

**RÉPONSE DU GOUVERNEMENT DU CANADA AUX RECOMMANDATIONS DU DIXIÈME
RAPPORT DU COMITÉ PERMANENT DE L'ENVIRONNEMENT ET DU DÉVELOPPEMENT
DURABLE :**

**SOUTIEN AUX TECHNOLOGIES PROPRES AU CANADA AFIN DE RÉDUIRE LES ÉMISSIONS
NATIONALES ET INTERNATIONALES DE GAZ À EFFET DE SERRE**

Le gouvernement du Canada a examiné le rapport du Comité permanent et remercie ses membres pour leur travail. Le gouvernement souhaite également remercier les nombreux témoins qui ont témoigné comme experts devant le Comité, offrant ainsi aux membres une diversité de perspectives sur le rôle des technologies propres dans la réduction des émissions de gaz à effet de serre.

RECOMMANDATION N° 1 DU COMITÉ PERMANENT : Que le gouvernement du Canada, en s'appuyant sur les Tables régionales sur l'énergie et les ressources dirigées par Ressources naturelles Canada, facilite le dialogue entre les provinces et les territoires en ce qui concerne le transport interprovincial de l'électricité et reconnaisse le rôle important des énergies renouvelables dans l'adoption et le déploiement de technologies propres en accordant la priorité aux sources d'énergie renouvelable et non émettrices afin d'optimiser le réseau électrique.

Réponse du gouvernement :

Le gouvernement du Canada est d'accord avec cette recommandation.

Les réseaux électriques du Canada seront l'épine dorsale de l'économie nette zéro du pays. La décarbonisation des réseaux électriques d'ici 2035 jouera un rôle important pour permettre au reste de l'économie d'atteindre ses objectifs de réduction des émissions d'ici 2050. En juin 2023, le gouvernement du Canada a publié un document d'orientation intitulé *Propulser le Canada dans l'avenir : Construire un réseau électrique propre, abordable et fiable pour toutes les régions du Canada*. Ce document présente la vision du gouvernement concernant la transformation du secteur de l'électricité au Canada afin de décarboniser les réseaux d'ici à 2035, de garantir la fiabilité des systèmes électriques et de veiller à ce que les coûts de l'énergie pour les ménages soient abordables. Ce document servira de base à l'élaboration de la première *stratégie d'électricité propre* du Canada, qui sera publiée en 2024.

Permettre la construction de réseaux fiables, abordables et non polluants dans tout le pays, au rythme et à l'échelle nécessaires, est un projet gigantesque qui doit être réalisé dans le respect des rôles des provinces et des territoires et en protégeant les droits des peuples autochtones.

Le gouvernement fédéral a quatre rôles distincts pour soutenir le déploiement des sources d'énergie renouvelable et non émettrices afin d'optimiser le réseau électrique, ainsi que la collaboration et le financement liés au transport interprovincial de l'électricité :

- Convocation
- Investissement
- Règlement
- Stratégies ciblées

Convocation

Le gouvernement du Canada joue un rôle important de convocateur et de coordonnateur pour décarboniser et développer nos systèmes électriques depuis l'adoption du Cadre pancanadien sur la croissance propre et les changements climatiques (« le Cadre pancanadien ») en 2016. Celui-ci comprenait :

- La mise en place de trois **tables bilatérales de haut niveau fondées sur les distinctions** en 2016 avec l'Assemblée des Premières Nations, l'Inuit Tapiriit Kanatami, le Ralliement national des Métis et les représentants des organisations régionales. Ces tables ont permis d'élaborer une approche structurée et collaborative pour un engagement continu avec les peuples autochtones dans la mise en œuvre du cadre et sur des

priorités plus larges et spécifiques aux peuples autochtones en matière de croissance propre et de changement climatique.

- Le lancement des processus de dialogue régionaux (p. ex. les **Tables régionales sur l'énergie et les ressources**, le **groupe de travail entre Canada et Alberta**) afin d'établir des priorités et de faire progresser les possibilités de croissance nette zéro dans tout le pays. Le gouvernement du Canada a joué un rôle clé en réunissant les parties concernées pour contribuer à la réalisation d'un avenir énergétique propre.
- La création, en mai 2023, du **Conseil consultatif canadien de l'électricité** afin d'agir en tant qu'organisme indépendant composé de 19 experts qui conseilleront le gouvernement du Canada — par l'intermédiaire du ministre des Ressources naturelles — pour accélérer les investissements qui favorisent la mise en place de systèmes électriques durables, abordables et fiables. À la fin de son mandat d'un an, le Conseil préparera un rapport décrivant son analyse et ses recommandations à l'intention du ministre.
- La **Table du leadership sur l'énergie nucléaire** (anciennement appelée Table de leadership du Plan d'action des PMR) a été lancée en avril 2022 en réponse directe à la recommandation du Plan d'action des PMR du Canada d'élaborer une approche pancanadienne pour le développement et le déploiement de l'énergie nucléaire. La Table du leadership réunit des hauts responsables du gouvernement fédéral, des gouvernements provinciaux et territoriaux intéressés, un conseil consultatif autochtone, des services publics, l'industrie (secteurs nucléaires et à fortes émissions) et des organisations non gouvernementales. Ressources naturelles Canada continue de diriger la convocation de cette table en tant que forum pour le renforcement des capacités.

Investissement

Le budget 2023 a annoncé un plan canadien sans précédent pour une économie propre, centré sur trois niveaux d'incitations financières fédérales pour attirer de nouveaux investissements, créer de bons emplois pour la classe moyenne et construire l'économie propre du Canada : des crédits d'impôt à l'investissement clairs et prévisibles, un financement à faible coût et des programmes ciblés. Ces investissements seront soutenus par les systèmes canadiens de tarification de la pollution et les marchés de crédit pour les grands émetteurs, que le budget 2023 propose de renforcer avec d'autres outils, tels que les contrats d'écarts compensatoires.

Grâce aux investissements prévus dans le budget 2023, le gouvernement du Canada a désormais engagé plus de 40 milliards de dollars pour soutenir le secteur canadien de l'électricité propre, notamment par le biais du crédit d'impôt à l'investissement dans l'électricité propre, du financement public et des subventions et contributions.

Crédits d'impôt

Le gouvernement a annoncé une série de crédits d'impôt à l'investissement dans l'économie propre (CII) pour soutenir la fabrication nationale des technologies propres nécessaires à la transition énergétique du Canada, ainsi que pour soutenir la production d'énergie propre au Canada. Bien que leur champ d'application soit large, nombre de ces crédits d'impôt contribueront à la décarbonisation du système électrique, en particulier :

- Les CII sur les technologies propres (estimation de valeur de 6,9 milliards de dollars entre 2023-2024 et 2027-2028);
- Le crédit d'impôt pour l'électricité propre, qui inclut les équipements de transmission de l'électricité entre les provinces et les territoires en tant qu'investissement éligible. (estimation de valeur de 25,7 milliards de dollars entre 2023-2024 et 2027-28).

Financement à faible coût

La Banque de l'infrastructure du Canada (BIC) a été créée en 2017 avec pour mandat d'investir, et d'attirer des investissements privés et institutionnels, dans des projets d'infrastructure générateurs de revenus qui sont dans l'intérêt public. Pour remplir son mandat, la BIC dispose d'une enveloppe de 35 milliards de dollars. Comme annoncé dans le budget 2023, la BIC investira au moins 10 milliards de dollars dans des projets d'énergie propre (par exemple, des

projets de production, de lignes de transmission et de stockage sans émissions) et au moins 10 milliards de dollars dans des projets d'infrastructures vertes (par exemple, la rénovation de bâtiments écologiques et l'infrastructure de recharge et de ravitaillement en carburant de véhicules à émission zéro). Les discussions entre la BUC, les provinces et les territoires sur l'optimisation et la décarbonisation des réseaux électriques se poursuivent, et un certain nombre de projets sont en cours pour soutenir ces objectifs.

Programmation ciblée

Le gouvernement du Canada s'est engagé à verser plus de 5 milliards de dollars sous forme de subventions et de contributions à des programmes ciblés en faveur de l'électricité propre. Ceci comprend :

- Vers 4,5 milliards de dollars pour le Programme des énergies renouvelables intelligentes et de trajectoires d'électrification (ÉRITE) qui a déjà engagé des fonds pour soutenir 74 projets d'infrastructure énergétique totalisant 2 750 MW de nouvelle capacité de production propre et 2 300 mégawattheures (MWh) de capacité de stockage de l'énergie.
- Plus de 500 millions de dollars pour soutenir la réduction de la production d'électricité à partir de diesel, notamment pour le Programme *Énergie propre pour les collectivités rurales et éloignées (EPCRE)* et l'*Initiative autochtone pour réduire la dépendance au diesel*
- 250 millions de dollars pour le Programme d'activités préalables au développement de projets d'électricité afin de soutenir les activités préalables au développement associées à des projets d'infrastructure d'électricité propre à grande échelle, non émetteurs, d'importance nationale et régionale.
- 200 millions de dollars pour le *Programme des énergies renouvelables émergentes*
- 100 millions de dollars pour le *Programme des réseaux intelligents* et 47 millions de dollars pour la recherche, le développement et les démonstrations de réseaux intelligents dans le cadre du *Programme d'innovation énergétique*
- Plus de 85 millions de dollars (provenant du Fonds pour une économie à faibles émissions de carbone) pour aider les propriétaires à passer du mazout à des sources de chauffage plus abordables et plus écologiques, telles que les pompes à chaleur électriques.
- 30 millions de dollars pour le *Programme d'habilitation des petits réacteurs modulaires* afin de soutenir la recherche et les études pendant que les provinces et les territoires travaillent au développement et au déploiement des PMR dans le cadre de leurs plans respectifs de décarbonisation et de développement économique.
- 25 millions de dollars pour le *Programme de préparation des projets d'interconnexions stratégiques*, qui soutient les activités préalables au développement de projets de transmission interprovinciale d'électricité pour la boucle de l'Atlantique modifiée.

Règlements

La politique fédérale pour le secteur de l'électricité au Canada s'articule autour de trois objectifs liés à l'électricité propre et au climat :

- Transformer la production d'électricité à partir du charbon d'ici à 2030;
- Parvenir à un secteur de l'électricité carboneutre d'ici 2035; et
- Parvenir à des émissions nettes nulles au Canada d'ici à 2050.

Ces mesures s'appuient sur l'approche flexible du Canada visant à fixer un prix sur la pollution par le carbone. Le système de tarification de la pollution par le carbone comprend deux parties : une taxe réglementaire sur les combustibles fossiles comme l'essence et le gaz naturel, connue sous le nom de taxe sur les carburants, et un système basé sur la performance pour les industries, connu sous le nom de système de tarification basé sur la production. La redevance sur les combustibles s'applique en Ontario, au Manitoba, au Yukon, en Alberta, en Saskatchewan, au Nunavut, en Nouvelle-Écosse, au Nouveau-Brunswick, à Terre-Neuve-et-Labrador et à l'Île-du-Prince-Édouard. Le système de tarification basé sur le rendement

s'applique au Manitoba, à l'Île-du-Prince-Édouard, au Yukon et au Nunavut. Toutes les autres provinces et territoires mettent en œuvre leur propre système de tarification.

Les revenus générés par la redevance fédérale sur les carburants sont restitués aux consommateurs sous la forme de paiement de l'incitatif à agir pour le climat (PIAC), distribués trimestriellement. Grâce à ces paiements, la majorité des familles canadiennes reçoivent plus d'argent en remboursement qu'elles n'en paient, et ce sont les Canadiens à faible revenu qui en profitent le plus. Les ménages et les individus qui prennent des mesures pour réduire leur consommation de combustibles fossiles peuvent économiser encore plus d'argent en ne payant pas le prix du carbone.

Avec cette approche neutre en termes de revenus, le signal du prix du carbone encourage les consommateurs à réduire leur consommation de combustibles fossiles tout en garantissant que les ménages ne soient pas dans une situation plus défavorable, en moyenne. Même si cela peut sembler contre-intuitif, la tarification du carbone s'avère être l'un des moyens les moins coûteux et efficaces de réduire les émissions.

Afin de progresser vers l'objectif de carboneutralité du Canada d'ici 2050 et en s'appuyant sur les succès obtenus à ce jour en ce qui concerne l'élimination progressive du charbon non traité d'ici 2030, le projet de *Règlement sur l'électricité propre* (publié en août 2023) envoie un signal réglementaire clair indiquant que le Canada est en transition vers un réseau électrique carboneutre d'ici 2035 afin d'encourager les investissements dans le secteur.

Pour soutenir la fiabilité et l'accessibilité financière, le projet de règlement prévoit des flexibilités qui permettent de limiter et de réduire le rôle de la production d'électricité à partir de combustibles fossiles. Cette approche flexible permettra aux services publics provinciaux et aux opérateurs de systèmes de planifier et de gérer leurs systèmes en fonction des circonstances provinciales, tout en créant un signal clair de réduction des émissions dans le temps et en facilitant les investissements dans des projets d'énergie renouvelable et non émettrice (ou faiblement émettrice). Des consultations approfondies sont menées sur les règlements proposés afin de recueillir les rétroactions des parties prenantes du système électrique dans l'ensemble du pays. Les règlements définitifs et les mesures de flexibilité qu'ils contiennent seront élaborés en tenant compte de cette rétroaction. Ces consultations sont menées pour s'assurer que les règlements maintiennent et promeuvent la fiabilité, l'accessibilité financière et la durabilité des systèmes d'électricité dans l'ensemble du pays.

Les projets de croissance propre, tels que les lignes de transmission interprovinciales, nécessitent également des autorisations réglementaires provinciales et territoriales. Garantir l'efficacité et l'efficacé des processus réglementaires est une responsabilité partagée. Fort du succès de l'accord de coopération fédéral-provincial signé avec la Colombie-Britannique, le gouvernement fédéral est prêt à travailler avec les provinces et les territoires pour approfondir la coopération fédérale-provinciale afin d'atteindre l'objectif « un projet, une évaluation ».

À titre d'exemple de collaboration fédérale/provinciale sur des initiatives spécifiques visant à décarboniser le système d'électricité, les gouvernements du Canada et du Nouveau-Brunswick, et la Nouvelle-Écosse a publié un *énoncé de politique conjoint sur le développement et le transport d'une énergie propre, fiable et abordable en Nouvelle-Écosse et au Nouveau-Brunswick* en octobre 2023. L'énoncé de politique décrit les efforts déployés pour faire avancer deux pistes de travail afin de soutenir l'élimination progressive de la production d'électricité au charbon d'ici 2030 et de parvenir à une électricité carboneutre d'ici 2035 et à une économie carboneutre d'ici 2050. Un élément essentiel de la première piste est l'avancement de l'interconnexion de fiabilité entre les deux provinces en tant que première phase d'une boucle de l'Atlantique modifiée, dont la date de mise en service est prévue pour 2029.

Stratégies ciblées

S'appuyant sur le cadre pancanadien, le gouvernement du Canada a publié le *Plan climatique renforcé du Canada : Un environnement sain et une économie saine en 2020*. Il a également

adopté la *Loi canadienne sur la responsabilité en matière de carboneutralité* en 2021 et présenté le *Plan de réduction des émissions pour 2030*. En outre, il a créé en 2021 le Groupe consultatif pour la carboneutralité (GCCN), chargé de fournir au ministre de l'Environnement et du Changement climatique des conseils d'experts indépendants sur les voies à suivre pour aider le Canada à atteindre ses objectifs en matière de climat. Le GCPC a publié son premier rapport en 2023, et il comprend un champ d'enquête sur les systèmes d'énergie carboneutre avec des recommandations spécifiques pour le secteur de l'électricité.

Le gouvernement continue également à faire preuve de leadership en élaborant et en mettant en œuvre des stratégies qui soutiennent la transformation de l'électricité propre. Conformément à l'article 4, à l'alinéa 19 de l'Accord de Paris (un traité international juridiquement contraignant sur les changements climatiques adopté lors de la 21^e Conférence des Nations Unies sur les changements climatiques en 2015), le Canada s'est engagé à formuler et à communiquer une stratégie de développement à long terme en matière de faibles émissions de gaz à effet de serre. En 2016, le Canada a présenté à la CCNUCC sa stratégie de développement à moyen terme et à long terme en matière de faibles émissions de gaz à effet de serre. En octobre 2022, le Canada a soumis à la CCNUCC le document *Exploring Approaches for Canada's Transition to Net-Zero Emissions*, qui présente des approches illustratives jusqu'en 2050 basées sur des scénarios modélisés.

RECOMMANDATION N^o 2 DU COMITÉ PERMANENT : Que le gouvernement du Canada oriente ses investissements et ses programmes de soutien pour exiger que l'efficacité des technologies en matière de réduction des émissions de gaz à effet de serre soit démontrée.

Réponse du gouvernement :

Le gouvernement du Canada approuve cette recommandation en principe, en faisant la distinction entre les investissements et les programmes de soutien axés sur l'adoption des technologies disponibles et ceux qui se concentrent sur le développement de nouvelles technologies.

Si l'adoption de technologies énergétiques propres entraîne des réductions directes des émissions de GES, il est plus difficile de calculer l'impact des investissements fédéraux dans le développement de nouvelles technologies. Ces deux points sont examinés ci-dessous.

Le gouvernement du Canada reconnaît l'importance des renseignements pertinent et précis des résultats en matière de réduction des émissions de gaz à effet de serre liés aux dépenses fédérales. Les programmes fédéraux continuent à améliorer l'application des principes de comptabilisation des GES tout en maintenant des attentes raisonnables en matière de rapports pour les demandeurs aux programmes.

Le Carrefour de la croissance propre (CCP), une initiative dirigée par RNCan et ISDE, a contribué au suivi des données collectées et fournies par les programmes sur les résultats liés au financement fédéral des technologies propres, par le biais de la stratégie relative aux données sur les technologies propres. Dans le cadre de cet exercice, le CCP a élaboré un document d'orientation visant à renforcer la capacité des programmes fédéraux à suivre et à rendre compte des résultats découlant des investissements dans les technologies propres.

Soutenir l'adoption de technologies propres « éprouvées »

La plupart des programmes fédéraux de technologies propres axés sur l'adoption limitent le financement admissible au déploiement de technologies établies, éprouvées et disponibles sur le marché qui répondent aux objectifs du Canada en matière de changements climatiques. Par exemple, le *Programme des énergies renouvelables intelligentes et de trajectoires d'électrification* (ERITE) prévoit environ 4,5 milliards de dollars jusqu'en 2035 pour des projets intelligents d'énergie renouvelable et de modernisation du réseau électrique. Les projets doivent utiliser des technologies prêtes à être commercialisées et dont l'impact sur les émissions de GES est bien documenté et bien compris.

Cela dit, certains programmes axés sur l'adoption peuvent fournir un financement qui peut être utilisé pour la première utilisation commerciale d'une technologie. Il s'agit d'une situation dans laquelle il a été prouvé qu'une technologie fonctionne et permet de réduire les émissions de gaz à effet de serre dans sa forme finale et dans les conditions prévues, mais qu'elle n'a pas été déployée avec succès dans un contexte opérationnel ou réel avec les résultats escomptés. Le financement du premier déploiement commercial permet à un développeur de technologie de s'associer à un adoptant pour entreprendre des essais de développement et évaluer si une technologie donnée répondra aux exigences opérationnelles et aux résultats environnementaux escomptés à l'échelle commerciale. Cela permet aux développeurs de technologies de réaliser une « première vente » et de démontrer la viabilité de leur technologie. Cela peut débloquer des ventes supplémentaires au niveau national et mondial.

Par exemple, le *Fonds pour une économie à faibles émissions de carbone* soutient des projets appartenant à des Autochtones et dirigés par des Autochtones qui intègrent ou utilisent des technologies et des pratiques en matière d'énergies renouvelables, d'efficacité énergétique ou de chauffage à faible émission de carbone, à un niveau de préparation technologique de 8 ou plus (c'est-à-dire prêtes à être déployées à l'échelle commerciale). Au minimum, la technologie admissible doit être achevée et qualifiée par des essais et des démonstrations, mais elle peut ne pas avoir été déployée dans un cadre opérationnel. Le Fonds canadien de croissance offre un autre exemple de la manière dont le financement fédéral peut soutenir les premiers déploiements à l'échelle commerciale, puisque l'un de ses domaines d'intervention consiste à financer des projets qui utilisent des technologies et des processus moins mûrs, éprouvés dans des projets pilotes, mais pas encore largement adoptés, pour réduire les émissions dans l'ensemble de l'économie canadienne.

Le manque de capitaux tolérants au risque et prêts à financer les premiers déploiements à l'échelle commerciale a été identifié comme un obstacle majeur à la commercialisation des technologies canadiennes. C'est pourquoi il est essentiel qu'au moins certaines mesures d'aide fédérales facilitent l'adoption des nouvelles technologies.

