



Défense nationale National Defence

LE MINISTÈRE DE LA DÉFENSE NATIONALE ET FORCES ARMÉES CANADIENNES

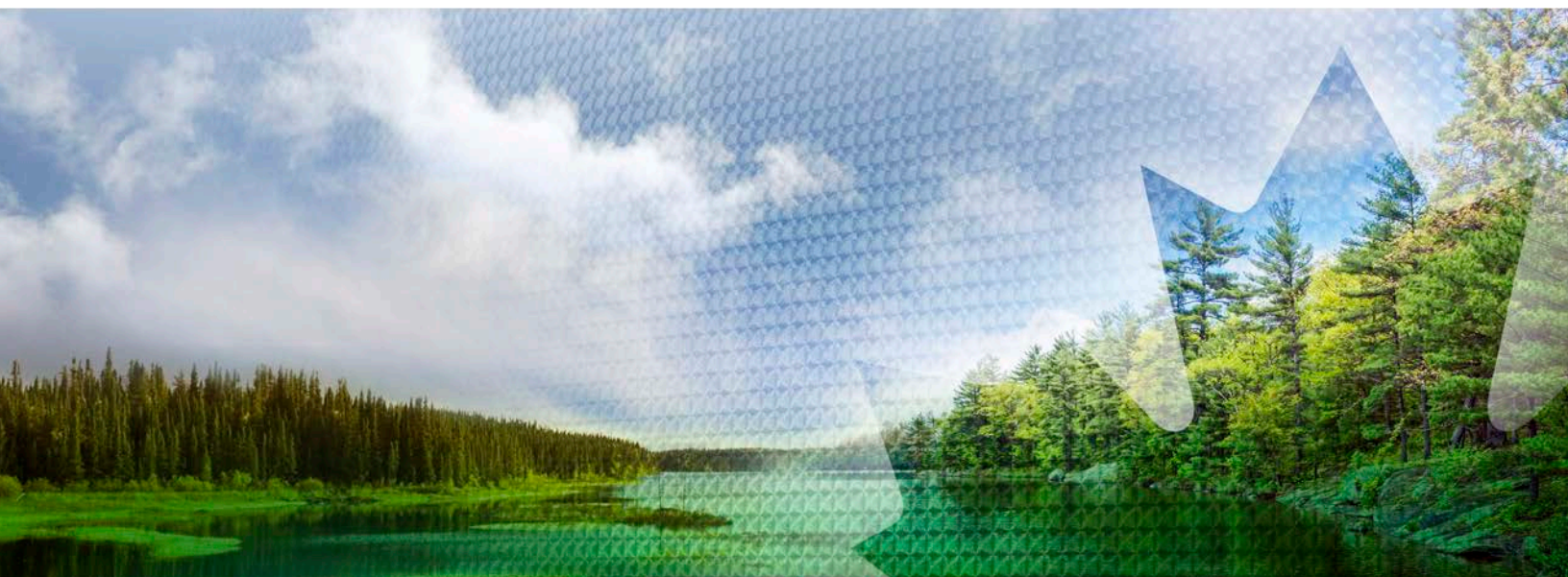


FORCES ARMÉES
CANADIENNES

STRATÉGIE ÉNERGÉTIQUE ET ENVIRONNEMENTALE DE LA DÉFENSE

Maîtriser l'efficacité énergétique et la durabilité :
La Défense et les perspectives d'avenir

2020–2023



PROTECTION
SÉCURITÉ
ENGAGEMENT

Canada

TABLE DES MATIÈRES

MESSAGE DU MINISTRE.....iii

1.	Présentation	1
1.1	L'avenir des forces militaires du Canada	1
1.2	Le rôle de la Défense en gestion de l'énergie et de l'environnement	1
1.3	Mobilisation des peuples autochtones.....	2
1.4	Concrétisation de la vision.....	3

2.	Efficacité énergétique	7
2.1	L'énergie sous la loupe.....	7
2.2	Améliorer l'efficacité énergétique des bases et des escadres	7
2.3	Modernisation du parc de véhicules utilitaires légers.....	11
2.4	Mettre en œuvre des solutions énergétiques novatrices pour les activités et les opérations militaires.....	12

3.	Changements climatiques.....	15
3.2	Adaptation aux changements climatiques ...	15

4.	Biens immobiliers durables.....	17
4.1	Gestion des sites contaminés	17
4.2	Gestion des secteurs d'entraînement	17
4.3	Protection de la faune et de la flore	18
4.4	Gestion des matières dangereuses.....	20
4.5	Gestion des déchets.....	20
4.6	Réduction de l'empreinte écologique du portefeuille d'infrastructures	21

5.	Achats écologiques.....	23
5.1	Emballage durable.....	23

6.	La durabilité dans l'avenir.....	25
-----------	----------------------------------	----

Engagements pour le ministère de la Défense nationale et des Forces armées canadiennes	26
--	----



Photo : Matelot de 1^{re} classe Erica Seymour, 4^e Escadre Imagerie



Photo : Caporal Braden Trudeau, Trinity - Services d'imagerie de la formation



Photo : Aviator Melissa Gloude, Garrison Imaging Petawawa

MESSAGE DU MINISTRE



Je suis fier de présenter une mise à jour sur la Stratégie énergétique et environnementale de la Défense (SEED). La SEED décrit notre engagement permanent envers la mise en œuvre des engagements du gouvernement du Canada (GC) dans le cadre de la Stratégie fédérale de développement durable (SFDD), de la Stratégie pour un gouvernement vert (SGV), du Cadre pancanadien sur la croissance propre et les changements climatiques (CPC) et la réconciliation avec les Autochtones. La stratégie reconnaît les ententes internationales, par exemple le Programme de développement durable à l'horizon 2030 des Nations Unies et la Déclaration des Nations Unies sur les droits des peuples autochtones.

Depuis 2017, l'équipe de la Défense a réalisé des progrès importants en matière d'écologisation de l'organisation. Les investissements continus dans les technologies vertes et les approches novatrices à l'égard de la gestion de nos activités nous aident à respecter nos engagements en matière de durabilité et nous permettront de laisser un environnement plus sain aux générations futures. La présente stratégie continuera à orienter le ministère de la Défense nationale (MDN) et les Forces armées canadiennes (FAC) en vue d'atteindre la durabilité en matière de gestion énergétique et environnementale.

Compte tenu de la voie établie dans la politique de défense du Canada intitulée *Protection, Sécurité, Engagement*, nous sommes plus que jamais engagés à réduire nos émissions de gaz à effet de serre (GES) tout en demeurant efficaces sur le plan opérationnel. Nous ferons notre part pour soutenir l'objectif du GC de zéro émission nette de GES d'ici 2050. D'ici 2025, le MDN s'est engagé à réduire ses émissions de GES provenant des bâtiments et des véhicules utilitaires légers de 40 % par rapport aux niveaux de 2005, soit cinq ans d'avance sur notre objectif initial de 2030. Nous continuons à mettre l'accent sur quatre principaux objectifs : l'amélioration de l'efficacité énergétique, l'intégration de l'adaptation aux changements climatiques dans nos programmes, le maintien de biens immobiliers durables et le renforcement des processus d'approvisionnement écologiques du MDN.

Par ce document, nous nous joignons à nos alliés pour trouver des moyens novateurs d'appuyer la réussite opérationnelle tout en respectant le droit des Canadiens de vivre dans un environnement sûr et sain. Nous prenons l'engagement d'assurer une gérance responsable de l'environnement tant au pays que dans le cadre d'opérations de déploiement. Le défi est de taille, mais notre détermination est encore plus grande.



L'honorable Harjit S. Sajjan, C.P., OMM, MSM, CD, député



Photo : Caporal Djalma Vuong-De Ramos

1. PRÉSENTATION

1.1 L'AVENIR DES FORCES MILITAIRES DU CANADA

La politique de défense du Canada, intitulée *Protection, Sécurité, Engagement* (PSE) définit la vision pour les Forces armées canadiennes (FAC). Afin de concrétiser cette vision, la Défense procède à une transformation qui la rendra plus moderne, plus agile et mieux équipée pour relever les défis du 21^e siècle, notamment le terrorisme, les impacts des changements climatiques et les vulnérabilités associées au domaine spatial et au cyberspace. Cette transformation offre également une occasion unique pour la Défense de miser sur notre longue histoire de gérance environnementale tout en procédant à l'écologisation de notre façon de faire.

Les initiatives 101 et 102 de la PSE tiennent compte des engagements en matière de gestion responsable de l'énergie, des terres et de l'infrastructure, et des émissions de gaz à effet de serre (GES) pour atteindre les cibles d'écologisation du gouvernement. Les opérations militaires et la protection et la gérance de l'environnement ne sont pas mutuellement exclusives. Pour assurer la réussite opérationnelle, il est nécessaire de réduire au minimum l'impact environnemental des activités de la Défense, au pays ou à l'étranger.

1.2 LE RÔLE DE LA DÉFENSE EN GESTION DE L'ÉNERGIE ET DE L'ENVIRONNEMENT

La Stratégie énergétique et environnementale de la Défense (SEED) présente au ministère une orientation renouvelée pour évoluer en tant qu'organisation durable sur le plan environnemental, mieux gérer notre consommation énergétique et réduire au minimum notre empreinte environnementale dans un large éventail d'activités. La SEED harmonise la Défense, s'il y a lieu, avec l'orientation du Canada et des Nations Unies en matière de développement durable.

Au Canada, la Défense compte parmi les employeurs et les propriétaires d'équipement et de biens immobiliers les plus importants du gouvernement fédéral. La Marine royale canadienne (MRC), l'Armée canadienne (AC) et l'Aviation royale canadienne (ARC) mènent leurs opérations et leurs entraînements dans de vastes zones terrestres, maritimes et aériennes. Au Canada seulement, la Défense a pour mandat de gérer environ 2,1 millions d'hectares de terres et 20 000 bâtiments. Nous avons la responsabilité de donner l'exemple en matière de durabilité environnementale et énergétique, et l'obligation de gérer efficacement nos biens et nos opérations.



