

# Ressources naturelles Canada

2018-2019

**Rapport sur les résultats ministériels**

Original signé par

---

L'honorable Seamus O'Regan C.P., député, ministre des  
Ressources naturelles

© Sa Majesté la Reine du chef du Canada, représentée par le ministre des Ressources naturelles,  
2019

Cat. No. M2-15F-PDF  
ISSN 2561-1674

Also available in English under the title: Natural Resources Canada 2018–19 Departmental Results  
Report

Des exemplaires peuvent être obtenus sur le site Web de RNCan  
<https://www.rncan.gc.ca/plans-rapports-rendement/198>

---

## Table des matières

Message du ministre.....	1
.....	1
Aperçu de nos résultats .....	3
Résultats: ce que nous avons accompli .....	13
Responsabilités essentielles .....	13
Science des ressources naturelles et atténuation des risques.....	13
Valorisation novatrice et durable des ressources naturelles .....	25
Secteurs des ressources naturelles concurrentiels à l'échelle mondiale	43
Services internes .....	57
Analyse des tendances en matière de dépenses et de ressources humaines	63
Dépenses réelles .....	63
Ressources humaines réelles .....	66
Dépenses par crédit voté.....	66
Dépenses et activités du gouvernement du Canada .....	67
États financiers et faits saillants des états financiers .....	67
Renseignements supplémentaires .....	71
Renseignements ministériels.....	71
Profil organisationnel.....	71
Raison d'être, mandat et rôle : composition et responsabilités.....	71
Contexte opérationnel et principaux risques .....	72
Cadre de présentation de rapports.....	72
Renseignements connexes sur le Répertoire des programmes .....	72
Tableaux de renseignements supplémentaires .....	73
Dépenses fiscales fédérales .....	73
Coordonnées de l'organisation .....	73
Annexe : Définitions .....	74
Notes en fin d'ouvrage.....	79

---



---

## Message du ministre

Depuis ma nomination au poste de ministre des Ressources naturelles, j'ai été impressionné de voir tous les moyens que prend le Ministère pour contribuer à résoudre certaines des questions les plus pressantes de notre pays.

Qu'il s'agisse de changements climatiques, d'emplois verts, de commerce, d'investissement, de réconciliation avec les Autochtones, de gestion environnementale ou d'acceptabilité sociale, Ressources naturelles Canada (RNCan) est au cœur de l'action.



Comme le montre clairement ce rapport, RNCan continue de travailler pour les Canadiens :

- en accélérant l'innovation dans le domaine des technologies propres grâce à des programmes comme Innovation mines vertes, le Défi sur les technologies propres et le Programme de croissance propre;
- en améliorant l'accès à de nouveaux marchés par le biais du Programme de développement des marchés;
- en renforçant la compétitivité grâce au programme Investissements dans la transformation de l'industrie forestière et au Plan canadien pour les minéraux et les métaux;
- en renforçant la résilience à divers dangers tels que les organismes nuisibles et les feux de forêt, et ce, en faisant notamment appel à la Stratégie canadienne en matière de feux de forêt; et,
- en améliorant l'accès aux données scientifiques grâce à la Plateforme de sciences et de données ouvertes et à la mission de la Constellation RADARSAT, qui fournira des données essentielles à la surveillance des écosystèmes, la gestion des catastrophes et l'observation des incidents maritimes.

En outre, RNCan a joué un rôle essentiel dans certains grands projets comme le projet LNG Canada et l'agrandissement du réseau de Trans Mountain (TMX), en plus de contribuer à la négociation de l'Accord Canada-États-Unis-Mexique.

Dans le cas de TMX, RNCan a ouvert la voie à la réconciliation avec les peuples autochtones par la tenue de consultations constructives. Le Ministère s'est également occupé de préparer le Rapport sur les consultations et les accommodements de la Couronne.

En ce siècle de la croissance propre, les industries du secteur des ressources du Canada se trouvent à un moment charnière. Face aux forces et aux tendances émergentes à l'échelle mondiale, ces

---

industries traditionnelles se transforment et innovent pour faire du Canada un chef de file mondial de la transition vers une économie numérique plus propre, plus inclusive.

Fer de lance de ces efforts, RNCan a beaucoup investi dans les infrastructures, notamment dans les bornes de recharge pour véhicules électriques, les réseaux intelligents et l'énergie renouvelable. L'an dernier, d'importants projets d'efficacité énergétique ont également vu le jour, qui ont permis à la fois de diminuer les coûts, de réduire les émissions et d'améliorer la performance d'exploitation.

Je me réjouis à la perspective de poursuivre sur cette lancée et de collaborer avec nos homologues provinciaux et territoriaux, nos partenaires autochtones, les acteurs de l'industrie et les innovateurs pour que nous continuions de créer, ensemble, une économie sobre en carbone.

L'honorable Seamus O'Regan

Ministre des Ressources naturelles

## Aperçu de nos résultats

Le secteur des ressources naturelles du Canada procure des avantages considérables aux Canadiens et constitue une pierre angulaire de notre économie. Il représente environ 17 % du produit intérieur brut (PIB), génère plus de 1,7 million d'emplois et est à l'origine de près de la moitié des exportations de marchandises (264 milliards de dollars [G\$] en 2018).<sup>i</sup>

Au courant de 2018-2019, Ressources naturelles Canada (RNCan) a produit des résultats pour le bénéfice des Canadiens à l'échelle de ses trois responsabilités essentielles :

- Science des ressources naturelles et atténuation des risques;
- Valorisation novatrice et durable des ressources naturelles;
- Secteurs des ressources naturelles concurrentiels à l'échelle mondiale.

Comme indiqué ci-dessous, le ministère a avancé cinq priorités par le biais de politiques et de programmes novateurs fondés sur des données probantes, en travaillant en collaboration avec des partenaires nationaux et internationaux et des peuples autochtones.

### PRIORITÉ

#### Accélérer le développement des technologies propres et la transition vers une économie à faibles émissions de carbone

La transition vers une économie à faibles émissions de carbone et l'atteinte des cibles en matière de changement climatique nécessitent des politiques de croissance propre fondées sur la science, la recherche et la réglementation, ainsi que des investissements importants dans les technologies propres. En 2018-2019, RNCan a :

- **fait avancer la transition du Canada vers une économie à faibles émissions de carbone** – Dans le cadre du **Programme de croissance propre**,<sup>ii</sup> nous avons collaboré avec les provinces, les territoires et d'autres partenaires pour sélectionner 50 projets de recherche, de développement et de démonstration (R-D-D) dans les secteurs de l'énergie, des mines et de la foresterie. Ces projets visent à surmonter les défis environnementaux et à tirer parti des occasions économiques dans les activités d'exploitation des ressources naturelles du Canada. Nous avons collaboré avec d'autres ministères fédéraux pour fournir des conseils à plus de 900 intervenants du secteur des technologies propres par l'entremise du **Carrefour de la croissance propre**.<sup>iii</sup> Le soutien offert visait notamment à appuyer leurs activités de recherche, de démonstration de technologies, de croissance des entreprises et d'exportation.



*Zone réservée aux voitures utilisant des blocs d'alimentation électrique*

---

Nous avons également encouragé **l'adoption de véhicules à faibles émissions**<sup>iv</sup> dans le cadre de projets de démonstration et de déploiement à l'échelle du Canada, qui ont permis l'ajout de 134 bornes de recharge rapide pour véhicules électriques (VE) et de quatre postes de ravitaillement au gaz naturel à l'usage du public, ainsi que de dix projets de démonstration d'infrastructure novatrice pour les véhicules électriques en milieu urbain. Nous avons encouragé la modernisation du réseau électrique par l'entremise du **Programme des réseaux intelligents**,<sup>v</sup> soutenu 24 projets au Canada et financé la démonstration et le déploiement de diverses technologies de réseau intelligent. Ces projets ont notamment visé un réseau intelligent alimenté par batterie et à l'énergie solaire à Edmonton et l'utilisation de l'intelligence artificielle pour optimiser l'efficacité et la rentabilité du système existant de la ville Saint John. Dans le cadre de notre engagement envers un secteur des ressources naturelles concurrentiel, innovant et propre, nous avons également soutenu l'élaboration des **Tables sectorielles de stratégies économiques** **Les ressources de l'avenir**<sup>vi</sup> et **Les technologies propres**,<sup>vii</sup> qui ont permis de définir des visions, des cibles et des recommandations propres aux secteurs afin de faire du Canada une force concurrentielle mondiale sur le plan des ressources naturelles et de tracer une voie claire vers un leadership économique, environnemental et social.

RNCan a augmenté l'efficacité énergétique et contribué à la lutte contre les changements climatiques en améliorant la conception, la rénovation, la construction et la gestion des bâtiments. Pour ce faire, nous avons entre autres publié les **plans d'action de 2018-2019 sous la Stratégie canadienne pour les bâtiments**<sup>viii</sup> ainsi qu'une feuille de route pour la transformation du marché des équipements consommateurs d'énergie; nous avons également lancé une plateforme en ligne d'étiquetage et de divulgation énergétiques des maisons permettant aux provinces, aux territoires, aux municipalités et aux autres partenaires de partager leurs cotes de consommation d'énergie des maisons. Nous avons également élaboré trois modifications au **Règlement sur l'efficacité énergétique du Canada**<sup>ix</sup> visant 38 catégories de produits, qui procureront des avantages aux Canadiens grâce à des économies en coûts énergétiques et à de meilleurs résultats environnementaux.

- **accélération de l'innovation en matière de technologies propres** – Le Canada continue d'accélérer la transition vers un avenir faible en carbone en honorant son engagement dans le cadre de **Mission Innovation**,<sup>x</sup> qui est de doubler l'investissement fédéral dans le développement et le déploiement de la recherche sur les énergies propres sur cinq ans, passant de 387 M\$ à 775 M\$ d'ici la période de 2019-2020. Dans le cadre du **Programme d'innovation mines vertes**,<sup>xi</sup> nous avons favorisé des solutions en matière de gestion des résidus, contribuant à maximiser le potentiel économique et à réduire les impacts environnementaux. Nous avons lancé le **Programme de construction verte en bois (CVBois)**<sup>xii</sup> afin d'accélérer l'utilisation du bois pour des projets de construction à faible émission de carbone. De plus, grâce au **Programme d'innovation énergétique**,<sup>xiii</sup> nous avons encouragé le développement de technologies propres novatrices visant à réduire les gaz à effet de serre. Dans le cadre de **L'Initiative Impact Canada**<sup>xiv</sup>, nous avons lancé cinq **défis sur les technologies propres**,<sup>xv</sup> destinés à aider à trouver



des solutions novatrices à des problèmes complexes et persistants. Ces solutions visent notamment l'augmentation de la représentation des femmes dans le secteur des technologies propres, l'adoption d'un carburant d'aviation durable, la réduction de la consommation d'énergie dans le secteur minier, la modernisation des réseaux électriques, ainsi que la réduction de la dépendance à l'électricité produite à partir de diesel dans les communautés autochtones.

## PRIORITÉ

### Accroître la résilience du Canada aux principaux risques d'origine naturelle et anthropiques, y compris les changements climatiques

Une meilleure gestion des risques liés à des facteurs naturels ou anthropiques profitera aux Canadiens et renforcera la sécurité de l'infrastructure des ressources naturelles et de l'ensemble de l'économie canadienne. En 2018-2019, RNCan a :

- **amélioré la capacité de gérer les dangers naturels** – Nous avons collaboré avec les provinces et les territoires pour poursuivre la mise en œuvre des recommandations de la **Stratégie canadienne en matière de feux de forêt**,<sup>xvi</sup> lesquelles ont été appuyées par le **Conseil canadien des ministres des forêts** (juin 2016). Ces efforts ont donné lieu à un consensus national sur les priorités en matière de recherche et à un investissement accru dans l'innovation dans la gestion des feux de forêt annoncé dans le budget en 2019. Nous avons également soutenu les efforts visant à réduire les populations de ravageurs forestiers en finançant la science afin d'atténuer les effets de la **tordeuse des bourgeons de l'épinette**<sup>xvii</sup> dans le Canada atlantique. De plus, en collaboration avec les provinces, les territoires et les universités, nous avons réalisé une évaluation nationale des risques liés au **dendroctone du pin ponderosa**<sup>xviii</sup> afin d'orienter les priorités en matière de recherche et de mesures à prendre. Pour améliorer la détection des séismes, nous avons installé 116 stations de surveillance et 26 stations liées au **système mondial de navigation par satellites**. En réponse aux inondations en Colombie-Britannique et au Nouveau-Brunswick, nous avons fourni aux municipalités et aux intervenants d'urgence locaux des **produits satellitaires sur les zones inondées**<sup>xix</sup> en temps réel. RNCan a également amélioré la sécurité et la résilience cyberphysique de nos infrastructures énergétiques essentielles en collaborant avec l'industrie, les partenaires internationaux et d'autres ministères fédéraux dans le cadre de certaines initiatives clés. Celles-ci ont entre autres visé la commande de recherches et d'innovations de pointe liées aux infrastructures énergétiques essentielles afin de servir de plateformes pour effectuer des exercices de simulation de sécurité numérique.
- **renforcé la réglementation et la sécurité entourant les explosifs** – Avec la publication des modifications proposées au **Réglementation sur les explosifs**<sup>xx</sup> (mai 2019), nous nous dirigeons maintenant vers un régime de sécurité renforcé pour la gestion et le stockage des explosifs. Les modifications proposées élargiront la portée de la **Réglementation sur les composants d'explosif limités**<sup>xxi</sup> (qui réglemente les substances couramment utilisées pour la fabrication

---

artisanale d'explosifs). RNCan a adopté un plan d'inspection fondé sur les risques, qui cible les sites à haut risque, tout en améliorant les activités et la planification. En collaboration avec Transports Canada, nous avons également mis en œuvre de nouveaux règlements entourant la manipulation sécuritaire des explosifs dans les ports et les quais canadiens afin de résoudre les questions liées à la sécurité publique et aux enjeux commerciaux.

- **renforcé l'adaptation aux changements climatiques** – Pour aider les collectivités, les organismes, les petites et moyennes entreprises ainsi que les praticiens à accéder à de l'information et à des outils pour s'adapter aux changements climatiques, nous avons collaboré avec les gouvernements provinciaux et les intervenants pour développer les compétences et les connaissances par l'entremise de 18 accords de contribution dans le cadre du **Programme renforcer la capacité et l'expertise régionales en matière d'adaptation**.<sup>xxii</sup> Grâce au **Réseau d'information sur le pergélisol**,<sup>xxiii</sup> nous avons aidé les intervenants à améliorer la planification en matière d'infrastructure et d'adaptation dans le nord du Canada afin d'améliorer la capacité de la région à faire face au réchauffement climatique.

Dans le cadre du projet pilote canadien du **Forum des leaders en adaptation climatique** (janvier 2019), RNCan a permis aux cadres supérieurs du domaine canadien des finances et de l'investissement de se rassembler afin de débattre de la façon d'harmoniser les décisions d'investissement aux efforts visant à rendre le Canada plus résilient aux changements climatiques, et d'améliorer la considération de la résilience aux changements climatiques dans le cadre de décisions majeures et de stratégies d'affaires.

## PRIORITÉ

### Optimiser notre avantage durable en matière de ressources grâce à la science

Il est essentiel de créer des connaissances et de l'expertise scientifiques et de tirer parti de celles dont on dispose en vue de maintenir l'avantage concurrentiel du Canada, de bâtir un avenir durable et de satisfaire à des normes supérieures en matière d'intendance. En 2018-2019, RNCan a :

- **facilité l'accès à la science et aux données d'observation de la Terre du gouvernement** – Nous collaborons avec d'autres ministères sur la **Plateforme de sciences et de données ouvertes**<sup>xxiv</sup> afin de fournir un accès à la science et aux données relatives aux projets de développement et à leur effet actuel et prévu sur les communautés et l'environnement. La plateforme de science et de données ouvertes est un outil en ligne qui offre au public des données probantes et des produits scientifiques ouverts, y compris des connaissances autochtones partagées.



*À l'intérieur de cette fusée Falcon 9 de SpaceX se trouvent les trois satellites de la Mission de la Constellation RADARSAT*

Nous nous sommes également préparés pour le lancement, en juin 2019, de la **Mission de la Constellation RADARSAT (MCR)**,<sup>xxv</sup> la plus récente génération de satellites radar d'observation de la Terre au Canada. Cette initiative contribuera à une meilleure compréhension des ressources terrestres et naturelles du pays.

