militaires).
- Investir **225 millions de dollars d'ici 2020** dans des projets d'infrastructure pour réduire notre empreinte carbonique.
 - Remplacer **20 % de la flotte de véhicules non militaires** par des véhicules hybrides et électriques d'ici 2020.
 - Créer de nouveaux projets nécessaires pour respecter la **norme « argent » du programme Leadership in Energy and Environmental Design (LEED)**
 - Conclure des **contrats de rendement énergétique**.
 - Installer des **bornes de recharge électrique**.
- 102.** Examiner les **solutions énergétiques de recharge** et leur utilisation possible.



Stratégie énergétique et environnementale de la Défense

Notre Vision:

MDN/FAC deviendront des chefs de file en contribuant à l'atteinte des objectifs de développement durable du Canada au moyen de l'intégration efficace et novatrice des considérations liées à l'énergie et à l'environnement dans les activités appuyant le mandat de la Défense.

La SEED vise à atteindre quatre buts:

- 1) Moins de gaspillage d'énergie
- 2) Énergie plus propre
- 3) Réduction de l'empreinte environnementale de la Défense
- 4) Meilleure gestion du rendement énergétique et environnemental

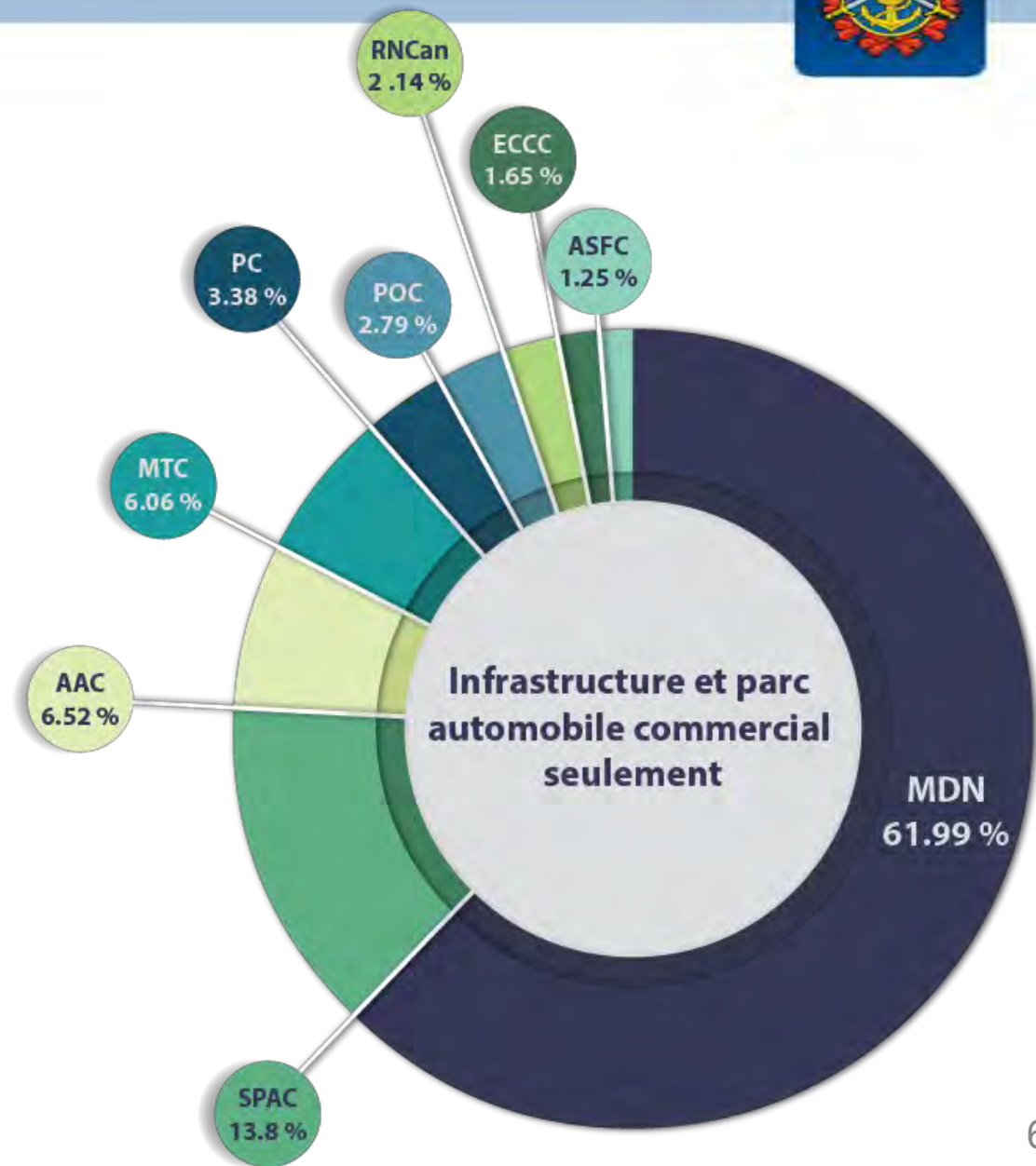




Émissions de gaz à effet de serre

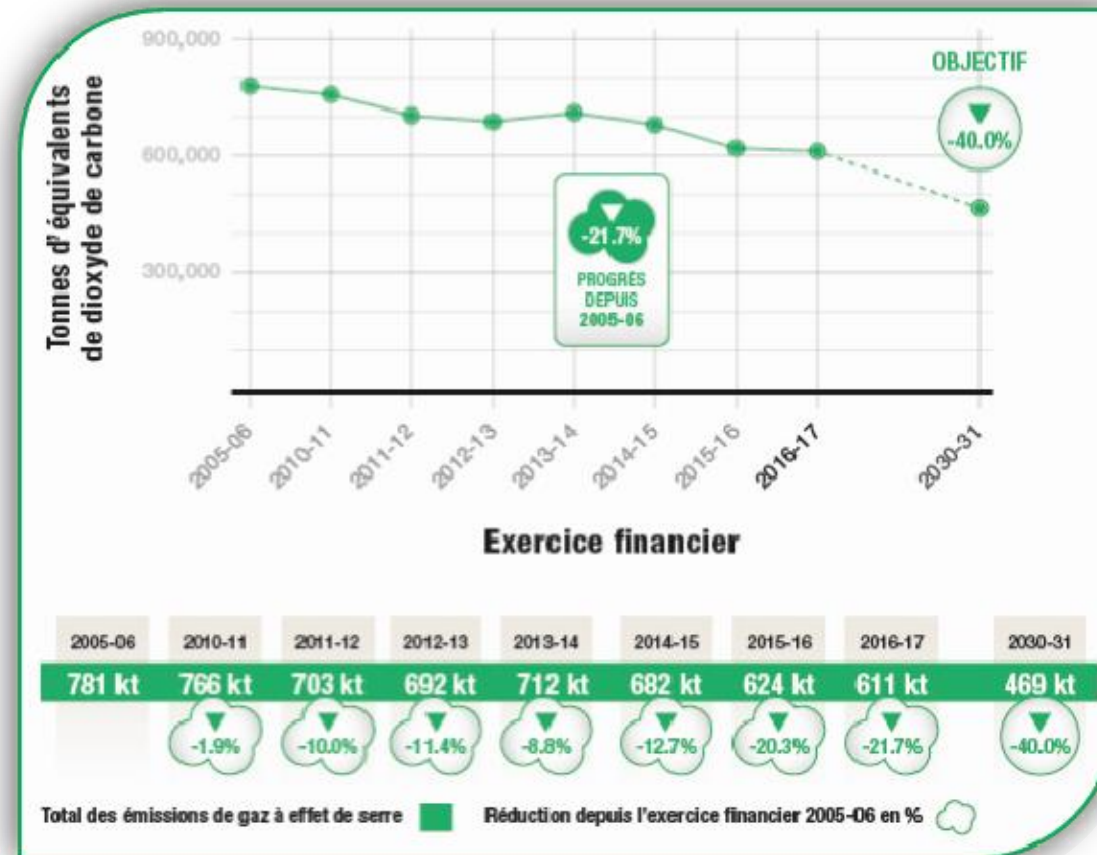
Par département: AF

2016-2017





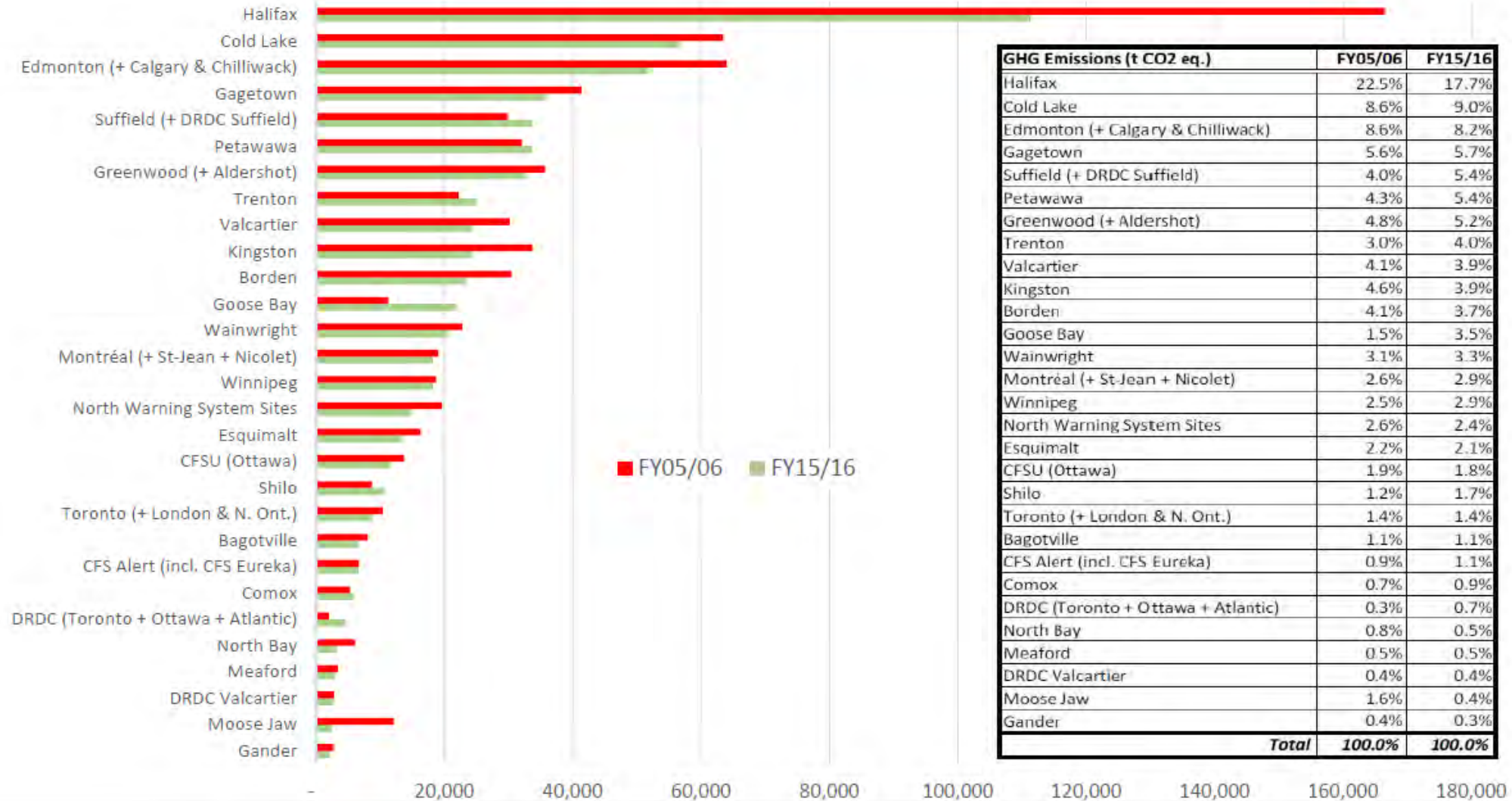
Réduction des **émissions de gaz à effet de serre** du MDN depuis 2005*



