



National
Defence

Défense
nationale

ASSISTANT DEPUTY MINISTER (INFRASTRUCTURE AND ENVIRONMENT)



Stratégie énergétique et environnementale de la Défense AQPER



Stéphane Girardin
Ministère de la Défense nationale

Canada



Portefeuille de la Défense nationale

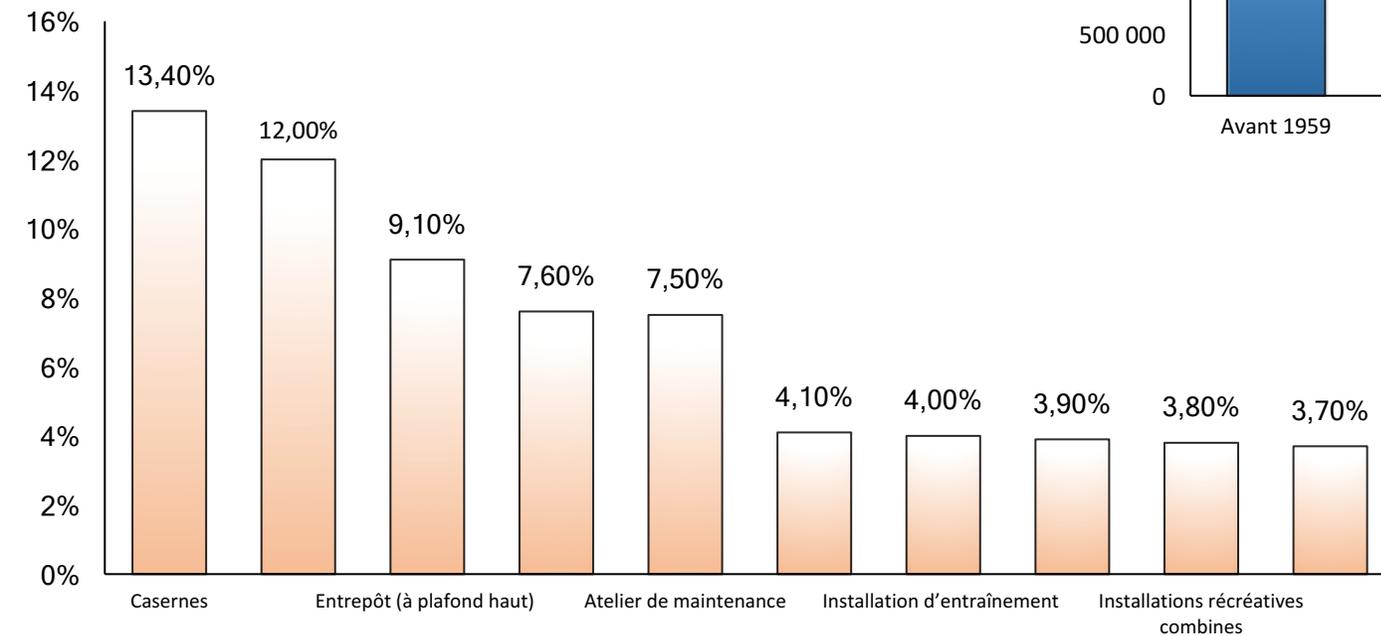
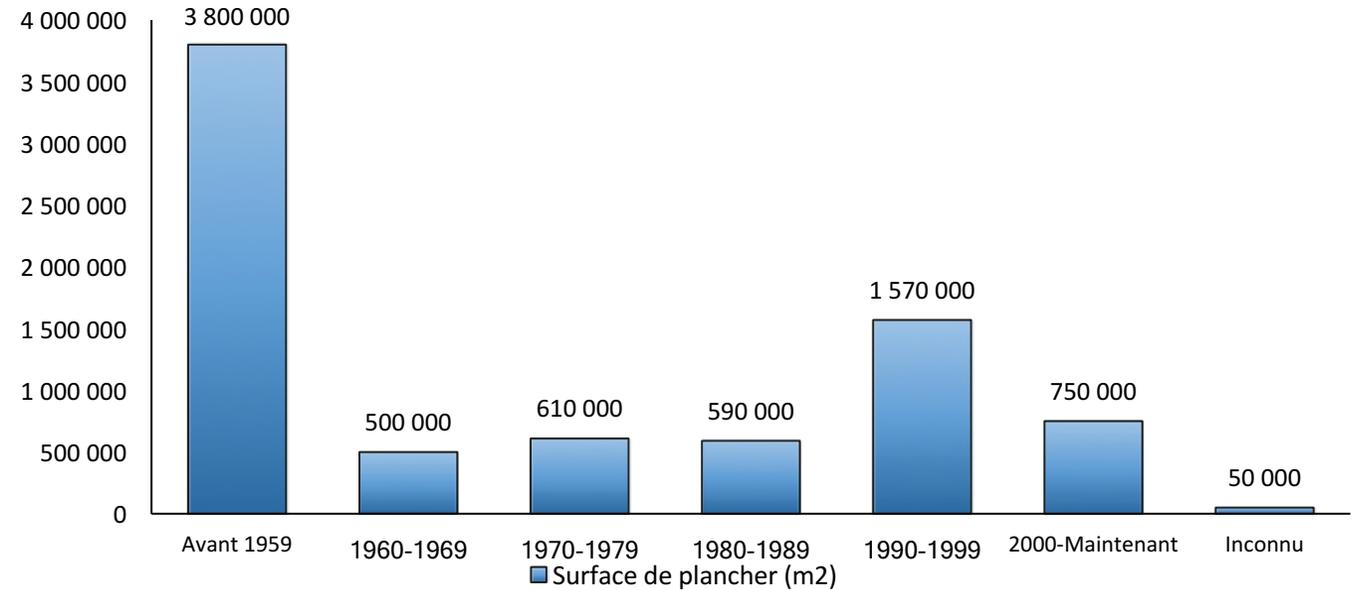
- Portefeuille de 26 milliards de dollars
- 2,2 millions d'hectares de terrains
- 20 000 immeubles
- Plus de 200 emplacements dans tout le Canada
- 15 600 ouvrages, dont des jetées, des pistes, des aires d'entraînement et des routes
- 7 % de l'inventaire des terres fédérales
- 150+ espèces en péril
-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