- **amélioré la compréhension de la science dans des domaines clés** – En consultation avec les provinces, les territoires et les groupes autochtones, nous avons travaillé à la préparation du **Cadre de politique pour l'Arctique et le Nord**<sup>xxvi</sup> afin de réorganiser et de redéfinir les priorités des activités fédérales dans l'Arctique. Le Cadre renforcera les partenariats et la collaboration entre le gouvernement fédéral, les peuples autochtones et les gouvernements territoriaux et provinciaux. Nous avons également publié **La politique sur l'intégrité scientifique du Ministère des Ressources Naturelles Canada**,<sup>xxvii</sup> adoptée en janvier 2019, dans le but de promouvoir une culture d'intégrité scientifique et d'excellence en matière de science, ainsi que pour renforcer la confiance des Canadiens à l'égard de la recherche scientifique menée par RNCan.
- **fait avancer la collaboration en matière d'intelligence artificielle (IA)** – Nous avons exploré les applications potentielles de l'IA par le biais de 40 projets dans différents secteurs des ressources naturelles en travaillant avec des collaborateurs universitaires et industriels pour renforcer les capacités de l'IA dans des domaines tels que l'efficacité énergétique. Nous avons également utilisé l'IA dans le cadre de projets de réalité augmentée afin d'obtenir une représentation en 3D du substratum rocheux du pays et de son potentiel en matière d'exploitation minière, ainsi qu'en vue de faire avancer les connaissances en matière de sciences de la terre et de géologie.

## PRIORITÉ

### Accroître l'accès au marché et la compétitivité

Dans le contexte d'un marché mondial en constante évolution, RNCan soutient la compétitivité du Canada dans les secteurs des ressources naturelles en tant que source d'emplois et de croissance économique. En 2018-2019, RNCan a :

- **appuyé des changements législatifs et politiques** – En collaboration avec d'autres ministères, nous avons présenté le projet de loi C-69, qui a reçu la sanction royale au mois de juin 2019. Il permet de meilleures règles encadrant l'évaluation de grands projets afin de protéger les communautés et l'environnement, favorise la réconciliation avec les peuples autochtones et permet aux bons projets d'aller de l'avant de façon responsable, créant ainsi des emplois de qualité et des occasions économiques pour les Canadiens. Il a également mené à l'entrée en service de la **Régie de l'énergie du Canada (REC)**,<sup>xxviii</sup> un organisme de réglementation de

---

l'énergie moderne qui aidera à superviser un secteur de l'énergie solide, durable et sécuritaire pendant la transition de notre pays vers une économie à faibles émissions de carbone.

● **assuré le développement et l'utilisation responsables des ressources naturelles du Canada**

– Nous avons veillé à ce que les projets dans le secteur des ressources naturelles soient réalisés dans les règles de l'art, c'est-à-dire entre autres au terme d'examen fondés sur des critères scientifiques et sur le savoir autochtone. Nous avons dirigé (sous la supervision de Frank Iacobucci, ancien juge à la Cour suprême du Canada) des consultations ciblées et constructives de phase III avec 129 groupes autochtones touchés par le **Projet d'agrandissement du réseau de Trans Mountain (TMX)**,<sup>xxxix</sup> en réponse à la décision de la Cour d'appel fédérale relativement au transport maritime et à la pertinence des consultations avec les peuples autochtones (août 2018). Nous avons aussi coordonné des présentations pangouvernementales à l'Office national de l'énergie aux fins de son réexamen du projet. Le projet TMX a été approuvé par le gouverneur en conseil en juin 2019. Nous avons aussi démontré notre engagement à mettre en place des infrastructures clés pour acheminer les ressources naturelles du Canada vers les marchés en appuyant les installations d'exportation de gaz naturel liquéfié de **LNG Canada**,<sup>xxx</sup> qui constitue le plus important investissement du secteur privé au Canada et devrait créer 10 000 emplois au plus fort des travaux. Par l'entremise du **Programme de développement des marchés**,<sup>xxxi</sup> nous avons collaboré avec l'industrie et les provinces afin de maintenir et de faire croître les marchés d'exportation pour des produits forestiers canadiens, notamment, en Corée du Sud, en Chine, au Japon et en Inde. Nous avons appuyé l'industrie pour la commercialisation de technologies novatrices et inédites qui utilisent de la fibre de bois grâce au **Programme d'investissements dans la transformation de l'industrie forestière**.<sup>xxxii</sup> De plus, nous avons contribué à la transformation en cours du secteur forestier grâce à des solutions fondées sur la science par l'entremise du **Programme d'innovation forestière**.<sup>xxxiii</sup> Dans le cadre du **Plan canadien pour les minéraux et les métaux (PCMM)**,<sup>xxxiv</sup> nous avons sensibilisé les Canadiens à l'importance du secteur minier, nous avons abordé les défis actuels et émergents auxquels le secteur est confronté et nous avons aidé le Canada à se positionner pour tirer parti des possibilités offertes par une économie en évolution et plus verte. Le Ministère a aussi représenté le Canada à des événements internationaux sur le commerce et les investissements, comme China Mining et la Conférence internationale des producteurs et des consommateurs de gaz naturel liquéfié.

● **fait preuve de leadership national et international dans la promotion de la croissance propre**

– Au pays, nous avons aidé le **Conseil Génération Énergie** à publier le **Rapport du Conseil Génération Énergie**<sup>xxxv</sup> (juin 2018). Le Conseil a recommandé au gouvernement des voies à suivre afin d'accélérer les stratégies de croissance propre et d'améliorer la compétitivité du secteur de l'énergie. Afin de poursuivre le travail du Conseil, nous avons publié *Avenir énergétique du Canada* en mai 2019. Sur la scène internationale, nous avons lancé **l'initiative Innovation nucléaire : un futur d'énergie propre - NICE Future**<sup>xxxvi</sup> en collaboration avec les États-Unis et le Japon, visant à faire progresser les travaux dans des domaines clés tels que les

petits réacteurs modulaires pour l'exploitation minière et en faisant valoir les perspectives des femmes et des jeunes sur le rôle de l'énergie nucléaire dans les systèmes d'énergie propre de l'avenir. Lors de la première **réunion annuelle des ministres de l'Énergie sur l'hydrogène**<sup>xxxvii</sup> à Nagoya, au Japon, le Canada a confirmé son leadership relativement au développement de la technologie de l'hydrogène. Le Canada a également co-lancé **Parité d'ici 30**,<sup>xxxviii</sup> une campagne d'équité entre les sexes qui invite les entreprises et les gouvernements à prendre des mesures en faveur de l'équité salariale, de la parité au sein des échelons supérieurs et de l'égalité des chances pour les femmes dans le secteur de l'énergie. La campagne Parité d'ici 30 contribue aux piliers de la participation à l'économie et de la prospérité ainsi que du leadership et de la participation à la démocratie définis par le **Cadre des résultats relatifs aux genres (CRRG)**.<sup>xxxix</sup> En juin 2018, nous avons coprésidé la réunion ministérielle du **G20 sur les transitions énergétiques (en anglais seulement)**,<sup>xl</sup> démontrant ainsi l'engagement du Canada dans la transition énergétique mondiale; de plus, nous avons annoncé notre participation avec l'Argentine au processus d'examen par les pairs des subventions inefficaces aux combustibles fossiles du G20. RNCan a également accueilli la **Réunion des ministres de l'Énergie du G7 (en anglais seulement)**<sup>xli</sup> à Halifax, en septembre 2018, au cours de laquelle les discussions ont essentiellement porté sur la collaboration en vue de bâtir les systèmes énergétiques de demain. De plus, nous avons organisé la **10<sup>ième</sup> réunion ministérielle sur l'énergie propre**<sup>xlii</sup> et la **4<sup>ième</sup> réunion ministérielle de Mission Innovation (en anglais seulement)**<sup>xliii</sup> à Vancouver (mai 2019), introduisant de nouveaux éléments, dont un accent sur une transition juste et inclusive, ainsi que sur les femmes, les jeunes et les peuples autochtones. Nous nous sommes également joints à **l'Agence internationale sur les énergies renouvelables**,<sup>xliv</sup> profitant de ce forum multilatéral pour faire avancer les objectifs de transition énergétique du gouvernement du Canada.

- **établi des Accords et partenariats internationaux établis** – Nous avons contribué à la négociation de **l'Accord Canada-États-Unis-Mexique (ACEUM)**,<sup>xlv</sup> et obtenu une lettre d'accompagnement Canada-États-Unis sur l'énergie, qui garantit l'intégration continue des marchés de l'énergie du Canada et des États-Unis. Nous avons participé à la négociation de **l'Accord de partenariat transpacifique global et progressiste (PTPGP)**,<sup>xlvi</sup> et aux négociations en cours des accords de libre-échange avec l'Alliance du Pacifique et avec le Mercosur, qui visent à moderniser les relations commerciales du Canada et à améliorer l'accès aux marchés. Nous avons effectué des missions de haut niveau au Japon, en Chine, en Inde et aux Émirats arabes unis afin de renforcer les partenariats stratégiques et de promouvoir le Canada en tant que destination pour les investissements stables. En ce qui concerne la Chine, nous avons collaboré étroitement avec l'industrie, dans le cadre du dialogue officiel entre le Canada et la Chine en matière d'énergie, pour cerner les occasions permettant de stimuler le commerce et les investissements. De plus, nous avons signé avec l'Argentine un protocole d'entente de coopération en matière d'efficacité énergétique, d'exploitation minière et d'énergie nucléaire, facilitant l'échange d'informations, les occasions commerciales, la recherche et le développement, ainsi que l'élaboration et le perfectionnement d'approches de gouvernance

---

relative aux ressources; aussi, nous avons soutenu le secteur de l'uranium en faisant progresser les négociations pour modifier le protocole à l'Accord de coopération nucléaire Canada-Chine.

## **PRIORITÉ**

### **Faire progresser la réconciliation avec les peuples autochtones.**

La réconciliation avec les peuples autochtones fondée sur la reconnaissance des droits, le respect, la coopération et le partenariat est essentielle pour établir une relation renouvelée de nation à nation. En 2018-2019, RNCan a :

- **encouragé les occasions et le développement économique** – Pour soutenir le développement économique dirigé par les Autochtones dans le secteur des ressources naturelles au Canada, un investissement supplémentaire de 10 millions de dollars sur trois ans a été accordé à l'**Initiative de foresterie autochtone (IFA)**<sup>xlvii</sup> et 42 projets ont été annoncés cette année. Nous avons également collaboré avec Indigenous Clean Energy Social Enterprise (ICE SE), l'Institut Pembina et les communautés pour élaborer conjointement **Créer de nouvelles possibilités: Initiative autochtone pour réduire la dépendance au diesel**,<sup>xlviii</sup> qui comprenait un jury composé exclusivement de membres de communautés autochtones. Pour la phase 1 de l'initiative, le jury a sélectionné 15 champions de l'énergie pour recevoir une formation spécialisée en matière d'énergie propre visant à les aider à mobiliser leur communauté dans l'élaboration de plans d'énergie propre. Pour faciliter l'accès des communautés métisses et des Premières nations à des programmes et à des services économiques existants du gouvernement fédéral, nous avons mis en œuvre le projet pilote de **partenariat sur les parcours économiques**, qui a fourni des mesures de soutien personnalisées afin d'aider les communautés autochtones susceptibles d'être touchées par les projets d'agrandissement de l'oléoduc Trans Mountain et de remplacement de la canalisation 3. Nous avons également réuni des représentants autochtones et gouvernementaux dans le cadre des **Comités consultatifs et de surveillance autochtones (CCSA)**<sup>xlix</sup> pour les projets d'agrandissement de l'oléoduc Trans Mountain et de remplacement de la canalisation 3 afin de créer de nouvelles occasions pour les partenaires autochtones de travailler avec le gouvernement et les organismes fédéraux pour examiner et surveiller les activités du projet. Pour aider à renforcer les capacités des peuples autochtones dans le secteur minier et aider l'industrie et le gouvernement grâce au partage d'informations et aux protocoles en matière d'engagement des peuples autochtones, nous avons investi avec FedNor afin de créer un **Centre d'excellence autochtone pour l'exploitation des minéraux**.<sup>1</sup> Dans le cadre du **programme Énergie propre pour les collectivités rurales et éloignées**, nous avons appuyé 53 projets d'énergie renouvelable et de renforcement des capacités afin de réduire la dépendance au diesel dans les collectivités rurales et éloignées. Cinquante et un de ces projets sont situés dans des communautés autochtones.



● **renouvellement et renforcement de notre relation** – Pour faire avancer les efforts du Ministère en faveur de la réconciliation, RNCan a rénové la résidence de l'ancien astronome royal pour en faire le **Centre d'apprentissage du Cercle des nations (le centre)**. Ce lieu favorisera l'engagement et les partenariats solides avec les communautés et les groupes autochtones. Le centre offrira également aux employés de RNCan

l'occasion d'en apprendre davantage sur les cultures autochtones et leur lien avec les priorités de RNCan. De plus, nous avons terminé la première phase du projet « **Des antennes pour toile** »,<sup>li</sup> qui célèbre visuellement les cultures dynamiques des Territoires du Nord-Ouest par l'entremise



*L'artiste inuvialuite Sheree McLeod devant l'antenne ICAN-1 de RNCan*



*L'artiste gwich'in Ronnie Simon devant l'antenne du DLR (centre aérospatial allemand)*

d'œuvres d'art créées par des artistes autochtones locaux sur trois des antennes de réception satellite de la station-relais pour satellites d'Inuvik. L'une des principales priorités du **Plan canadien pour les minéraux et les métaux (PCMM)**<sup>liii</sup> est d'accroître la participation des peuples autochtones dans le secteur des mines et des métaux grâce à des cibles et à des objectifs précis définis conjointement. Par exemple, nous avons mis en place un programme de 12 semaines de renforcement des capacités dans les communautés autochtones en matière d'arpentage des terres visées par la **Loi sur la gestion des terres des premières nations**.<sup>liiii</sup> Cette initiative aidera les communautés autochtones à renforcer leur capacité de gouverner leurs propres terres en fonction de leurs besoins et de leurs valeurs culturelles. Six communautés des Premières Nations ont reçu une formation en 2018-2019; il s'agissait de la deuxième année de ce programme quinquennal. Actuellement, le secteur minier emploie 16 500 personnes membres de communautés autochtones.

2018-19 Dépenses réelles	2018-19 Équivalents temps plein réels
1 403 million de dollars	4 171

Pour plus de détails sur les plans, priorités et résultats de Ressources naturelles Canada, consultez la section « **Résultats : nos réalisations** » du présent rapport.

# L'histoire des résultats de 2018-2019 — selon le Cadre ministériel de résultats de RNCan

## RESPONSABILITÉS ESSENTIELLES DE RNCAN

**Science des ressources naturelles et atténuation des risques**  
Diriger des travaux de science fondamentale et partager le savoir-faire en matière de gestion des ressources naturelles du Canada, réduisant les répercussions des changements climatiques et atténuant les risques posés par les désastres naturels et les exploits.

**Valorisation novatrice et durable des ressources naturelles**  
Diriger la transformation vers une économie à faible carbone en améliorant le rendement environnemental des secteurs canadiens des ressources naturelles avec l'innovation ainsi qu'une valorisation et une utilisation durables.

**Secteurs des ressources naturelles concurrentiels à l'échelle mondiale**  
Renforcer et promouvoir l'accès aux marchés, l'intégration et la compétitivité des secteurs canadiens des ressources naturelles à l'appui de la création d'emplois et de la croissance économique.