Photo : Caporal Ken Beliwick

OBJECTIFS DE DÉVELOPPEMENT DURABLE POUR TRANSFORMER LE MONDE

La contribution de la Défense à la Stratégie fédérale de développement durable du Canada se traduit par des activités qui appuient le programme de développement durable des Nations Unies 2030 et les 17 objectifs de développement durable s'appliquant à tous les pays.

OBJECTIFS DE DÉVELOPPEMENT DURABLE



Les batteurs et danseurs de Kitigan Zibi, Lac-Rapide, Pikwaknigan et Atikamekw se produisent pendant Fortissimo 2019 sur la Colline du Parlement à Ottawa, Ontario, le 18 juillet 2019.

Photo : Matelot ordinaire Alexandra Proulx
Directeur des affaires publiques de l'Armée © 2019 DND-MDN Canada.

1.3 MOBILISATION DES PEUPLES AUTOCHTONES

Le gouvernement du Canada (GC) s'est engagé à faire avancer la réconciliation et à renouveler sa relation avec les Autochtones en s'appuyant sur la reconnaissance des droits, le respect, la collaboration et le partenariat. Pour appuyer les engagements pangouvernementaux ainsi que la Déclaration des Nations Unies sur les droits des peuples autochtones, la Défense respectera les engagements pris dans les lois, les accords et les traités négociés, les décisions des tribunaux et les politiques par une mobilisation significative auprès des groupes autochtones durant les étapes de planification précoce de ses opérations. Nous discuterons, collaborerons ou formerons des partenariats avec des groupes autochtones sur une gamme de questions relatives aux opérations et aux politiques, y compris la réparation des dommages causés à l'environnement, l'accès aux terres, la consultation, l'approvisionnement et les grands projets de construction.

Nous nous sommes engagés à promouvoir le développement économique des Autochtones par l'intermédiaire d'un certain nombre de différents mécanismes du GC qui offrent des avantages aux peuples, aux entreprises et aux collectivités autochtones par le truchement de l'approvisionnement. La Défense appuiera l'engagement de Services publics et Approvisionnement Canada (SPAC) selon lequel tous les ministères doivent octroyer à tout le moins 5 % des marchés fédéraux à des entreprises gérées et dirigées par des Autochtones. Nous prendrons en considération les entreprises autochtones dans toutes les demandes de l'approvisionnement écologique, y compris lors de l'achat d'électricité propre ou de l'élaboration de marchés de services écoénergétiques, lorsque les capacités le permettent.

OBJECTIFS AMBITIEUX DE LA STRATÉGIE FÉDÉRALE DE DÉVELOPPEMENT DURABLE 2019-2022

 Mesure relative aux changements climatiques	 Côtes et océans sains	 Eau potable
 Gouvernement vert	 Lacs et cours d'eau vierges	 Alimentation durable
 Croissance propre	 Terres et forêts gérées de façon durable	 Rapprocher les Canadiens de la nature
 Infrastructure moderne et résiliente	 Populations d'espèces sauvages en santé	 Collectivités sûres et en santé
 Énergie propre		

1.4 CONCRÉTISATION DE LA VISION

LE CHEMIN PARCOURU

La Défense a déposé sa première SEED en octobre 2017, conformément aux objectifs de la Stratégie fédérale de développement durable (SFDD) auxquels nous contribuons ainsi qu'aux initiatives d'écologisation énoncées dans *Protection, Sécurité, Engagement*.

En date de 2019-2020, le MDN s'est acquitté de 82 % des engagements pris dans la première SEED. Quelques faits saillants concernant les réalisations en matière d'énergie et d'environnement au cours de la dernière année sont présentés ci-dessous. Pour de plus amples renseignements sur les plans, priorités et résultats du Ministère, veuillez consulter notre [Rapport sur les résultats ministériels](#).

LES CIBLES DE LA SEED		2019-2020
	Réduire de 40 % les émissions de GES provenant des bâtiments et du parc de véhicules commerciaux du MDN d'ici 2030	En bonne voie
	Investir 225 millions de dollars d'ici 2020 dans un vaste éventail de projets d'infrastructure à l'échelle du Canada afin de réduire l'empreinte carbone du MDN	✓
	Désigner des gestionnaires de l'énergie dans toutes les bases et escadres d'ici 2019	✓
	Poursuivre les opportunités d'utiliser de l'énergie propre dans toutes les bases et escadres d'ici 2025	En bonne voie
	Exiger que les nouveaux projets de construction et de réfection importants recapitalisation pour répondre aux normes reconnues par l'industrie pour des bâtiments hautement performants	✓
	Atteindre la norme de rendement énergétique ÉnerGuide dans toutes les unités de logement résidentiel, nouvelles ou rénovées, d'ici 2020	✓
	S'assurer que 30 % des véhicules légers du MDN sont équipés de moteurs hybrides, hybrides rechargeables ou électriques lorsque cela est approprié pour les besoins d'ici 2020	✓
	Réduire le passif de sites contaminés du MDN en moyenne de 7 % par année d'ici 2020	✓
	Évaluer le risque environnemental de tous les champs de tir pour armes légères d'ici 2019 et recommander des options de configuration moderne des champs de tir et des secteurs d'entraînement ainsi que l'utilisation durable de ceux-ci	✓
	Réaliser des analyses de la vulnérabilité des sources d'eau dans tous les sites où le MDN fournit sa propre eau potable d'ici 2020	✓

ZÉRO NETTE

Pour aider le GC à réduire les émissions de GES, nous avons mis en œuvre des marchés de services écoénergétiques, nous avons désigné des gestionnaires de l'énergie dans toutes les bases et les escadres partout au pays, nous avons acheté de l'énergie propre, nous avons rendu notre parc de véhicules utilitaires légers plus écologique, et nous avons investi dans des bâtiments écoénergétiques et avons effectué des mises à niveau dans les installations existantes. En date de 2019-2020, la Défense avait réduit les émissions de GES provenant de nos bâtiments et de nos véhicules non militaires d'environ 31 % comparativement aux niveaux de 2005.

LE CHEMIN QUI S'ÉTEND DEVANT NOUS

L'exécution de la mission de la Défense repose sur la saine gestion de l'énergie, la résilience de l'infrastructure clé aux changements climatiques, le respect des exigences réglementaires en matière d'environnement, et la gestion durable des terres et des ressources afin de maintenir nos collectivités et sécurité et en santé. Le fait de contribuer aux objectifs de développement durable du Canada en intégrant des considérations en matière d'énergie et d'environnement dans les processus opérationnels de la Défense et en ayant recours à des outils de politique comme les évaluations environnementales stratégiques et l'analyse comparative entre les sexes nous aidera à remplir notre mission.

La SEED 2020-2023 présente un cadre de gestion des activités relatives à l'énergie et à l'environnement qui appuient une armée durable et moderne. La SEED renforce un comportement conscient de l'énergie – et de l'environnement – au sein du personnel de la Défense, en plus de veiller à ce que nos processus décisionnels tiennent compte de la durabilité et de l'efficacité énergétique. La SEED vise à atteindre trois buts :

1. Moins de gaspillage d'énergie et une énergie plus propre : réduire la demande en énergie de la Défense en s'assurant que des systèmes et des processus sont en place afin de mesurer le rendement; améliorer l'efficacité énergétique et les mesures d'économie d'énergie dans tous les aspects des activités de la Défense; adopter des sources d'énergie à plus faibles émissions de carbone et plus durables, comme l'hydroélectricité, l'énergie éolienne et l'énergie solaire.
2. Réduction des risques liés aux changements climatiques : évaluer le risque pour les programmes, l'infrastructure essentielle, les activités opérationnelles et non opérationnelles, et la formation de la Défense pour nous assurer que nous sommes prêts à nous adapter aux changements climatiques.
3. Réduction de l'empreinte environnementale de la Défense : réduire les émissions de gaz à effet de serre et les autres impacts environnementaux du portefeuille d'infrastructures, des parcs de véhicules commerciaux et opérationnels et de l'équipement.

Pour atteindre ces objectifs, la Défense s'est engagée envers 16 cibles dans la SEED de 2020-2023 dont les activités sont regroupées sous quatre thèmes :

1. l'efficacité énergétique;
2. les changements climatiques;
3. les biens immobiliers durables;
4. les achats écologiques.

Ces thèmes et ces activités s'ajoutent aux programmes et projets énergétiques et environnementaux existants et orienteront la Défense en vue d'améliorer notre durabilité ainsi que notre rendement énergétique et environnemental.



Photo : Caporal-chef Gabrielle DesRochers, Caméra de combat des Forces canadiennes

STRATÉGIE ÉNERGÉTIQUE ET ENVIRONNEMENTALE DE LA DÉFENSE

THÈMES	ACTIVITÉS					
EFFICACITÉ ÉNERGÉTIQUE						
	L'énergie sous la loupe	Efficacité énergétique	Véhicules utilitaires	Activités militaires et opérations		
CHANGEMENTS CLIMATIQUES						
	Adaptation					
BIENS IMMOBILIERS DURABLES						
	Sites contaminés	Aires d'entraînement	Flore et faune	Matières dangereuses	Déchets	L'infrastructure
ACHATS ÉCOLOGIQUES						
	Emballage durable					





Photo : Caporal Myki Poirier-Joyal, Section d'imagerie Saint-Jean / Montréal

2. EFFICACITÉ ÉNERGÉTIQUE



2.1 L'ÉNERGIE SOUS LA LOUPE

La capacité de la Défense dépend de l'énergie pour alimenter les parcs et l'équipement des Forces armées canadiennes. Elle est nécessaire aux soldats et elle alimente les camps militaires, dont certains sont situés dans des environnements aux conditions difficiles ou extrêmes qui nécessitent des ressources énergétiques très importantes. La Défense exploite et entretient également une infrastructure diversifiée aux quatre coins du pays, et ce, aussi loin au nord que dans l'Extrême-Arctique. Avoir accès à de l'énergie adéquate, fiable et abordable au lieu et au moment opportuns est nécessaire pour assurer la capacité, l'état de préparation opérationnelle, la durabilité et la capacité de réaction de l'équipe de la Défense pour exécuter son mandat.