Aperçu du portefeuille du MDN

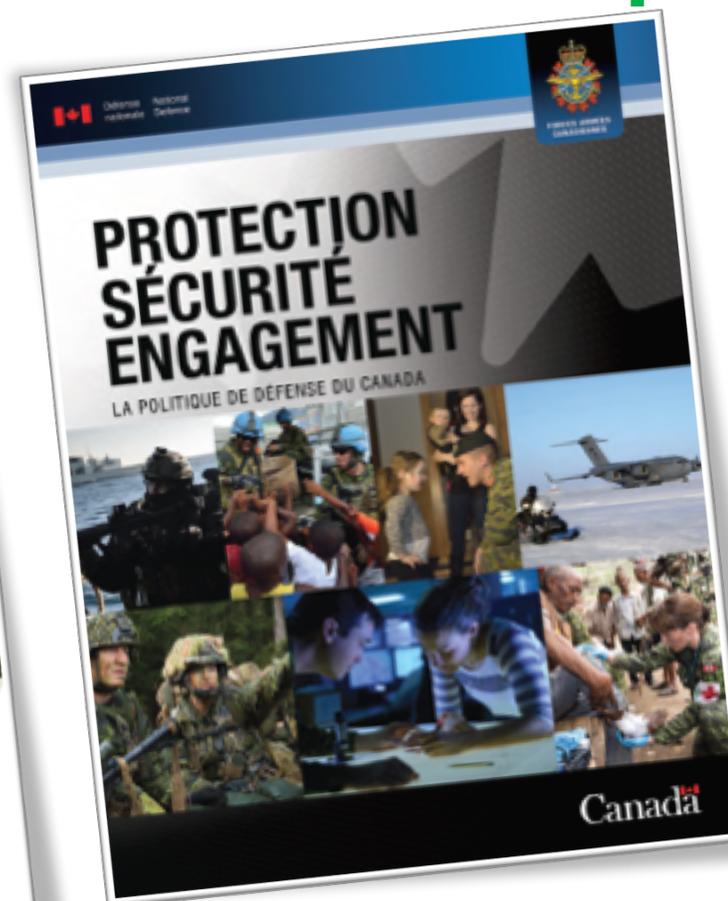
Âge des bâtiments



Les 10 plus grands types de bâtiment selon la surface de plancher



Principaux facteurs politiques – Accent sur l'environnement et le changement climatique





Liens avec la stratégie fédérale de développement durable 2016-2019



Gouvernement à faible émission de carbone

- Fournir de l'énergie propre dans les bases et les escadres
- Consolider le portefeuille de biens immobiliers
- Mettre en œuvre des projets pilotes de technologies propres
- Exécuter des marchés de services éco-énergétiques dans les bases et les escadres



Des populations d'espèces sauvages en santé

- Protéger la santé des écosystèmes et la biodiversité, notamment en ce qui concerne les espèces en péril, tout en tenant compte des besoins en matière d'instruction militaire