## RÉSULTATS MINISTÉRIELS ET INDICATEURS | Qu'est-ce que le ministère a accompli en 2018-19?

**Les Canadiens ont accès à une recherche de pointe pour prendre des décisions sur la gestion des ressources naturelles**

- Les produits scientifiques associés aux ressources naturelles ont été consultés **482 745** fois en moyenne par trimestre par les Canadiens
- RNCan a fourni son expertise scientifique et technique à **96 %** des processus d'évaluations environnementales
- Les intervenants ont reconnu avoir utilisé des produits scientifiques et techniques de RNCan **26 142** fois pour prendre leurs décisions
- Le ministère a mené **69** initiatives de formation et de perfectionnement permettant d'intégrer des connaissances autochtones à sa science
- L'indice de qualité des données géographiques et localisationnelles sur les ressources terrestres, l'eau et l'infrastructure du Canada était de **81 %**

**Les collectivités et les agents ont les outils pour protéger les Canadiens contre les dangers naturels et les exploits**

- Tous les avis (**100 %**) sur des événements naturels dangereux au Canada ont été distribués rapidement (dans les 4 minutes suivant des tremblements de terre et 15 minutes suivant des phénomènes météorologiques spatiaux)
- On a amélioré 2 outils pour la surveillance des feux de végétation qui utilisent des renseignements obtenus par télédétection
- Les inspections des lieux d'entreposage d'explois ont révélé que **64 %** d'entre eux étaient sans danger. RNCan assure un suivi rigoureux et opportun à toutes les installations qui n'atteignent pas une note satisfaisante

**Les collectivités et les industries s'adaptent aux changements climatiques**

- Les produits et l'expertise de RNCan en matière d'adaptation ont été consultés **20 272** fois par trimestre par les collectivités et l'industrie
- Un sondage effectué en 2017 révèle que **57 %** des collectivités et **32 %** des entreprises ont pris des mesures d'adaptation aux changements climatiques

**Les secteurs des ressources naturelles sont novateurs**

- 65 %** des projets d'innovation financés par RNCan ont donné lieu à une nouvelle propriété intellectuelle, de nouvelles normes ou de nouveaux règlements, basés sur des progrès prouvés
- 90 %** des projets d'innovation en énergie propre de RNCan ont progressé dans l'échelle d'innovation
- 7** des technologies minières vertes financées par RNCan, y compris la gestion des déchets et de l'eau, ont été éprouvées au moyen de démonstrations
- 7** nouveaux produits de foresterie éclairés par des outils et des connaissances de RNCan ont été mis au point

**Les technologies propres et l'efficacité énergétique améliorent le rendement économique**

- Des démonstrations de technologies propres financées par RNCan et poursuivant des objectifs économiques sont en cours, les rapports seront présentés en **2022**
- Chaque dollar investi par RNCan dans des projets d'innovation énergétique a généré un investissement additionnel de **3,12 \$** de la part des organisations partenaires
- Des économies d'énergie annuelles totales de **26,7 pétajoules** ont résulté de l'adoption de codes, normes et pratiques d'efficacité énergétique

**Les ressources naturelles du Canada sont durables**

- 82 %** de la production d'électricité au Canada sont provenus de sources qui n'émettent pas de gaz à effet de serre
- On a atteint **53** projets pour l'investissement dans le cadre du programme d'Énergie propre pour les collectivités rurales et éloignées qui soutient les projets d'énergie renouvelable
- Une récolte durable a été effectuée, car un total de **155 millions de mètres cubes** de bois ont été récoltés sur une approvisionnement durable totale de **223 millions de mètres cubes**, selon le rapport État des forêts du Canada de 2018
- 5246** stations de recharge de véhicules électriques, **12** stations de ravitaillement au gaz naturel et **6** stations de ravitaillement à hydrogène sont en cours d'installation ou déjà installés
- On a réduit les émissions de gaz à effet de serre de **1,32** mégatonnes de CO<sub>2</sub> grâce aux démonstrations de technologies propres financées par RNCan
- 8** politiques et initiatives ont été élaborées en collaboration avec des groupes et des collectivités autochtones

**L'accès à des marchés nouveaux et prioritaires pour les ressources naturelles du Canada est amélioré**

- La part de marché du Canada en matière d'importation de ressources naturelles a été de **24,8 %** pour les États-Unis et de **1,4 %** à l'international
- En 2017, **695** entreprises de ressources appartenant à des intérêts canadiens étaient en activité à l'étranger (les chiffres de 2018 ne sont pas encore disponibles)
- RNCan a dirigé **39** missions commerciales et promotionnelles qui appuient le développement et l'expansion de l'accès aux marchés pour les ressources naturelles
- En moyenne, **4,20** entreprises, **0,56** représentant de provinces et territoires, et **0,15** chef autochtone ont participé aux missions commerciales et de promotion

**Les Canadiens participent à l'économie nouvelle et inclusive des ressources de l'avenir**

- 35 %** des changements dans les politiques, les règlements et les lois avec des mécanismes officiels qui favorisent une vaste mobilisation du public
- 18** produits analytiques ont été élaborés en collaboration avec les provinces et les territoires et mis à la disposition des Canadiens
- 184** groupes et collectivités autochtones ont participé à des projets de développement économique

**La compétitivité des secteurs des ressources naturelles du Canada est accrue**

- 100 %** des décisions concernant des projets de valorisation des ressources ont respectés les délais prescrits
- Les données de RNCan sur l'économie et les investissements ont été consultées **191 735** fois par trimestre







## Résultats: ce que nous avons accompli

### Responsabilités essentielles

#### Science des ressources naturelles et atténuation des risques

##### Description

Diriger des travaux de science fondamentale et partager le savoir-faire en matière de gestion des ressources naturelles du Canada, réduisant les répercussions des changements climatiques et atténuant les risques posés par les désastres naturels et les explosifs.

Cette Responsabilité essentielle contribue à l'avancement des **priorités stratégiques** suivantes :

- Accroître la résilience du Canada aux principaux risques d'origine naturelle et anthropiques, y compris les changements climatiques;
- Optimiser notre avantage durable en matière de ressources grâce à la science; et,
- Faire progresser la réconciliation avec les peuples autochtones.

##### Contexte

RNCan est un ministère à vocation scientifique qui consacre plus de la moitié de ses dépenses totales (hors statutaire) aux activités de sciences et technologie (S et T), ce qui correspondait à 573 millions de dollars en 2017-2018; de plus, 49 % de ses employés travaillent en S et T. Les activités scientifiques et les recherches de RNCan aident les décideurs et les Canadiens à faire des choix éclairés concernant l'exploitation et la gestion des ressources naturelles du Canada. Le Ministère collabore avec d'autres ministères fédéraux, les gouvernements provinciaux, territoriaux et locaux, les peuples autochtones, les établissements universitaires et l'industrie afin de générer des connaissances, des technologies et des innovations dans le but d'améliorer la sécurité des Canadiens, de favoriser un environnement plus sain et durable, ainsi que d'accroître la compétitivité de notre secteur des ressources naturelles. RNCan s'emploie également à renforcer les liens entre différents systèmes de connaissances afin d'améliorer et d'appuyer ses activités de recherche et de science. Le savoir autochtone est une vision importante qui peut

---

améliorer la base de connaissances et orienter les recommandations en matière de politiques et de développement de programmes.

## Résultats

### **La science et les technologies de RNCAN ont permis aux Canadiens d'avoir accès à une recherche de pointe pour prendre des décisions sur la gestion des ressources naturelles**

Tout au long de 2018-2019, RNCAN a continué d'assister à un niveau élevé d'accès et d'utilisation de ses produits scientifiques liés aux ressources naturelles. Les Canadiens se sont servis de ces produits en moyenne plus de 480 000 fois par trimestre et les ont cités plus de 25 000 fois au cours de l'année. RNCAN a également fourni une expertise scientifique et technique pour 96 % des processus d'évaluation environnementale dans le cadre de projets qui font actuellement l'objet d'un examen de l'évaluation environnementale. De plus, le Ministère a obtenu un financement en vertu du budget 2018 pour augmenter sa capacité à fournir une expertise scientifique et technique pour des évaluations environnementales.

RNCAN a évalué ses données géographiques et spatiales sur les ressources terrestres, l'eau et l'infrastructure du Canada au moyen d'un indice de qualité qui a atteint 81,2 % en 2018-2019. Enfin, le Ministère reste déterminé à faire progresser la réconciliation avec les peuples autochtones du Canada par l'entremise de ses initiatives scientifiques et technologiques. Rien qu'en 2018-2019, le ministère a proposé 69 initiatives et occasions de formation et de perfectionnement afin de permettre aux employés d'en apprendre davantage sur les manières de soutenir les liens entre le système de connaissances scientifiques de RNCAN et le système de connaissances autochtones.

Comme le ministère reconnaît également que la confiance des décideurs, des intervenants et du public dans la recherche et l'information scientifique dépend de l'intégrité du processus

#### **Moyens novateurs d'améliorer la gestion des ressources naturelles**

L'**Initiative géoscientifique ciblée (IGC)** est un programme géoscientifique fédéral collaboratif qui offre à l'industrie de l'exploration minière de nouveaux modèles de système minéralisé et des méthodologies novatrices en vue d'améliorer l'efficacité de l'exploration en profondeur des principaux minéraux économiques du Canada, de réduire certains des risques de l'exploration minière, ainsi que de soutenir les communautés canadiennes dépendantes de l'industrie minière. L'IGC a permis d'améliorer la compréhension des processus sous-jacents aux systèmes minéralisés canadiens, tels que ceux de l'or et de l'uranium. Diffusées par l'entremise de la géoscience publique, ces connaissances servent à orienter l'exploration minière et à accroître la durabilité économique des mines existantes.

Le **Réseau d'information sur les eaux souterraines (RIES)** est une collaboration entre RNCAN, des provinces et des territoires, visant à partager des données sur les eaux souterraines en s'appuyant sur des normes internationales administrées par la Commission géologique du Canada. Le RIES a élaboré et ratifié une nouvelle norme internationale relative aux données sur les eaux souterraines. Dans le cadre d'un consortium international et du plan fédéral en matière de climatologie, il a présenté de nouvelles approches pour relier les données sur l'eau. De plus, le RIES a été relié au système mondial de surveillance et d'information sur les eaux souterraines, devenant ainsi son fournisseur canadien de données sur les eaux souterraines. Chaque mois, le RIES sert plus de 1 000 utilisateurs Web uniques et, pour la première fois, il a permis l'utilisation harmonieuse des données sur les eaux souterraines des systèmes nationaux américain et canadien. Cette possibilité a facilité de nombreuses activités scientifiques, qui se sont appuyées sur des données du RIES, et a influencé la conception de plusieurs systèmes de données sur les eaux souterraines à l'international.

de production, de gestion et de communication de cette information, RNCan a adopté sa **Politique sur l'intégrité scientifique**<sup>liv</sup> en janvier 2019. La politique a été élaborée conjointement avec l'Institut professionnel de la fonction publique du Canada, le Secrétariat du Conseil du Trésor et le Bureau de la Conseillère scientifique en chef. L'objectif de la politique est d'encourager une culture qui favorise l'intégrité scientifique au sein du ministère et parmi ses clients et ses collaborateurs, et renforce la confiance du public, des employés et des intervenants dans la crédibilité et la fiabilité des recherches et des activités scientifiques de RNCan.

Pour appuyer la prise de décision fondée sur des données probantes, RNCan a généré des données d'observation de la Terre en lançant le **Système de données d'observation de la Terre**,<sup>lv</sup> qui a permis de produire des millions d'images satellitaires et de produits dérivés destinés au gouvernement, ainsi qu'un nombre croissant de produits accessibles au public. RNCan a également contribué à la capacité de calibre mondial du Canada en matière de données géospatiales, celui-ci se classant 5<sup>e</sup> sur 75 pays en 2019 selon le Geospatial Readiness Index [indice de préparation géospatiale], produit par Geospatial Media and Communications (une hausse de deux rangs par rapport à 2018). Cet indice évalue la préparation géospatiale des pays en fonction de cinq piliers : infrastructure de données, cadre politique, capacité institutionnelle (éducation), adoption par les utilisateurs et structure du secteur géospatial (innovation, incubation et accélérateurs, et capacité). Le Canada est reconnu comme l'une des économies chef de file, qui a réussi à intégrer des solutions géospatiales aux niveaux industriel, gouvernemental et public.

Pour mieux comprendre les répercussions naturelles et anthropiques sur le carbone forestier du pays, RNCan a collaboré avec les gouvernements provinciaux et territoriaux afin de produire des estimations historiques des émissions et des absorptions de carbone pour le **rapport d'inventaire national des gaz à effet de serre** du Canada (publié en avril 2018), ainsi que des projections sur les futures émissions et absorptions de carbone forestier pour les **Projections des émissions de gaz à effet de serre et de polluants atmosphériques au Canada**<sup>lvi</sup> (publié en décembre 2018).

Afin de remplir l'obligation du Canada en tant que signataire de la **Convention des Nations Unies sur le droit de la mer** (UNCLOS pour United Nations Convention on the Law of the Sea), RNCan a finalisé la présentation sur l'océan Arctique du Canada qui a été déposée auprès de la **Commission des limites du plateau continental** à New York. Une décennie de recherches géoscientifiques dans l'océan Arctique a



Île de Baffin

---

permis de cartographier les fonds marins et le sous-sol à l'aide de brise-glace robustes, de camps d'observation des glaces, de levés aériens et de véhicules sous-marins autonomes. La présentation de 2 100 pages, qui énonce des arguments géologiques et géophysiques fondés sur des données probantes, montre que le plateau continental du Canada s'étend au-delà de 200 milles marins et constitue un prolongement naturel de notre masse continentale. De plus, des preuves convaincantes ont été présentées, montrant que le développement du plateau continental est lié par une série complexe d'événements tectoniques et magmatiques à l'évolution géologique de la masse continentale du Canada. Les limites extérieures proposées sont définies avec précision par 877 coordonnées, couvrant une superficie de 1,2 million de km<sup>2</sup>, qui comprend le pôle Nord géographique. Les limites extérieures deviendront éventuellement la dernière frontière internationale du Canada, conférant au pays la souveraineté sur les ressources naturelles vivantes et non vivantes des fonds marins et du sous-sol du territoire qu'elles entourent.

Lorsque requis, RNCan a fourni des services de logistique sûrs et économiques aux gouvernements fédéral, territoriaux et des Premières nations, aux universités, aux organismes du Nord et aux chercheurs internationaux menant des travaux scientifiques dans l'Arctique canadien. Plus précisément, dans le cadre du **Programme du plateau continental polaire (PPCP)**, RNCan a fourni des services de logistique qui ont permis la réalisation de 162 activités scientifiques et opérationnelles dans l'Arctique et a soutenu 58 activités fédérales supplémentaires en fournissant de l'équipement de terrain partout au Canada. Dans le cadre du **Programme de géocartographie de l'énergie et des minéraux (GEM)** de RNCan, nous avons collaboré avec les gouvernements provinciaux et territoriaux et les résidents du Nord pour développer la géoscience publique dans le Nord canadien. Les phases 1 et 2 du GEM ont permis de cartographier le Nord selon les normes modernes minimales. En plus de stimuler l'exploration des ressources par le secteur privé, les résultats du GEM ont orienté l'aménagement du territoire en lien avec le besoin croissant en matière d'infrastructures permettant de soutenir le développement des ressources au-delà du stade de l'exploration.

### **RNCan a contribué à la protection des Canadiens contre les dangers naturels grâce à la recherche et au développement d'outils.**

En 2018-2019, le ministère a augmenté la rapidité des mises en garde de la population concernant les événements naturels dangereux et a amélioré l'information accessible aux communautés et aux fonctionnaires afin de leur permettre de réagir efficacement aux dangers naturels. Par exemple, les efforts ministériels pour protéger les Canadiens des dangers comprennent l'ajout de nouveaux systèmes satellitaires et de nouvelles méthodologies en la matière qui permettent de mieux détecter et surveiller les points chauds de feux de forêt en activité.

Parmi les activités majeures de R et D menées par le Ministère en 2018, notons la **Mission de la Constellation RADARSAT (MCR)**,<sup>lviii</sup> la toute dernière génération de satellites radar d'observation de la Terre du Canada, qui contribuera à une meilleure compréhension des ressources terrestres et naturelles du pays. En 2018-2019, les scientifiques de RNCAN ont amélioré l'état de préparation du Canada pour la mission de la Constellation RADARSAT (lancée en juin 2019) en présentant et en évaluant de nouveaux modes d'imagerie, en créant un simulateur de données permettant aux utilisateurs de réduire leurs risques avant le lancement, ainsi qu'en élaborant des méthodes d'étalonnage de classe mondiale afin d'assurer la qualité des données.

#### Améliorer les opérations aériennes grâce à des prévisions météorologiques spatiales plus précises

La météo spatiale peut influencer le système mondial de navigation par satellite et les communications radio à haute fréquence, deux systèmes importants pour les aéronefs survolant le pôle.

De ce fait, l'Organisation de l'aviation civile internationale (OACI) a introduit de nouvelles exigences pour les opérations aériennes, demandant de meilleures informations sur les événements météorologiques spatiaux.

RNCAN a été l'un des centres choisis pour fournir des renseignements consultatifs sur la météo spatiale. Dans le cadre de leurs travaux, les scientifiques de RNCAN ont mis au point des recherches utilisées pour établir des prévisions des effets de la météorologie spatiale sur le système mondial de navigation par satellite.

Pour améliorer l'efficacité et la fiabilité des données géospaciales de nos clients, RNCAN a publié une nouvelle version majeure de son service de **positionnement ponctuel précis (SPARK)**. Ce service appuie de nombreuses activités industrielles et scientifiques qui demandent un positionnement précis en mer, en particulier les activités relatives à l'industrie pétrolière et gazière, à la glaciologie, aux risques côtiers et sismiques ainsi qu'aux sciences de la mer. En utilisant des outils géodésiques mis à jour, RNCAN a contribué à la compréhension scientifique du bassin des Grands Lacs, à l'interaction entre les eaux souterraines et les eaux de surface du Canada et à l'atténuation des scénarios de changement climatique.

Pour continuer à améliorer la capacité du Canada à surveiller les séismes et à intervenir face à ces phénomènes, le Ministère a installé 116 stations de surveillance sismique, mis sur pied 26 stations du **système mondial de navigation par satellite**, mis en place un nouveau système logiciel permettant une détection automatique rapide des séismes et consolidé l'un des deux centres de données essentiels à la mission pour la surveillance des dangers afin d'améliorer la robustesse et de réduire les coûts d'exploitation. En 2018-2019, grâce à ses activités de surveillance sismique et de météorologie spatiale, RNCAN a été en mesure d'émettre des avis d'événements naturels potentiellement dangereux en quatre minutes ou moins pour les séismes d'une magnitude supérieure à 4,0 et dans un délai de 15 minutes pour les événements météorologiques spatiaux importants, et ce, dans l'ensemble des cas.