Outre l'utilisation de technologies éprouvées, les programmes axés sur l'adoption peuvent également recourir à un ou plusieurs des mécanismes suivants pour garantir que les fonds sont utilisés pour adopter des technologies visant à réduire les émissions de gaz à effet de serre :

- **Avant d'accorder un financement** : Les programmes fédéraux peuvent demander aux demandeurs de financement d'estimer l'impact potentiel de leurs projets sur les réductions d'émissions de GES. Par exemple, dans le cadre du processus d'évaluation des propositions du *Fonds stratégique pour l'innovation – Initiative Accélérateur net zéro*, tous les projets sont évalués en fonction de leur impact potentiel sur les GES et de leur alignement sur une économie nette zéro d'ici à 2050. Le *Défi pour une économie à faibles émissions de carbone*, le *Fonds de réduction des émissions* et le *Programme des énergies renouvelables intelligentes et de trajectoires d'électrification* exigent également des demandeurs qu'ils estiment les réductions d'émissions de GES dans le cadre du processus de demande et d'évaluation. Au cours de sa troisième période d'admission, le programme côtier et infracôtier du Fonds de réduction des émissions (PCI-FRE) n'a financé que des projets qui éliminaient totalement le dégagement de gaz et le torchage intentionnels du méthane, un seuil de coût par tonne (250 \$/tonne d'éq. CO₂) a été intégré aux critères d'admissibilité et les demandeurs ont été tenus d'estimer les réductions d'émissions qui dépasseraient les exigences réglementaires en matière de méthane.
- **Après l'octroi du financement** : Les programmes fédéraux peuvent :
 - Exiger un rapport continu sur les réductions d'émissions de gaz à effet de serre obtenues grâce au projet financé, par le biais de rapports d'étape annuels. Le Fonds de réduction des émissions (FRE) va encore plus loin, de deux manières. Au cours du projet, le FRE exige des entreprises qu'elles installent des compteurs pour suivre en continu les volumes de gaz conservés (et donc les réductions d'émissions réalisées) par le projet financé. Même après la fin du financement,

les promoteurs sont tenus de suivre les résultats des réductions d'émissions de GES au moyen de rapports annuels pendant cinq années supplémentaires, à compter de douze mois après l'achèvement du projet.

- Exiger des bénéficiaires du financement qu'ils rendent compte des réductions réelles d'émissions de gaz à effet de serre obtenues grâce à la mise en œuvre de leur projet. Par exemple, les bénéficiaires du *Fonds de réduction des émissions (FRE)* sont tenus de mesurer et d'enregistrer en continu les données relatives aux sources d'émissions et de présenter un rapport annuel pendant les cinq années suivant l'achèvement des projets. Les accords de contribution peuvent également prévoir d'autres exigences en matière de rapports, notamment sur les émissions de gaz à effet de serre. Le *Programme des énergies renouvelables intelligentes et de trajectoires d'électrification (ERITE)* exige également des rapports sur les réductions d'émissions de gaz à effet de serre, en plus d'autres résultats, pendant les cinq années suivant l'achèvement du projet. Le Fonds de croissance du Canada suivra les réductions d'émissions sur la base d'un portefeuille.
- Faire dépendre le versement de certains financements (ou les conditions de remboursement) de résultats acceptables pour le projet, tels que les réductions d'émissions de GES. Le FRE et l'ERITE sont tous deux conçus pour inclure des dispositions de retenue où un pourcentage du paiement aux bénéficiaires est subordonné à des résultats acceptables du projet, tels que les réductions d'émissions de gaz à effet de serre. Dans le cas du *Fonds de réduction des émissions*, 5 % du financement est débloqué lorsque les réductions d'émissions de GES sont satisfaisantes, 12 mois après l'achèvement du projet. Le PCI-FRE a fourni un financement par le biais d'accords de contribution entièrement remboursables ou partiellement remboursables. Le pourcentage remboursable était basé sur une formule de coût par tonne, les projets à faible coût par tonne bénéficiant d'un pourcentage remboursable inférieur.
- Exiger une vérification indépendante (c'est-à-dire par une tierce partie) des résultats en matière de réduction des émissions de gaz à effet de serre obtenue par les projets ayant bénéficié de mesures d'aide fédérales. Par exemple, si lié à des conditions de remboursement, le Fonds stratégique pour l'innovation-l'initiative Accélérateur net zéro exigera une vérification par un tiers des réductions d'émissions de GES déclarées par l'entité financée.

La politique fiscale peut également soutenir l'adoption de technologies propres, par exemple par le biais de crédits d'impôt. Plusieurs crédits d'impôt à l'investissement axés sur la croissance propre ont été annoncés ces dernières années, la plupart d'entre eux ciblant spécifiquement des technologies éprouvées qui ont démontré leur capacité à réduire les émissions de gaz à effet de serre. Par exemple, les technologies soutenues par le CII pour les technologies propres (éoliennes, solaires, pompes à chaleur) sont connues pour réduire les émissions de gaz à effet de serre. Le niveau d'aide financière disponible dans le cadre du CII pour l'hydrogène propre serait lié à l'intensité carbonique de l'hydrogène produit, calculée en fonction du cycle de vie. Le CII pour le captage, l'utilisation et le stockage du carbone n'appuiera que des projets dans lesquels le CO₂ capturé est stocké par stockage géologique dédié, dans une juridiction approuvée par ECCC, ou séquestré via une utilisation finale approuvée par ECCC, qui en ce moment est dans le béton. La récupération assistée des hydrocarbures n'est pas éligible au CII pour le captage, l'utilisation et le stockage du carbone.

Soutien pour le développement de nouvelles technologies propres

Le respect des engagements du Canada en matière de climat, énoncés dans la *Loi canadienne sur la responsabilité en matière de carboneutralité* et le plan canadien de réduction des émissions d'ici 2030, nécessite le déploiement de technologies commercialement prêtes et le développement de nouvelles technologies. Selon l'Agence internationale de l'énergie, pour atteindre la carboneutralité d'ici 2050, il faut poursuivre le déploiement rapide des

technologies disponibles et généraliser l'utilisation des technologies qui ne sont pas encore sur le marché. L'AIE estime qu'environ 35 % des réductions d'émissions nécessaires pour atteindre la carboneutralité d'ici 2050 proviendront de technologies qui sont actuellement en phase de démonstration ou de prototypage.

Par conséquent, en ce qui concerne les mesures de soutien fédérales au développement de nouvelles technologies propres, la plupart des effets du financement fédéral de l'innovation (sur les réductions d'émissions) se font sentir indirectement, à long terme, du fait de la commercialisation, de la mise à l'échelle et du déploiement des technologies et des solutions énergétiques propres soutenues par le programme.

Orienter les mesures d'aide fédérales pour qu'elles se concentrent uniquement (ou même principalement) sur les technologies qui sont commercialement disponibles et dont il est prouvé qu'elles réduisent les émissions de GES limiterait la croissance et l'expansion de technologies qui n'ont pas encore fait leurs preuves, mais qui pourraient être essentielles pour parvenir à la carboneutralité.

Cela dit, les programmes de financement axés sur l'innovation (par exemple, le *Programme d'innovation énergétique* dirigé par le Bureau de recherche et de développement énergétiques, ou BRDE, au sein de Ressources naturelles Canada) sont en mesure de demander aux bénéficiaires potentiels d'estimer le potentiel de réduction des GES qui pourrait résulter du financement fourni par le gouvernement fédéral, en particulier pour les projets à un stade plus avancé qui sont plus proches de la commercialisation. Cela devient l'un des critères d'évaluation des candidats. Le Fond stratégique pour l'innovation-l'initiative Accélérateur net zéro (FSI-ANZ) utilise également, comme l'un de ses critères d'évaluation des technologies à un stade précoce (telles que les petits réacteurs modulaires), une évaluation de l'impact potentiel de la technologie sur la réduction des émissions de GES et l'alignement sur une économie carboneutre d'ici 2050.

En outre, les programmes peuvent demander aux bénéficiaires des fonds de rendre compte des réductions réelles d'émissions de GES obtenues grâce au financement fédéral, en particulier pour les projets de démonstration qui sont plus proches de la commercialisation. Par exemple, les projets de démonstration financés par RNCan qui visent à réduire directement les émissions de gaz à effet de serre doivent rendre compte des réductions d'émissions à la fin du financement du projet et pendant les cinq années suivantes. En un exercice (2022-2023), les projets de démonstration financés par les programmes de recherche, développement et démonstration (R-D-D) en innovation énergétique de RNCan ont permis de réduire les émissions directes de 2,95 Mt.

Technologies du développement durable Canada (TDDC) demande également aux bénéficiaires d'un financement de l'innovation de rendre compte des réductions d'émissions effectivement réalisées. Selon leur rapport annuel 2022-2023, on peut attribuer des réductions de 24.7 Mt des émissions de gaz à effet de serre aux technologies soutenus par TDDC.

RECOMMANDATION N° 3 DU COMITÉ PERMANENT : Que le gouvernement du Canada encourage l'innovation et soutienne l'électrification des transports maritimes et aériens comme moyen de réduire les émissions de gaz à effet de serre.

Réponse du gouvernement :

Le gouvernement du Canada est d'accord en principe avec cette recommandation, notant que ces secteurs peuvent être décarbonés par des moyens autres que l'électrification (par exemple les biocarburants).

Transports Canada est responsable de l'élaboration de la politique relative à la décarbonisation de tous les modes de transport et définit l'approche globale du gouvernement pour réduire l'impact environnemental de ce secteur économiquement important. Les transports sont essentiels à l'économie, mais ils constituent également le deuxième secteur le plus émetteur du

Canada, représentant environ un quart des émissions annuelles totales de gaz à effet de serre du pays.

Les modes de transport maritime et aérien, ainsi que le transport routier et ferroviaire, peuvent être difficiles à réduire en raison de la longue durée de vie des équipements, des coûts d'investissement élevés des infrastructures et des technologies propres, et de l'incertitude technologique quant aux voies de décarbonisation viables. La réduction des émissions dans l'ensemble du secteur des transports est essentielle pour atteindre les objectifs climatiques du Canada.

Le gouvernement du Canada travaille en étroite collaboration avec des partenaires et des parties prenantes nationaux et internationaux pour promouvoir l'électrification des applications finales, y compris dans les secteurs du transport maritime et aérien, le cas échéant. Ce travail vise à ce que les instruments réglementaires neutres sur le plan technologique, le cas échéant, offrent des périodes plus longues de certitude réglementaire ainsi que la flexibilité nécessaire aux entreprises pour adopter les technologies qu'elles jugent les meilleures pour atteindre les résultats réglementaires requis. À court terme, les sources d'énergie électrique et hybrides seront probablement concentrées dans les applications légères et court-courriers, ainsi que dans les aéroports et les ports maritimes, tandis que les premières actions sur les routes lourdes et long-courriers se concentreront sur les carburants alternatifs à faible teneur en carbone.

L'approche du gouvernement reconnaît notre rôle important dans la fourniture d'orientations aux parties prenantes. Cela implique de travailler au niveau national et international par l'intermédiaire de l'Organisation civile aérienne et de l'Organisation maritime internationale (OMI) afin d'établir des normes réglementaires pour favoriser le changement, et d'utiliser des outils financiers pour aider à réduire les risques liés aux investissements et à l'adoption de technologies propres dans l'ensemble des écosystèmes marins et aérospatiaux.

Aviation

Initiatives nationales

Le Plan d'action climatique de l'aviation du Canada (2022-2030), élaboré en consultation avec les parties prenantes de l'aviation canadienne et dont les révisions sont prévues en 2024 et 2027, établit une vision à long terme pour parvenir à la carboneutralité pour les aéronefs d'ici 2050. Il définit également les principales mesures et activités de décarbonisation. Il s'agit notamment de développer et d'adopter de nouvelles technologies aéronautiques vertes (telles que les avions électriques et à hydrogène), de continuer à améliorer les opérations en vol et au sol, et d'utiliser du carburant aviation durable (CAD), qui devrait avoir l'impact le plus important en termes de réduction des émissions (sur la base du cycle de vie) d'ici à 2050. Afin d'envoyer un signal clair sur l'importance du CAD, le plan d'action fixe un objectif ambitieux de 10 % d'utilisation de CAD d'ici 2030.

Ce plan d'action est une première étape et un signal pour le travail à venir, alors que le gouvernement du Canada travaille en collaboration avec les principales parties prenantes pour mettre en œuvre les mesures nécessaires pour soutenir la transition du secteur vers un avenir à faible émission de carbone.

Dans le cadre du plan d'action, Transports Canada et Environnement et Changement climatique Canada collaborent avec les principales parties prenantes pour dresser un inventaire des équipements et infrastructures d'assistance au sol des aéroports afin de mieux comprendre le paysage et de déterminer une approche pour soutenir l'adoption d'équipements d'assistance au sol électriques ou à faible émission de carbone et d'infrastructures vertes.

La direction générale de la certification nationale des aéronefs de l'Aviation civile de Transports Canada (CNA ACTC) travaille actuellement avec de nombreux demandeurs issus de l'industrie canadienne et étrangère des aéronefs à faibles émissions. Les projets en cours comprennent

plusieurs conversions entièrement électriques d'avions à gaz existants par des demandeurs nationaux, deux validations de moteurs électriques étrangers, deux démonstrateurs de technologie hybride-électrique, ainsi que des discussions préalables à l'introduction d'une demande pour soutenir divers demandeurs potentiels d'aéronefs à faibles émissions. Afin de favoriser le développement de nouvelles technologies innovantes, la CNA de l'ACTC s'est engagée avec diverses parties prenantes plus tôt que dans un contexte de certification traditionnel, afin de mieux guider les demandeurs en matière de propulsion électrique tout au long du processus de certification.

Le Programme d'aide à la recherche industrielle (PARI) du CNRC conseille et finance les projets d'innovation des PME canadiennes dans tout le pays, y compris les entreprises aérospatiales impliquées dans l'électrification du transport aérien comme moyen de réduire les émissions. Par exemple, le CNRC a financé Duxion Motors pour un projet lié à la technologie de propulsion électrique à réaction au cours de l'exercice 2022-2023. Le Centre de recherche en aérospatiale du CNRC collabore avec l'industrie aéronautique canadienne en mettant à sa disposition des équipes techniques et de recherche ainsi que des installations (p. ex. des souffleries) pour le développement de nouveaux matériaux et la recherche expérimentale sur les aéronefs. Parmi les projets récents, on peut citer un avion à propulsion électrique.

En 2021, le laboratoire de turbines à gaz (LTG) du CNRC pour l'aérospatiale a ouvert une installation d'essai hybride unique en son genre pour aider l'industrie à développer des technologies aéronautiques durables et à faible émission de carbone. *L'Installation de recherche hybride électrique (IRHE)* offre aux innovateurs dans le domaine de l'électrification des avions une plateforme flexible pour tester scientifiquement de nouvelles idées sur un microréseau au sol.

En outre, le programme *aviation à faibles émissions* du CNRC soutient la transition du secteur canadien de l'aviation vers la décarbonisation en développant rapidement des solutions durables prêtes à être commercialisées, en établissant un écosystème de collaboration pour stimuler la transition de l'industrie de l'aviation et en aidant les ministères à élaborer des politiques et des règlements en matière de technologie.

Le *Défi Visez haut!* de RNCAN, qui a pris fin en 2022, a apporté un soutien ciblé à la décarbonisation du transport aérien en mettant les Canadiens au défi de développer une essence d'aviation abordable et plus propre. Les quatre meilleures équipes basées sur des consortiums ont reçu chacune jusqu'à 2,15 millions de dollars pour développer les meilleurs moyens d'augmenter les carburants durables pour l'aviation au Canada. Un grand prix supplémentaire de 5 millions de dollars a été décerné à Enerkem, qui a développé et utilisé des processus biochimiques avancés pour convertir les déchets solides municipaux, ainsi que la biomasse forestière et agricole, en produits chimiques durables et en biocarburants avancés, y compris le carburant d'aviation durable (CAD).

Initiatives multilatérales

Transports Canada travaille sur des objectifs globaux associés à des seuils maximaux d'intensité de carbone et à des critères de durabilité complets pour l'utilisation de carburants aéronautiques durables par l'intermédiaire de l'Organisation de l'aviation civile internationale.

En tant que signataire de l'International Aviation Climate Ambition Coalition (IACAC) depuis sa création lors de la COP28, le Canada a travaillé avec des pays aux vues similaires pour promouvoir une action ambitieuse en ce qui concerne la décarbonisation du secteur de l'aviation, et pour promouvoir le développement et l'utilisation de carburants et de technologies plus propres.

Marin

Initiatives nationales

Transports Canada a lancé le Programme de corridors maritimes verts (PCMV), d'une valeur de 165,4 millions de dollars, financé dans le budget 2023. Le PCMV fournira des fonds pour soutenir les investissements de réduction des risques menés par l'industrie, à la fois sur les navires et à terre, par le biais de deux volets afin d'établir des corridors maritimes verts vers la décarbonisation du secteur maritime :

- Le volet *ports propres*, qui financera l'infrastructure des ports et des terminaux contribuant à l'adoption de technologies propres disponibles dans le commerce (par exemple, l'alimentation à quai disponible dans le commerce, l'électrification de l'équipement portuaire, la recharge des navires et l'infrastructure de carburant propre), ainsi que le financement des ports pour établir et améliorer les programmes incitatifs afin d'attirer des navires propres.
- Le volet *Démonstration de navires propres*, qui financera l'étude, l'essai et le pilotage de systèmes de propulsion sans carburant ou presque pour les navires de transport maritime.

Le programme de recherche, de développement et de démonstration sur les transports propres de Transports Canada favorise la recherche multimodale, le développement et la mise à l'essai de solutions de technologies propres pour le système de transport du Canada. Ce programme soutient la démonstration de technologies de propulsion électrique à batterie et à faible teneur en carbone pour le secteur maritime canadien. Les projets financés comprennent la démonstration d'un ensemble de conversation pour navire de pêche électrique en Nouvelle-Écosse, l'essai de l'utilisation de biocarburants à 100 % dans un laquier des Grands Lacs et de la Voie maritime du Saint-Laurent, le développement d'un remorqueur d'escorte électrique et l'essai de l'intégration de l'énergie solaire dans des navires côtiers plus petits dans la région du Pacifique.

Les travaux de Transports Canada visant à établir des corridors multimodaux internationaux de corridors de transport vert impliquant des ports canadiens, tels que décrits ci-dessous, s'alignent également sur les initiatives de l'industrie nationale visant à établir des corridors entre les ports canadiens. Lors de la COP28, le port de Montréal, Oceanex et LSQ ont annoncé leur collaboration en vue de créer le premier corridor de transport vert entre le Québec et Terre-Neuve-et-Labrador.

TC élabore également un plan d'action sur le climat marin, qui devrait être achevé d'ici la fin de 2024. Ce plan d'action indique comment le secteur maritime canadien et ses parties prenantes peuvent contribuer à la réalisation de nos objectifs en matière de climat. Le plan d'action déterminera les voies potentielles de réduction des émissions ainsi que les possibilités de collaboration et de partenariat entre les parties prenantes. Le plan d'action fournira également des orientations et les conseils sur les domaines où concentrer les investissements, et identifiera les initiatives gouvernementales sur lesquelles le secteur peut s'appuyer pour accroître l'électrification et réduire les émissions.

Dans l'espace marin, le Programme Océans du Conseil national de recherches Canada soutient le développement de technologies visant à améliorer la performance opérationnelle des actifs maritimes dans les voies navigables du Canada. Les aspects de cette recherche collaborative comprennent la réduction des coûts d'exploitation des actifs marins, ce qui est directement lié à une réduction de l'empreinte environnementale, l'avancement de la technologie des énergies marines renouvelables et le développement de la technologie pour les opérations liées aux environnements froids et difficiles.

Comme il le fait dans le secteur de l'aviation, le *Programme d'aide à la recherche industrielle* (PARI) du CNRC conseille et finance les projets d'innovation des PME canadiennes dans tout le pays, y compris les entreprises maritimes impliquées dans l'électrification du transport maritime comme moyen de réduire les émissions.

Récemment, des chercheurs *Programme Avancées en énergies propre* du CNRC ont étudié les performances d'un moteur diesel de grosse cylindrée fonctionnant avec un mélange ammoniac diesel. Ils ont pu atteindre une efficacité proche de celle du diesel tout en réduisant les émissions globales de gaz à effet de serre de 50 à 60 % lors d'essais en laboratoire. Un jour, ce système pourrait remplacer le diesel dans le transport maritime.

Initiatives multilatérales

En tant que signataire de la déclaration de Clydebank et conformément à l'engagement pris par les ministres des Transports du G7, Transports Canada s'efforce d'établir des corridors multimodaux internationaux de transport maritime vert impliquant des ports canadiens. Conformément à l'engagement pris par le gouvernement de faciliter les corridors de transport maritime écologiques, les ports canadiens jouent un rôle de premier plan : deux ports ont annoncé leur participation à des corridors internationaux (Halifax-Hambourg; Montréal-Anvers) et un troisième a pris part à une étude de faisabilité portant sur un itinéraire spécifique (Vancouver, Seattle et de nombreux opérateurs de croisières). Lors de la COP28, une quatrième initiative a été annoncée à la suite d'un protocole d'entente visant à établir un corridor entre la côte ouest du Canada et les ports des Émirats arabes unis, de la Corée et du Japon.