En tant que plus grand consommateur d'énergie et le plus grand émetteur de GES du gouvernement fédéral, la Défense a un rôle clé à jouer pour aider le gouvernement du Canada à atteindre ses objectifs nets zéro. Le DEES fournit l'orientation stratégique pour aider l'équipe de la Défense à tenir compte des facteurs énergétiques et environnementaux dans tous les domaines de notre entreprise. La Défense jouera un rôle de chef de file dans la réduction des émissions de GES provenant de ses infrastructures et de ses parcs de véhicules utilitaires légers, dans la mesure du possible, en s'engageant à réduire ces émissions d'ici 2025 (sous les niveaux de 2005) et à atteindre zéro émission nette d'ici 2050.

Bien qu'il existe des possibilités de réduction des GES dans tous les aspects du portefeuille opérationnel, la réduction des émissions des parcs et des opérations militaires est plus difficile. Des carburants fiables à faible émission de carbone et renouvelables ne sont pas encore largement disponibles pour alimenter les équipements militaires essentiels dont la Défense a besoin. À l'appui de l'objectif net zéro, la Défense continuera de déclarer ces émissions et appuiera les approches innovatives pour accroître l'efficacité énergétique et réduire les émissions de GES provenant des activités militaires sans compromettre les capacités ou les opérations.



2.2 AMÉLIORER L'EFFICACITÉ ÉNERGÉTIQUE DES BASES ET DES ESCADRES

METTRE EN ŒUVRE UN CADRE ÉNERGÉTIQUE

La Défense emploie des gestionnaires de l'énergie à toutes les bases et les escadres qui définissent, mettent en œuvre et maintiennent des mesures d'efficacité. Les gestionnaires de l'énergie sont les champions locaux de l'énergie et les experts techniques qui intègrent les principes des techniques énergétiques dans les opérations des bases afin d'accroître l'efficacité et la durabilité de notre infrastructure. À l'avenir, un cadre énergétique au niveau opérationnel intégrera des programmes, des objectifs et des priorités stratégiques en matière d'énergie, et orientera l'élaboration des plans de gestion de l'énergie au niveau régional. Le cadre et les plans subséquents fourniront un outil de communication et de planification efficace pour les initiatives à l'échelle locale, régionale et nationale. Il sera essentiel d'investir dans des appareils de mesurage des bâtiments pour établir des rapports sur les répercussions des plans énergétiques au niveau de la base ou de l'escadre.

PROJET PILOTE SUR LES BÂTIMENTS INTELLIGENTS

En 2017, la Défense et le Conseil national de recherches ont lancé un projet pilote portant sur l'installation de la technologie des bâtiments intelligents dans cinq installations des FAC. L'équipement mesure la consommation énergétique de différents systèmes de bâtiments, dont l'éclairage, l'électricité, le chauffage, la climatisation et l'efficacité énergétique de l'enveloppe du bâtiment. Les données recueillies sont utilisées afin d'améliorer le rendement du bâtiment et d'atteindre l'efficacité énergétique et opérationnelle.

CIBLE 1

Réduire de 40 % les émissions de GES sous les niveaux de 2005 d'ici 2025¹, et atteindre zéro émission nette d'ici 2050

¹ Cibler les émissions provenant de l'infrastructure et du parc de véhicules utilitaires légers

APPROVISIONNEMENT EN ÉNERGIE PROPRE

L'achat d'énergie propre auprès de réseaux régionaux peut s'avérer une façon très rentable afin de réduire les émissions de GES provenant de nos bâtiments. L'achat d'électricité auprès de sources renouvelables appuie également les investissements dans l'infrastructure verte et la technologie propre, et fait la promotion de l'innovation dans le secteur des ressources naturelles. La Défense s'est engagée à acheter de l'énergie propre au fur et à mesure que celle-ci devient disponible.

En 2019-2020, 74 % de toute l'électricité utilisée pour alimenter nos bases et nos escadres dans les provinces dotées de réseaux électriques à fortes émissions de carbone² provenaient de sources propres. Environ 10 % de la réduction de 31 % des émissions de GES du MDN sont imputables à l'achat d'électricité propre pour les installations de la Défense en Alberta seulement. Ce marché d'électricité en gros fournit de l'énergie verte ou renouvelable pour 90 % de nos besoins en électricité dans la province.

Nous continuerons à investir dans des marchés d'énergie renouvelable pour atteindre la cible du gouvernement d'utiliser 100 % d'électricité propre dans l'ensemble des installations fédérales d'ici 2022, là où elle est disponible. Nous travaillons également avec d'autres ministères fédéraux pour acheter de l'électricité propre auprès de nouvelles sources, comme l'énergie solaire, pour exploiter nos bases en Alberta et au Nouveau-Brunswick.

Les sources d'énergie renouvelable, comme l'énergie éolienne, l'énergie solaire, l'énergie géothermique, les carburants de synthèse et les autres énergies de remplacement, continueront d'évoluer et d'offrir plus d'options énergétiques, de diversifier l'alimentation énergétique, d'accroître la sécurité de la chaîne d'approvisionnement en énergie et contribueront à réduire les émissions de GES. La Défense élaborera des microréseaux électriques à faibles émissions dans des installations sélectionnées dans l'Extrême-Arctique. Ces microréseaux réduiront nos émissions de GES dans l'Arctique tout en réduisant considérablement notre dépendance à l'égard des combustibles fossiles dans le Nord.

CIBLE 2

Utiliser 100 % d'électricité propre d'ici 2022, lorsqu'elle est disponible, et d'ici 2025 au plus tard en produisant ou en achetant de l'électricité renouvelable

² Alberta, Nouvelle-Écosse, Nouveau-Brunswick, Saskatchewan et Ontario



Photo : RDDC/CanmetÉNERGIE

RÉDUCTION DE LA DÉPENDANCE À L'ÉGARD DE L'ÉNERGIE GÉNÉRÉE PAR LE CARBURANT DIESEL

L'électricité et le chauffage des locaux dans le subarctique canadien et l'Extrême-Arctique sont produits actuellement presque exclusivement par des génératrices au diesel. Par l'intermédiaire de notre défi Innovation pour la défense, l'excellence et la sécurité (IDeES), la Défense cherche à réduire l'électricité générée par le carburant dans le Nord afin de réduire au minimum les fardeaux opérationnels, logistiques et environnementaux. Le défi consiste à créer des éoliennes renforcées en mesure de résister au climat rigoureux de l'Arctique afin de réduire notre dépendance à l'égard du carburant diesel pour produire de l'électricité.



MARCHÉS DE SERVICES ÉCOÉNERGÉTIQUES

Le secteur de l'énergie évolue rapidement. Des technologies, des innovations et des partenariats nouveaux et émergents donnent lieu à des possibilités qui étaient auparavant inimaginables. La mise en œuvre de marchés de services écoénergétiques (MSE) dans nos bases permet de réduire au minimum les coûts initiaux pour le contribuable et garantit que les mises à niveau produisent des économies réelles.

Par l'intermédiaire d'un MSE, une société est embauchée afin de payer et de procéder à un projet d'amélioration du rendement énergétique dans une base ou une escadre. L'argent épargné en coûts d'énergie est ensuite utilisé afin de rembourser la société sur une période allant de 5 à 15 ans. En date du mois de mars 2020, la Défense a mis en œuvre 11 MSE dans des bases et des escadres partout au Canada, et d'autres sont prévus. L'intention de la Défense est d'évaluer toutes les bases et escadres éligibles afin de déterminer à quels endroits il serait avantageux de mettre en place des MSE.

À l'heure actuelle, nous travaillons sur un MSE à la Station des Forces canadiennes (SFC) Alert, où les mises à niveau des bâtiments pourraient donner lieu à une réduction de plus de 40 % de la consommation d'huile de chauffage, donnant lieu à des réductions considérables des émissions de GES. Cet aspect s'avère particulièrement important pour une installation comme Alert, qui dépend du transport du carburant pour produire de l'énergie.

TIRER PROFIT DE PARTENARIATS ÉCOLOGIQUES

Nos marchés de services écoénergétiques sont en voie de réduire nos émissions de GES annuelles de 22 209 tonnes d'équivalent de CO₂ et de réaliser des économies de 5,7 millions de dollars en frais d'énergie annuels. Nous sommes en voie de mettre en œuvre des marchés de services écoénergétiques dans les bases de Petawawa, de Bagotville, de Greenwood, de Valcartier et d'Esquimalt.

CIBLE 3

Évaluer 75 % des bases ou des escadres admissibles à un MSE et en faire passer 50 % à l'étape de mise en œuvre d'ici 2023

BÂTIMENTS ÉCOLOGIQUES

La Défense s'est engagée à contribuer aux cibles relatives aux réductions des émissions de GES, à l'adaptation aux changements climatiques, et à la résilience et à la durabilité de l'infrastructure du GC en intégrant ces concepts au moment de concevoir, de bâtir et de rénover les installations de la Défense. Nous aidons le Conseil national de recherches à élaborer des codes du bâtiment mis à jour qui incorporent la résilience aux répercussions éventuelles des climatiques. En outre, nous procédons à la mise à jour de notre Directive sur l'écologisation des immeubles afin de réduire les émissions de GES et d'assurer la livraison de bâtiments durables modernes dans le portefeuille de la Défense. La Directive sur l'écologisation des immeubles fournira une orientation et des cibles pour les sources de chauffage de combustibles non fossiles, les contrôles des bâtiments intelligents, la réduction des pertes d'énergie, la réduction au minimum des déchets des travaux de construction, de rénovation et de déconstruction, et la construction selon les dernières normes de l'industrie pour la construction écologique, par exemple LEED Argent ou 3 Green Globes.

CIBLE 4

Réviser la Directive sur l'écologisation des immeubles pour inclure les déchets de construction, de rénovation et de démolition zéro nette, et les normes de l'industrie disponibles sur les exigences intégrées relatives au carbone d'ici 2021

L'entretien préventif est une activité importante pour nous assurer que nous continuons à observer des réductions de la consommation d'énergie dans nos bâtiments au fil du temps. L'entretien de l'installation et de l'équipement permet de s'assurer que les économies d'énergie issues de la construction zéro nette et des marchés de services écoénergétiques ne sont pas perdues. L'entretien préventif aide également l'infrastructure à résister aux répercussions des changements climatiques, par exemple les événements météorologiques extrêmes et les catastrophes naturelles.