* des bâtiments et véhicules utilitaires



Émissions de gaz à effet de serre par base



GHG Emissions (t CO2 eq.)	FY05/06	FY15/16
Halifax	22.5%	17.7%
Cold Lake	8.6%	9.0%
Edmonton (+ Calgary & Chilliwack)	8.6%	8.2%
Gagetown	5.6%	5.7%
Suffield (+ DRDC Suffield)	4.0%	5.4%
Petawawa	4.3%	5.4%
Greenwood (+ Aldershot)	4.8%	5.2%
Trenton	3.0%	4.0%
Valcartier	4.1%	3.9%
Kingston	4.6%	3.9%
Borden	4.1%	3.7%
Goose Bay	1.5%	3.5%
Wainwright	3.1%	3.3%
Montréal (+ St-Jean + Nicolet)	2.6%	2.9%
Winnipeg	2.5%	2.9%
North Warning System Sites	2.6%	2.4%
Esquimalt	2.2%	2.1%
CFSU (Ottawa)	1.9%	1.8%
Shilo	1.2%	1.7%
Toronto (+ London & N. Ont.)	1.4%	1.4%
Bagotville	1.1%	1.1%
CFS Alert (incl. CFS Eureka)	0.9%	1.1%
Comox	0.7%	0.9%
DRDC (Toronto + Ottawa + Atlantic)	0.3%	0.7%
North Bay	0.8%	0.5%
Meaford	0.5%	0.5%
DRDC Valcartier	0.4%	0.4%
Moose Jaw	1.6%	0.4%
Gander	0.4%	0.3%
Total	100.0%	100.0%



Énergie et soutien des missions



- Le nouveau camp déployable des FAC procurera des avantages économiques et tactiques en favorisant la **réduction de la consommation d'énergie, des déchets et de l'empreinte écologique** des complexes militaires en milieu opérationnel.

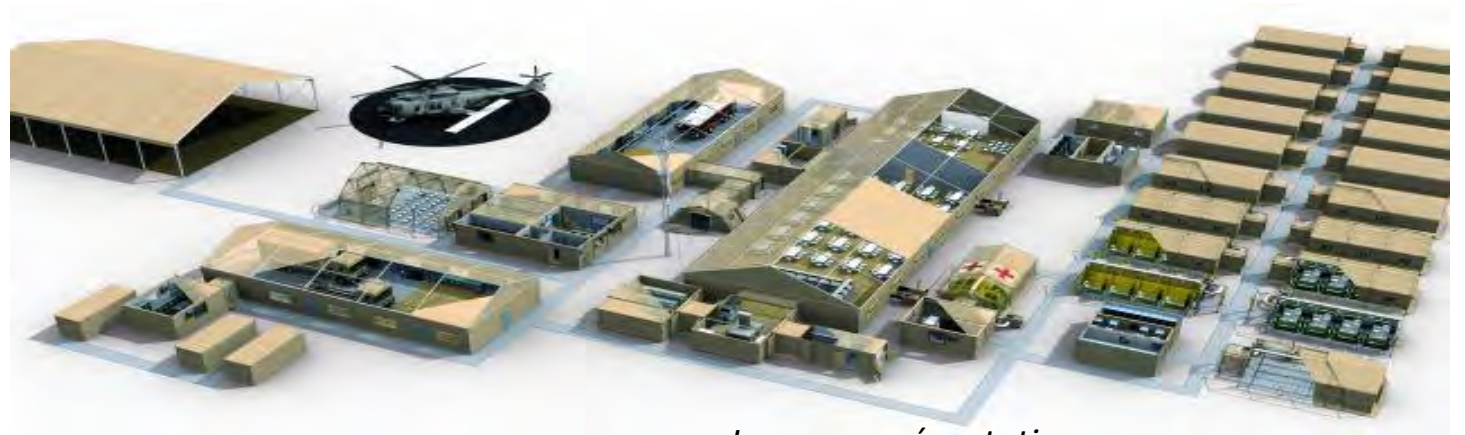


Image représentative



Possibilités opérationnelles

De nombreuses technologies ont connu des avancées au cours de la dernière décennie :

- Production et gestion de l'énergie.
- Énergie renouvelable.
- Stockage de l'énergie.
- Systèmes de valorisation énergétique des déchets.
- Système de réduction de consommation d'énergie du campement.



- Carburants moins polluants pour les flottes militaires.
- Équipement et matériel plus efficace.
- Solutions plus efficaces pour les opérations sur le plan énergétique.
- Gains d'efficacité opérationnelle.