Afin de renforcer la résilience du Canada face aux feux de forêt, RNCan a continué de mettre en œuvre les recommandations de la **Stratégie canadienne en matière de feux de forêt**.<sup>lviii</sup> Ces recommandations ont été appuyées par les ministres fédéraux, provinciaux et territoriaux du Conseil canadien des ministres des forêts (CCMF), durant la réunion de 2016 au Yukon. Dans le cadre de la mise en œuvre de la SCFF, le secteur forestier a consulté des organismes et des particuliers à l'échelle nationale pour dresser une liste des besoins prioritaires en matière de recherche. Ces besoins en matière de recherche sont publiés dans le **Plan directeur pour une science des feux de forêt au Canada (2019-2029)**,<sup>lix</sup> ils représentent un consensus national sur les priorités en matière de recherche et constituent une analyse de rentabilisation pour un investissement accru dans l'innovation relative aux feux de forêt (voir l'encadré).

#### **Plan directeur pour une science des feux de forêt au Canada (2019-2029)**

Le Plan directeur est un plan d'action stratégique sur 10 ans, qui vise à renforcer la capacité scientifique nationale liée aux feux de forêt. Dans le Plan directeur, les priorités de recherche sont classées par thème, illustrant les défis et éclairant les lacunes et les questions scientifiques existantes. Les thèmes sont les suivants :

- (1) Comprendre les feux de forêt dans un monde en mutation;
- (2) Reconnaître le savoir autochtone;
- (3) Bâtir des communautés et des infrastructures résilientes;
- (4) Aménager les écosystèmes;
- (5) Présenter des solutions novatrices de gestion des feux;
- (6) Atténuer les effets des feux de forêt sur les Canadiens.

De plus, le Plan directeur renforcera la collaboration horizontale entre les scientifiques des gouvernements fédéral, provinciaux et territoriaux, améliorant la prévention et les capacités d'atténuation et de préparation; il améliorera également l'engagement envers le programme **Intelli-feu**<sup>®</sup> (en anglais seulement) : <https://firesmartcanada.ca/>

En collaboration avec les gouvernements provinciaux, les entreprises du secteur forestier et les universités, RNCan a dirigé et financé des recherches à grande échelle sur une **Stratégie d'intervention précoce**<sup>lx</sup> visant à atténuer le risque d'épidémies de **tordeuse des bourgeons de l'épinette**<sup>lxi</sup> au Canada atlantique et à protéger l'économie régionale. Les résultats préliminaires sont positifs, car les populations de tordeuse des bourgeons de l'épinette ont considérablement diminué au Nouveau-Brunswick pour la première fois depuis 2014. RNCan a également réalisé une évaluation nationale des risques en collaboration avec les gouvernements fédéral, provinciaux et territoriaux, fournissant la synthèse la plus récente des connaissances sur le dendroctone du pin ponderosa (un ravageur forestier), qui guidera les mesures fédérales et les priorités de recherche à venir. Depuis 2010, RNCan a investi plus de 12,9 millions de dollars dans la science pour lutter contre la propagation du dendroctone du pin ponderosa. Le gouvernement fédéral a également fourni d'importantes réponses économiques et interventions en matière de programme pour atténuer les impacts dans l'Ouest canadien, totalisant 349 millions de dollars depuis 2002.

RNCan a sensibilisé le gouvernement fédéral quant à l'urgence en lien avec les inondations record au Nouveau-Brunswick et les inondations en Colombie-Britannique et a permis d'améliorer les interventions du fédéral à cet égard en fournissant en temps quasi réel de 26 cartes des zones inondées, créées à partir d'images satellitaires du Canada (**RADARSAT-**

2),<sup>lxiii</sup> de l'Europe (SENTINEL-1) et du Japon (ALOS-2). RNCan a publié la collection de cartes sur les inondations au Canada sous forme de données ouvertes sur le site web de Cartes ouvertes du gouvernement du Canada et a mis à jour la page web de RNCan sur les **inondations et la débâcle des rivières**<sup>lxiii</sup> afin d'inclure une carte dynamique illustrant les inondations actives au Canada (au cours des 72 dernières heures).

Les scientifiques de RNCan ont mené des recherches sur la manière d'extraire des informations sur les eaux libres et la végétation inondée et ont mis au point des algorithmes pour la cartographie des glaces à partir d'images satellitaires et du modèle de base de données nationale sur les embâcles. Ces mesures conduiront à une nouvelle série d'outils et de modèles statistiques sur les inondations qui pourront servir dans le cadre de la cartographie d'urgence d'éventuelles zones inondées et pour les rivières prédisposées aux embâcles.

Pour soutenir davantage les applications de gestion des urgences, RNCan a mis au point de nouvelles couches de base publiées sur la **Plateforme géospatiale fédérale (PGF)**<sup>lxiv</sup> et **Cartes ouvertes**,<sup>lxv</sup> identifiant près de 1,2 million d'empreintes de bâtiments. Une grande partie de ce travail a été accomplie grâce à un nouveau modèle altimétrique à haute résolution couvrant le Nord canadien dans son intégralité et près de la moitié des 100 plus grandes villes du sud du Canada. Cela permet de prédire quelles propriétés (à partir d'empreintes de bâtiment) pourraient être touchées afin de prendre des décisions en cas d'urgence.

#### Plateforme de sciences et de données ouvertes

RNCan tire parti de la technologie et des données obtenues grâce au projet de **Plateforme géospatiale fédérale** pour développer la Plateforme de sciences et de données ouvertes, une plateforme en ligne ciblée qui permet au public de découvrir, de consulter et d'explorer des produits scientifiques et des données probantes pertinentes sur les effets environnementaux et socio-économiques cumulatifs des activités de développement.

Grâce à la Plateforme de sciences et de données ouvertes, les décideurs, les intervenants et le public auront un meilleur accès à la science et aux données associées aux évaluations de projets individuels; aux données environnementales de base couvrant l'ensemble du pays et comportant des informations régionales; aux données environnementales, sanitaires, sociales et économiques interopérables; à des outils pour mener une analyse de données valable; ainsi qu'au savoir autochtone partagé.

Afin de renforcer la réglementation visant à améliorer la sécurité entourant la gestion et l'entreposage des explosifs, RNCan a proposé des modifications au **Réglementation sur les explosifs**<sup>lxvi</sup> (publiées en mai 2019), qui étendaient le champ d'application des **Réglementation sur les composants d'explosif limités**,<sup>lxvii</sup> lequel régleme les substances couramment utilisées pour les explosifs de fabrication artisanale. La couverture élargie et l'adoption du plan d'inspection fondé sur les risques mettent l'accent sur les inspections effectuées par les inspecteurs d'explosifs fédéraux. En renforçant l'efficacité de la vérification de la conformité, RNCan a sensibilisé davantage l'industrie à la sécurité entourant les explosifs et les produits chimiques précurseurs. RNCan a également renforcé ses initiatives en matière de sécurité en augmentant le nombre de protocoles d'entente conclus avec des organismes ayant des intérêts communs. Pour améliorer la manipulation des explosifs, RNCan a collaboré avec Transports

Canada afin de résoudre les problèmes commerciaux et de sécurité publique liés à la manipulation sécuritaire des explosifs dans les ports et les quais du Canada. En 2018-2019, le pourcentage d'inspections d'explosifs qualifiés de sécuritaires (64,2 %) est légèrement inférieur à la cible fixée (70 %), tandis que la fréquence des inspections et des suivis a été augmentée pour mars 2020, ce qui devrait permettre d'améliorer les résultats d'ici la prochaine année.

### **RNCan mène des activités pour aider les collectivités et l'industrie à s'adapter aux changements climatiques**

RNCan déploie des efforts pour s'assurer que les collectivités et l'industrie canadiennes disposent de l'expertise scientifique nécessaire pour s'adapter aux changements climatiques. En 2018-2019, les produits et l'expertise de RNCan liés à l'adaptation aux changements climatiques ont été consultés plus de 20 000 fois par trimestre. Selon le sondage mené par RNCan en 2017 (administré tous les cinq ans), 57 % des collectivités et 32 % des entreprises ont indiqué avoir pris des mesures pour s'adapter aux changements climatiques.

RNCan a notamment développé son expertise, ses compétences et ses connaissances pour aider les provinces et les intervenants à s'adapter aux effets des changements climatiques grâce à 18 accords de contribution dans le cadre du **Programme renforcer la capacité et l'expertise régionales en matière d'adaptation (RCERA)**.<sup>lxviii</sup> En travaillant directement avec les provinces, le RCERA soutient l'augmentation de l'adoption de mesures d'adaptation et d'activités connexes en collaborant avec les intervenants pour organiser des formations, des stages et des activités d'échange de connaissances. Une initiative similaire, mais davantage axée sur les forêts du Canada concerne la mise en œuvre par

### **Adaptation aux changements climatiques**

#### **Le Nord**

Le Nord canadien est riche en ressources naturelles, lesquelles sont largement sous-explorées et sous-exploitées. La mise en valeur durable de ces ressources pourrait contribuer à l'économie du Nord, mais des infrastructures résilientes aux conditions du pergélisol sont nécessaires. En utilisant une nouvelle approche pour améliorer la carte nationale du pergélisol, RNCan a fourni de meilleures informations sur les conditions de la glace de sol pour la planification des infrastructures, l'aménagement du territoire et l'adaptation aux changements climatiques. Le **Réseau d'information sur le pergélisol**, un portail public, est maintenant accessible aux intervenants pour la planification des infrastructures et de l'adaptation. Les modèles montrent comment le paysage nordique du Canada (y compris les principaux corridors de transport nordiques) réagira au réchauffement climatique.

#### **Nos côtes**

Une partie importante de la population et des infrastructures du Canada se trouve le long de ses côtes maritimes. La connaissance de la sensibilité actuelle et projetée des côtes aide à comprendre les répercussions des changements climatiques sur les côtes du Canada. Pour prédire les répercussions le long des côtes, il est nécessaire d'avoir une connaissance du niveau de la mer projeté et de la sensibilité des côtes, ce qui permet de comprendre le potentiel d'inondation et d'évaluer les risques pour les infrastructures et les populations.

Les scientifiques du service des Levés géodésiques du Canada et de la Commission géologique du Canada de RNCan se sont associés pour créer une grille nationale de vitesse de la croûte terrestre permettant de générer des projections du niveau de la mer relatif pour toutes les zones côtières. Aujourd'hui, 485 cartes nationales et régionales du changement projeté du niveau de la mer au cours du 21<sup>e</sup> siècle sont accessibles pour la planification municipale et provinciale. Des indices de sensibilité applicables à l'échelle nationale produits à l'aide d'une technique statistique novatrice font partie de la publication récente de **CanCoast**, une base de données en ligne sur les côtes de l'ensemble du pays.

Le littoral nordique est parmi les régions du monde qui connaissent les changements les plus rapides. Les scientifiques de RNCan surveillent la région écologiquement vulnérable de la mer de Beaufort afin d'obtenir une meilleure compréhension des changements induits par le climat. Les connaissances améliorées aident les décideurs à élaborer des stratégies d'adaptation efficaces pour les communautés et les infrastructures existantes et proposées.



RNCan d'une série d'évaluations régionales intégrées en collaboration avec les communautés locales et les intervenants du secteur forestier afin d'acquérir de nouvelles connaissances et de définir des solutions d'adaptation pour la gestion des paysages forestiers.

Dans le cadre du **Programme de géoscience des changements climatiques de la Commission géologique du Canada**, RNCan continue de rendre publiques les principales connaissances et données géoscientifiques à l'appui de l'adaptation dans le Nord canadien en lançant un portail unique de données sur le pergélisol, (le **Réseau d'information sur le pergélisol**)<sup>lxix</sup>

Afin de mieux informer les Canadiens, le ministère dirige également la diffusion de la série de rapports intitulée **Le Canada dans un climat en changement : faire progresser nos connaissances pour agir**,<sup>lxx</sup> une évaluation nationale qui explique comment et pourquoi le climat du Canada change, les impacts de ces changements et la façon dont nous nous adaptons. Ces rapports serviront de ressource pour informer les Canadiens et fournir des renseignements à l'appui d'une prise de décision judicieuse relativement aux changements climatiques et à l'adaptation à ces derniers. Par ailleurs, ils ont été élaborés de façon collaborative par divers experts, notamment des Autochtones, ainsi que des membres du public.

RNCan dirige également la **Plateforme canadienne d'adaptation aux changements climatiques**,<sup>lxxi</sup> un forum national multisectoriel qui détermine les priorités communes en matière d'adaptation et les occasions de réaliser ces dernières. En janvier 2019, RNCan a organisé le **Forum des leaders en adaptation climatique**, un projet pilote qu'il a présidé conjointement avec Environnement et Changement climatique Canada. Le Forum a rassemblé de hauts représentants du domaine canadien des finances et de l'investissement pour qu'ils discutent des répercussions physiques des changements climatiques sur les systèmes financiers et d'investissements. Ils ont examiné les moyens d'harmoniser les décisions d'investissement afin de rendre le Canada plus résilient aux changements climatiques et d'améliorer la considération de cette résilience dans le cadre de décisions majeures et de stratégies d'affaires. Le Forum a mis l'accent sur l'adaptation aux risques physiques des changements climatiques au sein de ce secteur commercial, en plus de déterminer les domaines qui demandent la prise de mesures, en se penchant notamment sur le besoin de considérer l'adaptation comme une occasion d'investissement et d'améliorer la divulgation des risques liés aux changements climatiques ainsi que la divulgation de solutions dans le cadre de rapports financiers.

## Résultats atteints

Résultats ministériels	Indicateurs de rendement	Cible	Date d'atteinte de la cible	Résultats réels 2018-2019	Résultats réels 2017-2018	Résultats réels 2016-2017
Les Canadiens ont accès à une recherche de pointe pour prendre des décisions sur la gestion des ressources naturelles	Nombre de fois que des Canadiens accèdent à des produits scientifiques liés aux ressources naturelles	300 000 <sup>1</sup> fois par trimestre en moyenne	Mars 2019	482 745	484 904	349 171
	Pourcentage des processus d'évaluation environnementale auxquels RNCAN a procuré un savoir-faire scientifique et technique	100 %	Mars 2019	96 % <sup>2</sup>	93 %	95%
	Nombre de fois que des intervenants reconnaissent avoir utilisé des produits scientifiques et techniques de RNCAN pour prendre des décisions	120 par an <sup>3</sup>	Mars 2020	26 142	30 250	Non disponible <sup>4</sup>
	Nombre d'initiatives de formation et de perfectionnement permettant à RNCAN d'intégrer des connaissances autochtones traditionnelles à sa science	La cible sera établie en fonction de la base de référence de 2018-2019 <sup>5</sup>	Mars 2020	69	Non disponible <sup>4</sup>	Non disponible <sup>4</sup>

<sup>1</sup> Depuis le plan ministériel de 2018-2019, RNCAN a révisé la méthodologie pour dénombrer plus exactement l'accès à ses produits scientifiques, plutôt que l'accès aux pages d'accueil de ces produits. Les résultats de 2017-2018 et de 2018-2019 reflètent le changement de méthodologie. En outre, la cible a été revue à la hausse pour se chiffrer à 500 000 dans le plan ministériel de 2019-2020.

<sup>2</sup> RNCAN a obtenu un financement sur cinq ans en vertu du budget 2018 pour augmenter sa capacité à fournir une expertise scientifique et technique pour des évaluations environnementales.

<sup>3</sup> RNCAN a établi un nouveau cadre ministériel des résultats pour rendre compte de ses résultats à partir de 2018-2019. Cet objectif a été établi à l'aide des données disponibles au moment de l'élaboration du plan ministériel de 2018-2019 et a été révisé à la hausse pour se chiffrer à 30 250 dans le plan ministériel de 2019-2020.

<sup>4</sup> RNCAN a établi un nouveau cadre ministériel des résultats pour rendre compte de ses résultats à partir de 2018-2019. Plusieurs indicateurs étaient nouveaux en date d'avril 2018 et l'information historique n'est pas disponible pour toutes les années précédentes.

<sup>5</sup> La cible n'a pas été établie dans le plan ministériel de 2018-2019. Au moment de la rédaction du plan ministériel de 2019-2020, une cible « d'au moins 35 » a été établie pour mars 2020.

Résultats ministériels	Indicateurs de rendement	Cible	Date d'atteinte de la cible	Résultats réels 2018-2019	Résultats réels 2017-2018	Résultats réels 2016-2017
	Indices de qualité des données géographiques et locationnelles sur les ressources terrestres, l'eau et l'infrastructure du Canada	La cible sera établie en fonction de la base de référence de 2018-2019 <sup>6</sup>	Mars 2019	81,20 %	Non disponible <sup>4</sup>	Non disponible <sup>4</sup>
Les collectivités et les agents ont les outils pour protéger les Canadiens contre les dangers naturels et les explosifs	Pourcentage de phénomènes naturels dangereux au Canada pour lesquels un avis a été émis en temps opportun	75 % (100 % par mars 2022)	Mars 2019	100 %	70 %	Non disponible <sup>7</sup>
	Nombre d'outils de surveillance améliorés des feux de végétation utilisant de l'information télédéteectée	La cible sera établie en fonction de la base de référence de 2018-2019 <sup>8</sup>	Mars 2019	2	2	2
	Pourcentage d'inspections d'explosifs qualifiés de sécuritaires <sup>9</sup>	70 % (90 % par mars 2025)	Mars 2020	64,20 %	Non disponible <sup>10</sup>	Non disponible <sup>10</sup>
Les collectivités et les industries s'adaptent aux changements climatiques	Nombre de fois que des collectivités et l'industrie ont accès à des produits et au savoir-faire sur l'adaptation de RNCan	La cible sera établie en fonction de la base de référence de 2018-2019 <sup>11</sup>	Mars 2019	20 272	18 602	Non disponible <sup>4</sup>

<sup>6</sup> La cible n'a pas été établie dans le plan ministériel de 2018-2019. Au moment de la rédaction du plan ministériel de 2019-2020, une cible « d'au moins 70 % » a été établie pour mars 2020.