L'écologisation des immeubles et l'efficacité énergétique constituent également une partie importante des activités de l'Agence de logement des Forces canadiennes (ALFC). La rénovation des logements comprend habituellement le remplacement de tous les systèmes ainsi que des mises à niveau de l'isolation et des autres éléments qui améliorent l'efficacité énergétique générale des domiciles. Ces changements améliorent l'efficacité énergétique des logements de la Défense partout au Canada et permettent de nous assurer que nos familles militaires ont des domiciles confortables et contemporains, dont les coûts mensuels des services publics sont plus bas.

Entre 2017 et 2020, l'ALFC a évalué l'ensemble des nouvelles constructions et des rénovations complètes de maisons en ayant recours au programme ÉnerGuide pour les maisons (EGM) de Ressources naturelles Canada. Les évaluations de l'ALFC ont confirmé que ces rénovations réduisent constamment la consommation d'énergie générale du portefeuille de logements. L'ALFC continuera d'évaluer cet outil d'évaluation pour améliorer l'efficacité énergétique des logements militaires. De plus, l'ALFC élaborera des conceptions prêtes pour le zéro émission nette de carbone pour deux de ses modèles de logement résidentiels d'ici 2023. Un bâtiment prêt pour le zéro émission nette de carbone est une structure hautement efficace qui produit ou qui achète de



ÉVALUATIONS ÉNERGÉTIQUES DE L'ALFC

Des évaluations ont été effectuées aux bases de Borden, de Greenwood et de Comox pour différents types de logements résidentiels originalement construits entre 1950 et 1960. À la suite des rénovations complètes des maisons, l'évaluation a révélé qu'elles avaient un meilleur rendement que des maisons comparables nouvellement construites au Canada.

14^e ESCADRE GREENWOOD

Les rénovations complètes des maisons ont permis de réduire la consommation d'énergie de 21 GJ par année, ce qui est l'équivalent de 42 bonbonnes de propane pour barbecue.

l'énergie renouvelable sans carbone qui compense les émissions de carbone associées à son exploitation annuelle. Les modèles ou les styles de logements résidentiels comprennent des immeubles collectifs résidentiels comprenant jusqu'à 12 logements, des maisons unifamiliales, jumelées et en rangées.

CIBLE 5

Élaborer des conceptions prêtes pour le zéro émission nette de carbone pour deux archétypes d'immeubles résidentiels d'ici 2023



2.3 MODERNISATION DU PARC DE VÉHICULES UTILITAIRES LÉGERS

La défense a adopté une approche agressive afin de réduire les émissions de GES de notre parc de véhicules utilitaires légers. En date de 2019-2020, 33 % du parc de véhicules utilitaires légers de la Défense était composé de véhicules hybrides, hybrides rechargeables et à zéro émissions, et 84 % des nouveaux achats correspondaient à des véhicules écologiques. Nous sommes toujours à la recherche de possibilités en vue de remplacer notre parc de véhicules par des options plus écologiques. Une deuxième vague d'achat de véhicules écologiques est prévue. Tous les nouveaux achats de véhicules utilitaires légers correspondront à des véhicules écologiques, lorsque cette option est disponible et réalisable sur le plan opérationnel. La Défense continuera à se pencher sur d'autres solutions écologiques, par exemple la conversion de moteurs à combustion interne en moteurs hybrides rechargeables, le suivi du rendement de nos véhicules et la mise à l'essai de véhicules à hydrogène. À l'heure actuelle, nous procédons à l'essai d'un véhicule à hydrogène à la base des Forces canadiennes (BFC) Valcartier en collaboration avec Ressources naturelles Canada (RNCAN). Pour soutenir le nouveau parc de véhicules à zéro émission, nous continuerons à installer des bornes de recharge pour véhicules électriques dans nos bâtiments.

CIBLE 6

100 % des nouveaux achats du parc de véhicules utilitaires légers du MDN correspondront à des véhicules à zéro émission (VZE) ou hybrides lorsqu'ils sont disponibles, avec une cible d'achat de VZE de 50 % d'ici 2023



Photo : Caporal Francis Lambert, BFC Valcartier



2.4 METTRE EN ŒUVRE DES SOLUTIONS ÉNERGÉTIQUES NOVATRICES POUR LES ACTIVITÉS ET LES OPÉRATIONS MILITAIRES

UTILISATION DE CARBURANTS PLUS PROPRES POUR LE PARC DE VÉHICULES MILITAIRES

Le carburant pour alimenter les FAC est nécessaire pour assurer la sécurité et la protection des Canadiens. La Défense reconnaît que l'exigence d'alimenter nos forces devrait se faire d'une manière aussi durable que possible sans que cela ait une incidence sur la sécurité et la protection.

PROMOUVOIR LA CONSERVATION ÉNERGÉTIQUE PAR LA SENSIBILISATION ET LA FORMATION

La Défense réduit sa consommation globale d'énergie lors des activités et des opérations militaires en accroissant la sensibilisation à l'égard des pratiques écologiques au sein du personnel par la formation. Les pratiques exemplaires en matière d'efficacité énergétique sont intégrées dans les processus internes et les processus décisionnels à tous les niveaux de leadership. La direction a la responsabilité de communiquer et de discuter avec le personnel pour que l'énergie soit valorisée à titre de capacité stratégique essentielle favorisant l'état de préparation opérationnelle et réduisant les risques opérationnels.



Photo : Caporal-chef Louis Brunet, Section d'imagerie de Bagotville

La Défense travaille avec d'autres ministères pour appuyer les efforts en vue de créer une chaîne d'approvisionnement en carburant d'aviation durable au Canada. Cette chaîne d'approvisionnement pourrait fournir des mélanges de carburants de remplacement qui satisfont aux normes en matière de carburant militaire et qui sont concurrentiels sur le plan des prix aux fins d'utilisation dans le parc de véhicules militaires. La Défense envisagera d'utiliser des mélanges de carburants durables qui satisfont aux exigences techniques militaires, et aux normes de l'Organisation du traité de l'Atlantique Nord (OTAN), lorsqu'ils sont disponibles et abordables. Ces normes nous permettent de maintenir l'interopérabilité avec les alliés, tout en augmentant la sécurité du carburant et la résilience du parc de véhicules militaires.

La Défense appuie toujours le *Défi Visez haut!* de RNCAN, lequel encourage l'industrie à développer un approvisionnement en carburant d'aviation durable qui pourrait être utilisé pour alimenter l'infrastructure sans qu'il soit nécessaire d'apporter des modifications à l'équipement. Jusqu'à ce que la chaîne d'approvisionnement en carburant soit prête, l'ARC continuera de se préparer à l'utilisation éventuelle de carburants d'aviation durables. Cela comprend l'élaboration d'une stratégie pour les carburants d'aviation qui appuie l'objectif du gouvernement d'atteindre zéro émission nette de GES d'ici 2050. En guise de première étape, l'ARC modernisera son système de suivi du carburant d'aviation pour évaluer la consommation d'essence dans l'ensemble de son parc.

Les améliorations à l'efficacité énergétique seront également menées sur l'eau. La MRC optimisera le rendement énergétique de sa flotte par l'analyse des données ainsi que par la mise à l'essai de technologies et de processus écoénergétiques. À court terme, la MRC surveillera la consommation d'énergie pour la flotte en service et mesurera les améliorations. La Défense adoptera une approche prospective afin

de déterminer et de mettre à l'essai les technologies écoénergétiques émergentes qui pourraient avoir des répercussions considérables sur le rendement de la flotte maritime.

CIBLE 7

Élaborer une stratégie pour les carburants d'aviation qui appuie l'objectif du gouvernement d'atteindre zéro émission nette GES d'ici 2050

CIBLE 8

Compléter les évaluations de base de la consommation d'énergie et de carburant pour des navires désignés d'ici 2023

CONCEVOIR DE L'ÉQUIPEMENT ET DES TROUSSES PLUS EFFICACES POUR LES SOLDATS

La Défense étudie des options en vue d'améliorer l'efficacité énergétique de l'équipement et des troussees pour les soldats, lesquels améliorent également la capacité d'opérer des soldats. Des études sont en cours afin d'améliorer la gestion de l'alimentation et les sources d'alimentation portables qui sont nécessaires afin de réduire au minimum le volume global et le poids pour les soldats, tout en renforçant leur capacité opérationnelle.

FOURNIR DES SOLUTIONS D'ALIMENTATION PLUS EFFICACES POUR LES OPÉRATIONS

Les forces déployées doivent assurer leur subsistance dans des environnements rudes pendant des périodes de temps prolongées. En outre, les coûts et les risques associés à l'obtention des ressources traditionnelles, par exemple le carburant et l'eau pour ces types de camps, ne cessent d'augmenter. Cela exige une infrastructure et des services publics de camps déployables modernes, écoénergétiques, souples et extensibles qui réduisent au minimum les demandes et l'empreinte logistiques. La Défense étudie toujours le potentiel d'apporter des améliorations relatives à l'efficacité énergétique pendant les grandes opérations de déploiement, y compris le recours à des outils analytiques afin de concevoir des camps plus efficaces. Le nouveau projet d'équipement *Soutien du campement* remplacera l'équipement de camp déployable vieillissant et inefficace et permettra de s'assurer que les opérations futures disposent d'un équipement moderne et efficace. On enquêtera sur la possibilité de recourir à des sources d'énergie de remplacement, par exemple l'énergie éolienne et solaire, ou d'effectuer une transition vers l'alimentation de la nation hôte afin de réduire notre dépendance à l'égard des combustibles fossiles. Nous sommes également engagés dans des partenariats avec RNCan, le programme pour la science au service de la paix et de la sécurité de l'OTAN et le Centre d'excellence OTAN pour la sécurité énergétique afin de nous aider à surveiller et à gérer la consommation énergétique opérationnelle.