TC travaille également à la mise en place de corridors de navigation écologiques dans le Grand Lac et la Voie maritime du Saint-Laurent, conformément à l'annonce faite par le Canada et les États-Unis lors de la COP27. À ce jour, trois rencontres menées par l'industrie ont eu lieu, dont le plus récent à Montréal en septembre portait sur les carburants propres. Transports Canada et le Department of Transportation des États-Unis travaillent avec la Corporation de gestion de la Voie maritime du Saint-Laurent et la Great Lakes St. Lawrence Seaway Development Corporation sur les objectifs spécifiques de l'initiative 2030.

Le gouvernement du Canada coordonne les efforts visant à proposer à l'Organisation maritime internationale (OMI) la désignation d'une zone de contrôle des émissions (ZCE) dans les eaux arctiques canadiennes. La proposition sera examinée lors de la 81^e réunion du comité de protection du milieu marin de l'OMI en mars 2024. Une fois finalisée, une zone de contrôle des émissions pour l'Arctique obligerait les navires circulant dans l'Arctique canadien à utiliser des technologies de moteurs plus propres et des carburants moins polluants. De plus, le gouvernement participe à l'élaboration de nouvelles mesures climatiques pour le transport maritime international d'ici 2025, conformément à la stratégie sur les gaz à effet de serre 2023 de l'OMI. Les nouvelles mesures comprendront une norme internationale sur l'intensité des gaz à effet de serre des combustibles marins et un mécanisme de tarification de la pollution.

Enfin, TC élabore un indicateur canadien d'intensité carbonique (ICIC) pour la flotte maritime nationale, ce qui nécessitera des améliorations opérationnelles des navires, qui se traduiront par une réduction des émissions de gaz à effet de serre. L'ICIC est basé sur l'indicateur d'intensité carbonique de l'OMI, mais avec des données de référence pour la flotte canadienne afin de tenir compte de la spécificité de cette dernière, tout en veillant à ce qu'elle réalise des réductions annuelles de ses émissions de gaz à effet de serre.

RECOMMANDATION N° 4 DU COMITÉ PERMANENT : Que le gouvernement du Canada soutienne le développement de l'alimentation à quai dans les ports canadiens comme moyen de réduire les émissions des navires à quai.

Réponse du gouvernement :

Le gouvernement du Canada est d'accord avec cette recommandation.

Le développement de l'alimentation à quai est un élément important de la réduction des émissions dans les ports canadiens et de la réduction des émissions dans l'ensemble du secteur maritime. Le soutien du gouvernement au développement de l'énergie à terre s'inscrit dans le cadre des efforts visant à décarboniser l'ensemble du secteur maritime. Ces efforts

comprennent des engagements étendus avec l'industrie, un soutien financier par le biais de programmes ciblés et l'élaboration d'un plan d'action sur le climat marin pour orienter les priorités et les investissements de l'industrie vers la transition vers une économie nette zéro.

Initiatives nationales

Comme indiqué dans la réponse à la recommandation n° 3 ci-dessus, le *Programme de corridors maritimes verts* fournira des fonds pour soutenir le développement de l'alimentation électrique à terre par le biais du volet *Ports propres*. Le futur Plan d'action maritime pour le climat de TC soutiendra également l'adoption de l'alimentation à quai en tant que moyen important de réduire les émissions.

Outre les travaux entrepris par TC, le ministère des Pêches et des Océans (MPO) exploite toute une série d'infrastructures et d'actifs côtiers qui dépendent des combustibles fossiles pour leur alimentation en énergie. De nombreux programmes et actifs du MPO fournissent des services essentiels aux communautés côtières, à l'industrie de la pêche, à l'industrie du transport maritime, aux plaisanciers et aux Canadiens en général.

Le secteur maritime compte sur le MPO et sur la Garde côtière canadienne (GCC) pour assurer la sécurité des voies navigables en fournissant des services tels que la recherche et le sauvetage, le déglçage, les aides à la navigation et l'intervention environnementale. L'investissement dans la décarbonisation et l'écologisation de l'infrastructure à terre du MPO, par l'utilisation de technologies propres telles que la production d'énergie renouvelable à terre, est essentiel pour faire avancer les efforts de décarbonisation de la flotte maritime du ministère, les flottes elles-mêmes passant à des sources d'énergie plus propres.

Le programme national des *Ports pour petits bateaux* est géré par le MPO. Plus de 5 000 bénévoles participent au programme chaque année. Il permet de maintenir ouverts et en bon état les ports qui sont essentiels à l'industrie de la pêche. Le programme exploite et entretient un réseau national de ports afin de fournir aux pêcheurs commerciaux et aux autres utilisateurs des installations sûres et accessibles. Grâce à ce programme, le MPO est en mesure de soutenir la décarbonisation de l'industrie de la pêche en fournissant des investissements dans les énergies propres, telles que l'alimentation à quai. Pour aller de l'avant, le secteur de la pêche a indiqué qu'il était nécessaire de mettre en place des infrastructures à terre, à titre d'incitation, avant d'investir dans d'autres technologies propres telles que les navires hybrides ou électriques.

RECOMMANDATION N° 5 DU COMITÉ PERMANENT : Que le gouvernement du Canada augmente son soutien au déploiement et à l'adoption de technologies éprouvées qui permettraient de décarboniser l'économie canadienne, et qu'il soutienne les efforts des provinces et des territoires pour développer et moderniser les technologies de production, de distribution et de transmission d'électricité renouvelable, et pour utiliser des technologies propres.

Réponse du gouvernement :

Le gouvernement du Canada est en accord avec ces recommandations.

Comme les efforts du gouvernement fédéral pour décarboniser le système électrique sont résumés dans la réponse à la recommandation n° 1 ci-dessus, la réponse du gouvernement à la recommandation n° 5 se concentrera sur les efforts visant à décarboniser l'activité économique (c.-à-d. des industries spécifiques).

Le plan de réduction des émissions pour 2030 (PRE) a présenté une feuille de route ambitieuse et réalisable pour la décarbonisation de l'ensemble de l'économie. Il décrit, secteur par secteur, la voie à suivre pour que le Canada parvienne à réduire ses émissions de 40 à 45 % par rapport aux niveaux de 2005 d'ici 2030, et s'accompagne d'une modélisation de scénarios qui indique les domaines prioritaires dans lesquels il convient de poursuivre l'action.

Depuis la publication du PRE 2030 en mars 2022, le gouvernement du Canada a mis en œuvre plus de 140 mesures climatiques et travaillé avec des partenaires, notamment les provinces, les territoires et les organismes autochtones nationaux, pour transformer les idées en actions concrètes et efficaces. En décembre 2023, 78 % des mesures climatiques annoncées sont en cours ou adoptées. Les projections d'émissions les plus récentes figurant dans le rapport d'étape 2023 du Canada sur le PRE 2030 montrent que le Canada est en bonne voie pour réduire ses émissions de 36 % par rapport aux niveaux de 2030. Le gouvernement prévoit des actions supplémentaires pour atteindre l'objectif de 40 %. La création d'emplois continue d'augmenter alors que les émissions diminuent.

Cette section présente les mesures prises à l'échelle de l'économie pour faciliter la décarbonisation, suivies d'un résumé des mesures visant à décarboniser quatre secteurs prioritaires de l'économie.

Actions à l'échelle de l'économie

Mesures prises jusqu'à présent

Le gouvernement du Canada a pris des mesures d'envergure pour réduire les émissions en utilisant la gamme de mécanismes disponibles, notamment par le biais de réglementations, de soutien financier, d'approvisionnement, de recherche et de communications pour éclairer les mesures prises par d'autres. Le plan du Canada pour une économie propre comprend une tarification de la pollution et un cadre réglementaire ; crédits d'impôt à l'investissement; financement stratégique et programmation ciblée.

La fixation d'un prix pour la pollution par le carbone reste une mesure fondamentale pour l'ensemble de l'économie dans l'approche du Canada en matière d'action climatique, le prix minimum étant fixé à 65 dollars par tonne de CO₂ équivalent en 2023 et augmentant de 15 dollars par an pour atteindre 170 dollars en 2030. On estime que le prix du carbone est responsable d'environ un tiers des réductions d'émissions prévues en 2030, contribuant ainsi à l'adoption de technologies énergétiques propres disponibles sur le marché et à l'augmentation de la demande de nouvelles technologies.

Le système canadien de crédits compensatoires de GES permet aux industries dont les émissions sont difficiles à supprimer d'acheter des réductions d'émissions provenant d'autres sources. Cela permet d'étendre le signal de prix du carbone et de créer des opportunités pour les forestiers, les agriculteurs, les communautés autochtones et d'autres développeurs de projets afin de gagner de l'argent en vendant des compensations de gaz à effet de serre. Dans le même temps, la disponibilité des crédits compensatoires devrait contribuer à stimuler l'innovation et les investissements du secteur privé. Le Règlement sur le régime canadien de crédits compensatoires concernant les GES a été publié en juin 2022, et le gouvernement du Canada continue d'élaborer des protocoles de compensation, qui définissent les exigences applicables à certains types de projets de compensation.

Le gouvernement du Canada a mis en place les fonds suivants, accessibles à l'ensemble de l'économie, pour faciliter les investissements nécessaires à la décarbonisation de l'économie:

- La Banque de l'infrastructure du Canada est un instrument d'investissement public indépendant qui investit dans des projets d'infrastructure qui génèrent des revenus et qui sont d'intérêt public. Cela comprend deux secteurs prioritaires, notamment l'énergie propre et les infrastructures vertes, et les projets accéléreront la transition du Canada vers une économie à faibles émissions de carbone (objectif d'investissement de 20 milliards de dollars).
- Le Fonds de croissance du Canada (FCC), un véhicule d'investissement public indépendant qui contribuera à attirer des capitaux privés pour construire l'économie propre du Canada en utilisant des instruments d'investissement qui absorbent certains risques pour encourager l'investissement privé dans des projets, des technologies, des entreprises et des chaînes d'approvisionnement à faible émission de carbone (15 milliards de dollars).

- Le Fonds stratégique pour l'innovation-l'initiative Accélérateur net zéro (FSI-ANZ), qui investit jusqu'à 8 milliards de dollars dans des projets de transformation industrielle, la décarbonisation des grands émetteurs et les efforts visant à établir des écosystèmes de technologies propres et de batteries.
- Le Fonds pour une économie à faibles émissions de carbone (FEFC), qui investit dans des projets qui contribuent à réduire les émissions de gaz à effet de serre du Canada, à générer une croissance propre, à bâtir des communautés résilientes et à créer de bons emplois pour les Canadiens.
- Le Fonds de réduction des émissions (FRE), qui investit 750 millions de dollars pour aider les sociétés pétrolières et gazières terrestres et extracôtières à investir dans des solutions vertes pour réduire les émissions de gaz à effet de serre et conserver les emplois dans le secteur.
- Le Fonds pour les carburants propres, afin de réduire les risques liés aux investissements nécessaires à la construction ou à l'agrandissement des installations de production de carburants propres et de combler les lacunes et les désalignements dans les codes, les normes et les règlements relatifs à la production, à la distribution et à l'utilisation finale des carburants propres (1,5 milliard de dollars).
- Les crédits d'impôt à l'investissement qui soutiennent la décarbonisation, y compris :
 - Le CII pour le captage, l'utilisation et le stockage du carbone, pour réduire les émissions dans les secteurs à forte émission, qui sont aussi difficile à réduire (valeur estimée à 4,6 milliards de dollars entre 2022-2023 et 2027-2028)
 - Le CII pour les technologies propres (valeur estimée à 7,5 milliards de dollars entre 2023-24 et 2027-28)
 - Le CII pour l'hydrogène propre (valeur estimée à 5,6 milliards de dollars entre 2023-24 et 2027-28)

Mesures à venir

Les Tables régionales de l'énergie et des ressources (tables régionales) sont une initiative clé pour soutenir les travailleurs et les communautés dans la transition du Canada vers une économie à faibles émissions de carbone, en assurant une croissance économique équitable, inclusive et durable dans l'ensemble du pays. Les tables régionales contribuent à accélérer les possibilités de croissance économique du Canada en tenant compte des avantages uniques de chaque région et de sa capacité à répondre aux demandes des marchés nouveaux et émergents (p. ex. les produits innovants du secteur forestier tels que les biocarburants et les emballages alimentaires). Ces processus régionaux sont mis à exécution en partenariat avec les gouvernements provinciaux et territoriaux individuels, et dans le cadre d'une mobilisation des partenaires autochtones, des experts, des organisations du travail, de l'industrie et d'autres intervenants. Les tables régionales (et des processus similaires, comme le groupe de travail Canada-Alberta) serviront de base à la mise en œuvre de stratégies communes visant à exploiter les possibilités en matière d'énergie et de ressources afin de concrétiser les avantages comparatifs de chaque région du Canada dans le cadre d'une économie nette zéro.

Le gouvernement continuera à collaborer avec les provinces et les territoires, ainsi qu'avec les partenaires autochtones et les principales parties prenantes, pour :

- Identifier et accélérer les possibilités de croissance propre les plus prometteuses dans chaque région;
- Construire des projets d'énergie propre; et
- Soutenir les travailleurs dans l'avenir global net zéro.

Il s'agira notamment de poursuivre les efforts visant à donner aux entreprises des certitudes quant à la trajectoire de tarification de la pollution par le carbone, y compris les approches législatives potentielles et d'autres nouvelles mesures, en collaboration avec les provinces et les territoires. En outre, le gouvernement continuera d'étudier la manière dont les ajustements carbonés aux frontières peuvent s'intégrer dans la stratégie climatique plus large du Canada.

Actions sectorielles

L'approche du Canada en matière d'action climatique est organisée secteur par secteur, tout en reconnaissant l'interconnexion entre les secteurs. L'ensemble de l'économie canadienne a un rôle à jouer dans la réduction des émissions. Les secteurs identifiés comprennent les secteurs économiques (bâtiments, électricité, industrie lourde, pétrole et gaz, transports, agriculture et déchets), les mesures à l'échelle de l'économie qui recourent plusieurs secteurs, et les solutions fondées sur la nature, qui recherchent des possibilités de réduire les émissions par le biais de la nature, comme la plantation d'arbres et la conservation et l'amélioration d'autres puits de GES, tels que les zones humides.

Quatre secteurs prioritaires ont été identifiés dans le PRE 2030 : le secteur des hydrocarbures, le secteur des transports, le secteur de l'industrie lourde et le secteur du bâtiment.

Pétrole et gaz

Mesures prises jusqu'à présent

Le gouvernement du Canada a publié un cadre réglementaire pour plafonner les émissions provenant de la production de pétrole et de gaz le 7 décembre 2023. Ce plafond complète d'autres mesures qui favorisent l'adoption de technologies énergétiques propres dans le secteur des hydrocarbures. Il s'agit notamment des règlements sur le méthane provenant des hydrocarbures, des règlements sur les carburants propres, de la tarification du carbone, des incitatifs (p. ex. le crédit d'impôt à l'investissement pour le captage, l'utilisation et le stockage du carbone) et d'autres programmes axés sur la décarbonisation tels que le Fonds de réduction des émissions (FER), le FSI-IANZ et le Fonds de croissance du Canada.

Dans le cadre de la Stratégie canadienne sur le méthane, le Canada a publié le 4 décembre 2023, pour consultation, des modifications proposées visant à renforcer les règlements sur le méthane provenant des activités des hydrocarbures. Le renforcement des règlements devrait contribuer à atteindre l'objectif du Canada de réduire les émissions de méthane liées aux hydrocarbures d'au moins 75 % par rapport aux niveaux de 2012 d'ici 2030, un objectif largement considéré comme techniquement réalisable. Les règlements proposés sur le méthane sont conformes aux appels lancés par l'Agence internationale de l'énergie à tous les pays producteurs d'hydrocarbures pour qu'ils réduisent les émissions de méthane du secteur de 75 % d'ici 2030.

La mise en œuvre des règlements fédéraux et provinciaux sur le méthane provenant des hydrocarbures depuis 2018 est un exemple de la manière dont les règlements peuvent favoriser l'adoption de technologies propres et les possibilités économiques. Il existe aujourd'hui environ 170 entreprises qui proposent des solutions de gestion du méthane aux entreprises au Canada et à l'étranger. Les modifications finales devraient être publiées en 2024 et encourageront davantage l'adoption de technologies propres dans le secteur des hydrocarbures.

Mesures à venir

Le gouvernement du Canada investit 30 millions de dollars pour établir à court terme un centre d'excellence sur le méthane qui améliorera notre compréhension et notre déclaration des émissions de méthane, en mettant l'accent sur les initiatives de collaboration pour soutenir les données et les mesures.

Le gouvernement du Canada s'est également engagé avec l'Alliance Nouvelles voies à déterminer comment le Canada peut soutenir davantage les éléments de captage et de stockage du carbone du projet transformateur à grande échelle de l'Alliance Nouvelles voies pour capter et séquestrer les émissions de carbone provenant des sables bitumineux.

Par l'intermédiaire du Fonds d'innovation stratégique, ISDE a fourni 100 millions de dollars au Clean Resource Innovation Network (CRIN) basé en Alberta, un réseau pancanadien visant à favoriser le développement d'énergies propres en commercialisant et en adoptant des technologies pour l'industrie pétrolière et gazière. CRIN poursuit et soutient l'innovation en investissant dans des événements et des concours dans de nombreux domaines, notamment

les hydrocarbures numériques, les carburants plus propres, la capture du carbone et les produits à valeur ajoutée.

Le gouvernement fédéral continuera à élaborer et à mettre en œuvre des règlements (telles que ceux décrits ci-dessus) qui entraîneront des réductions d'émissions dans le secteur des hydrocarbures. Parallèlement, le gouvernement du Canada continuera d'apporter un soutien financier aux activités de décarbonisation dans le secteur des hydrocarbures, notamment le crédit d'impôt à l'investissement pour le CUSC.

Transport

Mesures prises jusqu'à présent

En décembre 2023, le gouvernement du Canada a introduit une réglementation obligatoire sur les objectifs de vente annuels de VZE pour les véhicules légers neufs. Les objectifs commencent pour l'année modèle 2026, avec l'obligation qu'au moins 20 % des nouveaux véhicules légers mis en vente cette année-là soient des VZE. Les exigences augmentent chaque année pour atteindre 60 % en 2030 et 100 % en 2035. Le gouvernement élabore également des exigences similaires pour les véhicules lourds routiers.

Plusieurs initiatives complètent ces mesures réglementaires en contribuant à lever les obstacles à l'adoption des VZE. Par exemple, le programme d'incitatifs pour les véhicules à zéro émission (iVZE) a contribué à l'achat de plus de 300 000 VZE depuis son lancement en mai 2019, et le programme d'incitatifs pour les véhicules moyens et lourds à zéro émission (iVMLZE), lancé en 2022, a aidé les entreprises canadiennes à acheter plus de 1 400 véhicules moyens et lourds.

Le Programme de camionnage à zéro émission (PCZE) finance des projets visant à recueillir des données et des expériences de première main sur les performances des camions zéro émission dans les conditions canadiennes et contribue à accélérer le déploiement sûr des VMLZE, notamment en finançant des bancs d'essai et en soutenant les provinces et les territoires dans le développement, la modernisation et l'alignement des codes, des normes et des réglementations pour le camionnage zéro émission.

Le règlement sur les carburants propres impose des exigences de plus en plus strictes aux producteurs et aux importateurs de combustibles fossiles afin de réduire l'intensité carbonique de l'essence et du diesel utilisés au Canada. Cela permet de réduire les émissions tout en créant des opportunités économiques dans le développement et l'utilisation de carburants propres. Le règlement sur les carburants propres a été publié dans la partie II de la Gazette du Canada en juillet 2022, et les exigences de réduction sont entrées en vigueur en juillet 2023.

Donner la priorité aux modes de transport durables tels que le transport en commun et le transport actif est un moyen essentiel et efficace de réduire les émissions de gaz à effet de serre en encourageant le transfert modal, en luttant contre la congestion, en réduisant la dépendance à l'égard des véhicules personnels et en donnant l'occasion d'utiliser des technologies propres. Les investissements fédéraux comprennent le Fonds pour le transport en commun à zéro émission, qui soutient l'achat de 5 000 bus à zéro émission et construit l'infrastructure nécessaire, ainsi que le Fonds pour le transport actif, qui soutient des réseaux nouveaux et étendus de sentiers, de pistes cyclables, de sentiers et de passerelles pour piétons, en plus de soutenir les activités de planification du transport actif.

Mesures à venir

Le gouvernement examinera les possibilités d'élaborer un nouveau plan directeur pour un système de transport durable et carboneutre d'ici 2050. L'investissement dans le transport en commun et le transport actif continuera à répondre aux défis environnementaux urgents afin de contribuer à la réalisation du plan de réduction des émissions du Canada à l'horizon 2030, notamment en envisageant des moyens de soutenir les matériaux de construction à faible teneur en carbone, l'aménagement efficace du territoire et la densification, ainsi que l'accès au financement pour le transport en commun à zéro émission.