<sup>7</sup> En raison des récentes améliorations apportées au réseau de surveillance des tremblements de terre et à un changement méthodologique, les résultats des années précédentes pour cet indicateur ne peuvent pas être comparés.

<sup>8</sup> La cible n'a pas été établie dans le plan ministériel de 2018-2019. Au moment de la rédaction du plan ministériel de 2019-2020, une cible de « 1 » a été établie pour mars 2020.

<sup>9</sup> Une note « sécuritaire » indique qu'une inspection a obtenu la note « satisfaisant ou mieux ». RNCan assure un suivi rigoureux et opportun à toutes les installations qui n'atteignent pas une cote satisfaisante.

<sup>10</sup> RNCan a révisé la méthodologie pour calculer plus exactement le pourcentage d'inspections jugées sécuritaires. Cela a donné lieu à un régime d'inspection plus rigoureux, mais signifie que les données historiques préalables à 2018-2019 ne sont pas directement comparables aux résultats plus récents.

<sup>11</sup> La cible n'a pas été établie dans le plan ministériel de 2018-2019. Au moment de la rédaction du plan ministériel de 2019-2020, une cible « d'au moins 19 000 par trimestre » a été établie pour mars 2020.

Résultats ministériels	Indicateurs de rendement	Cible	Date d'atteinte de la cible	Résultats réels 2018-2019	Résultats réels 2017-2018	Résultats réels 2016-2017
	Pourcentage de collectivités et d'industries canadiennes ayant pris des mesures d'adaptation aux changements climatiques	60 % des collectivités par an  40 % des entreprises par an	Mars 2019	57 % pour les collectivités  32 % pour les industries <sup>12</sup> (du sondage de 2017)	57 % pour les collectivités  32 % pour les industries (du sondage de 2017)	50 % pour les collectivités  30 % pour les industries (du sondage de 2012)

#### Ressources financières budgétaires (en dollars)

Budget principal des dépenses 2018-2019	Dépenses prévues 2018-2019	Autorisations totales pouvant être utilisées 2018-2019	Dépenses réelles (autorisations utilisées) 2018-2019	Écart (dépenses réelles moins dépenses prévues) 2018-2019
181 158 584	181 158 584	211 487 351	208 683 836	27 525 252

#### Ressources humaines (équivalents temps plein)

Nombre d'équivalents temps plein prévus 2018-2019	Nombre d'équivalents temps plein réels 2018-2019	Écart (nombre d'équivalents temps plein réels moins nombre d'équivalents temps plein prévus) 2018-2019
1 195	1 223	28

Les renseignements sur les ressources financières, les ressources humaines et le rendement liés au Répertoire des programmes de RNCAN sont accessibles dans l'[InfoBase du GC](#).<sup>lxxii</sup>

<sup>12</sup> Cet indicateur suit les progrès quant aux résultats à long terme et est mesuré par un sondage mené tous les cinq ans. La prochaine ronde de résultats sera disponible en 2022. Les résultats 2018-2019 répètent les données de l'année précédente. La tendance indique une augmentation des mesures qui seront prises en vue de s'adapter aux changements climatiques. Dans le plan ministériel de 2019-2020, la date limite pour atteindre la cible a été révisée à mars 2023.



## Valorisation novatrice et durable des ressources naturelles

### Description

Diriger la transformation vers une économie à faibles émissions de carbone en améliorant le rendement environnemental des secteurs canadiens des ressources naturelles avec l'innovation ainsi qu'une valorisation et une utilisation durables.

Cette Responsabilité essentielle contribue à l'avancement des **priorités stratégiques** suivantes :

- Accélérer le développement des technologies propres et la transition vers une économie à faibles émissions de carbone;
- Accroître l'accès aux marchés et la compétitivité; et,
- Faire progresser la réconciliation avec les peuples autochtones.

Elle contribue en outre à la réalisation des **engagements de la lettre de mandat** du ministre des Ressources naturelles qui sont énoncés ci-après :

- Développer une stratégie énergétique canadienne avec les provinces et les territoires;
- Favoriser les investissements stratégiques dans la technologie propre;
- Améliorer le système fiscal canadien pour générer plus d'investissements dans les technologies propres.

### Contexte

Dans le but de veiller à ce que les secteurs des ressources naturelles du Canada demeurent innovants et développés de manière durable, RNCan a encouragé l'innovation en matière de technologies propres dans les secteurs canadiens de l'énergie, des mines et des forêts par le biais de plusieurs de ses programmes et initiatives; de plus, il a exploré les applications opérationnelles potentielles de l'intelligence artificielle (IA) afin de soutenir les efforts de transition vers une économie à faibles émissions de carbone.

---

## Résultats

### RNCan veille à ce que les secteurs des ressources naturelles soient novateurs

RNCan innove en matière de ressources naturelles en favorisant les technologies propres, en générant de nouvelles connaissances et en faisant progresser les technologies émergentes vers leur commercialisation. RNCan a continué de financer des projets d'innovation. En 2018-2019, 65 % des projets achevés ont entraîné une nouvelle propriété intellectuelle ou ont eu une incidence sur les codes, les normes et la réglementation en fonction des résultats provisoires. Quatre-vingt-dix pour cent des projets d'innovation dans le domaine des énergies propres financés par RNCan et achevés en 2018-2019 ont également marqué des progrès selon l'échelle de l'innovation (plus précisément, d'un échelon ou plus sur le plan du niveau de maturité technologique<sup>13</sup>), faisant avancer les technologies propres émergentes pour qu'elles puissent être prêtes pour la commercialisation.

En 2018-2019, dans le cadre de L'**Initiative Impact Canada**,<sup>lxxiii</sup> dotée de 75 millions de dollars, RNCan a lancé cinq défis liés aux technologies propres pour lesquels les participants peuvent remporter des prix. Les défis sont les suivants :

- Défi Visez haut!;
- Créer de nouvelles possibilités : initiative autochtone pour réduire la dépendance au diesel;
- Défi À tout casser;
- Défi Branchés sur l'avenir; et,
- Défi des femmes en tech propres.

Ces défis aideront à trouver des solutions novatrices à des problèmes complexes et

### Les femmes produisent un impact dans Tech propre

Le **Défi des femmes en tech propres** a été conçu pour avoir une incidence significative sur la sous-représentation des femmes dans le secteur des technologies propres au Canada en mettant à la disposition d'une cohorte d'entrepreneures les ressources financières, commerciales et techniques dont elles ont besoin pour se montrer concurrentielles à l'échelle mondiale. Tout au long du Défi, les entrepreneures ont pu profiter : d'une allocation leur permettant de travailler à temps plein sur leur initiative, de services de soutien à l'incubation du *MaRS Discovery District* afin qu'elles développent leur sens des affaires et de l'expertise en matière de science et de technologie des laboratoires fédéraux afin d'atténuer les risques associés à leurs technologies. Le programme vise à accroître la sensibilisation au rôle clé que les femmes doivent jouer pour relever nos plus grands défis et à mettre en lumière les réalisations des six finalistes du Défi afin qu'elles deviennent source d'inspiration pour la prochaine génération d'entrepreneures en technologies propres. À l'heure actuelle, les finalistes mettent au point un large éventail de technologies prometteuses, allant des embarcations autonomes à récupération d'énergie à la création de bioplastiques à partir de déchets. À la fin de la période d'incubation de deux ans et demi, l'entrepreneure qui aura mis au point la technologie la plus prometteuse recevra un investissement supplémentaire d'un million de dollars pour assurer la croissance de son entreprise.



De gauche à droite : Finalistes – Nivatha Balendra, Luna Yu, Amanda Hall, Alexandra Tavasoli, Julie Angus et Evelyn Allen

---

<sup>13</sup> Les niveaux de maturité technologique sont disponibles à : <https://www.ic.gc.ca/eic/site/080.nsf/fra/00002.html>



persistants, qui visent notamment l'adoption d'un carburant durable pour l'aviation, des solutions de remplacement du diesel dans les communautés autochtones, le développement de nouvelles technologies de concassage pour l'industrie minière, la modernisation des réseaux électriques et l'augmentation de la représentation des femmes dans le secteur des technologies propres (voir l'encadré). À titre d'exemple, RNCan s'est associé au ministère du Commerce, de l'Énergie et de la Stratégie industrielle du Royaume-Uni pour lancer le **Défi Branchés sur l'avenir**.<sup>lxxiv</sup> Le défi Branchés sur l'avenir a pour objectif de réunir les innovateurs canadiens et britanniques afin de moderniser les réseaux électriques traditionnels en vue d'intégrer les sources d'énergie renouvelables et de constituer un réseau numérique plus flexible et résilient. Le défi Branchés sur l'avenir créera de nouvelles occasions économiques pour les innovateurs des deux pays et soutiendra la compétitivité des technologies de réseau intelligent jusqu'en 2030 et au-delà.

Depuis 2016, sept nouveaux produits forestiers ont été développés chaque année grâce aux outils et aux connaissances de RNCan, dépassant ainsi la cible de deux produits par année. Une illustration de ces produits incluent deux outils logiciels, soit un pour évaluer les solutions de rechange pour le transfert de semences en réponse aux changements climatiques et un permettant l'élaboration de règles de base en matière de succession forestière pour soutenir la gestion durable des forêts dans le secteur forestier des Maritimes.

Le succès des technologies minières vertes financées par RNCan a également été établi dans le cadre de deux nouveaux projets de démonstration en 2018-2019, soit un capteur de boulons d'ancrage et un logiciel de simulation de la ventilation (en collaboration avec le Conseil national de recherches du Canada) pour mesurer les avantages de la ventilation sur demande dans les mines. Grâce à ces deux nouveaux projets de démonstration, RNCan a déjà atteint sa cible cumulative de sept projets, qui était fixée pour mars 2022.

À l'échelle internationale, le Canada a continué de faire preuve de leadership mondial en tant que membre fondateur de **Mission Innovation (MI)**,<sup>lxxv</sup> une initiative à laquelle participent 24 pays ainsi que l'Union européenne et qui vise à accélérer les solutions en matière d'énergie propre. Au courant de 2018-2019, RNCan a présidé le Comité directeur et l'Équipe de planification ministérielle de MI qui ont aidé le Canada à accueillir les pays membres à l'occasion de la quatrième réunion ministérielle de MI au mois de mai 2019. Le Canada a également collaboré avec ses homologues de MI dans le cadre de huit Défis d'innovation, notamment en tant que coresponsable des défis dans les domaines des biocarburants durables et des matériaux liés à l'énergie propre. Afin d'accélérer l'innovation pour l'énergie propre à l'échelle mondiale, en faisant en sorte que les technologies basées sur l'énergie propre sont largement abordables et en favorisant la croissance économique, RNCan a continué à investir dans le cadre de l'engagement Mission Innovation du gouvernement fédéral consistant à doubler les investissements dans l'innovation pour l'énergie propre sur cinq ans (de 387 millions de dollars en 2014–2015 à 775 millions de dollars d'ici 2020), avec un investissement fédéral de 539,1 millions la troisième année.

---

## **RNCan soutient les technologies propres et les projets d'efficacité énergétique qui contribuent à l'amélioration de la performance économique**

Dans l'ensemble, pour chaque dollar investi en 2018-2019 par RNCan dans la recherche, le développement et la démonstration de projets d'innovation énergétique, RNCan a obtenu trois dollars supplémentaires d'organismes d'investissement. Sur le plan de l'efficacité énergétique, on a constaté des progrès continus par rapport aux économies d'énergie annuelles attribuables à l'adoption de codes, de normes et de pratiques d'efficacité énergétique : 26,7 pétajoules (PJ) ont été économisés en 2018-2019 comparativement à 20 PJ en 2017-2018.

Dans le cadre du **Programme de croissance propre (PCP)**,<sup>lxxvi</sup> RNCan a sélectionné 50 projets de recherche, de développement et de démonstration dans les secteurs de l'énergie, des mines et des forêts du Canada à des fins de cofinancement avec les provinces et territoires. Les annonces de projets comprenaient notamment : le remplacement des équipements alimentés au diesel par des véhicules électriques à batterie à la mine Borden de Goldcorp, la mise au point de la technologie de Titanium Corporation pour éliminer les résidus des sables bitumineux, tout en récupérant les minéraux et en faisant la démonstration d'un processus d'extraction en fosse à la mine de sables bitumineux Horizon de Canadian Natural, qui devrait contribuer à réduire la consommation d'énergie et les émissions de GES. La nouvelle initiative **Projets d'aide scientifique et technologique pour les technologies propres (PAST)**<sup>lxxvii</sup> de RNCan a également permis aux petites et moyennes entreprises financées dans le cadre du Programme de croissance propre d'accéder aux ressources scientifiques et techniques des centres de recherche fédéraux pour les aider à surmonter un manque d'expertise technique et d'infrastructure de recherche.



RNCan a codirigé le **Carrefour de la croissance propre**<sup>lxxviii</sup> avec Innovation, Sciences et Développement économique Canada (ISDE) et en collaboration avec 14 autres ministères fédéraux. Le Carrefour a fourni des conseils à plus de 900 parties prenantes du secteur des technologies propres sur les programmes et services disponibles qui soutiennent la recherche, le développement, la démonstration technologique, la croissance des entreprises et les exportations afin de contribuer à la transition vers une économie faible en carbone, peu polluante et fondée sur une gestion efficace des ressources (voir l'encadré).

Dans le cadre du **Programme d'innovation énergétique**,<sup>lxxix</sup> RNCan a financé 54 projets de recherche, de développement et de démonstration externes afin de réduire les émissions de GES, tout en renforçant la compétitivité, la rentabilité et la fiabilité du secteur de l'énergie du Canada. Les projets approuvés ont favorisé des innovations dans des domaines clés tels que les énergies renouvelables, les réseaux intelligents, les bâtiments écoénergétiques, le captage, l'utilisation et le stockage du carbone et la production moins polluante de pétrole et de gaz.

Deux volets de financement ont été lancés dans le cadre du Programme d'innovation énergétique : En partenariat avec Breakthrough Energy (BE), RNCan a développé le programme **Solutions énergétiques novatrices Canada**,<sup>lxxx</sup> une initiative privée-publique révolutionnaire visant à accélérer le développement et la commercialisation de

technologies propres susceptibles de réduire considérablement les émissions de GES (voir l'encadré). De plus, RNCan et Alberta Innovates ont créé le **Réseau canadien d'innovation pour la réduction des émissions (RCIRE)**,<sup>lxxxi</sup> une initiative conjointe qui soutient les

#### Un exemple de réussite au sein du Carrefour de la croissance propre de RNCan

La mission de Carbon Engineering (CE) est de développer et de commercialiser une technologie d'atténuation des changements climatiques qui capte directement dans l'air les quantités de CO<sub>2</sub> émises à l'échelle industrielle et les transforme en CO<sub>2</sub> pur utilisable à des fins de stockage ou d'utilisation ultérieure.

Le Carrefour de la croissance propre a réussi à s'imposer en tant que source essentielle de conseils sur les programmes fédéraux applicables pour CE et a également joué un rôle déterminant dans la coordination de l'engagement pangouvernemental et le partage de renseignements.

« Il y a une raison pour laquelle chaque voyage à Ottawa commence par une réunion au Carrefour; en réunissant toutes les parties concernées, le Carrefour permet aux ingénieurs de CE de faire en une seule rencontre ce qui prendrait autrement une semaine de réunions » – *Geoffrey Holmes, Développement des affaires, Carbon Engineering.*

#### Solutions énergétiques novatrices Canada

En 2018-2019, RNCan a conclu un partenariat public-privé unique en son genre avec Breakthrough Energy (BE), dirigé par Bill Gates et des investisseurs mondiaux, afin de mettre au point le programme **Solutions énergétiques novatrices Canada**. Ce programme a pour objectif d'accélérer le développement de technologies d'énergie propre dans les secteurs de l'électricité, des transports, des bâtiments et de la fabrication qui seraient susceptibles de réduire considérablement les émissions mondiales de GES (0,5 Gt par année à l'échelle mondiale). Il offre aux entrepreneurs et aux jeunes entreprises du Canada une occasion unique de tirer profit de l'expertise, du financement et des précieuses connaissances de RNCan et des investisseurs privés.

Les entreprises retenues de la cohorte auront, en outre, la possibilité d'assister à des événements de lancement annuels qui leur permettront de présenter leurs innovations à des investisseurs et de rechercher de nouvelles occasions d'investissement privé.

---

investissements d'infrastructure ciblés dans les installations et les sites existants partout au Canada et rassemble l'expertise canadienne au sein d'un réseau intégré.