Photo : Sgt Yannick Bédard, Caméra de combat des Forces canadiennes

CIBLE 9

Atteindre une efficacité énergétique de 85 % pour les services publics de production et de distribution d'électricité à combustibles fossiles dans les grands camps déployés d'ici 2023

LE CONCOURS « VILLE ÉCLAIR »

Les FAC doivent être prêtes à se déployer à court préavis, et ce, dans n'importe quel climat et pendant de longues périodes de temps. Les FAC dépendent de camps temporaires relocalisables pour ses déploiements afin d'assurer la subsistance du personnel dans des conditions opérationnelles et environnementales exigeantes. Le concours « Ville Éclair » est un concours à plusieurs étapes permettant à des innovateurs de proposer et de développer des systèmes de gestion de l'énergie, de l'eau et des déchets fiables, écoénergétiques, intégrés et extensibles pour les camps militaires déployés dans le cadre d'opérations nationales et internationales.



Photo : Caporal Myki Poirier-Joyal, Section d'imagerie Saint-Jean / Montréal



Photo : Caporal-chef VanPutten, 3 CSDB Imaging

3. CHANGEMENTS CLIMATIQUES

Les changements climatiques menacent de perturber la vie et les moyens de subsistance de millions de personnes dans le monde. Sur le plan opérationnel, les changements climatiques ont émergé comme un multiplicateur de menaces qui ne connaît aucune frontière, ayant potentiellement une incidence sur la fréquence, l'ampleur et la complexité de nos missions futures. Ils peuvent également miner la capacité de notre infrastructure et de nos secteurs d'entraînement qui servent à appuyer nos activités liées à l'état de préparation. Les effets des changements climatiques contribuent à la complexité de l'environnement de sécurité mondial.

La région de l'Arctique représente un carrefour international important où les enjeux liés aux changements climatiques, au commerce international et à la sécurité mondiale s'entrecroisent. Les changements climatiques ont donné lieu à des conditions sans glace de mer plus répandues dans les océans Arctique et Atlantique. En combinaison avec les avancements technologiques, ces conditions entraînent une augmentation de l'activité dans l'Arctique, ce qui accroît les demandes en matière de sécurité et de protection.

Les changements climatiques ont une incidence sur la fréquence, la durée et l'intensité de nombreux dangers et de nombreuses catastrophes liés au climat au pays et dans le monde, par exemple les inondations, les feux incontrôlés, les sécheresses et les événements météorologiques extrêmes qui menacent la sécurité des Canadiens et l'infrastructure. La Défense doit maintenir la capacité de répondre à une gamme d'urgences, y compris la participation à des interventions rapides en cas de catastrophes et la contribution à des opérations de recherche et de sauvetage, au besoin.



3.1 ADAPTATION AUX CHANGEMENTS CLIMATIQUES

Compte tenu des répercussions que les changements climatiques peuvent avoir sur l'infrastructure, les opérations et la sécurité de notre personnel, la Défense prendra des mesures afin d'atténuer ces risques. Une gestion et un entretien adéquats de l'infrastructure, qu'il s'agisse des bases et des installations ou l'armée s'entraîne et exécute sa mission, ou du vaste réseau de soutien requis pour entretenir et exploiter l'équipement et le logement pour les familles de nos militaires, il est nécessaire d'assurer la résilience à l'évolution du climat.

La Défense anticipera et comprendra mieux les répercussions des changements climatiques en examinant ses politiques et pratiques

actuelles à l'échelle du ministère et des FAC, ainsi qu'en déterminant les principales régions où les changements climatiques peuvent avoir une incidence. Une fois cela déterminé, les mesures d'adaptation aux changements climatiques seront incluses dans les principales politiques et pratiques.



Photo : Matelot de 1^{re} classe Peter Frew, formation

CIBLE 10

Élaborer un cadre d'évaluation des risques liés à l'adaptation et évaluer les programmes du MDN ainsi que l'infrastructure essentielle fondée sur les priorités d'ici 2023

CIBLE 11

Évaluer les répercussions des changements climatiques sur la MRC, l'AC et l'ARC d'ici 2023



Photo : Caporal-chef Gerald Cormier, 3^e Division des affaires publiques du Canada

4. BIENS IMMOBILIERS DURABLES



4.1 GESTION DES SITES CONTAMINÉS

La Défense gère ses sites contaminés conformément aux politiques du Conseil du Trésor; elle établit l'ordre de priorité des sites en fonction des risques pour la santé humaine et l'environnement en utilisant des critères approuvés. Elle élabore et met en œuvre par la suite des stratégies de gestion, exécute les projets et rend compte des résultats. La restauration des terres touchées par les pratiques antérieures nous aide à comprendre et à éviter de telles répercussions à l'avenir. Nous avons réalisé des progrès constants et, en 2019-2020, nous avons réduit notre passif de sites contaminés de 16 %. La Défense continuera de s'en remettre au Plan d'action pour les sites contaminés fédéraux pour le nettoyage des sites contaminés afin de réduire sa responsabilité environnementale par rapport aux biens immobiliers.

CIBLE 12

Réduire le passif de sites contaminés du MDN en moyenne de 10 % par année d'ici 2023



4.2 GESTION DES SECTEURS D'ENTRAÎNEMENT

Les exercices d'entraînement et de préparation sont nécessaires pour une force prête au combat en mer, sur terre et dans le ciel. Tout en nous assurant que nos secteurs d'entraînement sont efficaces afin de préparer nos forces, la Défense comprend qu'ils doivent également être gérés de manière durable.

L'AC a réalisé des pas de géant en évaluant et en surveillant la durabilité des champs de tir et des secteurs de formation terrestres. Jusqu'à présent, l'AC a évalué l'ensemble des champs de tir aménagés pour armes légères indiqués dans le Système d'information sur les champs de tir des Forces canadiennes afin d'évaluer en quoi les conditions naturelles à chaque champ de tir auront une incidence sur la capacité du plomb et des autres métaux de se retrouver dans l'environnement. Ces types de renseignements permettront aux FAC de prendre des décisions durables éclairées concernant la conception et la gestion des champs de tir. L'AC utilise le Système d'entretien des champs de tir et des secteurs d'entraînement (SECTSE) afin d'évaluer les impacts environnementaux des activités

NETTOYAGE DU CENTRE DE RECHERCHES DE VALCARTIER

Le Centre de recherches de Valcartier fournit des services scientifiques et techniques aux Forces armées canadiennes. Trois sites d'immersion ont été exploités sur le site entre 1960 et 1990. En 2020, la Défense a achevé un projet de remédiation dans le cadre duquel on a retiré plus de 25 000 m³ de déchets d'un des sites d'immersion, qui a ensuite été converti en bassin de rétention. Les autres sites d'immersion ont été façonnés adéquatement, puis recouverts de membranes imperméables et de terre propre. En plus de réduire la contamination, le projet permettra d'épargner plus de 160 tonnes d'émissions de GES en réduisant au minimum le transport de déchets, de même qu'en raison de l'effet de puits de carbone du nouveau bassin de rétention et du milieu humide sur le site.



de ses champs de tir ainsi que pour sélectionner et surveiller les indicateurs propres au site concernant l'entretien du champ de tir, et établir des rapports sur ces indicateurs.

Les champs de tir opérationnels et les secteurs d'entraînement de la MRC dans l'Atlantique et le Pacifique sont primordiaux pour la capacité de la Défense de maintenir une force prête au combat en mer. Ces secteurs hébergent de nombreuses espèces marines en péril, ainsi qu'un habitat marin essentiel et des aires protégées. La Défense continuera à évaluer, à gérer, à surveiller et à réduire au minimum les effets environnementaux de l'entraînement militaire et des essais à l'intérieur de notre champ de tir et nos secteurs d'entraînement maritimes. Des plans de gestion exhaustifs des champs de tir et des secteurs d'entraînement maritimes décriront les principales activités entreprises dans les champs de tir maritimes,



Photo : Matelot qualifié Camden Scott, Direction des affaires publiques de l'armée

CUTLASS FURY 19 – RÉDUIRE AU MINIMUM LES RÉPERCUSSIONS DANS LES SECTEURS D'ENTRAÎNEMENT

La MRC collabore avec les alliés de l'OTAN afin de mener des exercices internationaux dans des emplacements maritimes dans le monde. La MRC tient l'exercice CUTLASS FURY tous les deux ans dans l'océan de l'Atlantique Nord. Les considérations environnementales et relatives aux espèces ont contribué à façonner les emplacements pour cet exercice. La MRC a travaillé avec d'autres ministères afin d'éviter les emplacements connus abritant des espèces de mammifères marins et de tortues marines.