Des collectivités sûres et en santé

- Miser sur le PASCF pour gérer les sites contaminés



Protection, Sécurité, Engagement : Initiatives d'écologisation

101. Réduire les émissions de gaz à effet de serre de 40 % par rapport au niveau 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



Objectifs et initiatives



Stratégie énergétique et environnementale de la Défense	
Objectifs	Initiatives
Efficacité énergétique	 Établissements  Véhicules commerciaux  Voyages d'affaires  Activités militaires et opérations
Opérations durables	 Sites contaminés  Aires d'entraînement  Flore et faune  Matières dangereuses
Achats écologiques	 Processus opérationnels  Équipement militaire
Biens Immobiliers durables	 Infrastructure  Opérations en milieu de travail  Gestion de l'eau

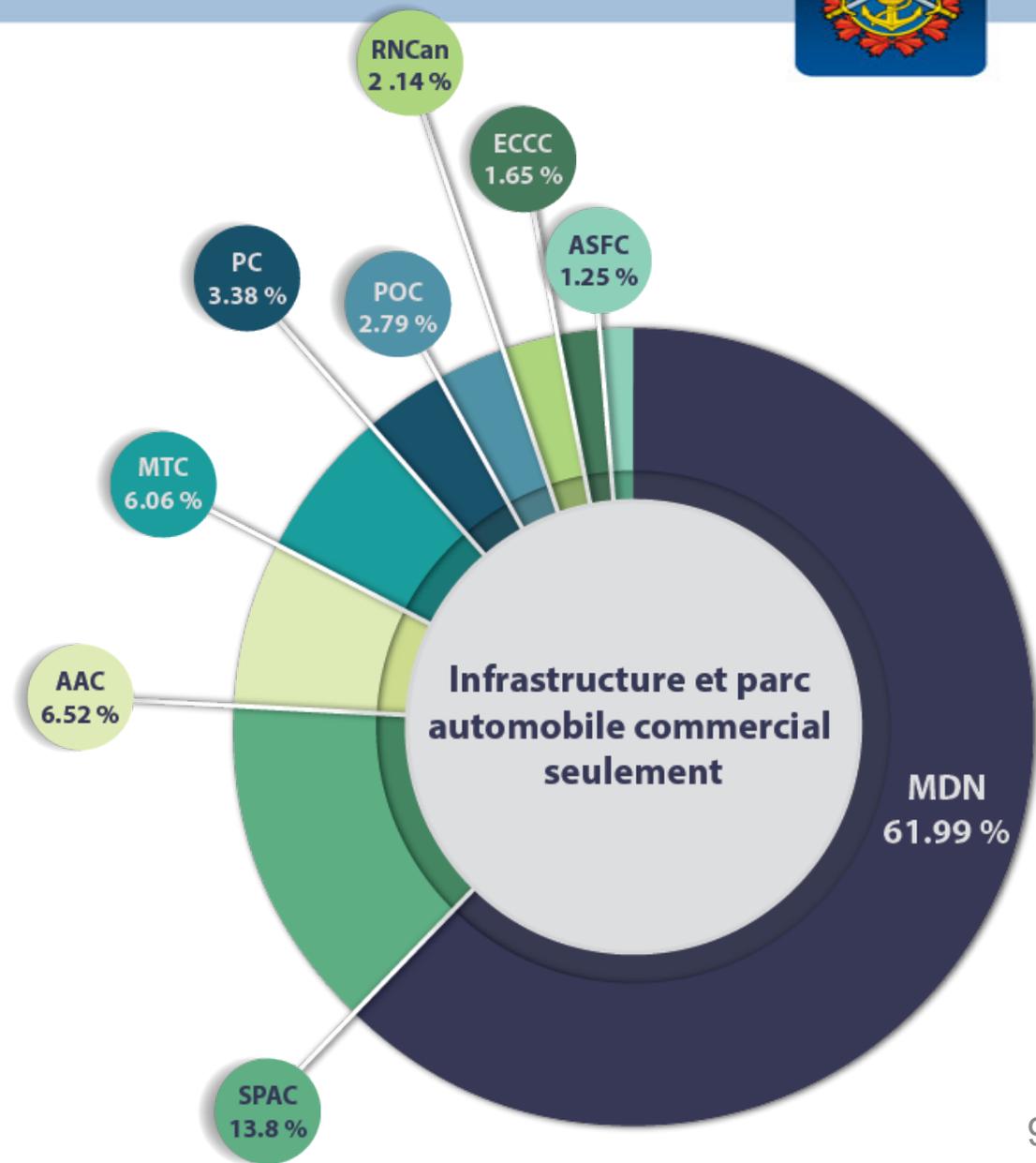


4 Objectifs
18 Cibles mesurables



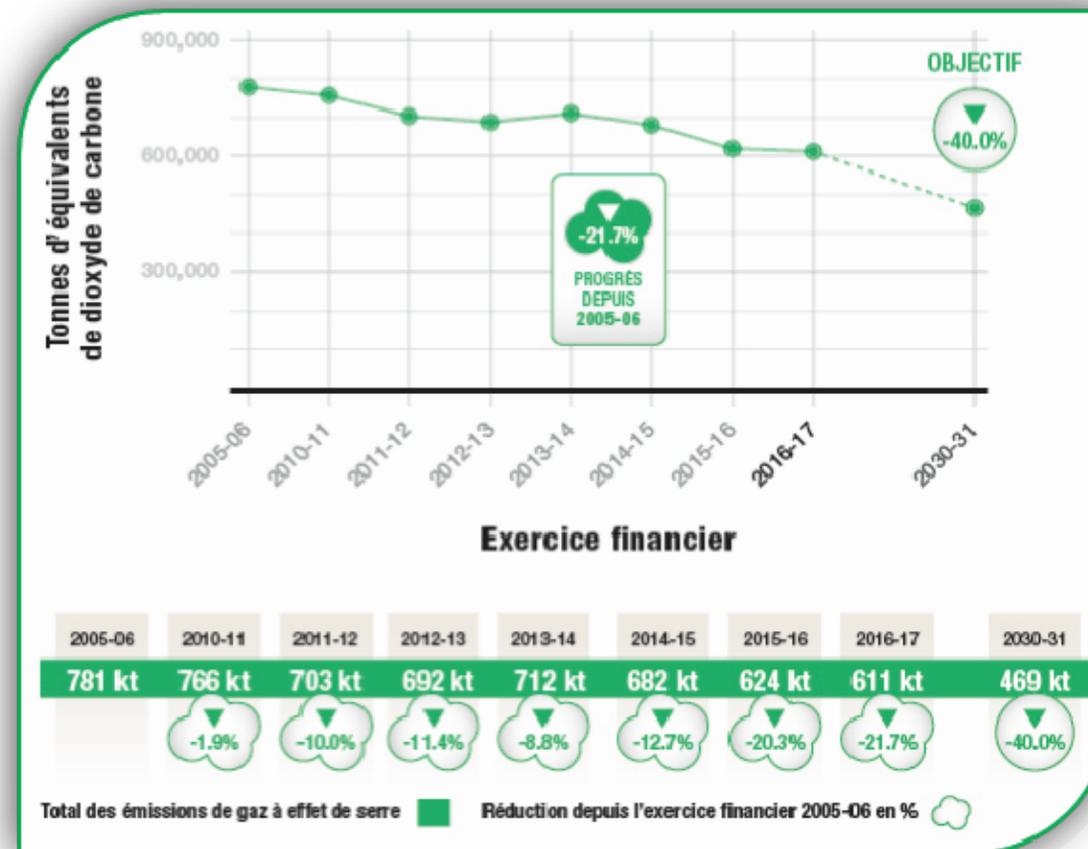
Émissions de gaz à effet de serre

Par département: AF 2016-2017





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



* des bâtiments et véhicules utilitaires



Occasions de financement fédéral pour le secteur privé

- Plusieurs programmes existent pour coordonner les partenariats public-privé :
 - Programme d'innovation Construire au Canada (PICC)
 - Technologies du développement durable du Canada (TDDC)
 - Solutions innovatrices Canada (SIC)
 - Programme de croissance propre et d'innovation pour l'énergie propre de RNCan



Occasions de financement fédéral pour le secteur privé

- Programme d'innovation Construire au Canada (PICC)
 - Le PICC vient en aide aux entreprises canadiennes à l'étape de la pré-commercialisation de leurs biens et de leurs services novateurs, pour qu'elles puissent faire le passage du laboratoire au marché.
 - La limite du financement est de 1 M\$ pour les innovations du volet militaire.
- Technologies du développement durable du Canada
 - TDDC finance des projets canadiens de technologies propres et guide les entreprises jusqu'à la commercialisation de leur technologie d'avant-garde.
 - TDDC finance habituellement jusqu'à 33 % des coûts des projets admissibles (une contribution moyenne de 2 à 4 millions de \$) avec des fonds déboursés durant le cycle de vie du projet, jusqu'à une période de cinq ans.