Le gouvernement fédéral étudiera les possibilités d'accélérer le renouvellement des véhicules routiers plus anciens et plus polluants, ainsi que les possibilités de déployer des stations de recharge et d'hydrogène pour les véhicules VZE de poids moyen et lourd.

Le gouvernement élabore également des plans climatiques pour les secteurs marins, ferroviaire et aérien.

Industrie lourde

Mesures prises jusqu'à présent

Le FSI-ANZ investit dans des projets visant à aider les plus grands secteurs industriels canadiens émetteurs de GES à réduire leurs émissions et à se positionner pour réussir dans l'économie mondiale nette zéro de 2050, et à aider le Canada à se positionner comme leader des technologies propres. Depuis son lancement en 2021, l'initiative a exécuté un certain nombre d'accords de contribution dans un large éventail de secteurs, notamment les technologies des piles à combustible, le développement de batteries, le nucléaire, l'acier et les véhicules électriques. Ces investissements comprennent l'électrification du secteur de l'acier (Algoma, AM Dofasco) ainsi que le soutien au développement de la technologie de l'aluminium sans carbone par le biais d'investissements dans Elysis, une entreprise canadienne offrant une technologie révolutionnaire pour l'industrie de l'aluminium.

Le gouvernement du Canada a collaboré avec l'Association canadienne du ciment pour élaborer la norme sur le carbone incorporé dans la construction et le développement des données requises pour divulguer et réduire le carbone incorporé du béton prêt à l'emploi fourni aux grands projets de construction du gouvernement fédéral. La norme est entrée en vigueur le 31 décembre 2022, et tous les marchés publics du gouvernement du Canada de plus de 10 millions de dollars entrant en vigueur après cette date doivent s'y conformer.

Le gouvernement du Canada copréside également l'initiative « Breakthrough » sur le ciment et le béton, dont l'objectif est de faire du ciment propre le choix privilégié sur les marchés mondiaux, avec une production de ciment à émissions quasi nulles établie et en croissance dans toutes les régions du monde d'ici 2030. Cette initiative renforcera la collaboration internationale sur les mesures qui stimuleront les investissements dans la production de ciment et de béton à faible teneur en carbone et accéléreront l'adoption de technologies émergentes telles que des produits chimiques plus écologiques pour le ciment et le captage et l'utilisation du carbone.

En outre, Innovation Canada et le Conseil national de la recherche dirigent un défi relatif aux matériaux de construction à faible teneur en carbone, dans le cadre duquel des subventions sont accordées aux petites entreprises qui proposent des technologies visant à soutenir la décarbonisation du secteur canadien du bâtiment et de la construction. Le défi vise à répondre au problème potentiel posé par le manque d'approvisionnement en matériaux de construction à faible teneur en carbone en investissant dans la recherche et développement et en accélérant la commercialisation de nouvelles technologies.

Mesures à venir

Le Canada continuera à soutenir l'industrie sur la voie de la carboneutralité et à promouvoir une croissance économique propre par des initiatives telles que le Fonds stratégique pour l'innovation et le Fonds de croissance du Canada. En outre, le gouvernement fédéral poursuivra ses efforts pour s'attaquer au problème du carbone incorporé dans les projets d'infrastructure canadiens en investissant dans le Conseil national de la recherche afin de développer des outils, des solutions et des ressources pour décarboniser le secteur de la construction. Le gouvernement du Canada lancera également une stratégie fédérale « Acheter propre » pour soutenir et privilégier l'utilisation de matériaux de construction à faible teneur en carbone.

Bâtiments

Mesures prises jusqu'à présent

Deux initiatives clés : le Fonds d'accélération des codes et l'initiative d'accélérateurs de rénovations majeures ont été lancés au début de l'année 2023. L'aide à l'accessibilité des pompes à chaleur au mazout (APCM) a également été lancée en 2023. Un document de discussion sur la Stratégie des bâtiments durables du Canada a été diffusé pour consultation publique en 2022, et le Rapport – Ce que nous avons entendu ainsi qu'un résumé de l'engagement avec les partenaires autochtones a été publié en juillet 2023.

Mesures à venir

Le Canada poursuivra le développement de la stratégie pour des bâtiments verts afin de soutenir un secteur du bâtiment à émissions nettes zéro et qui est résilient au changement climatique. En outre, le gouvernement fédéral collaborera avec les provinces, les territoires et d'autres parties prenantes pour élaborer de nouvelles exigences en matière de code afin de limiter les émissions de GES dans les nouvelles constructions et pour les modifications des bâtiments existants visant à améliorer l'efficacité énergétique.

RECOMMANDATION N° 6 DU COMITÉ PERMANENT : Que le gouvernement du Canada accélère ses efforts pour utiliser des technologies propres dans la construction et l'amélioration éconergétique des logements afin de réduire considérablement les émissions de gaz à effet de serre.

Réponse du gouvernement :

Le gouvernement du Canada est d'accord avec cette recommandation.

Les bâtiments, y compris les habitations, représentent la troisième source d'émissions de GES au Canada, responsable de 13 % des émissions directes de GES, soit 87 Mt (2021).

L'écologisation de nos bâtiments sera essentielle pour réduire les émissions et atteindre les engagements de notre pays envers le net zéro d'ici 2050.

RNCan gère le *Programme de recherche, de développement et de démonstration sur les bâtiments écoénergétiques*, qui fournit des fonds pour accélérer le développement et l'adoption de codes de construction prêts pour une consommation énergétique nette zéro et de technologies plus propres en :

- Faisant la promotion de pratiques de conception et de construction de bâtiments à haute efficacité énergétique;
- Fournissant des solutions de construction rentables; et
- Validant ces applications avec des démonstrations réelles.

En 2022-2023, le programme a soutenu 20 projets de démonstration qui aideront les Canadiens à améliorer l'efficacité énergétique de leur logement, tout en soutenant la réalisation des objectifs climatiques nationaux pour 2030 et 2050.

Durant cette même période, RNCan a également lancé le *Programme pilote pour des quartiers plus verts*, qui investit 35,5 millions de dollars sur cinq ans pour piloter le modèle « Energiesprong » de rénovations énergétiques approfondies regroupées dans jusqu'à six quartiers de logements communautaires au Canada.

Le *Partenariat local pour l'efficacité énergétique (LEEP)* de RNCan accélèrent la construction de bâtiments économes en énergie en permettant aux constructeurs de réduire leur temps et leurs risques en trouvant et en essayant des innovations qui peuvent les aider à construire des maisons plus performantes, plus rapidement et à un prix plus abordable. Les LEEP sont mis en place sur une base régionale dans le but d'établir une masse critique continue de constructeurs capables de mettre en œuvre les meilleures innovations adaptées à leur région, qui peuvent, à leur tour, passer par une chaîne d'approvisionnement réactive. Les résultats comprennent des

économies d'énergie pour les propriétaires, un avantage concurrentiel pour les constructeurs et fabricants participants, et une amélioration des pratiques de construction locales par les constructeurs.

Le gouvernement du Canada continue d'aider les propriétaires à économiser de l'argent et à réduire leur impact environnemental, tout en créant de nouveaux emplois verts partout au Canada, grâce à *l'Initiative canadienne pour des maisons plus vertes*.

- L'Initiative canadienne pour des maisons plus vertes élargie comporte actuellement quatre volets : La *Subvention canadienne pour des maisons plus vertes*, le *Prêt canadien pour des maisons plus vertes*, le *Programme pour la conversion abordable du mazout à la thermopompe* et le *Programme canadien pour des logements abordables plus verts*.
- En date de janvier 2024, un total de plus de 509 000 demandes de subvention avaient été reçues via le portail national et nos partenaires de coexécution en Ontario, au Québec et en Nouvelle-Écosse. Plus de 700 millions de dollars de subventions ont été accordés à ce jour à des propriétaires dans tout le pays.

Le récemment amélioré *Programme d'accessibilité du fioul aux pompes à chaleur* aide les propriétaires canadiens à revenu inférieur à la médiane qui chauffent actuellement leur maison au mazout à passer aux pompes à chaleur électriques pour climat froid. En date de janvier 2024, un total de plus de 12,500 demandes de subvention avaient été reçues. Plus de 9 millions de dollars de subventions ont été accordés à ce jour à des propriétaires dans tout le pays.

De même, la Société canadienne d'hypothèques et de logement s'est engagée à trouver des solutions, à travailler avec des partenaires et à soutenir des initiatives qui font progresser l'accessibilité au logement d'une manière qui soit compatible avec le climat et résiliente, et qui favorise la durabilité du système de logement du Canada. La SCHL comprend que tous les acteurs du système d'habitation doivent se concentrer sur la conception et la construction de logements et de collectivités durables afin de contribuer à la réalisation du plan du gouvernement du Canada visant à atteindre la neutralité en matière de carbone d'ici 2050. La SCHL intègre des mesures d'incitation à la compatibilité climatique dans la plupart de ses produits et programmes, ce qui permet de promouvoir des logements plus compatibles avec le climat.

Grâce à son secteur prioritaire d'infrastructure verte et à son objectif d'investissement de 10 milliards de dollars à partir du budget 2023, *l'Initiative de rénovation des bâtiments* (IRB) de la BIC fournit un financement pour les projets de rénovation énergétique des bâtiments à grande échelle. L'initiative investit dans la décarbonisation des bâtiments et fournit un financement attractif pour réduire les obstacles à l'investissement et favoriser les économies de carbone. La collaboration se fait avec des acteurs des secteurs public et privé ainsi qu'avec d'autres acteurs du marché pour moderniser et améliorer l'efficacité énergétique des bâtiments existants. Parmi les principaux exemples, citons les engagements pris dans le cadre du projet Dream Retrofits (19 bâtiments commerciaux en Ontario et en Saskatchewan), ainsi que SOFIAC Retrofits (au Québec) et Ameresco Retrofits (dans l'ensemble du Canada), qui fournissent tous deux des solutions en matière d'efficacité énergétique aux propriétaires de bâtiments à grande échelle.

Le budget 2022 a fourni au CNRC 183,2 millions de dollars sur sept ans, plus 7,1 millions de dollars en continue, avec 8,5 millions de dollars d'amortissement restant, pour mener des recherches et du développement sur des matériaux de construction innovants et revitaliser les normes nationales de logement et de construction afin d'encourager des solutions de construction à faibles émissions de carbone. Dans le cadre de la *Plateforme pour la décarbonisation à grande échelle du secteur de la construction*, deux programmes Défis ont été annoncés. Ceux-ci soutiennent le développement et l'utilisation de matériaux et de systèmes à faible teneur en carbone dans le secteur de la construction au Canada, ainsi que de nouvelles

solutions pour stimuler l'innovation et la productivité dans le secteur de la construction à l'aide de la technologie numérique :

- Le programme Défi « Environnement bâti sobre en carbone » soutient le développement de méthodes de comptabilisation du carbone et d'aide à la décision qui permettront de réduire les émissions de carbone des bâtiments et des infrastructures tout au long de leur cycle de vie. Le programme permettra de concevoir, d'acquérir, de construire, de rénover et d'exploiter des bâtiments et des infrastructures qui contribueront à la réalisation des objectifs du gouvernement du Canada, à savoir des émissions nettes nulles d'ici à 2050. Un autre défi dirigé par ISDE et le CNRC soutiendra le développement de matériaux de construction à faible émission de carbone en donnant la priorité à la fonctionnalité et à la rentabilité, en mettant l'accent sur le béton/ciment et l'acier. L'objectif de ce défi est de s'assurer que les technologies canadiennes nécessaires à la décarbonisation de l'industrie du bâtiment et de la construction sont prêtes à être commercialisées au-delà de 2030 et jusqu'en 2050.
- Le programme Défi « Productivité et transformation numérique du secteur de la construction » se concentre sur l'augmentation de la productivité en numérisant les processus de construction et en accélérant l'innovation grâce à une réglementation basée sur la performance. Il vise également à accélérer les solutions et les rénovations à faible émission de carbone grâce à des pratiques de construction avancées.

Le CNRC collabore également avec les parties prenantes pour élaborer de nouvelles exigences en matière de faibles émissions de carbone et les mettre en œuvre par le biais de normes, de spécifications, de lignes directrices et de publications telles que le Devis directeur national de la construction au Canada (DDN) et les Codes modèles nationaux (codes du bâtiment). Dans le cadre d'une procédure fédérale-provinciale-territoriale, le CNRC publie tous les cinq ans des codes modèles nationaux. Ceux-ci deviennent des lois au fur et à mesure que les provinces et les territoires les adoptent. Des travaux sont en cours pour les codes 2025 afin de réduire les émissions de gaz à effet de serre dans la construction, d'améliorer l'efficacité énergétique et d'accroître la résilience des bâtiments face au changement climatique.

Le programme *Construction verte en bois (CVBois)* a été financé dans le budget 2017 au titre du Cadre pancanadien sur la croissance propre et les changements climatiques afin de soutenir les efforts de décarbonisation dans l'environnement bâti du Canada. En mars 2023, CVBois aura financé 16 projets de démonstration visant à réduire les risques et à accélérer l'adoption de matériaux de construction et de systèmes de construction en bois non traditionnels à faible teneur en carbone, avec un impact cumulé du programme de 0,5 à 4,5 Mt de CO₂ pendant la période de 2020 à 2030.

Le programme CVBois a été renouvelé dans le cadre du budget 2023 (37,98 millions de dollars sur 3 ans), avec pour objectif de soutenir l'utilisation de technologies et de systèmes de construction innovants à base de bois et de bioproduits avancés qui ont de faibles émissions de gaz à effet de serre et qui sont hautement reproductibles dans les bâtiments nouveaux et existants. Le programme cherche à cibler des solutions dans des domaines d'intérêt clés, notamment la préfabrication, l'amélioration éconergétique et la conception pour le désassemblage/l'adaptabilité.

RECOMMANDATION N° 7 DU COMITÉ PERMANENT : Que le gouvernement du Canada offre plus de flexibilité et s'efforce d'accélérer les approbations dans ses programmes de financement des technologies propres, y compris pour les projets à petite échelle qui n'ont pas encore atteint le stade de l'extensibilité commerciale, notamment en garantissant des ressources humaines et techniques appropriées.

Réponse du gouvernement :

Le gouvernement du Canada est d'accord avec cette recommandation.

Selon le Carrefour de la croissance propre, il existe plus de quarante programmes fédéraux qui financent le développement et/ou l'adoption de technologies propres. Certains de ces programmes se concentrent uniquement sur les technologies propres, tandis que d'autres financent un large éventail de projets incluant les technologies propres.

Chaque programme possède ses propres forces et faiblesses en ce qui concerne la flexibilité ou l'efficacité de la prise de décision, en particulier puisqu'ils s'efforcent de rester responsables des conditions imposées par le Conseil du Trésor en ce qui concerne la manière dont les fonds peuvent être dépensés et la diligence requise (y compris l'analyse technico-économique des projets demandant un financement).

Puisqu'il est difficile de dresser un tableau complet de la manière dont les programmes fédéraux tentent d'accroître leur flexibilité ou d'accélérer les délais de prise de décision, deux programmes sont examinés ici afin d'illustrer les efforts déployés par le gouvernement fédéral pour accroître la flexibilité et améliorer les délais de prise de décision, tout en préservant l'intégrité du programme et la bonne gestion des fonds publics.

Programme d'innovation énergétique

En 2022, le gouvernement du Canada a fourni des fonds supplémentaires pour renouveler et consolider le *Programme de croissance propre* et le *Défis Tech Propre d'Impact Canada*, dans le cadre du *Programme d'innovation énergétique* (PIE) de RNCan. Cette consolidation des programmes a permis de réaliser des gains d'efficacité en centralisant les communications et les capacités de mise en œuvre des programmes, en rationalisant les processus des programmes (par exemple, la collecte de données) et en réduisant les redondances dans les activités liées à la politique, à l'engagement des parties prenantes et à la collaboration avec les partenaires de confiance (les partenariats de confiance sont des accords formels entre organisations qui permettent de partager des informations, de tirer parti de l'expertise et des processus de financement et de lancer des appels à propositions parallèles afin de maximiser l'impact).

La consolidation des programmes a également permis l'utilisation d'un plus grand nombre de mécanismes de mise en œuvre des paiements de transfert (tels que les défis basés sur les prix, les appels de fonds traditionnels, l'utilisation de partenariats de confiance, l'assistance scientifique et technologique pour le modèle Cleantech), ce qui permet au BRDE de choisir la meilleure option en fonction de la question à résoudre. Par exemple, les appels à propositions concurrentiels fonctionnent mieux lorsqu'il existe un éventail de solutions identifiées pour un problème donné. En revanche, les prix de défi sont mieux utilisés lorsqu'il n'existe pas de solution claire à un problème donné. Les prix peuvent attirer diverses communautés de chercheurs de solutions qui, autrement, n'envisageraient peut-être pas d'exploiter leur expertise pour apporter une solution à un problème donné et/ou de se porter candidats à un appel à concurrence.

Wah-ila-toos

En avril 2022, RNCan a mis en place le programme Wah-ila-toos pour soutenir la mise en œuvre et la coordination d'une approche rationalisée, de voies d'engagement et de l'élaboration d'une stratégie à long terme visant à garantir que les collectivités rurales, éloignées et autochtones qui dépendent actuellement du diesel, aient la possibilité de passer à une énergie propre et fiable d'ici 2030.

En octobre 2022, Wah-ila-toos a mis en œuvre une approche centralisée à guichet unique, qui consolide l'admission à l'énergie propre pour les collectivités rurales et éloignées (EPCRE) et à l'initiative autochtone pour réduire la dépendance au diesel (IARDD) de RNCan, ainsi qu'au

programme ARDEC Nord de RCAANC. Depuis lors, ces programmes ont reçu plus de 450 demandes de financement et de nouvelles propositions s'ajoutent chaque jour.

En outre, une fonction de recherche de voie a été établie. Lorsque les propositions de projet ne sont pas éligibles aux programmes de Wah-ila-toos ou nécessitent un cofinancement avec d'autres programmes, elles sont affectées à la fonction de recherche de voie. La recherche de voie aide les promoteurs à naviguer dans le réseau canadien de programmes d'énergie propre et d'opportunités de financement. Un agent d'orientation fournit des renseignements sur les programmes complémentaires ou alternatifs à Wah-ila-toos et met les promoteurs en contact avec des programmes et des ressources mieux adaptés à leur ou leurs projets. La recherche de voie peut également offrir un soutien personnalisé aux communautés autochtones, notamment en jouant un rôle de liaison et en facilitant les connexions ou réunions entre les demandeurs et d'autres programmes. La recherche de voie développe également des outils utiles pour l'ensemble du réseau Wah-ila-toos, notamment en ce qui concerne les programmes pertinents dans le domaine des énergies propres.

RECOMMANDATION N° 8 DU COMITÉ PERMANENT : Que le gouvernement du Canada coordonne les programmes de rénovation énergétique avec les programmes provinciaux afin de faciliter l'accès aux Canadiens, et qu'il s'efforce d'élaborer ou de soutenir des programmes de rénovation énergétique accessibles aux personnes à faibles revenus.

Réponse du gouvernement :

Le gouvernement du Canada est d'accord avec cette recommandation.

Deux programmes sont présentés ci-dessous pour illustrer la manière dont le gouvernement du Canada collabore pour faciliter l'accès des Canadiens, en particulier des Canadiens à faible revenu, aux avantages des programmes de rénovation énergétique.

Programme canadien pour des logements abordables plus verts

Bien que de nombreux programmes et produits de la SCHL soient axés sur l'augmentation de l'offre de logements, il existe certains programmes qui soutiennent la modernisation des immeubles à logements multiples. Par exemple, le nouveau programme de la SCHL, le Programme canadien pour des logements abordables plus verts, aide les fournisseurs de logements abordables à effectuer des rénovations énergétiques majeures dans les immeubles résidentiels à logements multiples existants et à réduire leur consommation d'énergie et leurs émissions de gaz à effet de serre dans leurs bâtiments. Bien qu'il n'ait pas été mis en œuvre en collaboration avec les provinces ou les territoires, les compétences ont été consultées sur la conception de cette initiative avant son lancement. Le programme contribue à améliorer la qualité des bâtiments résidentiels tout en les soutenant dans leur adaptation aux changements climatiques et aux phénomènes météorologiques extrêmes, ce qui se traduit par une amélioration du confort général et de la qualité de vie des résidents.

De plus, pour le Programme pilote pour des quartiers plus verts mis en évidence dans la réponse à la recommandation 6, les projets de démonstration doivent se concentrer sur des rénovations énergétiques approfondies dans des maisons ou des unités de logement communautaires (c'est-à-dire des logements proposés à des prix inférieurs à ceux du marché afin qu'ils soient plus abordables).

Programme de mazout vers pompe à chaleur

Le *Programme pour la conversion abordable du mazout à la thermopompe*, lancé au printemps 2023, fournit des subventions initiales pour aider les ménages à revenu faible ou médian à passer du chauffage au mazout à des thermopompes électriques pour climat froid. Actuellement, les propriétaires admissibles dans l'ensemble du Canada peuvent recevoir jusqu'à 10 000 dollars d'aide fédérale pour la conversion de leur pompe à chaleur.