RNCan a annoncé le financement de trois projets d'énergies renouvelables dans le cadre du **Programme des énergies renouvelables émergentes**,<sup>lxxxii</sup> d'une valeur de 200 000 millions de dollars, pour réduire les émissions de GES attribuables au secteur de l'électricité, développer les chaînes d'approvisionnement pour les technologies émergentes et tirer parti des chaînes déjà en place. Par exemple, le projet géothermique de DEEP près d'Estevan, en Saskatchewan, générera 5 mégawatts d'électricité propre, créera des emplois pour les travailleurs du secteur énergétique pendant la phase de construction et fournira une chaleur directe réutilisable, ce qui entraînera d'autres avantages sur les plans environnemental et économique.

RNCan a encouragé la modernisation du réseau électrique par l'entremise du **Programme des réseaux intelligents**,<sup>lxxxiii</sup> d'une valeur de 100 millions de dollars. En 2018-2019, ce programme a fourni un appui à 24 projets au Canada. Grâce au Programme des réseaux intelligents, RNCan a financé la démonstration et le déploiement de diverses technologies de réseau intelligent au Canada, notamment : 10,6 millions de dollars pour un projet de réseau intelligent alimenté par batterie et à l'énergie solaire à Edmonton, qui permettra d'accroître la résilience et la fiabilité du réseau; 5,7 millions de dollars pour la modernisation du réseau énergétique de la ville de Saint John, en exploitant l'intelligence artificielle pour optimiser l'efficacité et la rentabilité du système en place; des investissements dans la surveillance centrale pour améliorer l'efficacité du réseau, réduire le nombre de pertes du réseau et améliorer l'intégration des sources d'énergie renouvelable en Saskatchewan.

Le gouvernement a également mis en place un système fiscal qui soutient les projets énergétiques, comme un taux d'imposition marginal minimum pour les nouvelles entreprises du G7. Par exemple, le gouvernement appuie les investissements des entreprises dans les technologies propres (comme les bornes de recharge pour véhicules électriques et les équipements de stockage de l'énergie) en offrant une déduction intégrale et immédiate des frais engagés jusqu'en 2024. Il offre ainsi aux promoteurs la certitude politique nécessaire pour mieux planifier les futurs investissements dans les énergies propres. En outre, le gouvernement a instauré l'**Incitatif à l'investissement accéléré**<sup>lxxxiv</sup> applicable à un large éventail d'investissements en capitaux dans les secteurs des ressources naturelles et autres.

Le Canada possède également l'un des marchés nationaux les plus prometteurs au monde pour les petits réacteurs modulaires (PRM). Selon des estimations prudentes, la valeur potentielle des PRM au Canada serait de 5,3 milliards de dollars entre 2025 et 2040. En partenariat avec les provinces, les territoires et les services publics d'électricité intéressés, RNCan a convoqué et cofinancé au courant de 2018 l'élaboration de la **Feuille de route des petits réacteurs modulaires (PRM) canadiens**<sup>lxxxv</sup> en vue de mobiliser les parties prenantes pour l'avenir de ces

réacteurs au Canada. La Feuille de route des petits réacteurs modulaires (PRM) canadiens a été publiée en novembre 2018.

Dans le secteur minier, le programme **Innovation mines vertes**<sup>lxxxvi</sup> de RNCan a permis l'apport continu d'améliorations sur le plan de la performance environnementale des mines grâce à la collaboration et au partage des connaissances. Innovation mines vertes a lancé six projets collaboratifs dans le cadre du **projet pancanadien de valorisation des résidus miniers**<sup>lxxxvii</sup> afin d'explorer des technologies et des processus novateurs pour extraire de la valeur des résidus miniers ainsi que des moyens de réduire la responsabilité et l'impact environnemental de ce type d'activités. Ce programme a compris l'examen des options visant à optimiser les résidus miniers, à la fois en récupérant les métaux précieux et en utilisant les résidus en tant que ressources pour d'autres applications. De plus, RNCan a lancé deux projets dans le cadre du **Réseau canadien des laboratoires des sciences et du génie minier** afin d'accélérer l'innovation et la mise au point de technologies propres dans le secteur minier. Le Ministère a également collaboré avec l'Association canadienne de normalisation à l'élaboration de codes et de normes pour l'introduction de l'hydrogène dans les mines souterraines afin de remplacer le diesel.

RNCan continue d'explorer les applications potentielles de l'intelligence artificielle (IA) dans les secteurs des ressources naturelles du Canada et dans l'exécution de son mandat en facilitant une meilleure compréhension de l'IA et de son rôle dans l'innovation. Les résultats obtenus comprennent l'identification de 40 projets d'IA prioritaires pour l'ensemble du Ministère (p. ex., accélérer le développement de nouveaux matériaux afin d'améliorer l'efficacité énergétique), la collaboration avec

#### Laboratoires Canmet – La science en action

Les laboratoires Canmet de RNCan sont des chefs de file dans la recherche scientifique et le développement dans des domaines tels que les biocarburants, l'efficacité énergétique, les matériaux pour les pipelines et les déversements de pétrole. Voici des exemples de réalisations de nos scientifiques :

- **Rendre la production d'acier durable grâce aux biocarburants** : Les chercheurs de Canmet ont mis au point une unité d'échantillonnage des vapeurs et des gaz à l'installation de biocarbone de Char, où ils développent un biocarburant durable et neutre en carbone pour la production d'acier et d'autres applications. ArcelorMittal Dofasco prépare actuellement des essais portant sur 20 tonnes de ce biocarburant. Les données fournies par l'unité d'échantillonnage de Canmet sont essentielles au succès de ces essais.
- **Rendre les maisons plus écoénergétiques** : Les chercheurs de Canmet ont démontré que les systèmes de chauffage hybrides et la combinaison de foyers au gaz naturel et de thermopompes à air pouvaient réduire les émissions de GES. En munissant une maison typique d'une source de chauffage hybride et de contrôles intelligents, les émissions de GES peuvent être réduites de 30 %, ce qui favoriserait la transition du Canada vers une économie faible en carbone.
- **Améliorer la sûreté des oléoducs** : En développant une méthodologie établie pour tester la corrosion des oléoducs, les chercheurs de Canmet ont réussi à associer leur méthodologie au rendement réel des oléoducs. Cette méthodologie est utilisée pour réviser la norme de sécurité (ASTM G170) relative aux oléoducs afin de les rendre plus sûrs.
- **Faire progresser la science liée aux déversements de pétrole** : L'expertise de Canmet a largement contribué à éclairer le dialogue et les politiques à l'échelle nationale, notamment pour l'élaboration de la réglementation de Transports Canada, l'apport d'un soutien technique en faveur de la participation autochtone aux initiatives fédérales, la fourniture de données scientifiques en vue de l'examen de oléoducs par l'Office national de l'énergie et la soumission de conseils pour la révision des évaluations environnementales des projets de production extracôtière de la côte est.

---

des universités et l'industrie pour renforcer les capacités en matière d'IA dans tous les secteurs des ressources naturelles et la création d'un groupe de travail intersectoriel sur l'IA. L'objectif de ce groupe sera de collaborer et de communiquer sur les enjeux et initiatives liées à l'IA. RNCan a également utilisé l'IA dans le cadre de projets de réalité augmentée afin d'obtenir une représentation en 3D du substratum rocheux du pays et de son potentiel en matière d'exploitation minérale et d'explorer les possibilités que cette technologie présente dans les domaines des sciences de la terre et de la géologie. Enfin, RNCan a mis au point une formation ciblée sur l'IA et l'analyse de données destinée à ses employés afin de renforcer les connaissances et les capacités du Ministère en matière d'IA<sup>14</sup>

Les scientifiques et les ingénieurs des **Centres de recherche Canmet**<sup>lxxxviii</sup> et des autres installations fédérales de recherche énergétique ont entrepris 175 projets de recherche appliquée et de développement qui ont contribué à la transition du Canada vers une économie à faibles émissions de carbone. Ces projets innovants, financés dans le cadre du **Programme d'innovation énergétique**<sup>lxxxix</sup> et du **Programme de recherche et de développement énergétiques (PRDE)**,<sup>xc</sup> ont permis de réaliser des progrès importants dans les domaines de l'électricité et des transports propres, de la bioénergie durable, des combustibles fossiles plus écologiques, de l'efficacité énergétique et des matériaux de pointe à valeur ajoutée pour les secteurs de l'énergie, des transports et de la fabrication. (Voir l'encadré.)

En collaboration avec les provinces et territoires, RNCan a présenté en 2017 **Une construction intelligente : Une stratégie canadienne pour les bâtiments**.<sup>xci</sup> Il s'agit du plan du Canada pour transformer l'environnement bâti et ouvrir la voie à une efficacité énergétique améliorée. Le programme comprend des normes d'efficacité plus élevées, des codes du bâtiment prêts pour la consommation énergétique nette zéro et un recours accru à l'analyse comparative, à l'étiquetage et à la divulgation de la consommation. En 2018, RNCan a publié des plans d'action qui s'inscrivent dans le cadre de la stratégie **Une construction intelligente**<sup>xcii</sup> ainsi que des feuilles de route visant la transformation du marché des équipements consommateurs d'énergie.

RNCan travaille à la modernisation des codes et des normes relativement à l'efficacité énergétique à l'échelle du Canada dans le cadre des **Programmes d'infrastructures vertes**.<sup>xciii</sup> Le Ministère appuie le Conseil national de recherches pour l'élaboration de codes du bâtiment modèles de plus en plus rigoureux pour les bâtiments neufs et existants d'ici 2022-2023 (à paraître en 2025). Le Ministère collabore également avec les provinces et territoires pour l'adoption et la mise en œuvre du code, en plus de travailler à des solutions abordables avec différents partenaires.

---

<sup>14</sup> Pour en apprendre davantage sur l'IA et la manière dont elle peut servir à résoudre divers problèmes, veuillez consulter **La science, tout simplement**, le magazine en ligne de RNCan à l'adresse <https://www.rncan.gc.ca/science-simplement>.

En collaboration avec les gouvernements provinciaux et territoriaux, RNCan a poursuivi ses travaux visant l'introduction de l'étiquetage de la consommation énergétique des bâtiments. RNCan a lancé son **Portail des cotes ÉnerGuide résidentielles**,<sup>xciv</sup> lequel permet aux participants du programme de consulter le rendement énergétique de leur maison (en plus de le partager avec des acheteurs potentiels) et de proposer des idées visant à améliorer l'efficacité énergétique d'un bâtiment. En outre, RNCan a mené des expériences contrôlées de manière aléatoire afin d'en savoir davantage sur la compréhension des Canadiens par rapport aux étiquettes ÉnerGuide actuelles, d'éclairer la conception de futures étiquettes et d'encourager la population à soumettre leur maison à des évaluations ÉnerGuide effectuées par un conseiller en efficacité énergétique.

Le Ministère a en outre continué à améliorer l'outil d'**ENERGY STAR Portfolio Manager**<sup>xcv</sup> en vue d'encourager l'analyse comparative et l'étiquetage de la consommation d'énergie dans les bâtiments commerciaux et institutionnels au Canada, par exemple en permettant d'attribuer une cote ENERGY STAR à de nouveaux types de bâtiments et en mettant en œuvre le nouveau programme de certification ENERGY STAR afin de reconnaître les bâtiments écoénergétiques à rendement élevé. Grâce à ce programme, 120 bâtiments ont été certifiés au courant de 2018-2019. RNCan a également appuyé la mise au point de plusieurs projets de démonstration en 2018-2019 afin de mettre en évidence les conceptions, les pratiques et les travaux de construction écoénergétiques.

RNCan a encouragé l'élaboration et l'adoption de pratiques écoénergétiques en lançant le nouveau **Livre de marque d'ENERGY STAR**,<sup>xcvi</sup> qui permet de mieux comprendre comment utiliser correctement la marque ENERGY STAR. Le Ministère a également apporté trois modifications au *Règlement sur l'efficacité énergétique* du Canada afin d'introduire ou de mettre à jour des normes de rendement énergétique minimal pour 38 types d'appareils, dont des produits de chauffage et de ventilation résidentiels, commerciaux et industriels. Ces modifications réglementaires entreront en vigueur au mois de décembre 2019.

RNCan a collaboré avec des acteurs de l'industrie canadienne et des partenaires nord-américains pour améliorer l'efficacité énergétique dans le secteur de l'industrie, renforcer la compétitivité et accélérer l'adoption de systèmes de gestion de l'énergie. Par l'entremise du **Programme industriel de gestion de l'énergie de RNCan**,<sup>xcvii</sup> le Ministère a soutenu 14 projets de gestion de l'énergie. De plus, 13 installations ont reçu la certification ENERGY STAR pour l'industrie et 19 autres se sont inscrites au Défi ENERGY STAR pour l'industrie. RNCan a en outre organisé le SOMMET DE L'ÉNERGIE 2018, dans le cadre duquel 425 chefs de file de l'industrie ont reconnu l'importance de l'efficacité énergétique.



---

## Les ressources naturelles du Canada sont durables

Créé à l'occasion du dialogue Génération Énergie dirigé par RNCan en 2017-2018, le **Conseil Génération Énergie<sup>xcviii</sup>** a présenté son rapport, dans lequel il propose au gouvernement fédéral des voies pour bâtir l'avenir énergétique du Canada, le 7 juin 2018. Ces voies comprennent notamment la réduction du gaspillage d'énergie, la promotion de collectivités propres, l'utilisation accrue de carburants renouvelables, la stimulation de la compétitivité économique du Canada et le renforcement de la durabilité énergétique.

Au courant de 2018-2019, dans le cadre du **Programme de démonstration d'infrastructure pour les véhicules électriques<sup>xcix</sup>**, RNCan a appuyé la démonstration en situation réelle de 10 projets d'infrastructure de recharge innovatrice et de prochaine génération pour véhicules électriques (VE) d'un bout à l'autre du Canada afin de faire progresser la technologie et d'éliminer les obstacles à l'installation de ces infrastructures en milieu urbain. En outre, la phase I de l'**Initiative pour le déploiement d'infrastructures pour les véhicules électriques et les carburants de remplacement<sup>c</sup>** a entraîné la mise en service de 134 bornes de recharge rapide pour les VE, de quatre stations de ravitaillement en gaz naturel et de deux stations de ravitaillement en hydrogène. RNCan travaille activement à la mise en œuvre de la phase II de l'Initiative, laquelle permettra d'accroître le nombre d'installations publiques pour VE et carburants de remplacement dans tout le Canada.

### Initiative pour le déploiement d'infrastructures pour les véhicules électriques et les carburants de remplacement

**Technologie de charge bidirectionnelle de Sky Solar Canada Ltd**  
SKY Solar Canada Ltd travaille à la construction de 12 bornes de recharge alimentées à l'énergie solaire pour VE qui seront réparties à cinq endroits en Ontario et certaines d'entre elles seront en mesure de restituer l'énergie de la batterie au réseau électrique.

#### Partenariat avec la région de Peel

En collaboration avec la région de Peel, le gouvernement du Canada a investi dans la construction de trois bornes de recharge pour véhicules électriques (VE) à Brampton et à Mississauga afin d'encourager l'utilisation de VE, d'accroître la commodité et d'offrir un plus grand nombre d'options.

#### Partenariat avec Hydro-Québec, la Ville de Montréal et AddÉnergie

RNCan, Hydro-Québec et la Ville de Montréal collaborent avec AddÉnergie pour le développement de technologies de recharge en vue de favoriser une utilisation accrue des VE. Ce partenariat contribuera à l'installation de plus de 1 000 bornes au Canada, notamment des bornes de recharge résidentielles, commerciales et publiques. Ces projets permettront également de créer 86 emplois permanents au Canada sur une période de cinq ans et contribueront à prévenir les émissions de gaz à effet de serre (GES) en accélérant la transition vers des transports plus propres.

#### Accroissement des infrastructures en Colombie-Britannique

Les investissements du gouvernement du Canada aideront trois bénéficiaires de la Colombie-Britannique à encourager les Canadiens à utiliser des véhicules à zéro émission et des carburants à faible teneur en carbone. Le British Columbia Institute of Technology fera la démonstration de bornes de recharge de pointe et mettra au point un moyen de contrôler et de surveiller les bornes de recharge pour véhicules électriques de différents fournisseurs. L'entreprise Hydrogen Technology and Energy Corporation (HTEC) installera une station de ravitaillement en hydrogène au détail dans la région de Vancouver dans le cadre de sa mise au point d'un réseau de six stations à Victoria et dans la région du Lower Mainland de la Colombie-Britannique. BC Hydro présentera une borne de recharge pour VE destinée aux immeubles résidentiels à logements multiples. Il déploiera également 21 bornes de recharge rapide de niveau 3 aux quatre coins de la province en vue de concrétiser la vision du Canada relativement à la mise en place d'un réseau qui s'étendrait d'un océan à l'autre.