Occasions de financement fédéral pour le secteur privé

- Solutions innovatrices Canada
 - Le programme a été conçu pour ouvrir la voie de la commercialisation aux petites entreprises canadiennes. Il vise à stimuler le développement et l'adoption d'innovations technologiques au Canada et à favoriser la croissance des entreprises canadiennes à l'aide d'un financement direct pour appuyer la phase préliminaire, la recherche-développement précommerciale et accélérer la commercialisation.
 - Subvention ou contrat allant jusqu'à 150 000 \$ pour une preuve de conception (phase 1) et jusqu'à 1 000 000 \$ pour la création et la validation d'un prototype.



Occasions de financement fédéral pour le secteur privé

- Programme de croissance propre et d'innovation pour l'énergie propre de RNCan
 - Ressources naturelles Canada (RNCan) propose de faire progresser les efforts du Canada visant à favoriser une économie axée sur la croissance propre en accélérant l'entrée sur le marché d'une infrastructure énergétique propre de prochaine génération et en investissant une partie de son financement dans des démonstrations de technologies à l'échelle commerciale, le déploiement, le renforcement des capacités communautaires et la recherche-développement ciblée.



Initiatives d'écologisation

- Marchés de services éco-énergétiques au MDN
- Bâtiments intelligents
- Réseau intelligent et énergie verte
- Gestionnaires de l'énergie dans les installations du MDN



Achat d'énergie renouvelable

- Le MDN veut se procurer de l'énergie renouvelable à hauteur de 90 % de l'énergie électrique consommée dans les bases et escadres en Alberta. En 2017, on estimait avoir réduit de 12 % les émissions de gaz à effet de serre (GES) par rapport à 2005.
- En janvier 2017, le MDN, de concert avec SPAC et d'autres ministères, a établi un contrat national d'achat de gaz naturel en vrac, ce qui ouvrira la porte au remplacement du gaz naturel par des carburants renouvelables et, par le fait même, contribuera à réduction des émissions de GES.



Marchés de services écoénergétiques

Depuis 1993 : 25 MSE, 21 terminés, 4 actifs

- 169 M\$ en mesures de conservation d'énergie
- Réduction annuelle de 23,7 M\$ des coûts de consommation énergétique
- Récupération des coûts des installations : 8 ans
- Estimation des émissions évitées par rapport au volume actuel d'émissions de GES : 16 %





Marchés de services écoénergétiques (MSE)

État d'avancement des MSE	Energy Savings ID	Facility info Package	RFP Merx	Award to ESCO	Feasibility Study	FS Review	Negotiation for Performance +Finance Terms	SPI HR Review	Contract Execution	Install	Measurement verification	Contract Close Out	CAF Residual Value
	Valcartier												
	Trenton												
	Greenwood												
	Esquimalt												
	Cold Lake												
	Petawawa												
	Shilo												
	Alert												
	Bagotville												
	Borden												
	Kingston												
	Montreal												
	St Jean												
Comox													
Edmonton													
Winnipeg													

Valeur définitive attendue pour les huit premiers : de 160 à 200 M\$

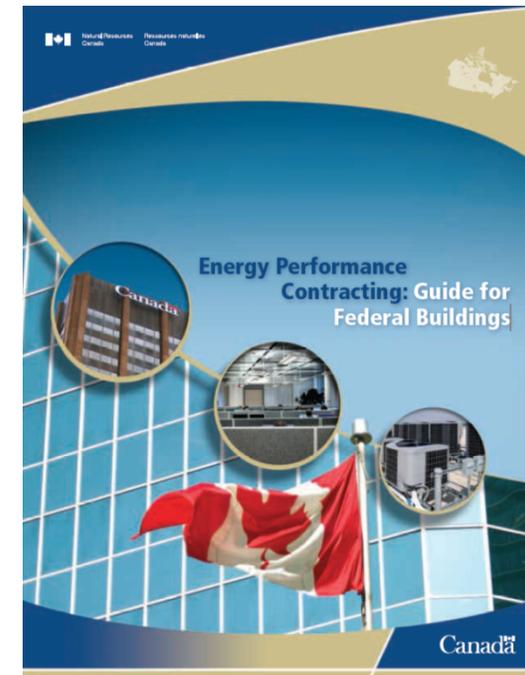
Moyenne des économies attendues : de 15 à 18 %

Réduction moyenne attendue des émissions de GES : de 16 à 18%



Vous voulez travailler avec le MDN?

- Tenez-vous au courant à propos des MSE et des entreprises qui exécutent un MSE pour le MDN
- Objectif : 4 MSE par année
- Des fonds d'infrastructure pourraient être versés directement aux bases au cours des prochaines années
- Bâtiments intelligents : 10 à 12 par année
- <https://achatsetventes.gc.ca/>





Information additionnelle



Liens

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