Les fonds sont distribués par l'intermédiaire de programmes provinciaux en Nouvelle-Écosse, à l'Île-du-Prince-Édouard et à Terre-Neuve-et-Labrador, et par l'intermédiaire d'un portail national géré par RNCan dans le reste du Canada. Le gouvernement fédéral souhaite offrir conjointement le programme CMAT dans autant de provinces et de territoires que possible, car une prestation conjointe mène à une meilleure expérience et maximise le financement pour les citoyens de ces provinces et territoires. La prestation conjointe tire parti de l'expérience des provinces et des territoires dans la prestation de programmes à leurs citoyens, offrant une expérience plus rationalisée aux candidats et maximisant le montant du financement disponible. Des discussions avec d'autres provinces et territoires sur la prestation conjointe du programme CMAT sont en cours.

À partir de l'automne 2023, le programme fournira jusqu'à 5 000 \$ de plus en subventions sur la base de l'appariement des contributions des PT, ce qui portera la contribution fédérale totale possible de 10 000 \$ à 15 000 \$ par ménage admissible.

Cela s'appliquera uniquement dans les territoires où l'aide en matière de pompes à chaleur fonctionnant au fioul est ou sera fournie conjointement par le gouvernement fédéral et le gouvernement provincial ou territorial (PT). Ce programme amélioré devrait permettre à environ 50 000 ménages de remplacer leur système de chauffage au fioul par des pompes à chaleur électriques.

RECOMMANDATION N° 9 DU COMITÉ PERMANENT : Que le gouvernement du Canada renforce son soutien aux technologies propres en fonction des réductions d'émissions de gaz à effet de serre réalisées et du nombre d'emplois créés dans le domaine des technologies propres, en particulier des emplois syndiqués bien rémunérés.

Réponse du gouvernement :

Le gouvernement du Canada est d'accord en principe avec ces recommandations. La première partie de la recommandation ayant été traitée dans la réponse à la recommandation n° 2 ci-dessus, cette section examinera la relation entre les mesures d'aide fédérales aux technologies propres et la création d'emplois.

Emplois durables

Le gouvernement du Canada reconnaît qu'un avenir caractérisé par des émissions nettes zéro offre des possibilités de croissance économique et de création d'emplois bien rémunérés et de qualité. Les principes directeurs introduits par le projet de loi C-50, la *Loi canadienne sur les emplois durables*, garantiraient que les politiques et les programmes en faveur de l'emploi durable soutiennent la création d'emplois décents, c'est-à-dire des emplois bien rémunérés et de qualité — y compris des emplois dans lesquels les travailleurs sont représentés par un syndicat qui a conclu une convention collective — ainsi que la sécurité de l'emploi, la protection sociale et le dialogue social.

Le gouvernement reconnaît qu'il est nécessaire d'améliorer la collecte et la diffusion des données au sujet de la croissance économique et le marché du travail dans un monde nettes zéro. Le Plan provisoire pour des emplois durables (2023-2025) du gouvernement s'engage à améliorer la collecte, le suivi et l'analyse des données sur le marché du travail. Les travaux en cours sur le dossier des emplois durables seront coordonnés par un Secrétariat des emplois durables, et des plans d'action réguliers sur les emplois durables seront élaborés pour articuler l'approche du gouvernement au fur et à mesure qu'elle évolue dans le temps. Grâce à ces activités, le gouvernement continuera d'évaluer les risques et les possibilités du marché du travail liés à l'avenir carboneutre du Canada, et prendra des mesures pour maximiser les possibilités et faire face aux risques, notamment dans les technologies propres.

Création d'emplois grâce au soutien à l'adoption de technologies propres

De nombreux programmes fédéraux soutenant l'adoption de technologies propres demandent aux demandeurs de projets d'indiquer le nombre d'emplois qui seront créés grâce au

financement demandé. Cela devient l'un des critères utilisés pour informer les décisions de financement. D'autres programmes fédéraux (par exemple, le programme ÉRITE) vont plus loin et intègrent des éléments de création d'emplois ou d'équité, de diversité et d'inclusion dans l'accord de contribution avec les bénéficiaires financés. De même, tous les projets FSI-IANZ qui sont financés comprennent également, dans le cadre des accords de contribution, des engagements en faveur d'activités qui se traduiront par des emplois bien rémunérés (en particulier dans les domaines de la science, de la technologie, de l'ingénierie et des mathématiques, ou STIM) et d'autres avantages. Pour un grand nombre de ces accords, les conditions de remboursement comprennent des incitations à la performance afin d'obtenir le résultat souhaité.

Pour le programme côtier et infracôtier du Fonds de réduction des émissions, les promoteurs devaient fournir des informations détaillées à RNCAN à l'achèvement du projet, y compris les emplois directs et indirects associés au projet (ainsi que la diversité de l'emploi) par le biais du rapport d'achèvement du projet.

Dans le cadre de son mandat visant à développer les entreprises et les technologies qui stimuleront la productivité, la compétitivité, la croissance propre et les emplois dans les secteurs nouveaux et traditionnels de la base industrielle du Canada, le Fonds de croissance du Canada suivra, lorsque cela est possible et approprié, le nombre total d'emplois créés ou soutenus grâce à ses investissements.

Contrairement aux programmes de financement fédéraux, qui reçoivent des demandes de financement qui sont examinées avant d'être accordées, tout investisseur admissible effectuant un investissement admissible peut demander un crédit d'impôt à condition qu'il satisfasse aux critères d'admissibilité établis dans la *Loi de l'impôt sur le revenu* et le *Règlement de l'impôt sur le revenu*. Les exigences en matière de travail, à savoir payer les salaires syndicaux en vigueur et offrir des possibilités de formation en apprentissage, devront être respectées pour bénéficier du taux de crédit maximal des crédits d'impôt pour les investissements dans les technologies propres, l'hydrogène propre, l'électricité propre et le CUSC.

Création d'emplois grâce au soutien au développement de nouvelles technologies propres

Bien qu'il ne s'agisse pas de leur objectif premier, les fonds fédéraux destinés au développement de nouvelles technologies d'énergie propre (par opposition aux fonds destinés à l'adoption) peuvent également contribuer à la création et/ou au maintien d'emplois. En 2022-2023, par exemple, les subventions de R-D-D pour l'innovation énergétique et les projets de contributions de RNCAN ont contribué à l'équivalent de 1 191 emplois totaux (629 emplois directs) par an. Bien que la plupart des emplois liés à la R-D-D dans le domaine de l'énergie soient indirects en raison de l'expansion des technologies énergétiques propres, les projets de R-D-D eux-mêmes créent ou maintiennent des emplois, notamment dans les domaines de la recherche, de l'ingénierie, de la construction, des fournisseurs et de l'expertise contractuelle. Pour mieux comprendre comment les projets soutiennent le transfert de connaissances et le développement des compétences, les programmes de R-D-D de RNCAN demandent également aux promoteurs de rendre compte de la formation avancée dispensée au personnel du projet, aux parties prenantes et aux étudiants d'université ou de collège.

Technologies du développement durable Canada assure le suivi des avantages économiques attribuables aux technologies financées par TDDC. Cela comprend des revenus annuels estimés à 3 milliards de dollars provenant des entreprises participant à l'économie canadienne, environ 24 494 emplois directs et indirects attribués aux projets financés par TDDC, et 3 550 nouveaux emplois créés en 2022-2023 seulement.

RECOMMANDATION N° 10 DU COMITÉ PERMANENT : Que le gouvernement du Canada intègre son soutien aux technologies propres dans toutes les stratégies fédérales existantes, telles que la Stratégie des minéraux critiques, la Stratégie nationale sur le logement et le Partenariat canadien pour une agriculture durable, en donnant la priorité aux objectifs de

réduction des émissions de gaz à effet de serre et de promotion du développement d'emplois durables.

Réponse du gouvernement :

Le gouvernement du Canada est d'accord en principe avec cette recommandation. Si les stratégies fédérales existantes peuvent offrir des possibilités de réduire les émissions de gaz à effet de serre et/ou de créer des emplois durables, leur capacité à le faire dépendra de la mesure dans laquelle ces objectifs ont été intégrés dans les stratégies lorsqu'elles ont été approuvées.

Emplois durables

Le gouvernement du Canada s'est engagé à soutenir la création d'emplois durables dans toutes les régions du pays dans le cadre de la transition vers une économie à émissions nettes zéro. Le Plan provisoire pour des emplois durables (février 2023) décrit l'approche du gouvernement pour garantir une approche de la transition nette-zéro centrée sur les personnes et les travailleurs dans 10 domaines d'action clés, englobant à la fois des actions visant à accélérer la croissance des industries nettes-zéro et des mesures visant à garantir que les travailleurs et les collectivités sont prêts à saisir les possibilités économiques qui en découlent.

Le plan intérimaire met en évidence les efforts existants et prévus qui soutiennent la création d'emplois durables, y compris la stratégie canadienne sur les minéraux critiques. D'autres possibilités de soutenir la création d'emplois durables par le biais d'initiatives plus larges existantes - qui visent souvent à favoriser des industries et des secteurs dynamiques à faibles émissions de carbone dans lesquels les Canadiens peuvent trouver des emplois de bonne qualité et bien rémunérés - seront explorées dans le cadre de l'élaboration du premier Plan pour des emplois durables du gouvernement, dont la publication est prévue en 2025.

Plan canadien pour les minéraux et les métaux

Le Plan canadien pour les minéraux et les métaux (PCMM), lancé en 2019 et dirigé par Ressources naturelles Canada, est un cadre pancanadien qui fournit des orientations stratégiques aux gouvernements, à l'industrie et aux parties prenantes afin de favoriser, en collaboration, la compétitivité et la réussite à long terme du secteur minier. Dans le cadre des orientations stratégiques du PMMC en matière de science, de technologie, d'innovation et d'environnement, RNCan a travaillé en collaboration avec ses partenaires pour favoriser le développement et l'adoption de technologies propres et de pratiques innovantes afin de soutenir la compétitivité, la performance environnementale et l'efficacité du secteur minier.

Stratégie sur les minéraux critiques

La stratégie, soutenue par des investissements de près de 4 milliards de dollars dans le cadre du budget 2022, vise essentiellement à accroître l'offre de minéraux critiques responsables. La stratégie donne la priorité au développement de chaînes de valeur pour les technologies propres, notamment les véhicules sans émission, les batteries et les systèmes d'énergie renouvelable. L'un des cinq objectifs principaux de la stratégie est axé sur la promotion de l'action climatique et de la protection de l'environnement. La stratégie contribuera à faire progresser l'économie circulaire du Canada en visant à maintenir les ressources en circulation et à réduire les déchets industriels grâce au recyclage et à d'autres moyens. Cette stratégie contribuera également à créer et à soutenir des centaines de milliers d'emplois bien rémunérés partout au pays, y compris dans les communautés autochtones.

En partie pour soutenir cet objectif, la stratégie inclut 144,4 millions de dollars pour la recherche et le développement des minéraux critiques, ainsi que pour la démonstration de technologies et de matériaux pour soutenir les chaînes de valeur des minéraux critiques. Cette initiative s'appuie sur les investissements de 36,8 millions de dollars du budget 2021, qui soutiennent six projets pilotes et de démonstration, notamment des projets qui améliorent la circularité, le recyclage et le traitement des minerais.

De plus, la stratégie contribue à la réduction des émissions de gaz à effet de serre en mettant l'accent sur la promotion des technologies qui améliorent l'efficacité énergétique et réduisent

la dépendance à l'égard des matériaux à forte teneur en carbone. Les minéraux critiques jouent un rôle essentiel dans la fabrication de systèmes d'énergie renouvelable, tels que les panneaux solaires, les éoliennes et les batteries de véhicules électriques. En donnant la priorité à l'exploitation des minéraux essentiels à la fabrication de technologies à haut rendement énergétique, le Canada vise à soutenir la transition vers une économie verte. En outre, les investissements dans la recherche et l'innovation dans le cadre de la stratégie sont axés sur des pratiques durables et respectueuses de l'environnement pour les minéraux essentiels, conformément à l'engagement du Canada en faveur d'un avenir à faible émission de carbone.

Lancée en avril 2023, l'initiative « Géoscience et données pour les minéraux critiques » (qui fait partie de la stratégie globale sur les minéraux critiques) améliorera la connaissance des ressources minérales critiques et fournira des produits de données et des modèles prédictifs pour la phase précédant l'exploration. Il se concentrera plus particulièrement sur l'utilisation des principes du GDE pour définir des « voies économiques vertes » afin d'accélérer le développement des minéraux critiques.

Plus tôt en 2023, le Canada a également annoncé 1,5 milliard de dollars sur 7 ans pour le Fonds pour l'infrastructure de minéraux critiques, dans le cadre de la stratégie, afin de soutenir les projets d'énergie propre et d'infrastructures de transport nécessaires au développement et à l'expansion de la production de minéraux critiques du Canada. Ce programme, lancé en novembre 2023, alignera, exploitera et complétera les infrastructures fédérales existantes en matière d'énergie propre et de transport. La Stratégie canadienne sur les minéraux critiques (2022) a également positionné la BIC comme une source de financement complémentaire pour accélérer le développement des ressources minérales critiques et des chaînes d'approvisionnement du Canada grâce à des investissements dans des infrastructures habilitantes. En juin 2023, la BIC a annoncé son plan d'investissement dans les infrastructures des minéraux critiques, l'énergie propre et les transports étant les principales priorités d'investissement, en collaboration avec le Fonds pour l'infrastructure des minéraux critiques (FIMC) de RNCan.

La stratégie prévoit également 70 millions de dollars pour l'initiative des partenariats mondiaux (IPM) afin de soutenir les engagements internationaux qui renforcent la résilience et la durabilité des chaînes d'approvisionnement en minéraux critiques. Il s'agit notamment d'activités de collaboration liées aux géosciences, à la recherche et au développement, aux données, à l'attraction des investissements, au développement du marché et à l'amélioration des normes ESG mondiales, des processus de transparence et de traçabilité. Dans le cadre du GPI, le Canada collabore avec l'Agence internationale de l'énergie (AIE), le G7, l'initiative de gouvernance des ressources énergétiques, l'initiative Climate Smart Mining de la Banque mondiale, le Forum intergouvernemental sur les mines, les minéraux, les métaux et le développement durable, l'Organisation internationale de normalisation et l'Initiative pour la transparence des industries d'extraction (entre autres).

Dans le cadre du GPI, Ressources naturelles Canada a également lancé les subventions du programme de traçabilité des minéraux critiques (675 000 \$/3 ans) en décembre 2023, qui vise à soutenir les entreprises canadiennes de traçabilité pour développer des projets pilotes commerciaux qui identifient les références ESG et créent une proposition de valeur pour les industries canadiennes des minéraux critiques.

De plus, la stratégie contribuera à créer et à soutenir des centaines de milliers d'emplois bien rémunérés partout au pays, y compris dans les communautés autochtones, en encourageant la prospection, l'exploitation et la transformation des minéraux critiques. Il s'agit de soutenir des projets d'extraction de minéraux critiques pour diverses industries, telles que les énergies et technologies propres. La stratégie vise à stimuler la croissance économique en investissant dans ces secteurs, générant ainsi des possibilités d'emploi tout au long de la chaîne d'approvisionnement, de l'exploitation minière à la fabrication et au-delà.

Partenariat canadien pour une agriculture durable

AAC travaille en collaboration avec les parties prenantes et d'autres partenaires pour renforcer la capacité du secteur de l'agriculture et de l'agroalimentaire à développer et à adopter des pratiques, des produits et des processus innovants. Afin de soutenir la productivité et la durabilité du secteur, AAC mène également des recherches scientifiques, développe de nouvelles connaissances et de nouvelles technologies, et transfère les résultats au secteur.

En juillet 2022, les gouvernements FPT ont conclu un accord quinquennal de 3,5 milliards de dollars pour soutenir le secteur dans le cadre du Partenariat canadien pour une agriculture durable (PCAD), qui est entré en vigueur en avril 2023. Ce cadre définit les priorités du gouvernement et fournira un financement aux producteurs et aux innovateurs. Le PCAD apporte un soutien programmatique aux technologies propres et à la recherche scientifique afin d'aider les producteurs et les transformateurs à réduire leurs émissions de gaz à effet de serre. Par exemple, dans le cadre du *Programme Agri-Science*, le secteur peut avoir accès à un financement avec un ratio de partage des coûts allant jusqu'à 70 : 30 (AAC : secteur) pour des projets de recherche appliquée et de développement axés sur la réduction des émissions de gaz à effet de serre dans l'agriculture.

De plus, le *Programme Agri-innover* fournit un financement pour encourager la commercialisation ciblée, la démonstration ou l'adoption de technologies et de processus innovants prêts à être commercialisés qui augmentent la compétitivité du secteur agricole et agroalimentaire et les avantages en termes de durabilité.

En plus des programmes du S-CAP, AAC investit 470,7 millions de dollars sur sept ans pour soutenir l'innovation dans le domaine des technologies propres par l'intermédiaire du Programme des technologies propres en agriculture. Il finance des activités de recherche, de développement, de démonstration, de commercialisation et d'adoption afin d'aider le secteur à développer des solutions transformatrices et à permettre le déploiement de technologies existantes dans trois domaines prioritaires : l'énergie verte et l'efficacité énergétique, l'agriculture de précision et la bioéconomie.

Stratégie nationale sur le logement

La SCHL collabore avec ses partenaires fédéraux à l'évolution de la Stratégie nationale sur le logement, notamment en soutenant les technologies propres afin de faire progresser le logement compatible avec le climat et résilient. La SCHL comprend que le logement fait partie d'un système plus large et que toutes les parties doivent être renforcées compte tenu de l'interconnexion du système de logement.

La Stratégie nationale sur le logement a été créée pour garantir que les Canadiens disposent d'un chez-soi sûr et abordable. La stratégie rassemble des ministères fédéraux, des provinces, des territoires, des secteurs à but non lucratif, des partenaires autochtones et des organisations privées, et répond aux besoins en matière de logement grâce à des programmes et des initiatives complémentaires axés sur le logement abordable pour tous les Canadiens, favorisant des communautés durables et résilientes et une économie florissante.

Bien qu'il ne s'agisse pas de l'objectif principal de la stratégie, la création d'emplois et la formation professionnelle (y compris pour des emplois durables) seraient des avantages indirects de la stratégie canadienne du logement étant donné son alignement avec d'importants investissements publics visant à promouvoir le développement communautaire.

RECOMMANDATION N° 11 DU COMITÉ PERMANENT : Que le gouvernement du Canada mette à l'essai des marchés publics et des contrats axés sur les résultats, avec une plus grande souplesse dans ses appels d'offres, afin d'encourager les solutions novatrices, l'adoption de technologies propres et une plus grande réduction des émissions de gaz à effet de serre.

Réponse du gouvernement :

Le gouvernement du Canada est d'accord avec cette recommandation.

Les conclusions de ce rapport du Comité soutiennent notre approche globale de l'augmentation des achats de technologies propres par le gouvernement fédéral. Cette recommandation conforme à la nouvelle directive du Conseil du Trésor sur la gestion des marchés publics, qui est entrée en vigueur en mai 2021. La présente directive encourage l'utilisation d'approches de passation de marchés collaboratives, innovantes, itératives et axées sur les résultats (le cas échéant).

SPAC a commencé à mettre en œuvre des pratiques de passation de marchés pertinentes de la manière suivante :

- Le coût le plus bas du cycle de vie des actifs sera utilisé comme critère de sélection, qui est corrélé aux émissions de gaz à effet de serre (GES) les plus faibles des actifs au cours de leur cycle de vie, plutôt qu'au coût d'investissement initial le plus bas, pour sélectionner les promoteurs gagnants des appels d'offres d'infrastructures.
- Les exigences techniques visant à solliciter des propositions du secteur privé préciseront que les matériaux et les procédés utilisés pour la construction de logements, d'autres types de bâtiments et d'autres types d'infrastructures doivent réduire au minimum les émissions de gaz à effet de serre (GES). Par exemple, la réhabilitation des structures existantes en acier et en béton sera privilégiée par rapport aux nouvelles constructions lorsque cela est techniquement possible, et l'utilisation de matériaux à faible teneur en carbone, tels que le béton à faible teneur en carbone, sera préférée à l'utilisation de matériaux traditionnels.
- SPAC a publié des orientations sur la divulgation et la réduction du carbone incorporé dans les matériaux de construction afin d'aider les chefs de projet à mettre en œuvre la *Norme sur le carbone intrinsèque en construction* du SCT qui prévoit une réduction de 10 % du carbone incorporé par rapport à un niveau de référence régional.
- Depuis 2017, SPAC exige que tous les projets immobiliers dans les bâtiments appartenant à l'État fassent l'objet d'une « analyse des options en matière de GES », conformément à une ligne directrice élaborée par SPAC. La méthodologie de la ligne directrice intègre les réductions d'émissions de gaz à effet de serre et leur impact financier dans les décisions d'investissement immobilier. La méthodologie renforce l'analyse financière, car elle prend en compte non seulement les coûts d'investissement initiaux, mais aussi la réduction estimée des coûts des services publics pour les différentes options du projet sur l'ensemble de son cycle de vie.
 - Par exemple, le projet de réhabilitation de l'Édifice du Centre a achevé son analyse des options en matière de GES en 2019.
 - Conformément à la méthodologie de SPAC, les consultants en conception ont envisagé quatre options de conception : Une option de base qui respecte les engagements minimaux du ministère; une conception qui permet de réduire les émissions de gaz à effet de serre sans incidence sur les coûts sur une période de 40 ans; une conception qui permet de réduire au maximum les émissions de gaz à effet de serre; et enfin, une conception hybride de réduction des émissions de gaz à effet de serre qui établit un équilibre entre les émissions de gaz à effet de serre et les coûts de construction et d'exploitation.
 - SPAC a finalement choisi l'option hybride, qui a été modélisée pour réduire de 95 % les émissions de gaz à effet de serre par rapport au bâtiment existant, pour un coût de construction supplémentaire de 3,1 % et un coût de cycle de vie supplémentaire de 1,6 %.
- En ce qui concerne l'acquisition de véhicules, les groupes de codes de spécification utilisés pour les appels d'offres ont été remaniés afin de créer un groupe distinct pour les véhicules zéro émission, ce qui permis au gouvernement d'obtenir davantage de modèles de véhicules zéro émission, étant donné qu'ils ne seraient pas en concurrence

dans le même segment que les véhicules conventionnels. En outre, les produits sont désormais achetés tout au long de l'année, ce qui accroît encore la disponibilité des produits verts. SPAC rencontre les fabricants tous les mois afin d'avoir un dialogue ouvert sur la disponibilité des produits, les tendances émergentes et les défis en matière d'approvisionnement.