Initiatives de la Défense nationale en matière d'infrastructure

- Contrats de rendement énergétique
- Achat d'énergie propre
 - Achat d'énergie en grande quantité en Alberta.
- Bâtiments intelligents
 - Projet pilote à la BFC Trenton.
- Gestionnaires de l'énergie
 - Avis d'emploi actuellement en ligne ([Gestionnaire de l'énergie](#) et [Ingénieur ou ingénieure en efficacité énergétique](#)).
- Étude sur la neutralité carbonique en cours



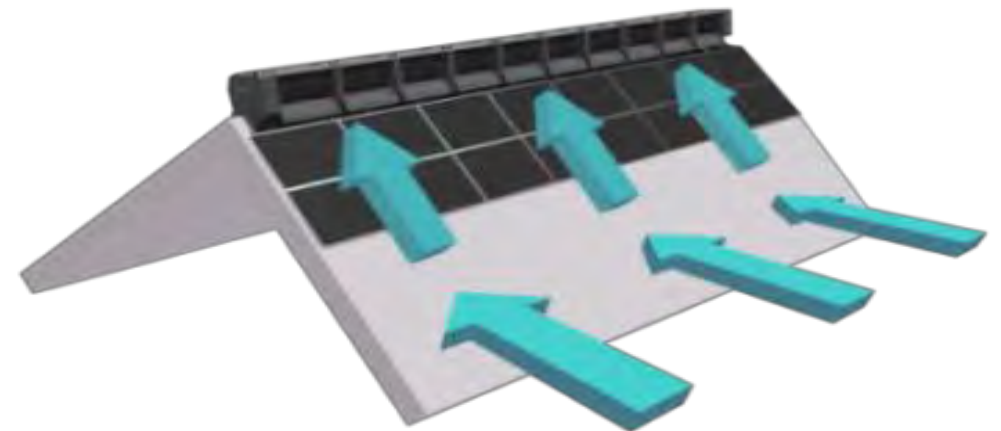


Autres **solutions novatrices en matière d'énergie**

- Des partenariats avec des programmes canadiens d'innovation pour que le Ministère devienne un carrefour de l'innovation en matière d'énergie, d'infrastructure et d'environnement.



Génératrice GreenCube pour les camps déployés



Éolienne RidgeBlade



Conclusion

- Réduction de la consommation d'énergie au pays comme à l'étranger
- Collaboration avec les autres ministères fédéraux et l'industrie canadienne afin d'élaborer une solution novatrice
- Mesure et surveillance de la consommation d'énergie





Questions de Discussion

- Flotte nécessaire pour assurer la sécurité nationale
- Opposition entre durabilité et mandat principal
- Interopérabilité



Flotte nécessaire pour assurer la sécurité nationale

Les cibles de réduction des GES ne tiennent pas compte de la flotte nécessaire pour assurer la sécurité nationale. Doit-on inclure celle-ci?

- Engagements militaires (OTAN, NORAD, coalitions de l'ONU)
- Mise sur pied de la force nationale
- Application continue au rythme opérationnel, aux opérations, aux exercices et aux missions
- COP 21 et émissions militaires



Opposition entre durabilité et mandat principal

Le MDN doit-il absolument promouvoir les technologies propres?

- ECCC – Stratégie fédérale de développement durable
- SCT – Stratégie pour un gouvernement vert
- Ne fait pas partie du mandat principal de la Défense
- Leadership fédéral
- Parmi les premiers à adopter des technologies propres
- Risque de fluctuation du marché, élimination progressive des technologies, primes



Interopérabilité

Quelles sont les obligations du Canada en matière d'approvisionnement lorsqu'il travaille avec d'autres pays?

Pouvons-nous mener nos opérations différemment au pays et en déploiement?

- L'OTAN, le NORAD, l'ONU ou les engagements de la coalition
- Le partage d'équipement et de carburant
- Le Canada fait la promotion de diverses plateformes
- Le F35 comparativement aux options européennes



Information Additionnel



Liens

- [Stratégie énergétique et environnementale de la Défense \(SEED\)](#)
- [Stratégie fédérale de développement durable \(SFDD\)](#)
- [Protection, Sécurité, Engagement: La politique de défense du Canada](#)