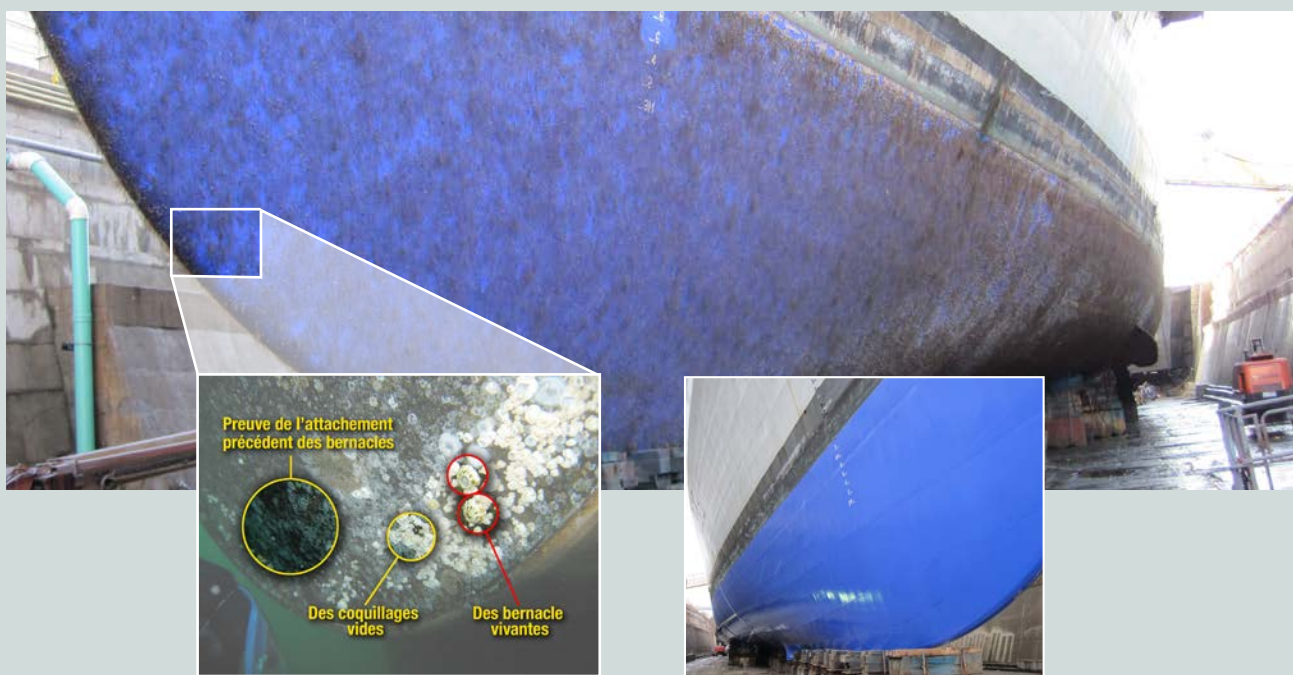
4.3 PROTECTION DE LA FAUNE ET DE LA FLORE

La Défense administre d'importantes étendues de terrain au Canada qui offre un habitat pour de nombreuses espèces de la faune et de la flore, y compris des espèces considérées comme des espèces en voie de disparition ou en péril. Grâce à de nombreuses études et enquêtes, la Défense conserve une très bonne compréhension de la faune et de la flore sur les établissements de la Défense. Elle examine ces renseignements ainsi que les règlements fédéraux pertinents au moment de planifier l'entraînement des militaires, d'élaborer les plans d'utilisation des terres et d'entretenir des secteurs d'entraînement afin d'éviter ou de réduire au minimum les répercussions. La Défense centralise les renseignements qui étaient précédemment conservés dans les établissements individuels de la Défense dans un système d'information géographique national afin de permettre une planification nationale qui réduira ou évitera les répercussions des activités de la Défense sur l'environnement.

La Défense travaille en collaboration avec les partenaires fédéraux afin d'élaborer des documents de récupération nationaux qui décrivent l'état des espèces et les menaces potentielles. La défense élabore des plans sur les espèces en péril pour chaque établissement de la Défense qui décrivent les mesures que nous prendrons pour protéger les espèces et leur habitat. Entre 2017

CONTRÔLE DES ESPÈCES AQUATIQUES ENVAHISSANTES

La Défense travaille avec le ministère des Pêches et des Océans afin de procéder à des études de cas sur les risques potentiels associés à des espèces envahissantes. Des capteurs de données sur les navires de la classe Halifax sont utilisés afin d'analyser les répercussions sur le rendement imputables à l'encrassement de la coque. Ces données sont utilisées afin d'élaborer des stratégies pour atténuer les répercussions des espèces aquatiques envahissantes, et ce, dans le but de protéger la biodiversité marine du Canada. La gestion de l'encrassement de la coque appuie également les cibles relatives à l'efficacité énergétique et aux émissions en améliorant le profil hydrodynamique de nos parcs de navires.



et 2020, le MDN a élaboré des plans de travail pour la majorité des établissements terrestres qui comprennent au moins une espèce en péril sur place.

En 2019, le MDN, ECCC et la province du Manitoba ont désigné la BFC Shilo comme le premier établissement de la Défense reconnu au Canada comme une « autre mesure de conservation efficace par zone » (AMCEZ). Cela appuie l'engagement pris par le gouvernement du Canada de conserver à tout le moins 17 % des aires terrestres et des eaux intérieures, et 10 % des eaux marines d'ici 2020 par l'intermédiaire d'un réseau d'aires protégées et d'AMCEZ. Les AMCEZ correspondent à des zones utilisées à une fin particulière, par exemple nos terres et nos eaux militaires, mais qui ont l'objectif secondaire de conserver la biodiversité. La reconnaissance d'une zone à titre d'AMCEZ est volontaire. Les bases et les escadres de la Défense présentent souvent des conditions qui font la promotion d'une biodiversité élevée en raison de leur taille,

de leur emplacement et de leurs pratiques de gestion. Nous continuerons à travailler en collaboration avec ECCC afin d'examiner les autres établissements de la Défense pour la reconnaissance des AMCEZ lorsque cela est compatible avec l'utilisation des terres militaires actuelle et prévue.

CIBLE 13

Mettre en œuvre un outil du système d'information géographique (SIG) centralisé pour les renseignements sur les espèces en péril et saisir 40 % des données historiques d'ici 2023



Photo : Sergent Halina Folfas, Imagerie de la 19^e Escadre



4.4 GESTION DES MATIÈRES DANGEREUSES

La Défense utilise beaucoup de substances dangereuses, comme des munitions, des explosifs, des gaz, des liquides inflammables, et a la responsabilité de les gérer de manière adéquate afin de protéger la sécurité du personnel et de l'environnement. La Défense a pris l'engagement de gérer les matières dangereuses avec soin pendant toute la durée de leur cycle de vie, de réduire leur utilisation lorsque cela est possible, et de chercher des substances de remplacement moins dangereuses qui satisfont aux besoins de la Défense. La Défense s'est engagée à respecter les lois et règlements applicables, au pays et à l'international, afin de prévenir l'utilisation de substances dangereuses interdites au Canada et dans les déploiements à l'étranger.

En 2019, la Défense a mis sur pied un groupe de travail pour examiner notre gestion des substances per- et polyfluoroalkylée (SPFA) ainsi que pour trouver des mousses sans fluor qui satisfont aux normes de l'industrie, aux règlements et aux besoins de la Défense. Pour prévenir la contamination de l'environnement, nous avons publié des directives sur l'utilisation adéquate des mousses extinctrices de catégorie B. La Défense continuera à enquêter sur les solutions de remplacement aux SPFA et élaborera un plan de projet, lequel comprend les coûts, les échéanciers et les produits de remplacement afin d'éliminer la mousse de catégorie contenant des SPFA dans les emplacements de la Défense.

CIBLE 14

Élaborer un plan de projet, y compris les coûts, les échéanciers et les produits de remplacement afin d'éliminer la mousse de catégorie B contenant des SPFA dans les emplacements du MDN, d'ici 2023



4.5 GESTION DES DÉCHETS

Il est important de réduire notre incidence sur les ressources naturelles et les collectivités. L'importante capacité opérationnelle et le portefeuille de biens immobiliers de l'équipe de la Défense entraînent une grande quantité de déchets. Lorsque cela est possible, la Défense réduira, réutilisera, recyclera et récupérera les déchets afin d'accroître la conservation des ressources, et réduira les répercussions environnementales de ses opérations. La Défense s'efforcera de réduire et de détourner les matières recyclables des sites d'enfouissement, notamment les plastiques recyclables, en appui à la Charte sur les plastiques dans l'océan, ainsi que les déchets alimentaires, à l'appui du Programme 2030 de l'ONU. Une première étape importante consiste à créer une base de référence pour les déchets non dangereux à l'aide de données provenant de bases et d'escadres représentatives, en mettant l'accent sur les plastiques à usage unique et les déchets alimentaires, avant d'élaborer un plan de réduction et de détournement. La politique de la Défense sur les activités d'accueil lors



Photo : Sergent Frank Hudec, Caméra de combat des Forces canadiennes

d'événements a déjà été mise à jour afin de promouvoir la réduction des produits en plastique à usage unique et les matériaux d'emballage.

Comme il est indiqué ci-dessus, nous élaborerons, mettrons à jour et mettrons en œuvre des politiques, par exemple la Directive sur l'écologisation des immeubles, afin d'exiger le détournement des déchets de construction non dangereux solides des sites d'enfouissement. Les entrepreneurs seront tenus d'élaborer des plans exhaustifs de gestion des déchets qui font autant que possible la promotion de la réutilisation des matériaux de construction et de l'élimination de manière sécuritaire des matériaux non réutilisables.

CIBLE 15

Établir une base de référence pour les déchets non dangereux, et élaborer un plan de réduction et de détournement d'ici 2023



4.6 RÉDUCTION DE L'EMPREINTE ÉCOLOGIQUE DU PORTEFEUILLE D'INFRASTRUCTURES

L'équipe de la Défense gère le plus important portefeuille d'infrastructures (26 G\$) au sein du gouvernement fédéral, qui comprend plus de 20 000 immeubles, 5 500 kilomètres de routes et 3 000 kilomètres d'aqueduc. Cependant, le portefeuille de biens immobiliers est confronté à une gamme considérable de pressions nouvelles et évolutives. Selon un examen récent dirigé par le Secrétaire du Conseil du Trésor, tous les ministères gardiens sont confrontés à des pressions similaires imputables à des années de sous-investissement dans l'infrastructure fédérale. Des améliorations sont nécessaires afin de respecter les normes en matière de santé et de sécurité, d'atténuation des risques en milieu de travail et de durabilité environnementale, tout en répondant à la demande selon laquelle l'infrastructure doit soutenir les exigences opérationnelles dans l'Arctique, pour la défense continentale, éviter les répercussions

des changements climatiques ainsi que pour appuyer le programme de réconciliation avec les Autochtones du GC. La Stratégie sur le portefeuille immobilier de la Défense présentera une nouvelle vision, des principes directeurs et des initiatives clés en vue d'harmoniser le portefeuille avec les exigences opérationnelles, et ce, d'une manière abordable, efficiente et durable qui aborde les risques en matière de respect des lois et qui assure que notre infrastructure est résiliente et en mesure de s'adapter aux changements climatiques.

La Défense entend continuer à planifier, à construire, à maintenir, à réparer, à rénover et à démolir les installations d'une manière qui appuie l'état de préparation militaire et réduit l'empreinte écologique. La réduction des répercussions environnementales permet d'obtenir un portefeuille immobilier plus optimal, plus abordable et de faire en sorte que les coûts à long terme soient inférieurs.