SPAC et Services partagés Canada pilotent la mise en œuvre de critères d'achats écologiques pour les services en nuage, en particulier pour réduire les émissions de gaz à effet de serre. Deux exemples de critères de passation de marchés basés sur les résultats sont le facteur d'énergie renouvelable (FER), pour lequel des points seront attribués en fonction du pourcentage moyen d'énergie renouvelable consommée dans les centres de données utilisés pour l'exécution du contrat, et le potentiel de réchauffement planétaire (PRP) des réfrigérants, pour lequel des points seront attribués en fonction du PRP pondéré de l'ensemble des réfrigérants utilisés dans les systèmes de refroidissement des centres de données impliqués dans l'exécution du service. Le PRP d'un mélange est calculé comme une moyenne pondérée, dérivée de la somme des fractions de poids des substances individuelles multipliées par leur PRP, y compris les substances qui ne sont pas des gaz à effet de serre fluorés.

En complément des initiatives susmentionnées, Innovation Canada et le Conseil national de recherches mènent un défi sur les matériaux de construction à faible teneur en carbone, dans le cadre duquel des subventions sont accordées à des petites entreprises qui proposent des technologies visant à soutenir la décarbonisation du secteur du bâtiment et de la construction au Canada. Le défi vise à répondre au problème potentiel posé par le manque d'approvisionnement en matériaux de construction à faible teneur en carbone en investissant dans la recherche et développement (R-D) et en accélérant la commercialisation de nouvelles technologies.

RECOMMANDATION N° 12 DU COMITÉ PERMANENT : Que le gouvernement du Canada renforce sa Stratégie pour un gouvernement vert en adoptant les priorités suivantes qui lui permettront de jouer un rôle de premier plan dans le déploiement à grande échelle des technologies propres :

- être un client précoce et important pour les innovations en matière de technologies propres; et
- planifier et réaliser des rénovations énergétiques majeures de son portefeuille immobilier dès que possible.

Réponse du gouvernement :

Le gouvernement du Canada est d'accord avec cette recommandation.

Comme indiqué dans *la Stratégie pour un gouvernement vert*, le gouvernement du Canada passe à des opérations carboneutres et résilientes au changement climatique, tout en réduisant les impacts environnementaux au-delà du carbone, notamment sur les déchets, l'eau et la biodiversité.

Le gouvernement facilite la transition vers une économie circulaire et à consommation nette zéro grâce à des marchés publics écologiques qui intègrent les principes de l'analyse du cycle de vie et à l'adoption de technologies propres et de produits et services écologiques, en aidant les ministères à adopter des technologies propres et à entreprendre des projets de démonstration de ces technologies.

Le *Fonds pour un gouvernement vert* soutient les projets des ministères et agences du gouvernement fédéral visant à réduire les émissions de gaz à effet de serre dans le cadre de leurs activités en promouvant et en partageant des approches innovantes, notamment par la mise en œuvre de technologies propres.

Le SCT-Centre pour un gouvernement vert travaille avec les ministères et les agences pour écologiser le portefeuille immobilier du gouvernement. La Stratégie pour un gouvernement vert

a défini des engagements spécifiques pour les biens immobiliers. Les ministères ont la possibilité d'identifier les technologies et les solutions propres qui répondent le mieux à leurs besoins opérationnels, tout en maximisant les économies d'énergie et les réductions d'émissions de gaz à effet de serre.

Pour respecter ces engagements, la Stratégie pour un gouvernement vert exige que les ministères prennent des mesures, en entreprenant des activités telles que :

- Élaborer et tenir à jour des plans de portefeuille de biens immobiliers nets zéro et résilients au climat qui identifient la voie la plus rentable pour parvenir à des opérations immobilières nettes zéro et résilientes au climat d'ici à 2050
- Construire de nouveaux bâtiments qui sont nets zéro carbone
- Moderniser les bâtiments à l'aide d'une analyse coûts-avantages du cycle de vie afin de déterminer les économies optimales de GES pour toutes les grandes rénovations de bâtiments, y compris pour les contrats de performance énergétique importants (l'approche des coûts du cycle de vie utilise une période de 40 ans et un prix fictif du carbone de 300 dollars par tonne)
- Acheter de l'électricité 100 % propre d'ici à 2025
- Réduire le carbone incorporé dans le béton utilisé dans les grands projets

En outre, le CNR a aidé les ministères fédéraux à réduire l'empreinte carbone et les coûts d'exploitation de leurs nouvelles constructions et de leurs constructions existantes :

- *L'Initiative Sobriété en carbone par l'analyse du cycle de vie* qui, en collaboration avec l'industrie, a élaboré des déclarations environnementales de produits (DEP), des lignes directrices nationales pour l'évaluation du cycle de vie de l'ensemble du bâtiment et un guide d'introduction au béton à faible teneur en carbone à l'intention des ministères fédéraux qui doivent se procurer des matériaux de construction à faible teneur en carbone;
- La préparation de documents d'orientation et de sections nouvelles ou mises à jour dans le *Devis directeur national de la construction au Canada* pour l'acquisition de matériaux, des systèmes et des services à faible teneur en carbone, y compris ceux utilisés pour améliorer l'efficacité énergétique des bâtiments à valeur patrimoniale; et
- Projets pilotes dans le cadre de projets fédéraux visant à réduire les risques et à soutenir le déploiement à grande échelle de technologies et d'outils innovants, tels que :
 - Outils d'évaluation de la performance des bâtiments et technologies des bâtiments intelligents dans le cadre du Programme national des bâtiments intelligents du ministère de la Défense nationale et du *Programme d'acquisition de services énergétiques (PAES) de Services publics et approvisionnements Canada (SPAC) (ESAP)*
 - Transition du Centre des pensions du Canada à Shediac, au Nouveau-Brunswick, pour répondre aux exigences de la *Norme du bâtiment à carbone zéro du Conseil du bâtiment durable du Canada*
 - Analyse comparative des performances du système de chauffage urbain de SPAC dans la région de la capitale nationale et pilotage des technologies d'énergie renouvelable pour guider les réductions d'émissions de carbone dans le cadre du contrat de services énergétiques dirigé par le PASE.

RECOMMANDATION N° 13 DU COMITÉ PERMANENT : Que le gouvernement du Canada améliore le cadre réglementaire en examinant les meilleures méthodes pour optimiser les processus d'examen et d'approbation des projets énergétiques à faibles émissions et des technologies propres, ainsi qu'en améliorant l'accès aux marchés pour les technologies propres éprouvées afin d'aider le Canada à atteindre ses objectifs de réduction des émissions de gaz à effet de serre pour 2030 et 2050.

Réponse du gouvernement :

Le gouvernement du Canada est en accord avec ces recommandations.

Approuver les projets énergétiques à faibles émissions

La mise en place de l'économie propre du Canada nécessitera des investissements importants et soutenus du secteur privé dans de grands projets. Il est essentiel de veiller à ce que ces projets soient menés à bien dans les délais impartis. Au cours de l'année écoulée, le gouvernement fédéral a pris des mesures pour rendre plus efficace le processus réglementaire rigoureux du Canada. Cela comprend 1,3 milliard de dollars sur six ans, à partir de 2022-2023, et 55,4 millions de dollars en continu, pour l'Agence canadienne d'évaluation d'impact (ACEI) et 12 autres ministères fédéraux afin de continuer à améliorer l'efficacité des évaluations pour les grands projets.

Le vendredi 13 octobre 2023, la Cour suprême du Canada a rendu sa décision selon laquelle la *Loi sur l'évaluation d'impact* est inconstitutionnelle dans sa version actuelle. Le gouvernement accepte la décision de la Cour, qui fournit de nouvelles orientations sur la *Loi sur l'évaluation d'impact*, tout en affirmant explicitement le droit du gouvernement du Canada à mettre en place une législation sur les évaluations d'impact et à collaborer avec les provinces en matière de protection de l'environnement. Le gouvernement travaillera rapidement à la modification de la législation par le Parlement afin de répondre aux questions soulevées dans la décision.

L'Agence canadienne d'évaluation d'impact et d'autres ministères fédéraux collaborent également pour rationaliser les processus d'évaluation d'impact et d'approbation réglementaire et garantir des décisions rapides en respectant la compétence fédérale. Au cours de cette année, le gouvernement proposera d'autres améliorations aux processus pour garantir l'efficacité des examens des grands projets par le Canada, ce qui soutiendra la croissance de l'économie propre du Canada tout en continuant de respecter les normes les plus élevées en matière d'impacts environnementaux et autres.

Dans l'Énoncé économique de l'automne de 2023, le gouvernement a réitéré son engagement dans le budget 2023 selon lequel il présentera un plan concret pour améliorer davantage l'efficacité des processus d'autorisation et d'évaluation d'impact pour les grands projets, ce qui comprendra la clarification et la réduction des délais, l'atténuation des inefficacités et l'amélioration de l'engagement ainsi que des partenariats. À cette fin, le groupe de travail ministériel sur l'efficacité réglementaire pour les projets de croissance propre, annoncé en septembre 2023, coordonne les efforts à l'échelle du gouvernement.

De plus, le budget 2023 propose de fournir 11,4 millions de dollars sur trois ans, à compter de 2023-2024, à Relations Couronne-Autochtones et Affaires du Nord Canada pour collaborer avec les communautés autochtones et mettre à jour les lignes directrices fédérales permettant aux fonctionnaires fédéraux de remplir l'obligation de consultation de la Couronne des peuples autochtones et tenir compte des impacts sur leurs droits. Cela soutiendra la mise en œuvre de la loi sur la déclaration des Nations unies sur les droits des peuples autochtones et apportera plus de clarté sur la manière dont le gouvernement procédera pour garantir une approche pangouvernementale efficace et efficiente en matière de consultation et d'accommodement.

Ressources naturelles Canada a également travaillé avec l'AEIC, ainsi qu'avec les provinces et les territoires, sur l'efficacité de la réglementation et est le chef de file du service de conciergerie des minéraux critiques pour les réglementations fédérales, qui aide les promoteurs à s'orienter dans le processus réglementaire fédéral.

La *Loi sur l'évaluation d'impact* ne s'applique généralement pas aux territoires du Canada, car chaque territoire dispose d'un environnement réglementaire distinct, défini par les accords sur les revendications territoriales. Toutefois, la Loi s'applique à la région d'établissement des Inuvialuit dans une mesure limitée et peut s'appliquer aux projets transfrontaliers entre les provinces et les territoires.

Le Bureau de gestion des projets nordiques (BGPN) a été créé par CanNor en 2010 pour améliorer l'efficacité de la participation des ministères fédéraux aux processus territoriaux d'évaluation environnementale et d'examen réglementaire pour les grands projets d'exploitation des ressources et d'infrastructure proposés dans les territoires. Le BGPN possède des bureaux au Nunavut, dans les Territoires du Nord-Ouest et au Yukon.

- Le BGPN organise des groupes de travail ministériels fédéraux axés sur des projets spécifiques, coordonne la contribution des ministères fédéraux aux processus d'évaluation environnementale et d'examen réglementaire, et fournit des canaux de communication permanents pour traiter les problèmes. Le processus est établi par le biais d'un accord de travail départemental.
- Le rôle du BGPN, qui consiste à faciliter et à coordonner les activités et les processus tout au long du cycle de vie des grands projets proposés dans les territoires, contribue à améliorer l'efficacité, la rapidité, la prévisibilité et la transparence des processus d'évaluation environnementale et d'examen réglementaire.
- Le BGPN n'est pas un organisme de réglementation et n'a pas de responsabilités décisionnelles.
- Dans son rôle de coordinateur, le BGPN travaille en collaboration avec les autres départements et agences fédéraux qui ont un rôle réglementaire à jouer dans les grands projets, afin de:
 - faciliter une réponse fédérale coordonnée à l'évaluation environnementale et au processus d'examen réglementaire, y compris la mise en œuvre, le suivi et l'application des exigences du certificat de projet/développement et de l'autorisation réglementaire des projets ;
 - fournir des services de direction, de gestion des questions, de gestion de projet, de communication et de coordination afin de promouvoir la certitude et la cohérence du processus pour les promoteurs de projets ;
 - coordonner la participation efficace et opportune des ministères et des agences fédérales aux processus de la Commission et respecter les délais fixés par la loi et la Commission ;
 - coordonner les avis juridiques du ministère de la justice demandés par les ministères et organismes fédéraux en rapport avec les projets individuels afin de garantir la cohérence de l'interprétation ;
 - collaborer avec les autres ministères et organismes fédéraux pour coordonner, surveiller et suivre les activités de consultation des autochtones et de la Couronne au cours des projets d'évaluation environnementale, selon les besoins, afin de garantir une approche cohérente du gouvernement fédéral à l'égard des consultations de la Couronne ; et,
 - tenir le registre officiel des consultations de la Couronne avec les détenteurs de droits autochtones pour les projets.

Ressources naturelles Canada s'efforce d'améliorer les cadres réglementaires dans l'ensemble du pays. Les tables régionales de l'énergie et des ressources aideront à harmoniser les ressources et les échéanciers à tous les niveaux de gouvernement et à mieux coordonner les processus de réglementation et de permis, tout en respectant les droits et en défendant les intérêts des peuples autochtones, ainsi qu'en faisant appel à l'expertise des partenaires syndicaux et des travailleurs., l'industrie, les municipalités, les experts et les groupes de réflexion.

Réduire les obstacles réglementaires qui entravent le développement et/ou l'adoption de nouvelles technologies

Un certain nombre de rapports (p. ex. le rapport définitif de la Table de la stratégie économique sur les technologies propres) ont examiné le rôle des règlements, des codes et des normes dans la facilitation ou le blocage de l'adoption de technologies propres.

En 2021, sous l'égide de RNCAN, les ministères et organismes fédéraux ont également collaboré à l'élaboration d'un examen de la réglementation sur les technologies propres, en vue d'éliminer les obstacles réglementaires et d'élaborer de nouvelles approches réglementaires pour améliorer l'innovation propre et la compétitivité. Cet examen était l'un des trois recommandés par le Comité consultatif externe sur la compétitivité réglementaire en mai 2019.

La feuille de route pour l'examen réglementaire des technologies propres a été publiée en juin 2021, avec trois domaines thématiques. La feuille de route est en cours de mise en œuvre, et des mises à jour régulières sont disponibles en ligne. Les dernières mises à jour sont résumées ici, par thème.

Veiller à ce que la réglementation soit prête à faciliter l'adoption de nouvelles technologies

Les ministères et les organismes lancent des initiatives visant à préparer le système réglementaire à l'évaluation des nouvelles technologies et à combler les lacunes réglementaires, les approches obsolètes et les difficultés liées à la vérification des performances des technologies environnementales.

Par exemple, pour répondre aux demandes des intervenants qui souhaitent plus de clarté sur les exigences relatives aux demandes de permis pour les technologies de fusion (p. ex. les réacteurs nucléaires), la CCSN a engagé des consultants industriels spécialisés dans les technologies de fusion pour réviser son cadre réglementaire. En conséquence, [*l'Examen du cadre de réglementation de la CCSN pour déterminer s'il est prêt à réglementer les technologies de fusion*](#) a été publié en octobre 2021 et a été largement partagé avec l'industrie et les organismes internationaux de réglementation nucléaire, aidant la CCSN à jouer un rôle de premier plan dans la réglementation des technologies de fusion au niveau international. Ce travail a été soutenu par le Centre d'innovation en matière de réglementation du Secrétariat du Conseil du Trésor du Canada.

Améliorer la coordination entre les territoires

Les ministères et les organismes font progresser les initiatives visant à soutenir le déploiement des technologies propres en facilitant l'accès des entreprises canadiennes aux marchés internationaux.

Par exemple, en 2021, RNCAN et le Conseil canadien des normes (CCN) ont créé un groupe de travail chargé d'évaluer les codes et les normes relatifs à la technologie et à l'infrastructure des carburants à faible teneur en carbone afin d'améliorer la coordination entre les territoires canadiens et à l'international. Le groupe de travail élabore un plan d'action, dont la publication est prévue pour l'été 2023, afin de garantir l'évaluation continue des codes et des normes.

Depuis 2021, les intervenants ont participé à des réunions, à des séminaires et des ateliers pour élaborer le contenu des normes relatives à la production, à la distribution et au stockage de l'hydrogène, ainsi qu'à son utilisation finale. Cette initiative vise à supprimer les obstacles qui entravent l'adoption par le marché de carburants propres tels que l'hydrogène et les biocarburants avancés et à fournir un cadre de marché clair aux producteurs de carburants à faible teneur en carbone, aux détaillants et à d'autres acteurs. Ce travail est lié au [*plan de travail du Conseil de coopération en matière de réglementation de 2020-2021 : Codes et normes pour les technologies et les infrastructures de transport sobre en carbone*](#).

Mettre en place de nouvelles approches réglementaires

ECCC a réalisé une étude de cas prospective de janvier à mars 2022 afin d'améliorer sa capacité à anticiper et à répondre à une série de scénarios futurs plausibles et d'obtenir des renseignements sur l'avenir des technologies propres au Canada. L'exercice a permis d'élaborer des idées et des scénarios décrivant les évolutions et les perturbations potentielles dans le secteur des technologies propres. Les conclusions ont été partagées avec les programmes réglementaires et d'autres équipes au sein d'ECCC afin de soutenir la capacité du ministère à

utiliser la prospective pour aider à renforcer la résilience dans la conception d'instruments politiques et réglementaires à l'appui des objectifs environnementaux.

Le rapport ENVI fait spécifiquement référence aux retards réglementaires subis par les innovateurs qui cherchent à rendre les avions électriques disponibles pour l'utilisation/adoption. Depuis 2021, la direction générale de la certification nationale des aéronefs (CNA TC) de Transports Canada a lancé une série de projets de recherche par l'intermédiaire du Fonds d'innovation et d'expérimentation de TC, en partenariat avec le Programme Avion à faibles émissions du Conseil national de recherches du Canada (CNRC), afin de permettre la certification des technologies de propulsion électrique pour le secteur de l'aviation (un investissement totalisant 580 000 \$ à ce jour). Ces projets de recherche ont permis de développer l'expertise de l'ACTC dans le domaine de la propulsion électrique et profiteront à l'industrie canadienne des avions électriques en rendant les résultats accessibles au public.

En outre, Transports Canada maintient un niveau élevé de participation au développement des groupes de normalisation de la certification (SAE, ASTM, etc.) sur les questions d'électrification des aéronefs et est un membre actif de l'équipe de gestion de la certification (CMT; composée de la autorité fédérale de l'aviation, de l'agence européenne de la sécurité aérienne, de l'ACTC et de l'agence nationale de l'aviation civile du Brésil), l'équipe spécifique sur les systèmes de propulsion électriques et hybrides. Ces activités d'élaboration de normes, ainsi que les efforts d'harmonisation des autorités, ont permis à Transports Canada de jouer un rôle de premier plan dans l'établissement des moyens et des méthodes de conformité des aéronefs électriques dans un paysage réglementaire en constante évolution.

Soutenir les entreprises de technologies propres en matière d'exportation et d'accès au marché

Le gouvernement du Canada reconnaît que le secteur canadien des technologies propres est bien placé pour tirer parti des efforts de décarbonisation de l'industrie, tant au pays qu'à l'étranger. En conséquence, il a investi dans un solide écosystème de programmes et de services pour aider les entreprises canadiennes de technologies propres à être compétitives au niveau international. Ces services et mesures de soutien (qui sont principalement fournis par trois organismes fédéraux, comme indiqué ci-dessous) facilitent l'exportation de technologies, de biens et de services propres canadiens.