L'objectif est d'atteindre 1 000 bornes de recharge rapide pour les VE d'un océan à l'autre, 22 stations de ravitaillement en gaz naturel le long des itinéraires de transport de marchandises et 15 stations de ravitaillement en hydrogène dans les régions métropolitaines d'ici 2024. Favoriser le déploiement d'infrastructures pour les véhicules à zéro émission contribue à l'atteinte des cibles ambitieuses du Canada en matière de véhicules à zéro émission (10 % des ventes de véhicules légers d'ici 2025, 30 % d'ici 2030 et 100 % d'ici 2040).

RNCan a appuyé des projets d'énergie renouvelable et de renforcement des capacités ayant pour objectif de réduire la dépendance au diesel dans les collectivités rurales et éloignées en sélectionnant 53 projets, dont 51 visaient des communautés autochtones, à des fins de financement dans le cadre du **Programme Énergie propre pour les collectivités rurales et éloignées (EPCRE)**.<sup>ci</sup> En plus de viser la réduction de la dépendance au diesel en tant que source d'énergie, le programme EPCRE cherche à renforcer la capacité des communautés à posséder et à exploiter des systèmes alimentés par des énergies renouvelables, lesquels offriront d'importantes occasions économiques et favoriseront l'autonomie en matière d'énergie. Par exemple, le **Volet biothermie du programme EPCRE**<sup>cii</sup> dispose d'un budget de 55 millions de dollars sur six ans pour le déploiement de technologies de bioénergie dérivée de la biomasse ligneuse dans les collectivités rurales et éloignées. Ce volet comprend un soutien à l'installation, à la modernisation ou à l'étude de faisabilité de systèmes communautaires ou industriels utilisant la biomasse pour le chauffage ou la production combinée de chaleur et d'électricité. RNCan a adopté une approche axée sur la chaîne d'approvisionnement pour soutenir l'innovation, la compétitivité et la transformation du secteur forestier par d'autres moyens, notamment par l'intermédiaire des installations de produits forestiers d'un bout à l'autre du Canada, qui sont à l'origine de la prochaine vague de transformation en matière de bioénergie, de biomatériaux, de produits biochimiques et de produits de construction de pointe. Le Ministère a appuyé les politiques relatives à la contribution potentielle du secteur forestier à la croissance propre.

Dans le cadre des **Services pour un gouvernement vert**,<sup>ciii</sup> RNCan a contribué à l'augmentation de la sensibilisation ministérielle en développant des modules de formation en ligne sur l'efficacité énergétique et la réduction des émissions, en offrant une formation en classe correspondant à un total de 358 jours-personnes, en organisant neuf séances de la communauté de pratique et en fournissant des renseignements techniques, des conseils et des services à 59 organismes fédéraux. De même, le Ministère a analysé un tiers des véhicules de son parc administratif afin de déterminer l'option à faibles émissions la plus appropriée. Les estimations préliminaires de cette analyse indiquent un potentiel de réduction des émissions de 40 %.

Veiller à la durabilité des ressources naturelles du Canada implique diverses mesures clés, telles que l'utilisation d'une énergie propre, la construction d'infrastructures pour réduire les émissions, la promotion de nouvelles technologies propres, tout en aidant les collectivités aux prises avec les plus grands défis. Ces mesures, ainsi que les autres activités de RNCan appuyant la transition du Canada vers une économie faible en carbone, ont permis au Ministère d'appuyer

les efforts généraux du gouvernement fédéral afin d'augmenter la quantité d'électricité produite à partir de sources non émettrices de 0,4 % en 2018-2019 (pour atteindre 82 %). RNCan a également financé des projets de démonstration de technologies propres qui ont entraîné une réduction directe des émissions de GES de l'ordre de 1,32 mégatonne.

La durabilité du secteur forestier signifie notamment d'assurer que le niveau de récolte annuel du Canada est inférieur à la possibilité de coupe. Avec 155 millions de m<sup>3</sup> de bois récoltés en 2018-2019, le Canada continue de récolter une quantité de bois en deçà des volumes estimatifs d'approvisionnement en bois jugés durables, qui s'élèvent à 223 millions de m<sup>3</sup>. Les groupes autochtones détiennent notamment des tenures forestières qui représentent 10,5 % (2017) des possibilités annuelles de coupe au Canada.

Pour veiller à ce que les droits et intérêts des Autochtones guident l'approche de RNCan en matière de développement durable, huit politiques et initiatives ont été élaborées en collaboration avec des groupes et des collectivités autochtones au courant de 2018-2019. Parmi ces mesures, l'une consiste notamment à assurer la participation des Autochtones à la structure de gouvernance en vertu de la *Loi sur la Régie canadienne de l'énergie*.<sup>civ</sup>

#### Résultats atteints

Résultats ministériels	Indicateurs de rendement	Cible	Date d'atteinte de la cible	Résultats réels 2018-2019	Résultats réels 2017-2018	Résultats réels 2016-2017
Les secteurs des ressources naturelles sont novateurs	Pourcentage de projets d'innovation financés par RNCan menant à de nouvelles propriétés intellectuelles, normes ou de nouveaux règlements	5 % des projets génèrent une incidence sur les codes, les normes et les règlements une fois qu'ils sont complétés	Mars 2022	65 % <sup>15</sup>	Non disponible	42 % (de l'Initiative écoÉNERGIE) <sup>16</sup>

<sup>15</sup> Cet indicateur permet de suivre les progrès des résultats à l'achèvement des projets financés par RNCan en 2022. Le résultat de 2018-2019 représente les progrès provisoires selon le nombre total de projets achevés ; ainsi, 65 % des projets ont donné lieu à une nouvelle propriété intellectuelle ou ont eu une incidence sur les codes, les normes et les règlements.

<sup>16</sup> Les résultats sont présentés à des fins de référence; ils proviennent de l'Initiative écoÉNERGIE sur l'innovation, le prédécesseur du Programme d'innovation énergétique. Puisque les programmes et les projets sélectionnés ne poursuivent pas tout à fait les mêmes objectifs, ces résultats ne peuvent servir de données de référence ni de données visant à établir une comparaison pour les nouveaux programmes lancés au cours de 2017-2018 et de 2018-2019 dans le cadre des annonces relatives au budget de 2017.



		(après 2 à 4 ans, en général)				
	Pourcentage de projets d'innovation axés sur l'énergie propre financés par RNCan progressant selon l'échelle de l'innovation	50 % des projets de R-D-D progressent d'un niveau dans le continuum de maturité technologique une fois qu'ils sont complétés (après 3 à 4 ans, en général)	Mars 2022	90 % des projets achevés ont progressé d'un niveau dans le continuum de maturité technologique <sup>17</sup>	Non disponible	86 % (de l'Initiative écoÉNERGIE) <sup>16</sup>
	Nombre de technologies d'exploitation minière verte financées par RNCan, y compris la gestion des déchets et de l'eau, éprouvées avec des démonstrations	7 technologies <sup>18</sup>	Mars 2022	7	5	3
	Nombre de nouveaux produits forestiers élaborés à l'aide des outils et des connaissances de RNCan	2 par an	Mars 2019	7	7	7
Les technologies propres et l'efficacité énergétique améliorent le	Réussite en termes de rendement économique des démonstrations de technologies	Taux de réussite de 50 % mesuré lorsque les projets sont complétés (après 3 à 4	Mars 2022	Non disponible <sup>19</sup>	Non disponible <sup>4</sup>	Non disponible <sup>4</sup>

<sup>17</sup> Cet indicateur suit les progrès des résultats à l'achèvement des projets financés par RNCan. RNCan rendra compte des progrès dans ses futurs rapports sur les résultats ministériels. Le chiffre de 90% ne représente qu'une fraction du portefeuille de programmes complet et n'est fourni qu'à titre indicatif des progrès réalisés à ce jour.

<sup>18</sup> Le nombre de technologies signalées au fil des ans est cumulatif.

<sup>19</sup> Cet indicateur suit les progrès des résultats à l'achèvement des projets financés par RNCan. Aucun projet poursuivant des objectifs économiques n'a été achevé en 2018-2019.

rendement économique	propres financées par RNCan	ans, en général)				
	Taux d'investissements à effet de levier dans les projets d'innovation énergétique financés par Ressources naturelles Canada	Taux d'investissement industrie-gouvernement de 1:1	Mars 2019	3.1:1	2.6:1	0.8:1
	Économies d'énergie annuelles totales découlant de l'adoption de codes, de normes et de pratiques d'efficacité énergétique	Économies annuelles de 600 pétajoules (PJ)	Décembre 2029	26,7PJ	20,0PJ <sup>20</sup>	Non disponible <sup>21</sup>
Les ressources naturelles du Canada sont durables	Pourcentage d'électricité canadienne provenant de sources ne produisant pas de GES	90 %	Mars 2030	82 %	81,6 %	80,8 %
	Nombre de projets d'énergie renouvelable en collectivités éloignées et d'activités industrielles hors réseau	50	Décembre 2022	0 <sup>22</sup>	Non disponible <sup>23</sup>	Non disponible <sup>23</sup>

<sup>20</sup> Les résultats de 2017-2018 ont fait l'objet d'une révision afin de garantir la cohérence des méthodologies et des données de référence utilisées dans le cadre du calcul des résultats. Les économies en pétajoules résultant de l'amélioration des normes du code du bâtiment reposent désormais sur le Code national de l'énergie pour les bâtiments (CNÉB) de 2015, au lieu de celui de 2011. Ce nouveau code a réduit les économies attribuables à l'amélioration des codes du bâtiment. Ainsi, la quantité de pétajoules économisée en 2017-2018 qui était indiquée dans le plan ministériel de 2019-2020 a été revue pour passer de 27,4 à 20,0 pétajoules.

<sup>21</sup> Les normes de calcul de l'efficacité énergétique ont changé depuis 2017; par conséquent, les résultats pour les années antérieures ne sont pas comparables.

<sup>22</sup> Cet indicateur mesure le nombre de projets d'énergie renouvelable qui ont été achevés dans les collectivités éloignées et les exploitations industrielles hors réseau au cours de l'exercice 2018-2019. Toutefois, les 53 projets indiqués dans le corps du rapport font référence aux projets sélectionnés par RNCan en 2018-2019 pour participer au programme Énergie propre pour les collectivités rurales et éloignées.

<sup>23</sup> Il s'agit d'un nouvel indicateur mis en œuvre au courant de 2018-2019. Les résultats antérieurs réels ne sont pas disponibles, puisque l'indicateur effectue le suivi d'un nouveau programme qui a été lancé au mois de janvier 2018.

Quantité de bois exploité comparative-ment à l'approvisionnement durable	Récolte inférieure au seuil d'approvisionnement durable	Mars 2019	Récolte totale de 155 millions de m3 par rapport à un approvisionnement en bois total de 223 millions de m3 (L'État des forêts au Canada, Rapport annuel 2018 – données de 2016)	Récolte totale de 160 millions par rapport à un approvisionnement en bois total de 226 millions de m3 (L'État des forêts au Canada, Rapport annuel 2017 – données de 2015) <sup>24</sup>	Récolte totale de 148 millions par rapport à un approvisionnement en bois total de 227M m <sup>3</sup> (L'État des forêts au Canada, Rapport annuel 2017 – données de 2014) <sup>24</sup>
Nombre de postes de charge ou de ravitaillement faibles en carbone mis en place ou terminés	900 bornes de recharge pour véhicules électriques; 15 postes de ravitaillement pour le gaz naturel et 12 pour l'hydrogène	Mars 2026 <sup>25</sup>	Poste de recharge pour véhicules électriques = 526 poste de ravitaillement de gaz naturel = 12 postes de ravitaillement hydrogène = 6	Poste de recharge pour véhicules électriques = 102 Poste de ravitaillement de gaz naturel = 7 postes de ravitaillement hydrogène = 3	Non disponible
Changement dans les émissions de GES attribuables aux démonstrations	Programme sur la Croissance propre : Réduction des	Mars 2026 (Programme sur la Croissance propre)	Programme sur la Croissance	Programme sur la Croissance propre :	Programme sur la Croissance propre : Non disponible <sup>4</sup>

<sup>24</sup> Les résultats réels de 2016-2017 et de 2017-2018 ont été révisés de manière à les faire correspondre à ceux qui figurent dans le rapport annuel L'état des forêts au Canada.

<sup>25</sup> La date pour atteindre l'objectif a été révisée à 2024 dans le plan ministériel 2019-2020.

	de technologies propres financées par RNCan	émissions de GES directes annuelles de 0,3 à 0,7 mégatonnes, selon les projets présentés, le succès des projets et les opérations permanentes à pleine capacité de production d'ici 2026.  Programme d'innovation énergétique : Réduction des émissions de GES directes annuelles de 4,25 mégatonnes, et réductions totales combinées de 10 à 16 mégatonnes pour les émissions de GES directes et indirectes par an d'ici 2030	Mars 2030 (Programme d'innovation énergétique)	propre : Non disponible <sup>26</sup>  Programme d'innovation énergétique : 1,32 mégatonnes par an <sup>27</sup>	Non disponible <sup>4</sup>  Programme d'innovation énergétique : 1,2 mégatonnes par an <sup>27</sup>	0.8 mégatonnes par an (dans l'Initiative écoÉNERGIE sur l'innovation) <sup>28</sup>
	Nombre de politiques et d'initiatives élaborées en collaboration avec des groupes et des collectivités autochtones	7 par an	Mars 2019	8	Non disponible <sup>4</sup>	Non disponible <sup>4</sup>

<sup>26</sup> Cet indicateur suit les progrès des résultats à l'achèvement des projets financés par RNCan. Aucun projet n'a été achevé en 2018-2019, puisque les projets en étaient aux premiers stades de la mise en œuvre.

<sup>27</sup> Sur la bonne voie pour atteindre les objectifs fixés pour 2026 et 2030. Les projets, qui viennent tout juste d'être lancés, ne représentent qu'un faible pourcentage de la cible finale.

<sup>28</sup> Le résultat est présenté à des fins de référence; il provient des rapports de projet 2016-2017 de l'Initiative écoÉNERGIE sur l'innovation, le prédécesseur du Programme d'innovation énergétique.

## Ressources financières budgétaires (en dollars)

Budget principal des dépenses 2018-2019	Dépenses prévues 2018-2019	Autorisations totales pouvant être utilisées 2018-2019	Dépenses réelles (autorisations utilisées) 2018-2019	Écart (dépenses réelles moins dépenses prévues) 2018-2019
564 281 850	564 281 850	568 249 310	483 259 791	(81 022 059)

## Ressources humaines (équivalents temps plein)

Nombre d'équivalents temps plein prévus 2018-2019	Nombre d'équivalents temps plein réels 2018-2019	Écart (nombre d'équivalents temps plein réels moins nombre d'équivalents temps plein prévus) 2018-2019
1 461	1 581	120

Les renseignements sur les ressources financières, les ressources humaines et le rendement liés au Répertoire des programmes de RNCan sont accessibles dans l'[InfoBase du GC](#).<sup>cv</sup>

---





## Secteurs des ressources naturelles concurrentiels à l'échelle mondiale

### Description

Renforcer et promouvoir l'accès aux marchés, l'intégration et la compétitivité des secteurs canadiens des ressources naturelles à l'appui de la création d'emplois et de la croissance économique.

Cette Responsabilité essentielle contribue à l'avancement des **priorités stratégiques** suivantes :

- Accroître la résilience du Canada en ce qui a trait aux principaux risques d'origine naturelle et anthropique, y compris les changements climatiques;
- Accroître l'accès aux marchés et la compétitivité; et,
- Faire progresser la réconciliation avec les peuples autochtones.

Elle contribue en outre à la réalisation des **engagements de la lettre de mandat** du ministre des Ressources naturelles qui sont énoncés ci-après :

- Moderniser l'Office national de l'énergie;
- Passer en revue les processus canadiens d'évaluation environnementale; et,
- Élaborer un accord nord-américain sur l'énergie propre et l'environnement.

### Contexte

Comme il possède le troisième patrimoine naturel le plus important au monde, lequel représente 1,7 million d'emplois au pays et contribue à 17 % du PIB national, le Canada doit veiller au développement et à la promotion de secteurs des ressources naturelles concurrentiels à l'échelle internationale.<sup>cv</sup> Soutenir l'accès à des marchés nouveaux et prioritaires, encourager la participation des Canadiens à l'économie des ressources de l'avenir et renforcer la compétitivité de notre secteur profiteront à l'économie canadienne. Au courant de 2018-2019, RNCan a lancé plusieurs initiatives pour appuyer des secteurs des ressources naturelles canadiens concurrentiels à l'échelle mondiale.