Photo : Bombardier Albert Law, photo des Forces armées canadiennes



Photo : Caporal Vuong-De Ramos

5. ACHATS ÉCOLOGIQUES

Consciente de l'importance des achats écologiques, la Défense fait tout en son possible pour tenir compte des facteurs environnementaux et énergétiques dans ses décisions liées à l'approvisionnement, et ce, dans le respect de ses besoins opérationnels. Nous prenons des milliers de décisions liées à l'approvisionnement chaque année pour acheter une vaste gamme de produits et obtenir des services. Nous avons une possibilité unique d'influencer la transition vers une économie à faibles émissions de carbone en incluant des critères pour traiter la réduction du carbone, le plastique durable et les avantages environnementaux généraux. Nous avons récemment mis à jour nos directives en matière d'achats écologiques afin de tenir compte de nos engagements. Nous communiquerons ces engagements aux fournisseurs et aux entrepreneurs en faisant des achats par l'intermédiaire de conventions d'offre à commandes et en incluant des critères écologiques dans les marchés. Cela comprend un engagement de tirer profit du pouvoir d'achat de la Défense dans l'industrie de la construction afin de soutenir l'économie verte en favorisant les matériaux à faibles émissions de carbone et les technologies vertes.



5.1. EMBALLAGE DURABLE

La défense a recours à de nombreux types de matériel d'emballage en plastique et en non plastique, y compris les produits de carton ondulé, les sacs d'expédition, les enveloppes, les sacs en polyéthylène, les matériaux de calage, les sangles et le ruban qui sont achetés par l'intermédiaire d'une Offre à commandes principale et nationale (OCPN) qui est accessible à l'ensemble des ministères. En notre qualité de responsable de l'OCPN concernant l'emballage, nous travaillons en collaboration avec SPAC et d'autres afin d'intégrer l'emballage durable dans la prochaine version de l'OCPN. La Défense et SPAC consulteront l'industrie sur sa capacité de fournir du matériel d'emballage durable et de respecter d'autres exigences en

matière d'environnement et de durabilité. Les résultats de la consultation de l'industrie éclaireront la nouvelle OCPN, qui est prévue en 2024.

APPLICATION DE L'APPROCHE DE CYCLE DE VIE À L'APPROVISIONNEMENT D'ÉQUIPEMENTS MILITAIRES

La Défense s'engage à gérer l'équipement militaire de la manière la plus durable possible et dans le respect des besoins opérationnels. Dans cette optique, nous ferons l'acquisition d'équipement militaire qui est à la fois écoénergétique et pratique, afin de réduire les coûts d'exploitation globaux et les incidences environnementales. Nous mettrons l'accent sur l'intégration précoce des normes de conception axées sur le rendement énergétique et qui comprennent des considérations environnementales par l'intermédiaire d'une approche fondée sur le cycle de vie.

CIBLE 16

En partenariat avec SPAC, compléter les consultations auprès de l'industrie afin d'orienter l'élaboration d'une nouvelle OCPN sur l'emballage durable d'ici 2023

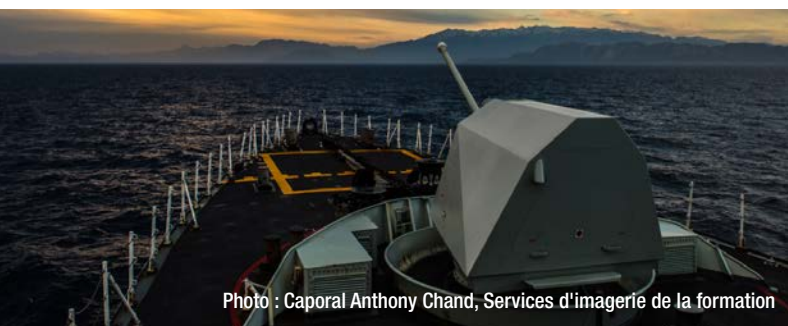


Photo : Caporal Anthony Chand, Services d'imagerie de la formation



Photo : Caporal-chef Precious Carandang, 4^e Division des affaires publiques du Canada



Photo : Aviateur Jérôme J.X Lessard



Photo : Caporal Tony Chand, Services d'imagerie de la formation

6. LA DURABILITÉ DANS L'AVENIR

Il est essentiel de rendre compte aux Canadiens et aux parlementaires de nos progrès pour assurer la transparence et montrer que nous obtenons des résultats. Nous continuerons d'établir des rapports annuels sur la mise en œuvre de la SEED par l'intermédiaire de la SFDD, et les rapports sur les résultats ministériels.

À l'avenir, l'intégration de la durabilité dans notre prise de décisions favorisera une plus grande préparation opérationnelle et une plus grande résilience pour la Défense. L'énergie et l'environnement sont des ressources stratégiques qui, lorsqu'elles sont gérées efficacement,

permettent à la mission de défense. Alors que nous sommes confrontés aux défis en matière de sécurité qui découleront des changements climatiques, le MDN fera sa part pour réduire ses propres répercussions tout en veillant à ce que les FAC soient toujours prêts à intervenir lorsqu'ils sont sollicités par les Canadiens. Les engagements pris dans cette stratégie mettent l'accent non seulement sur les pratiques passées et présentes, mais aussi sur les changements et les améliorations futurs grâce à l'adaptation des infrastructures et des opérations qui renforceront notre résilience aux changements climatiques.



ENGAGEMENTS

POUR LE MINISTÈRE DE LA DÉFENSE NATIONALE ET DES FORCES ARMÉES CANADIENNES



ÉCOLOGISATION DU GOUVERNEMENT : Le gouvernement du Canada fera la transition vers des opérations écologiques, à faibles émissions de carbone et résilientes au climat.

MINISTRE RESPONSABLE : tous les ministres

Cet objectif tient compte des engagements découlant de la Stratégie pour un gouvernement vert, ainsi que des exigences en matière d'établissement de rapports prévues dans la Politique d'achats écologiques.

Écologisation du gouvernement communautés Cibles de la SFDD	Les mesures de contribution de la SFDD	Mesures ministérielles correspondantes	Contribution par chaque mesure ministérielle à l'objectif et à la cible de la SFDD	Indicateur(s) de rendement
Réduire les émissions des installations et des parcs automobiles du gouvernement fédéral de 40 % sous les niveaux de 2005 d'ici 2030 (l'objectif étant d'atteindre cette cible d'ici 2025) et de 80 % sous les niveaux de 2005 d'ici 2050 (l'objectif étant d'être neutre en émissions de carbone).	Tous les nouveaux bâtiments et toutes les rénovations importantes accordent la priorité aux investissements à faibles émissions de carbone en fonction des principes de conception intégrée, ainsi qu'au cycle de vie et qu'au coût total des évaluations de propriété qui comprennent la « tarification virtuelle du carbone ».	Réduire de 40 % les émissions de GES sous les niveaux de 2005 d'ici 2025, et atteindre zéro émission nette d'ici 2050.	SFDD : Les réductions de GES de l'infrastructure et du portefeuille de véhicules utilitaires légers sont essentielles à l'atteinte de l'objectif de la SFDD pour le GC. ODD : 7 (Énergie propre et d'un coût abordable), 9 (Industrie, innovation et infrastructure), 11 (Villes et communautés durables), 12 (Consommation et production responsables), 13 (Mesures relatives à la lutte contre les changements climatiques)	Indicateur de rendement : % de réduction des émissions de GES dans les bâtiments et du parc de véhicules utilitaires légers du MDN par rapport à une base de référence de 2005.

Écologisation du gouvernement communautés Cibles de la SFDD	Les mesures de contribution de la SFDD	Mesures ministérielles correspondantes	Contribution par chaque mesure ministérielle à l'objectif et à la cible de la SFDD	Indicateur(s) de rendement
		Réviser la Directive sur l'écologisation des immeubles pour inclure les déchets de construction, de rénovation et de démolition zéro nette, et les normes de l'industrie disponibles sur les exigences intégrées relatives au carbone d'ici 2021.	SFDD : Les bâtiments construits selon les dernières normes de l'industrie pour la construction écologique produisent moins d'émissions de GES. ODD : 7, 9, 11, 12, 13	Indicateur de rendement : La Directive sur les bâtiments écologiques achevée d'ici 2021.
		Élaborer des conceptions prêtes pour le zéro émission nette de carbone pour deux archétypes d'immeubles résidentiels d'ici 2023.	SFDD : La construction à zéro émission nette de carbone (prête pour le zéro émission nette de carbone) réduira la consommation d'énergie, entraînant une réduction des émissions de GES découlant des opérations des bâtiments. ODD : 7, 9, 11, 12, 13	Indicateur de rendement : Les conceptions prêtes pour le zéro émission nette de carbone pour deux archétypes d'immeubles résidentiels sont achevées d'ici 2023.
	Les ministères adopteront et déploieront des technologies, ils mettront en œuvre des procédures afin de gérer l'exploitation des bâtiments et profiteront des programmes afin d'augmenter le rendement environnemental des bâtiments.	Évaluer 75 % des bases ou des escadres admissibles à un marché de services écoénergétiques et en faire passer 50 % à l'étape de mise en œuvre d'ici 2023.	SFDD : La mise en œuvre de marchés de services écoénergétiques réduira la consommation d'énergie, entraînant une réduction des émissions de GES découlant des opérations des bâtiments. ODD : 7, 9, 11, 12, 13	Indicateur de rendement : % des bases évaluées, % des marchés de services écoénergétiques qui sont passés à l'étape de mise en œuvre.
	La gestion du parc automobile sera optimisée, notamment en incluant une télématique afin de recueillir et d'analyser des données sur l'usage des véhicules devant être remplacés.	Voir le parc automobile administratif.		