1. Affaires mondiales Canada (AMC) – Service des délégués commerciaux (équipe des technologies propres)

Le Service des délégués commerciaux (SDC) fournit aux entreprises canadiennes des conseils pratiques sur les marchés étrangers et des renseignements sur le terrain pour les aider à prendre des décisions commerciales plus judicieuses, plus opportunes et plus rentables. Au cours de l'exercice 2022-2023, le SDC a aidé plus de 1 461 clients et partenaires en fournissant plus de 6 581 services, en donnant accès à plus de 836 occasions d'affaires et en finançant 95 projets de développement d'entreprises. Plus de 244 entreprises canadiennes ont fait état de succès dans 69 pays. Au cours de la même période, le SDC a facilité 14 projets d'investissement direct étranger au Canada dans le secteur des technologies propres, représentant une valeur de plus de 13,61 milliards de dollars et créant environ 4 708 nouveaux emplois. Entre les exercices 2018-2019 et 2022-2023, le SDC a facilité 33 contrats dans le domaine des technologies propres d'une valeur de 14,3 milliards de dollars, ce qui a entraîné la création de plus de 5 050 emplois.

La Stratégie de développement des affaires internationales pour les technologies propres (stratégie), lancée en 2017 et renouvelée en 2021, a doublé le financement annuel fourni au SDC pour soutenir l'expansion des entreprises canadiennes de technologies propres à l'échelle internationale. La stratégie bénéficie d'un financement annuel de 4,3 millions de dollars et finance 15 postes dédiés au soutien des exportateurs dans le secteur de l'ETP. Cela permet au SDC de pourvoir huit postes de délégués commerciaux régionaux pour les technologies propres et le financement du climat en Europe, dans la région Asie-Pacifique, dans les Caraïbes, en

Amérique latine et en Afrique. Le SDC a également déployé une équipe de cinq délégués commerciaux responsables du financement du climat au sein d'AMC qui coordonnent les travaux sur le financement du climat au niveau mondial et aide les entreprises canadiennes d'ETP à identifier et à accéder aux sources de financement de l'action climatique afin d'entreprendre des projets d'adaptation et d'atténuation du climat dans les pays en voie de développement.

Depuis le lancement de la stratégie et avec l'ajout de ressources dédiées, le SDC a augmenté de 51 % le nombre de services offerts aux entreprises de technologies propres, générant 563 accords commerciaux dans ce domaine et soutenant la négociation de 1 494 autres accords commerciaux d'une valeur totale estimée à 1,2 milliard de dollars. Bien que la stratégie ait aidé avec succès les exportateurs à diversifier les marchés en générant des résultats commerciaux dans 65 pays supplémentaires, par rapport à l'exercice 2017-2018, les États-Unis continuent de rester le principal marché d'exportation du Canada avec le plus grand nombre de succès enregistrés. À l'avenir, le SDC s'engage à augmenter le nombre et la qualité des services fournis aux entreprises canadiennes de technologies propres détenues ou dirigées par des personnes appartenant à des groupes sous-représentés, en les aidant à exporter leurs biens et services en matière d'ETP, à diversifier les marchés et à accéder à des réserves croissantes de financement climatique mondial.

Le SDC s'engage de manière proactive avec les exportateurs canadiens de technologies propres de plusieurs manières différentes, mais complémentaires. Lors d'événements industriels nationaux et internationaux, le SDC tire parti de sa connaissance des possibilités du marché et des besoins des acheteurs pour fournir un soutien sur mesure, aider à forger des partenariats avec des acheteurs locaux ou des développeurs de technologies, et attirer des investissements dans des projets canadiens de technologies propres. Le SDC collabore étroitement avec le Carrefour de la croissance propre, le Programme d'aide à la recherche industrielle du Conseil national de recherches (PARI-CNRC), la Banque de développement du Canada (BDC), Technologies du développement durable Canada et Exportation et développement Canada (EDC), ainsi qu'avec d'autres ministères.

Ces organisations participent à diverses manifestations et initiatives sectorielles internationales où elles aident les entreprises canadiennes à répondre à leurs besoins en matière de développement des affaires internationales et à déterminer les programmes et services adéquats. Par exemple, en 2022, le SDC s'est associé à Environnement et Changement climatique Canada pour organiser l'atelier commercial virtuel du sommet Canada-UE sur les technologies propres, au cours duquel plus de 200 entreprises canadiennes et européennes ont pu bénéficier de renseignements exploitables sur les possibilités offertes par les marchés de l'UE et du Canada.

Le SDC fait participer les acteurs régionaux à sa programmation, par exemple en organisant des tournées d'information annuelles sur l'eau et l'énergie (en Californie, au Nevada et en Arizona, par exemple). Ils se sont maintenant étendus pour cibler les marchés confrontés à des réseaux électriques locaux tendus, à une forte consommation d'énergie et à des problèmes de conservation, qui sont de plus en plus des priorités pour les gouvernements locaux. Le SDC organise également des missions commerciales ministérielles, souvent axées sur les technologies propres (p. ex. les missions commerciales d'Équipe Canada dans la région indo-pacifique).

En outre, le SDC entretient des relations avec les entreprises canadiennes du secteur de l'environnement et des technologies propres (ETP) par l'intermédiaire de diverses plateformes en ligne. Les outils et ressources en ligne comprennent : le site Web du SDC; des webinaires fournissant des renseignements essentiels sur le financement, les services de soutien et les contacts clés; les services de renseignements du SDC, qui fournissent aux petites et moyennes entreprises des renseignements spécifiques sur les marchés et les secteurs; le magazine CanadExport du SDC, qui contient des articles sur le commerce et l'investissement; et Mon SDC, une plateforme d'enregistrement en ligne qui permet aux entreprises canadiennes d'accéder à des renseignements et à des outils sur l'exportation. Les canaux de médias sociaux d'affaires du

SDC promeuvent des initiatives d'envergure nationale ou internationale auprès de divers publics professionnels. Les messages peuvent inclure des annonces de nouveaux services, de nouveaux contenus Web, de salons et d'événements, d'occasions commerciales et d'autres renseignements pertinents.

Les exportateurs canadiens dans le secteur de l'ETP tirent de plus en plus parti des programmes, du financement et du mentorat de la STI qui soutiennent la diversification du commerce international. Quatre exemples d'initiatives de la STI sont présentés ici :

- **Accélérateur technologique canadien (ATC)** : Depuis 2013, ATC a soutenu plus de 200 entreprises canadiennes de technologies propres et a contribué à accélérer leur croissance sur les marchés internationaux. En 2022-2023, plusieurs initiatives d'ATC se sont concentrées sur les technologies propres, notamment : un programme multivilles et un programme pour les entreprises dirigées par des femmes, tous deux aux États-Unis, et des programmes distincts en Inde, au Royaume-Uni et dans la région de l'ANASE.
- **CanExport PME** : Depuis 2016, elle a approuvé un soutien d'une valeur de plus de 11 millions de dollars pour plus de 360 projets de technologies propres sur les marchés étrangers.
- **CanExport Innovation** a approuvé l'octroi d'environ 1,3 million de dollars à 95 projets de technologies propres afin d'établir des partenariats de R-D avec des pays étrangers.
- **CanExport Associations** a fourni 3,5 millions de dollars à 10 associations commerciales nationales canadiennes de technologies propres pour entreprendre des activités de développement commercial international (DCI) sur 26 marchés étrangers.

Le SDC a de plus en plus concentré ses efforts sur l'identification et l'assistance des besoins en matière de développement commercial international des entreprises autochtones, des femmes et des jeunes afin d'assurer le succès de ces petites et moyennes entreprises (PME) à l'échelle internationale.

2. L'équipe des technologies propres d'Exportation et développement Canada (EDC)

EDC offre des solutions financières et non financières aux entreprises canadiennes, y compris aux entreprises de technologies propres à différents stades du continuum de commercialisation. Ce soutien peut faciliter la croissance internationale des entreprises canadiennes de technologies propres sur d'autres marchés géographiques, et permettre des ventes internationales nouvelles ou continues de biens, de technologies et de services canadiens.

Les solutions financières offertes par EDC aux exportateurs dans le secteur de l'ETP comprennent des fonds de roulement et un soutien à l'endettement par le biais de programmes de garantie, des solutions de prêt direct pour financer la croissance sur de nouveaux marchés, ainsi qu'une assurance-crédit pour atténuer le risque de paiement lorsque les entreprises canadiennes vendent des biens ou des services dans des zones géographiques non canadiennes. Le programme de jumelage des investissements d'EDC a eu un impact considérable sur les entreprises de technologies propres qui ont obtenu des fonds propres pour financer leur croissance continue.

EDC offre un soutien non financier par l'intermédiaire de son Programme de connexions et de son Programme de connaissances, qui fournissent aux entreprises une orientation et des conseils de haut niveau sur leur parcours de croissance internationale, et par l'intermédiaire de ses introductions auprès de partenaires canadiens et internationaux à valeur ajoutée, notamment le SDC, la BDC et RNCan. Enfin, par le biais d'événements et de webinaires, EDC fournit des renseignements supplémentaires aux entreprises canadiennes de technologies propres pour leurs projets d'expansion au-delà des frontières du Canada.

Depuis le lancement de l'équipe des technologies propres à EDC en 2012, le nombre d'entreprises canadiennes de technologies propres appuyées par des solutions financières a

augmenté d'année en année. Quelque 435 entreprises canadiennes de technologies propres ont été soutenues en 2023. Toujours en 2023, le volume total des échanges facilités par EDC dans le secteur des technologies propres et pour l'ensemble de ses solutions financières dépassera les 10 milliards de dollars.

3. Programme d'aide à la recherche industrielle du Conseil national de recherches (PARI-CNRC)

L'équipe du PARI-CNRC chargée du secteur des technologies propres soutient également les exportateurs canadiens de technologies propres par l'intermédiaire du programme Fast Pilot in Foreign Markets afin de réduire les obstacles auxquels se heurtent les PME innovantes pour commercialiser leurs produits de technologies propres à l'échelle mondiale. Ce programme offre un financement aux entreprises qui travaillent déjà avec le PARI pour soutenir des projets de démonstration ou des projets pilotes à l'étranger avec des partenaires étrangers. Grâce au cadre de la stratégie indo-pacifique, le PARI étendra ce programme à de nouveaux marchés.

RECOMMANDATION N° 14 DU COMITÉ PERMANENT : Que le gouvernement du Canada procède à une analyse des lacunes des incitatifs en place pour les technologies propres au Canada et aux États-Unis afin d'étudier les différences et de comprendre les lacunes de la politique dans le contexte régional et national spécifique, et ce, pour orienter les futures décisions politiques.

Réponse du gouvernement :

Le gouvernement du Canada est d'accord sur le principe de cette recommandation.

De nombreuses organisations du gouvernement canadien ont mené différents types d'analyses internes pour mieux comprendre les impacts potentiels des incitatifs en place pour les technologies propres aux États-Unis, en particulier en ce qui concerne l'Inflation Reduction Act (IRA) de 2022 des États-Unis.

La LRI américaine mobilise milliards de dollars de capitaux publics sous forme d'incitations fiscales, de subventions, de prêts et d'outils financiers. Les principaux objectifs de la LRI sont les suivants : 1) remodeler l'économie américaine dans les secteurs clés, notamment l'énergie, les transports et l'industrie manufacturière; 2) réduire les émissions de gaz à effet de serre (GES); et 3) relocaliser et renforcer l'industrie manufacturière américaine dans les secteurs clés. Ces incitations importantes sont assorties d'un calendrier précis de suppression progressive, ce qui apporte la certitude à long terme des flux de trésorerie futurs dont les entreprises ont besoin pour prendre des décisions d'investissement à grande échelle.

Des analyses indépendantes indiquent que le plan du Canada dans le cadre d'une économie propre est compétitif par rapport à celui des États-Unis et de l'UE et permettra au Canada d'attirer des investissements propres. En tant que pilier important du plan de création dans l'économie propre du Canada, le gouvernement se concentre sur la mise en œuvre, en priorité, des nouveaux crédits d'impôt à l'investissement dans l'économie propre pour le captage, l'utilisation et le stockage du carbone ; adoption de technologies propres; hydrogène propre; fabrication de technologies propres; et de l'électricité propre.

Le gouvernement du Canada adopte plusieurs mesures clés pour aider le Canada à rester un environnement compétitif pour les investissements à grande échelle dans les projets de décarbonisation à l'avenir. Il s'agit notamment des mesures d'aide financières offertes par l'intermédiaire de du FSI-AMZ et du Fonds canadien de croissance (qui proposera des instruments financiers innovants tels que des contrats sur différence appliqués au carbone), ainsi que des crédits d'impôt à l'investissement. Parmi les autres mesures de soutien figurent les possibilités de générer des crédits de plus en plus précieux pour les réductions d'émissions dans le cadre des systèmes fédéraux et provinciaux de tarification du carbone et du *Règlement sur les combustibles propres*.

Le gouvernement du Canada surveillera et évaluera en permanence l'efficacité de ses mesures nationales visant à soutenir la commercialisation et l'adoption de technologies propres, en consultation avec les parties prenantes.

RECOMMANDATION N° 15 DU COMITÉ PERMANENT : Que le gouvernement du Canada conclue des contrats sur différence afin de fournir une plus grande précision en ce qui concerne les augmentations prévues de la tarification du carbone.

Réponse du gouvernement :

Le gouvernement du Canada est d'accord avec cette recommandation.

Selon la Commission des valeurs mobilières de l'Ontario, un « contrat sur différence » est un « produit dérivé qui permet à un investisseur d'obtenir une exposition économique (à des fins de spéculation, d'investissement ou de couverture) à un actif sous-jacent (l'actif sous-jacent), tel qu'une action, un indice, un secteur de marché, une devise ou une marchandise, sans acquérir la propriété de l'actif sous-jacent. Un contrat sur différence implique généralement un contrat entre deux parties, un vendeur et un acheteur, qui crée des droits et des obligations de paiement basés sur les mouvements de prix de l'actif sous-jacent. »

Bien que la recommandation ci-dessus mentionne les contrats sur différence, une lecture attentive du rapport ENVI indique clairement que le comité fait référence à un type particulier de contrat sur différence, à savoir les contrats sur différence appliqués au carbone (CCfD). Les CCfD sont des instruments financiers qui fixent un prix du carbone convenu contractuellement pendant la durée du contrat. Ces contrats offrent une plus grande certitude quant au prix du carbone, ce qui peut aider les projets de décarbonisation à prendre des décisions finales d'investissement (DFI), car les promoteurs de ces projets veulent s'assurer que le prix du carbone ou les crédits carbone sont protégés en cas de changement de politique à l'avenir. Les contrats sur différence appliqués au carbone réduisent le risque pour les entreprises qui investissent dans les technologies propres en garantissant le prix du carbone pour une période déterminée.

Comme annoncé dans l'Énoncé économique de l'automne 2023, le Fonds de croissance du Canada (FCC) sera la principale entité fédérale émettrice de contrats sur différence appliqués au carbone. Le FCC est un fonds d'investissement de 15 milliards de dollars dont le mandat est d'aider à attirer des capitaux privés, de construire l'économie propre du Canada en utilisant des instruments d'investissement qui absorbent certains risques afin d'encourager l'investissement privé dans des projets, des technologies, des entreprises et des chaînes d'approvisionnement à faible émission de carbone.

Le Fonds de croissance du Canada allouera, en priorité, jusqu'à 7 milliards de dollars de son capital actuel de 15 milliards de dollars à l'émission de toutes les formes de contrats sur différence et d'accords d'enlèvement.

Le Fonds de croissance du Canada négocie des contrats sur différence appliqués au carbone avec un certain nombre de promoteurs de projets dans divers secteurs. Le 20 décembre 2023, le Fonds de croissance du Canada a annoncé son premier CCfD sous la forme d'un accord d'achat de carbone avec une entreprise de capture et de séquestration du carbone, Entropy Inc. située à Calgary, en Alberta. Les contrats sur différence appliqués au carbone du Fonds de croissance du Canada soutiendront également la mise en place de marchés robustes de crédits carbone.

Comme indiqué dans l'Énoncé économique de l'automne 2023, le gouvernement continuera d'explorer d'autres moyens d'apporter aux entreprises des certitudes concernant la trajectoire de la tarification du carbone, y compris des approches législatives potentielles et d'autres nouvelles mesures, en collaboration avec les provinces et les territoires. En outre, le gouvernement reste déterminé à faire respecter l'exigence existante du référentiel de tarification du carbone selon laquelle la conception des systèmes provinciaux et territoriaux de tarification basés sur la production doit préserver un signal de prix marginal égal ou supérieur

au prix national minimum de la pollution par le carbone, sur une base continue, afin de maintenir un marché des crédits carbone solide.

RECOMMANDATION N° 16 DU COMITÉ PERMANENT : Que le gouvernement du Canada collabore avec les provinces et les territoires pour investir davantage dans la formation professionnelle, y compris dans les programmes de mise à niveau et de requalification des compétences, afin de garantir que :

- Le Canada dispose d'une main-d'œuvre qualifiée et disponible pour répondre aux besoins en main-d'œuvre qui seront créés par le déploiement des technologies propres;
- Les stratégies et programmes liés à l'introduction de technologies propres valorisent clairement la requalification professionnelle et l'amélioration des compétences des travailleurs dans les secteurs en transformation; et
- L'équité salariale est atteinte en soutenant les femmes dans le secteur des technologies propres.

Réponse du gouvernement :

Le gouvernement du Canada est d'accord avec cette recommandation.

Développer une main-d'œuvre qualifiée (notamment par la requalification professionnelle et l'amélioration des compétences)

Par le biais du Plan provisoire pour des emplois durables 2023-2025 et du projet de loi C-50, la *Loi canadienne sur les emplois durables* (actuellement devant le Parlement), le gouvernement a défini une approche globale pour veiller à ce que les travailleurs et les collectivités soient soutenus dans le passage à une économie nette zéro, notamment par la création d'un cadre de transparence, de gouvernance et de mobilisation afin de garantir une action continue au fil du temps.

L'Énoncé économique de l'automne 2022 a accordé un financement à Emploi et Développement social Canada (EDSC) pour la création du Fonds de formation pour les emplois durables. Il s'agit également d'un élément de l'investissement proposé de 250 millions de dollars pour aider les travailleurs canadiens à prospérer dans l'économie de l'avenir. Le Fonds cherche à rassembler les travailleurs, les syndicats, les employeurs et les établissements de formation pour examiner les compétences de la main-d'œuvre actuelle et prévoir les futurs besoins en compétences pour aider 15 000 travailleurs à améliorer ou à acquérir de nouvelles compétences.

L'exposé économique de l'automne 2022 a également annoncé le financement d'une nouvelle filière d'emplois durables dans le cadre du Programme pour la formation et l'innovation en milieu syndical de la Stratégie canadienne de formation en apprentissage. Ce volet vise à soutenir les syndicats dans le développement d'une formation aux compétences écologiques pour les travailleurs des métiers. On s'attend à ce que 20 000 apprentis et compagnons supplémentaires tirent profit de cet investissement.

Le budget 2021 a annoncé 250 millions de dollars pour l'Initiative de perfectionnement des compétences pour l'industrie afin de soutenir l'élaboration et la mise en œuvre de programmes de perfectionnement à court terme basés sur les besoins de l'industrie dans les secteurs à forte croissance. Cet investissement devrait aider plus de 15 000 travailleurs canadiens, y compris ceux issus de groupes sous-représentés, à accéder à de nouveaux emplois dans des secteurs à forte croissance tels que les technologies numériques, la cybersécurité, les technologies agricoles, la fabrication de pointe, les technologies propres et la biofabrication. En février 2023, Palette Skills (une organisation nationale à but non lucratif) a été sélectionnée comme partenaire national pour l'Initiative de perfectionnement des compétences pour l'industrie à la suite d'un appel à candidatures fondé sur le mérite.