Écologisation du gouvernement communautés Cibles de la SFDD	Les mesures de contribution de la SFDD	Mesures ministérielles correspondantes	Contribution par chaque mesure ministérielle à l'objectif et à la cible de la SFDD	Indicateur(s) de rendement
Détourner au moins 75 % (par poids) des déchets opérationnels non dangereux des sites d'enfouissement d'ici 2030.	Autre.	Établir une base de référence pour les déchets non dangereux et élaborer un plan de réduction et de détournement d'ici 2023.	SFDD : Détourner et réduire les déchets aidera à réduire les émissions de GES de la portée 3. Détourner les déchets des sites d'enfouissement permet également de réduire les émissions de gaz provenant des sites d'enfouissement et le recyclage réduit les émissions provenant de l'extraction et de la production des matières vierges. ODD : 11, 12, 13	Une base de référence est établie et un plan est achevé d'ici 2023.
Détourner au moins 75 % (par poids) des déchets de plastique des sites d'enfouissement d'ici 2030.	Autre.	Voir les déchets non dangereux.		
Détourner au moins 90 % (par poids) de tous les déchets de construction et de démolition des sites d'enfouissement (en tentant d'atteindre 100 % d'ici 2030).	Autre.	Voir la Directive sur les bâtiments écologiques.		
Notre parc automobile administratif sera composé d'au moins 80 % de véhicules à zéro émission d'ici 2030.	La gestion du parc automobile sera optimisée, notamment en incluant la télématique afin de recueillir et d'analyser des données sur l'usage des véhicules devant être remplacés.	100 % des nouveaux achats du parc de véhicules utilitaires légers du MDN correspondront à des véhicules à zéro émission (VZE) ou hybrides lorsqu'ils sont disponibles, avec une cible d'achat de VZE de 50 % d'ici 2023.	SFDD : Le remplacement des véhicules conventionnels par des véhicules hybrides, hybrides rechargeables ou électriques permettra de réduire les émissions de GES. ODD : 7, 11, 12, 13	Indicateur de rendement : % des véhicules utilitaires légers disponibles qui satisfont aux exigences opérationnelles achetés qui sont des VZE ou hybrides.

Écologisation du gouvernement communautés Cibles de la SFDD	Les mesures de contribution de la SFDD	Mesures ministérielles correspondantes	Contribution par chaque mesure ministérielle à l'objectif et à la cible de la SFDD	Indicateur(s) de rendement
D'ici 2022, les ministères ont élaboré des mesures afin de réduire les risques associés aux changements climatiques pour les biens, les services et les opérations.	Augmenter la formation et le soutien dans l'évaluation des répercussions des changements climatiques, la réalisation d'évaluations des risques des changements climatiques et l'élaboration de mesures d'adaptation à l'intention des fonctionnaires et faciliter l'échange de pratiques exemplaires et de leçons tirées.	Élaborer un cadre d'évaluation des risques liés à l'adaptation et évaluer les programmes du MDN ainsi que l'infrastructure essentielle fondée sur les priorités d'ici 2023.	SFDD : Il est primordial d'incorporer les changements climatiques à nos politiques, à nos programmes et à nos opérations afin de nous adapter à l'évolution du climat et d'assurer la résilience. ODD : 13	Indicateur de rendement : Cadre achevé d'ici 2023; % des programmes déterminés évalués.
		Évaluer les répercussions des changements climatiques sur la MRC, l'AC et l'ARC d'ici 2023	SFDD : Il est primordial d'incorporer les changements climatiques à nos politiques, à nos programmes et à nos opérations afin de nous adapter à l'évolution du climat et d'assurer la résilience. ODD : 13	Indicateur de rendement : MRC, l'AC et l'ARC détermineront les répercussions des changements climatiques sur leurs activités et leurs opérations dans trois rapports distincts d'ici 2023.
	D'ici 2021, adopter des codes du bâtiment favorisant la résilience au changement climatique des bâtiments élaborés par le Conseil national de recherches du Canada.	Voir la Directive sur les bâtiments écologiques.		
Utiliser de l'électricité entièrement propre d'ici 2025.	Autre.	Utiliser 100 % d'électricité propre d'ici 2022, lorsqu'elle est disponible, et d'ici 2025 au plus tard en produisant ou en achetant de l'électricité renouvelable.	SFDD : L'utilisation de l'électricité propre élimine les émissions de GES dans le réseau dans les territoires de compétence ayant des sources de génération d'émissions. ODD : 7, 9, 13	Indicateur de rendement : % de consommation d'énergie propre à l'échelle des provinces ayant des réseaux à fortes émissions de carbone (Alb., N.-É., N.-B., Sask. et Ont.).

Écologisation du gouvernement communautés Cibles de la SFDD	Les mesures de contribution de la SFDD	Mesures ministérielles correspondantes	Contribution par chaque mesure ministérielle à l'objectif et à la cible de la SFDD	Indicateur(s) de rendement
Mesures appuyant l'objectif : Écologisation du gouvernement	Réduire au minimum le carbone intrinsèque et l'utilisation de matériaux dangereux lors de la construction et de la rénovation.	Voir la Directive sur les bâtiments écologiques.		
	L'utilisation potentielle d'options d'énergie de remplacement dans les opérations du parc automobile liées à la sécurité et à la protection nationales sera examinée.	Élaborer une stratégie pour les carburants d'aviation qui appuie l'objectif du GC d'atteindre zéro émission nette GES d'ici 2050.	SFDD : Pour se préparer à l'utilisation éventuelle de carburant d'aviation de source durable, l'élaboration d'une stratégie pour les carburants d'aviation appuie l'objectif du gouvernement d'atteindre zéro émission nette de GES d'ici 2050. ODD : 7, 12, 13	Indicateur de rendement : Stratégie achevée d'ici 2023.
		Compléter les évaluations de base de la consommation d'énergie et de carburant pour des navires désignés d'ici 2023.	SFDD : L'optimisation du rendement énergétique réduira la consommation d'énergie et les émissions de GES de la flotte de la Marine. ODD : 7, 9, 12, 13	Indicateur de rendement : % de navires désignés ayant fait l'objet d'évaluations de la base de référence de la consommation d'énergie et de carburant.
	Les ministères utiliseront les critères environnementaux afin de réduire les répercussions environnementales et d'assurer l'optimisation des ressources dans le cadre des décisions d'approvisionnement du gouvernement.	En partenariat avec SPAC, compléter les consultations auprès de l'industrie afin d'orienter l'élaboration d'une nouvelle OCPN sur l'emballage durable d'ici 2023.	SFDD : Le fait de tenir compte de l'emballage durable lors de l'approvisionnement permettra de réduire les répercussions environnementales et d'assurer l'optimisation des ressources dans le cadre des décisions d'approvisionnement du gouvernement. ODD : 11, 12, 13	Indicateur de rendement : Compléter la consultation auprès de l'industrie d'ici 2023.

Écologisation du gouvernement communautés Cibles de la SFDD	Les mesures de contribution de la SFDD	Mesures ministérielles correspondantes	Contribution par chaque mesure ministérielle à l'objectif et à la cible de la SFDD	Indicateur(s) de rendement
	Écologisation du gouvernement – autre	Atteindre une efficacité énergétique de 85 % pour les services publics de production et de distribution d'électricité à combustibles fossiles dans les grands camps déployés d'ici 2023.	SFDD : Les camps déployables modernes et écoénergétiques permettront de réduire la consommation d'énergie, entraînant une réduction des émissions de GES. ODD : 7, 9, 11, 12, 13	Indicateur de rendement : Efficacité des services publics de production et de distribution d'électricité, avec une cible de 85 %.



POPULATIONS D'ESPÈCES SAUVAGES EN SANTÉ : Toutes les espèces ont des populations saines et viables

MINISTRE RESPONSABLE : ministre de l'Environnement et des changements climatiques

Populations d'espèces sauvages en santé Cibles de la SFDD	Les mesures de contribution de la SFDD	Mesures ministérielles correspondantes	Contribution par chaque mesure ministérielle à l'objectif et à la cible de la SFDD	Point(s) de départ Indicateur(s) de rendement Cible(s)
Mesures appuyant l'objectif : Populations d'espèces sauvages en santé	Populations d'espèces sauvages en santé – autre	Mettre en œuvre un outil du système d'information géographique (SIG) centralisé pour les renseignements sur les espèces en péril et saisir 40 % des données historiques d'ici 2023	SFDD : La mise en œuvre d'un système d'information géographique centralisé appuiera le respect de la Loi sur les espèces en péril et la protection des espèces en péril, leurs résidences et leur habitat essentiel sur les terres du MDN. ODD : ODD 15 (Vie terrestre)	Indicateur de rendement : % des données historiques saisies dans le système.



COLLECTIVITÉS SÛRES ET EN SANTÉ : Tous les Canadiens vivent dans des collectivités propres, durables qui contribuent à leur santé et à leur bien-être

MINISTRE RESPONSABLE : ministre de l'Environnement et des changements climatiques; ministre de la Santé

Collectivités sûres et en santé Cibles de la SFDD	Les mesures de contribution de la SFDD	Mesures ministérielles correspondantes	Contribution par chaque mesure ministérielle à l'objectif et à la cible de la SFDD	Point(s) de départ Indicateur(s) de rendement
Mesures appuyant l'objectif : Collectivités sûres et en santé	Faire preuve de leadership dans l'évaluation et la remédiation des sites contaminés.	Réduire le passif de sites contaminés du MDN en moyenne de 10 % par année d'ici 2023.	SFDD : En gérant ses sites contaminés d'une manière conforme à la Politique du CT, le MDN réduit les risques pour la santé humaine et l'environnement. ODD : ODD 3 (Bonne santé et bien-être), ODD 9 (Industrie, innovation et infrastructure), ODD 12 (Consommation et production responsables).	Indicateur de rendement : % de réduction du passif de sites contaminés comparativement au passif de la fin de l'année précédente.
	Collectivités sûres et en santé – autre	Élaborer un plan de projet, y compris les coûts, les échéanciers et les produits de remplacement pour éliminer la mousse de classe B contenant des SPFA dans les emplacements du MDN, d'ici 2023.	SFDD : La gestion des substances dangereuses protège la santé humaine et l'environnement, et profite à l'économie du Canada. ODD : 3, 9, 12	Indicateur de rendement : Le plan de projet est achevé d'ici 2023