De plus, EDSC propose une vaste gamme de programmes de compétences et d'emploi et étudie actuellement la manière dont ces programmes peuvent être mis à profit pour soutenir la transition vers une économie à faibles émissions de carbone. Les exemples comprennent :

- Les **Ententes sur le développement du marché du travail** et sur le **développement de la main-d'œuvre** avec les provinces et les territoires qui soutiennent les travailleurs canadiens qui cherchent à réintégrer le marché du travail, en particulier ceux des secteurs durement touchés;
- Le **programme du Sceau rouge** est un partenariat fédéral, provincial et territorial qui fixe des normes professionnelles nationales pour les métiers désignés comme Sceau rouge. Le programme collabore avec les parties prenantes de l'industrie pour ajouter des objectifs d'apprentissage « verts » aux normes professionnelles nationales;
- Le **Programme d'appui aux solutions sectorielles pour la main-d'œuvre**, un programme qui aide les secteurs clés de l'économie à mettre en œuvre des solutions pour répondre à leurs besoins actuels et émergents en matière de main-d'œuvre, y compris des domaines prioritaires tels que « Créer des talents pour une économie propre »;
- La **Stratégie canadienne de formation en apprentissage**, qui fournit des fonds pour aider des groupes tels que les apprentis et les gens de métier à réussir dans des carrières dans des métiers spécialisés.
- Le **Programme de formation pour les compétences et l'emploi destiné aux Autochtones**, un programme basé sur les distinctions qui finance le développement des compétences et la formation professionnelle. Les organisations autochtones de prestation de services ont l'autonomie nécessaire pour déterminer leurs propres priorités et concevoir des programmes qui répondent aux besoins de leur population et de leur collectivité, ce qui peut inclure des initiatives liées à la transition nette zéro.
- Le **Fonds pour les compétences et les partenariats**, un fonds basé sur des projets qui soutient les partenariats entre les organisations autochtones et les employeurs de l'industrie, y compris les industries qui soutiennent une utilisation plus efficace et des sources alternatives d'énergie et de ressources.
- La **Stratégie emploi et compétences jeunesse**, une initiative horizontale dirigée par EDSC et exécutée en collaboration avec 11 autres ministères, organismes et sociétés d'État fédéraux. La SECJ fournit des fonds à des organisations pour mettre en œuvre une série d'activités qui aident les jeunes à surmonter les obstacles à l'emploi et à développer un large éventail de compétences et de connaissances pour participer au marché du travail actuel et futur.
- Le **Fonds d'intégration pour les personnes handicapées**, un programme qui aide les personnes handicapées à surmonter les obstacles à leur participation au marché du travail canadien et qui soutient les employeurs qui embauchent des personnes handicapées.
- Le **Programme de reconnaissance des titres de compétences étrangers** soutient l'intégration sur le marché du travail des nouveaux arrivants qualifiés en finançant des projets qui rendront les processus de reconnaissance des titres de compétences plus rapides et plus efficaces, et en offrant des prêts (jusqu'à 30 000 \$), des services de soutien et des soutiens à l'emploi pour aider les nouveaux arrivants qualifiés à acquérir une expérience de travail au Canada, y compris dans le secteur à faibles émissions de carbone.

Il existe également des programmes ciblés au sein des ministères disposant d'une expertise en matière de technologies propres afin de soutenir le développement des compétences. Par exemple, RNCan dispose d'un programme qui soutient la création d'emplois pour les jeunes dans le domaine des technologies propres : le Programme de stages en sciences et technologies (PSST)-Emplois verts de RNCan.

Depuis 1997, ce programme fournit des fonds aux employeurs pour réduire les risques liés à l'embauche de jeunes (âgés de 15 à 30 ans) dans les secteurs des ressources naturelles et des

technologies propres, dans des emplois présentant des avantages environnementaux. Depuis 1997, le PSST-Emplois verts a permis de créer des expériences professionnelles de qualité et inclusives pour les jeunes afin de lancer leur carrière, d'accroître leur participation au marché du travail et de contribuer à la formation d'une main-d'œuvre qualifiée, diversifiée et prête pour l'avenir dans le secteur des ressources naturelles. La plupart des employeurs qui participent au programme sont des petites et moyennes entreprises du secteur des technologies propres. Plus de 5 000 placements ont été effectués au cours des cinq dernières années.

Soutenir les femmes dans le secteur des technologies propres

Soutenir les femmes et d'autres groupes méritant l'équité pour qu'ils accèdent aux métiers est une priorité pour le gouvernement du Canada. Le gouvernement a lancé de nombreuses initiatives dans le cadre de la *Stratégie canadienne de formation en apprentissage* afin d'encourager les femmes et d'autres groupes méritant l'équité à entrer et à réussir dans les métiers du Sceau rouge où ils sont sous-représentés :

- Le *Service d'apprentissage* offre aux petits et moyens employeurs une incitation financière de 10 000 \$ lorsqu'ils embauchent un apprenti membre d'un groupe méritant, y compris les femmes, dans l'un des 39 métiers du Sceau rouge que l'on trouve principalement dans les secteurs de la construction et de l'industrie manufacturière. En outre, les employeurs peuvent également accéder à d'autres aides, telles que des formations d'accueil sur le lieu de travail, qui leur permettront d'embaucher plus facilement des apprentis de première année.
- La nouvelle *Initiative pour les Femmes dans les métiers spécialisés* annoncée à l'automne 2022, complète le Service d'apprentissage en fournissant un financement de 43,5 millions de dollars pour des projets qui soutiennent le recrutement, la rétention et la réussite des femmes dans les 39 mêmes métiers du Sceau rouge. Les projets financés dans le cadre de cette initiative devraient être annoncés dans les prochains mois.

Le budget 2022 a annoncé 84,2 millions de dollars sur quatre ans pour le *Programme pour la formation et l'innovation en milieu syndical* afin d'aider les apprentis issus de groupes en quête d'équité — y compris les femmes — à entamer et à réussir une carrière dans les métiers spécialisés grâce au mentorat, aux services de carrière et au jumelage d'emplois. Les projets financés dans le cadre de cette initiative devraient être annoncés dans les prochains mois.

De plus, le projet de loi C-50, soit la *Loi canadienne sur les emplois durables*, engagerait le gouvernement à adopter une approche d'emploi durable qui devrait être inclusive et éliminer les obstacles à l'emploi en mettant l'accent sur la création de possibilités d'emploi pour les groupes sous-représentés sur le marché du travail, notamment les femmes, les personnes handicapées, les peuples autochtones, les Noirs et autres personnes racisées, les personnes 2SLGBTQ+ et d'autres groupes en quête d'équité.

Selon le cadre Parité d'ici 30 de 2021, le secteur de l'énergie reste l'un des secteurs les plus déséquilibrés entre les sexes, les femmes ne représentant que 32 % de la main-d'œuvre mondiale du secteur de l'énergie et seulement 26 % de tous les cadres et dirigeants de haute direction. En se tournant vers la main-d'œuvre du secteur des ressources naturelles, RNCan étudie les moyens d'inciter les industries à prendre des mesures en matière d'inclusion, de diversité, d'équité et d'accessibilité. L'accent est mis sur l'intégration de ces principes dans le personnel, les structures de gouvernance et les chaînes d'approvisionnement. RNCan s'est engagé à favoriser le renouvellement de la main-d'œuvre par le biais du soutien aux employés, du développement des compétences, des possibilités d'apprentissage, des stages et des objectifs en matière d'égalité des sexes.

Le plan pour des emplois durables présente une approche de l'avenir net zéro centrée sur les travailleurs et les personnes, qui est équitable, juste et inclusive, et englobe diverses initiatives visant à promouvoir l'inclusion dans l'économie verte. RNCan met notamment de l'avant le

programme *Programme des énergies renouvelables intelligentes et de trajectoires d'électrification* (ÉRITE), qui vise à réduire les obstacles à la participation des groupes sous-représentés, notamment les femmes, les personnes issues de la diversité des genres, les peuples autochtones, les communautés racialisées et les personnes handicapées. De plus, les accords avec les promoteurs dans le cadre de ce programme comprennent généralement une allocation minimale de fonds pour soutenir les projets appartenant aux Premières Nations, aux Inuits et aux Métis.

En outre, le Canada est à la tête de la Parité d'ici 30, une campagne internationale menée dans le cadre du Groupe ministériel sur l'énergie propre, qui vise à assurer l'égalité de rémunération, de leadership et de chances pour les femmes et les groupes marginalisés dans le secteur international de l'énergie, d'ici 2030. Cet engagement s'étend aux femmes et aux personnes de divers genres issues de milieux historiquement marginalisés. Depuis son lancement en 2018, la campagne a atteint plus de 200 signataires dans le monde entier, dans de multiples sous-secteurs de l'énergie. Les signataires sont des entreprises et des organisations canadiennes, ainsi que les provinces et territoires de la Colombie-Britannique, de la Nouvelle-Écosse, du Nunavut, de l'Île-du-Prince-Édouard et du Yukon.

Le programme *Innovation énergétique et technologies propres* de RNCan, exécuté par le Bureau de la recherche et du développement énergétiques (BRDE), soutient la recherche, le développement et la démonstration (R-D-D) de technologies propres émergentes afin d'accélérer la transformation du système énergétique du Canada pour atteindre la carboneutralité d'ici 2050. En 2022-2023, le BRDE a continué de mettre en œuvre une approche progressive en matière d'inclusion, de diversité, d'équité et d'accessibilité (IDÉA) pour ses programmes de subventions et de contributions afin de l'aider à comprendre les impacts à court, moyen et long terme de ses programmes et qui en bénéficie des technologies d'énergie propre financées.

Grâce à la mise en œuvre de son approche progressive de l'IDÉA, le BRDE a adopté une approche méthodique pour accroître l'inclusion de l'IDÉA dans la définition du champ d'application, la conception, l'exécution, la mise en œuvre, l'établissement de rapports et l'évaluation des programmes par l'entremise de l'ACS+. L'approche progressive commence par l'établissement d'une base de référence à partir d'une collecte de données (en demandant des informations IDÉA volontaires dans les propositions de projet et en demandant aux promoteurs financés des données ventilées sur l'emploi et la formation des femmes, des personnes présentant une diversité de genre et des peuples autochtones) afin de mieux comprendre l'état de l'ACS+ dans le secteur des technologies énergétiques propres et de relever les lacunes à combler. Les données IDÉA collectées seront ensuite utilisées pour explorer les possibilités de mise en œuvre d'interventions ciblées visant à réduire les obstacles à l'accès et à la participation aux programmes de R-D-D du BRDE.

Lancé en 2018 par Ressources naturelles Canada (RNCan), et réalisé en partenariat avec MaRS Discovery District et Ressources naturelles Canada (RNCan), le *Défi des femmes en tech propres* a été conçu pour avoir un impact significatif sur la sous-représentation des femmes dans le secteur des technologies propres au Canada en soutenant une cohorte d'entrepreneurs avec les ressources financières, commerciales et techniques dont ils ont besoin pour être compétitifs à l'échelle mondiale. Le défi a pour objectif d'égaliser les chances des femmes innovatrices et de sensibiliser au rôle clé que les femmes doivent jouer pour relever certains des plus grands défis énergétiques et environnementaux auxquels la société est confrontée, tout en inspirant la prochaine génération d'entrepreneuses dans le domaine des technologies propres.

À la suite d'un appel national et d'un processus de sélection par des experts, six finalistes ont été choisis parmi près de 150 candidats pour participer à un programme intensif de deux ans et demi. Chaque entrepreneur a reçu jusqu'à 800 000 dollars. Tous ont reçu des conseils commerciaux et l'aide financière et technique dont ils ont besoin pour se développer et réussir en tant qu'entrepreneurs, y compris la possibilité de valider et de réduire les risques de leur technologie avec l'aide des laboratoires et des chercheurs fédéraux. À la fin du défi, en 2021, un grand prix d'un million de dollars a été décerné à Amanda Hall (PDG de Summit Nanotech),

considérée comme ayant le plus progressé au cours du défi et la plus susceptible de réussir commercialement, selon un jury d'experts indépendants coordonné par MaRS. Compte tenu du succès du défi « Les femmes et les technologies propres », MaRS a lancé un programme de suivi (financé par le secteur privé), le RBC Women in Cleantech Accelerator. Plus généralement, la *Loi sur l'équité salariale* (la Loi) et le Règlement sur l'équité salariale (le Règlement) sont entrés en vigueur le 31 août 2021.

- La Loi et le Règlement s'appliquent aux employeurs des secteurs public et privé sous réglementation fédérale comptant au moins 10 employés, y compris les lieux de travail fédéraux qui emploient des technologies propres.
- Les employeurs régis par la Loi comprennent les employeurs du secteur public, tels que les institutions parlementaires, le Cabinet du Premier ministre et les bureaux des ministres, la fonction publique fédérale, les sociétés d'État, la Gendarmerie royale du Canada et les Forces armées canadiennes, ainsi que les employeurs du secteur privé dans des industries telles que les transports (routiers, aériens, ferroviaires, maritimes), les banques, les télécommunications et la radiodiffusion, les services postaux et les oléoducs, ainsi que la manutention des grains. Environ 5 000 employeurs et près de 1,4 million de salariés sont couverts par la législation fédérale sur l'équité salariale.
- En vertu de cette loi, les employeurs sont tenus de prendre des mesures proactives pour s'assurer qu'ils accordent un salaire égal pour un travail de valeur égale.
- Les employeurs doivent mettre en place un plan d'équité salariale dans les trois ans suivant l'entrée en vigueur de la loi. En outre, les employeurs sont tenus de revoir et d'actualiser leur plan d'équité salariale au moins tous les cinq ans afin d'identifier et de combler tout écart de rémunération susceptible d'apparaître.
- Le régime est administré et mis en œuvre par le commissaire à l'équité salariale du Canada au sein de la Commission canadienne des droits de la personne.

Le secteur des technologies propres comprend également les chaînes de valeur qui permettent la fabrication de technologies propres. Dans le cadre du *Plan pour les minéraux et les métaux du Canada* (PMMC), RNCAN a collaboré avec les gouvernements provinciaux et territoriaux ainsi qu'avec d'autres partenaires et parties prenantes afin d'élaborer et de mettre en œuvre des stratégies visant à développer une main-d'œuvre qualifiée et diversifiée et à renforcer le vivier de talents pour permettre le développement souhaité de notre secteur minéral essentiel et soutenir la transition vers une énergie propre. Un groupe de travail pancanadien sur la main-d'œuvre de demain a été lancé à la fin de 2022 afin d'identifier les initiatives qui permettront d'accroître la diversité et d'attirer des talents dans le secteur minier.

RECOMMANDATION N° 17 DU COMITÉ PERMANENT : Que le gouvernement du Canada accélère son soutien aux collectivités autochtones, nordiques et isolées dans leur transition du diesel vers une production locale d'électricité propre, en accordant la priorité aux sources renouvelables.

Réponse du gouvernement :

Le gouvernement du Canada est d'accord avec cette recommandation.

En avril 2022, RNCAN a mis en place le programme Wah-ila-toos pour soutenir la mise en œuvre et la coordination d'une approche rationalisée, de voies d'engagement et de l'élaboration d'une stratégie à long terme visant à garantir que les collectivités rurales, éloignées et autochtones qui dépendent actuellement du diesel, aient la possibilité de passer à une énergie propre et fiable d'ici 2030.

En octobre 2022, Wah-ila-toos a mis en œuvre une approche centralisée à guichet unique, qui consolide l'admission à l'énergie propre pour les collectivités rurales et éloignées (EPCRE) et à l'initiative autochtone pour réduire la dépendance au diesel (IARDD) de RNCAN, ainsi qu'au programme ARDEC Nord de RCAANC. Depuis lors, ces programmes ont reçu plus de 450 demandes de financement et de nouvelles propositions s'ajoutent chaque jour.

En décembre 2022, un conseil autochtone fondé sur les distinctions a été créé pour soutenir Wah-ila-toos en fournissant des orientations et des conseils sur l'élaboration de programmes et de politiques. Le Conseil autochtone dirigera également un processus de mobilisation et formulera des recommandations sur une stratégie à long terme pour la transition vers l'énergie propre. Outre le conseil autochtone, un conseil d'administration a été créé, composé de fonctionnaires fédéraux et de membres du conseil autochtone, afin d'examiner et d'approuver les projets, ainsi que les orientations stratégiques.

Depuis le lancement de l'EPCRE, de Northern REACHE et de l'IARDD en 2018, 253 projets ont été approuvés, pour un total de 272 millions de dollars de financement. Cela comprend 28 projets, totalisant 40 millions de dollars de financement, depuis le lancement du comité directeur.

Le 6 février 2023, l'initiative interministérielle a reçu le nom de Wah-ila-toos après une cérémonie de remise de noms sacrés organisée par les grands-mères et les aînés. Le nom Wah-ila-toos signifie notre responsabilité collective de maintenir nos bonnes relations les uns avec les autres.

L'Initiative autochtone pour réduire la dépendance au diesel (IARDD) est un programme de formation sur l'énergie propre qui soutient les solutions climatiques dirigées par les Autochtones dans les communautés autochtones éloignées qui utilisent actuellement du diesel ou des combustibles fossiles pour le chauffage et l'électricité. L'IARDD soutient une cohorte de participants (appelés Champions de l'énergie) dans leur parcours depuis la formation jusqu'à la planification et le développement de projets.

En collaboration avec l'entreprise sociale Indigenous Clean Energy et l'Institut Pembina, l'IARDD a fourni une formation sur mesure en matière d'énergie renouvelable, un accès à l'expertise et aux mentors, ainsi qu'un financement pour soutenir une première cohorte de 14 champions de l'énergie propre autochtones et leurs communautés dans le cadre de projets d'énergie renouvelable et d'efficacité énergétique menés par les communautés afin de réduire le diesel dans leurs communautés. Après avoir reçu l'approbation d'un jury composé exclusivement d'autochtones, RNCAN a accordé en 2022 14 subventions finales d'un montant maximal de 1,6 million de dollars aux champions de l'énergie et à leurs communautés afin qu'ils puissent poursuivre la mise en œuvre de leurs projets. Une deuxième cohorte de l'IARDD a été lancée et 10 champions de l'énergie ont été sélectionnés pour recevoir jusqu'à 1,52 million de dollars afin de diriger l'engagement, la planification de l'énergie propre et le développement de projets au sein de leurs communautés. L'équipe de l'IARDD continue également à soutenir la première cohorte de 14 champions de l'énergie.

Le programme *Énergie propre pour les collectivités rurales et éloignées (EPCRE)* soutient des projets qui réduisent la dépendance au diesel et à d'autres combustibles fossiles dans les communautés autochtones, rurales et éloignées du Canada. Au 30 septembre 2023, 147 accords de subvention et de contribution avaient été signés dans le cadre du CERRC depuis le lancement du programme en 2018. Ces projets permettent de démontrer et de déployer des projets d'énergie renouvelable menés par les communautés, d'encourager l'efficacité énergétique et de renforcer les compétences et les capacités. Les projets comprenaient le projet énergétique de la rivière St. Mary's, soutenu par un financement de 4,3 millions de dollars du CERRC, qui a été achevé avec succès au début de 2023. Le projet a permis la réfection d'un système hydroélectrique existant de 240 kW avec de nouveaux composants de production et un système de contrôle moderne et d'installer une centrale solaire photovoltaïque de 250 kW et un système de stockage par batterie lithium-ion de 500 kW intégrés au réseau diesel existant à Mary's Harbour, NL. Le projet a démontré une meilleure préparation technique d'un microréseau diesel intégré comprenant des composants hydroélectriques, solaires et de batteries et devrait réduire la consommation de diesel de 30 %.

La BIC peut soutenir les communautés autochtones, nordiques et isolées dans leur transition du diesel à la production d'électricité propre par le biais de son secteur prioritaire Énergie propre

(10 milliards de dollars), de son initiative pour l'infrastructure pour les communautés autochtones (IPDC) et de son initiative pour la participation autochtone (IPA). L'IPA (lancée le 27 novembre 2023) aide les collectivités des Premières Nations, des Métis et des Inuits à acquérir des participations dans des projets d'infrastructure situés sur leurs territoires traditionnels et dans lesquels la BIC investit également. Il s'agit d'une étape importante pour les collectivités autochtones qui se heurtent à des obstacles dans la possession de projets d'infrastructure d'énergie propre essentiels dans l'ensemble du pays.

En plus de la BIC, le Fonds de leadership autochtone-FEFEC finance des projets d'énergie renouvelable, d'efficacité énergétique et de chauffage à faible émission de carbone menés par des gouvernements, des collectivités et des organisations autochtones. Comme annoncé dans le budget 2023, RNCan engage également activement des partenaires autochtones dans l'élaboration du cadre national de partage des avantages, qui visera à garantir que les groupes autochtones bénéficient des projets d'exploitation des ressources naturelles sur leurs territoires. En tant que pierre angulaire du cadre de travail, l'Énoncé économique de l'automne 2023 a annoncé l'élaboration d'un Programme de garantie d'emprunt pour les Autochtones afin de soutenir l'accès des groupes autochtones à des capitaux abordables pour l'achat de participations dans les projets. Ensemble, ces initiatives soutiendront le leadership et la participation des Autochtones dans des projets essentiels à la transition vers la carboneutralité.

Le CNR soutient également les efforts d'innovation visant à lutter contre les changements climatiques dans les communautés nordiques et autochtones. Par exemple, le *Programme Canada-Inuit Nunangat-Royaume-Uni dans l'Arctique* (CINUK) aborde des thèmes clés liés aux changements climatiques des environnements terrestres, côtiers et marins proches du rivage dans l'Inuit Nunangat, ainsi qu'aux impacts sur la santé et le bien-être des Inuits et des communautés. Le CNR soutient actuellement un projet CINUK pour l'« Intégration d'un microréseau d'énergie renouvelable pour les cabanes éloignées et hors réseau au Nunavut ».

Le Programme Défi *L'Arctique et le Nord* du CNR mène également des activités de recherche appliquée ou de développement technologique afin d'améliorer les habitations de l'Arctique et du Nord, y compris l'efficacité énergétique. Les activités du programme sont alignées sur les priorités des organisations autochtones nationales en matière d'adaptation au climat.