---

## Résultats

### RNCan travaille à améliorer l'accès à des marchés nouveaux et prioritaires pour les ressources naturelles du Canada

Tout au long de 2018-2019, les secteurs des ressources naturelles du Canada sont demeurés vigoureux malgré les tarifs douaniers imposés par les États-Unis sur les importations canadiennes d'acier et d'aluminium. La part de marché du Canada en matière d'importation de ressources naturelles a été de 24,8 % pour les États-Unis et de 1,4 % à l'international, dépassant les cibles établies à 24,4 % et à 1,2 %, respectivement. En outre, RNCan a augmenté son nombre de missions commerciales qui appuient le développement ou l'expansion des débouchés pour les ressources naturelles. En mettant en œuvre 39 missions au courant de l'exercice 2018-2019, le Ministère a dépassé son objectif de 26 missions par année. Les missions de RNCan n'ayant pas toute compris la participation d'intervenants non gouvernementaux, le nombre moyen d'entreprises, de provinces, de territoires et de dirigeants autochtones n'a pas atteint les cibles. Des intervenants ont contribué activement à plusieurs missions, notamment le Forum sur les technologies propres de 2019, qui a rassemblé 40 entreprises; une mission en Asie sur les produits forestiers, qui a réuni 6 représentants provinciaux et territoriaux, 44 entreprises et 8 représentants autochtones; ainsi que la conférence des producteurs et consommateurs de GNL et la réunion ministérielle sur l'énergie de l'hydrogène au Japon, auxquelles ont participé 12 entreprises et 2 représentants provinciaux/territoriaux.

Pour faire progresser un secteur des ressources naturelles concurrentiel à l'échelle mondiale, RNCan a appuyé les efforts du Canada visant à développer une infrastructure clé pour la commercialisation des ressources naturelles, telle que l'installation d'exportation de gaz naturel liquéfié de **LNG Canada**. L'installation de LNG Canada constitue le plus important investissement du secteur privé de l'histoire du Canada et devrait créer 10 000 emplois au plus fort de sa construction. De plus, RNCan a appuyé les efforts d'agrandissement de l'oléoduc Trans Mountain et le programme de remplacement de la canalisation 3 d'Enbridge Gas par l'intermédiaire du Comité autochtone de consultation et de surveillance.

Le Ministère a été le fer de lance de la participation du gouvernement fédéral aux efforts visant à atténuer les répercussions de l'important écart de prix du pétrole sur l'industrie et les travailleurs canadiens. La collaboration avec d'autres ministères et organismes fédéraux a permis d'annoncer des mesures d'une valeur de 1,6 milliard de dollars visant à soutenir les emplois et les travailleurs du secteur pétrolier et gazier au Canada, à promouvoir la diversification des marchés de l'énergie et à accélérer l'innovation en matière de technologies propres.

En 2018-2019, RNCan, sous la supervision de Frank Iacobucci, ancien juge à la Cour suprême du Canada, a dirigé des consultations ciblées et constructives de phase III dans le cadre de rencontres avec 129 groupes autochtones touchés par le [projet d'agrandissement du réseau de](#)

**Trans Mountain (TMX)**<sup>cvi</sup> en réponse à la décision de la Cour d'appel fédérale relativement au transport maritime et à la pertinence des consultations avec les peuples autochtones (août 2018). Cette initiative a compris un dialogue bidirectionnel constructif et une collaboration avec les communautés autochtones et les organismes gouvernementaux sur les mesures d'atténuation et d'accommodement. Nous avons aussi dirigé la coordination de la contribution du gouvernement au réexamen du projet par l'Office national de l'énergie, laquelle comprenait des données scientifiques probantes, des demandes d'information et des plaidoiries finales présentées par écrit. Ces renseignements ont permis d'éclairer le **Rapport de réexamen de l'Office national de l'énergie**.<sup>cvi</sup> Comme il a été estimé qu'il était dans l'intérêt des Canadiens, qu'il contribuerait à la croissance économique et qu'un haut niveau de protection environnementale y serait associé, le projet d'agrandissement du réseau de Trans Mountain a été approuvé en juin 2019.

Le 30 novembre 2018, le Canada a signé un accord historique avec les États-Unis et le Mexique, soit l'**Accord Canada-États-Unis-Mexique (ACEUM)**,<sup>cix</sup> qui préservera les avantages mutuels du commerce actuel des ressources naturelles, facilitera une intégration plus poussée des marchés énergétiques nord-américains, renforcera la compétitivité du secteur de l'énergie et multipliera les possibilités d'exportation. En participant aux négociations et aux missions de défense des intérêts canadiens au niveau ministériel et au niveau des hauts fonctionnaires, RNCan a participé à la conclusion de cet Accord. L'ACEUM contient également une lettre d'accompagnement bilatérale entre le Canada et les États-Unis sur l'énergie qui facilitera le développement énergétique grâce à une coopération accrue, à des mesures de réglementation et de transparence renforcées et à un libre accès aux infrastructures énergétiques. L'Accord comprend aussi des mécanismes de protection contre les futures mesures commerciales visées par l'article 232 de la *Trade Expansion Act* des États-Unis.

En concluant un accord visant à créer un nouveau cadre de collaboration, RNCan a réaffirmé son engagement auprès des États-Unis et du Mexique afin de faire progresser la collaboration énergétique et l'intégration des marchés de l'énergie en Amérique du Nord. Sur le plan des relations bilatérales, le Canada a organisé une rencontre du **Comité directeur de la coopération canado-américaine en matière de recherche et de développement sur l'énergie nucléaire** afin d'aborder différents moyens de renforcer la collaboration entre les deux pays, tout en tirant parti de l'expertise et des capacités respectives de chacun.

RNCan a également participé à la négociation des accords de libre-échange de l'**Alliance du Pacifique** et de ceux avec les pays du **MERCOSUR** en vue de moderniser les relations commerciales du Canada et d'améliorer l'accès



---

aux marchés, de promouvoir un commerce inclusif et de souligner l'importance d'un système commercial fondé sur les règles.

RNCan a également signé avec l'Argentine un protocole d'entente visant la coopération en matière d'efficacité énergétique, d'exploitation minière et d'énergie nucléaire dans le but de faciliter l'échange de renseignements, les occasions commerciales, la recherche et le développement, ainsi que la mise au point et l'optimisation d'approches en matière de gouvernance des ressources.

En outre, pour améliorer l'accès aux marchés de la région Asie-Pacifique, RNCan a coopéré de manière bilatérale avec la Chine et l'Inde dans un certain nombre de domaines. Le Ministère a appuyé l'engagement du Canada dans le cadre du **Dialogue stratégique économique et financier**<sup>cx</sup> entre le Canada et la Chine, visant à renforcer leurs liens en matière de commerce bilatéral et d'investissement en améliorant la collaboration en matière d'énergie et de technologies propres. Il a également contribué à approfondir la coopération commerciale dans le secteur de l'énergie grâce au Dialogue officieux en matière d'énergie entre le Canada et la Chine. Pour ce qui est de l'Inde, RNCan a travaillé à l'élaboration d'un **Plan d'action de coopération énergétique**.

Dans le cadre du Dialogue sur les matières premières de **l'Accord économique et commercial global (AECG)**,<sup>cxii</sup> RNCan a collaboré avec la Commission européenne pour accroître les occasions commerciales des entreprises canadiennes d'exploration, d'exploitation minière et de technologies propres sur le marché de l'Union européenne et attirer des investissements. À l'occasion du **Forum intergouvernemental des mines, des minerais, des métaux et du développement durable (FIG)**<sup>cxiii</sup> (du 15 au 18 octobre 2018 à Genève, en Suisse), le Canada a fait preuve de leadership en partageant ses pratiques exemplaires en matière de fermeture de mines, d'activités commerciales responsables et de participation communautaire.

Pour renforcer les efforts de collaboration dans les domaines du pétrole, du gaz, de l'électricité, de l'énergie renouvelable et de l'efficacité énergétique, consolider les partenariats stratégiques dans le secteur de l'énergie et promouvoir le Canada comme étant une destination de choix stable pour les investissements, RNCan a effectué des missions de haut niveau sur des marchés ciblés tels que l'Inde, le Japon, la Chine et les Émirats arabes unis. Le Ministère a représenté le Canada à des événements internationaux sur le commerce et les investissements, comme China Mining, Mining Indaba, la conférence de l'Association canadienne des prospecteurs et entrepreneurs (ACPE), la conférence de l'« Association for Mineral Exploration », la conférence CERAWeek, le Global Petroleum Show, le Congrès mondial du gaz et la Conférence internationale des producteurs et des consommateurs de gaz naturel liquéfié (GNL).

RNCan a également participé à des forums multilatéraux clés, tels que **le forum de l'Agence internationale de l'énergie, le Forum international de l'énergie, le G7, le G20 et la**

**CEM/MI**, en vue de positionner le Canada comme étant un chef de file mondial de la transition énergétique et un fournisseur de produits, de services et de technologies énergétiques propres et fiables.

RNCan continue d'assurer aux producteurs et aux utilisateurs de diamants canadiens un accès au marché grâce à l'application de la *Loi sur l'exportation et l'importation des diamants bruts*<sup>cxiii</sup> et des règlements connexes, qui mettent en œuvre les obligations internationales du Canada en vertu du **régime de certification du Processus de Kimberley**. Pour l'exportation de diamants bruts, le Ministère a émis en 2018-2019 des certificats du Processus de Kimberley, lesquels ont atteint une valeur de près de 3 milliards de dollars, afin de soutenir les industries de l'extraction, de la taille et du polissage de diamants et les industries de la fabrication d'outils et de matrices au Canada, tout en permettant aux particuliers d'exporter des diamants bruts.

### **Veiller à ce que les Canadiens participent à l'économie nouvelle et inclusive des ressources de l'avenir**

Le pourcentage de changements dans les politiques, les règlements et les lois favorisant une vaste mobilisation du public était de 35 % en 2018-2019, un seuil inférieur à l'objectif annuel de 70 %. Le taux le plus élevé observé en 2017-2018 était dû en partie aux consultations publiques qui s'inscrivaient dans le cadre du dialogue Génération Énergie. Au courant de 2018-2019, les mécanismes officiels de consultation sur les changements dans les politiques, les règlements et les lois de RNCan visaient, pour la plupart, des intervenants concernés et des communautés autochtones. Parallèlement, le Ministère, en collaboration avec les provinces et les territoires, a presque doublé sa production de produits d'analyse (18) afin de faire progresser les secteurs des ressources naturelles du Canada et de trouver des moyens d'augmenter sa compétitivité et de lever les obstacles à l'investissement. En plus, 184 groupes et collectivités autochtones ont participé à des projets de développement économique au cours de l'exercice 2018-2019.

RNCan a également soutenu l'avancement des grands projets, le développement de l'infrastructure ainsi que les processus d'examen réglementaire. S'appuyant sur de vastes consultations publiques des progrès ont été réalisés quant au **projet de loi C-69**, qui a reçu la sanction royale au mois de juin 2019. Les nouvelles règles offrent plus d'occasions de participation significative et d'engagements plus tôt. Un engagement précoce du public garantira que les examens sont réalisés en partenariat avec les peuples autochtones, que les communautés se font entendre et que les entreprises savent ce que l'on attend d'elles. Plus particulièrement, la mise en œuvre de la législation a conduit à l'entrée en service de la **Régie de l'énergie du Canada (REC)**<sup>cxiv</sup> en août 2019, un organisme de réglementation de l'énergie moderne qui aidera à superviser un secteur de l'énergie solide, durable et sécuritaire pendant la transition de



notre pays vers une économie faible en carbone. La Régie de l'énergie du Canada remplace l'**Office national de l'énergie**. Dotée d'une structure de gouvernance moderne et efficace, elle permettra une mobilisation plus inclusive, une participation autochtone accrue, une sécurité et une protection de l'environnement renforcées et des décisions plus rapides quant aux projets proposés. En reconnaissant les droits, la culture et les intérêts des peuples autochtones dans le cadre de l'examen des projets et en travaillant en partenariat dès le départ, le gouvernement du Canada favorisera la réconciliation et prendra de meilleures décisions en matière de projet. La Régie augmente les occasions pour les peuples autochtones de devenir des partenaires actifs et d'être consultés dès le départ dans le cadre des évaluations des répercussions d'un projet donné.

Pour soutenir le développement économique dirigé par les Autochtones, un investissement supplémentaire de 10 millions de dollars sur trois ans a été accordé à l'**Initiative de foresterie autochtone**<sup>cxv</sup> et 42 projets ont été annoncés cette année.

Afin de faire du Canada un chef de file mondial en matière de mise en valeur durable des ressources minérales et de jeter les bases d'un succès à long terme au pays et à l'étranger, RNCan, en partenariat avec les provinces et les territoires, a publié le **Plan canadien pour les minéraux et les métaux (PCMM)**<sup>cxvi</sup> en mars 2019. Élaboré à la demande des

### Partenariats significatifs avec les peuples autochtones

Au courant de 2018-2019, RNCan a réussi à mobiliser les communautés autochtones et à établir de solides partenariats avec elles en vue de prendre en compte leurs priorités et leurs intérêts à l'égard de la mise en valeur des ressources naturelles. Le programme interministériel de contributions de l'**Initiative sur les partenariats stratégiques – énergétiques de la côte Ouest** a fourni près de 8 millions de dollars à 52 communautés autochtones et organisations de la Colombie-Britannique afin de répondre aux priorités en matière d'emploi et de croissance économique, d'action environnementale, de restauration de l'habitat du poisson et de mobilisation. De même, grâce au financement de FedNor, le **Centre autochtone de l'excellence minière** a permis à un plus grand nombre d'Autochtones de se joindre à l'industrie minière.

Les **Comités autochtones de consultation et de surveillance** ont réuni des représentants autochtones et gouvernementaux pour examiner et surveiller les projets d'agrandissement de l'oléoduc Trans Mountain et de remplacement de la canalisation 3. Les deux comités autochtones de consultation et de surveillance ont offert un financement de plus de 7 millions de dollars sous forme de contribution, notamment pour appuyer deux initiatives de surveillance révolutionnaires qui facilitent la participation des Autochtones aux activités de réglementation. Ils ont aussi fait progresser les travaux sur l'inclusion des Autochtones dans la gestion des urgences et sur l'intégration du savoir autochtone dans les activités menées le long des deux oléoducs qui traversent la Colombie-Britannique, l'Alberta, la Saskatchewan et le Manitoba.

Le projet pilote de **partenariat sur les parcours économiques** a permis l'élaboration de mesures de soutien ciblés (comme l'orientation, l'élaboration de propositions et la mobilisation de bailleurs de fonds potentiels) afin d'aider les communautés autochtones susceptibles d'être touchées par les projets d'agrandissement de l'oléoduc Trans Mountain et de remplacement de la canalisation 3 à accéder aux programmes et services de développement économique du gouvernement fédéral.

De plus, dans le cadre du **Plan canadien pour les minéraux et les métaux (PCMM)**, RNCan a noué de nouvelles relations et renforcé les liens existants avec des peuples autochtones par le biais d'activités de sensibilisation (p. ex., forums, activités d'apprentissage et conventions) et a encouragé la participation des autochtones au secteur minier en développant conjointement une formation professionnelle à cet effet et en favorisant l'acquisition de compétences et le partage des connaissances.

Par l'entremise de l'**Initiative de foresterie autochtone**, RNCan a fourni des fonds pour appuyer 42 projets de développement économique axés sur des produits forestiers et dirigés par des Autochtones qui s'inscrivent dans trois grandes catégories : l'intendance environnementale, l'utilisation et la gestion des ressources forestières et la participation à la bioéconomie forestière.



ministres des Mines du Canada, le plan sensibilisera les Canadiens à l'importance du secteur minier, s'attaquera aux défis actuels et émergents et placera le pays en position de saisir les occasions qu'offre une économie en pleine évolution. Il définit une vision, des principes et des orientations stratégiques auxquels les gouvernements, l'industrie minière et les parties prenantes peuvent adhérer pour favoriser une industrie compétitive, responsable et durable et assurer sa réussite à long terme. Parallèlement à des efforts de mobilisation plus généraux auprès des Canadiens, des études ont été entreprises pour éclairer l'élaboration du Plan sur les minéraux et les métaux du Canada (CMMP), notamment une analyse diagnostique prospective de l'industrie et une analyse comparative entre les sexes chez les Autochtones. Le CMMP a souligné la nécessité de prendre des mesures en faveur de l'égalité entre les sexes et a défini des stratégies pour accroître le nombre de femmes et de minorités visibles dans le secteur minier, augmenter la participation autochtone, en particulier celle des femmes autochtones, et aider les travailleurs qui doivent mettre à jour leurs compétences pour s'adapter aux activités modernes. Un engagement accru des peuples autochtones a également été favorisé par l'entremise d'activités ayant bénéficié de quatre subventions de sensibilisations, dont un forum national sur la promotion de la participation autochtone dans le secteur minier auquel 43 dirigeants autochtones ont participé, des réunions régionales et une activité de renforcement des capacités.

Le Ministère a également fourni un appui à Relations Couronne-Autochtones et des Affaires du Nord pour la mise au point du **Cadre stratégique pour l'Arctique**,<sup>cxvii</sup> lequel a été élaboré en collaboration avec les provinces, les territoires et les collectivités autochtones en vue de réorganiser et de redéfinir les priorités quant aux activités menées dans l'Arctique. Le Cadre renforcera les partenariats et la collaboration entre le gouvernement fédéral, les peuples autochtones et les gouvernements territoriaux et provinciaux. Ce Cadre stratégique et l'**Initiative fédérale sur l'infrastructure des sciences et de la technologie** favoriseront également une collaboration scientifique plus étroite à l'échelle fédérale.

### **RNCan travaille à l'amélioration de la compétitivité des secteurs des ressources naturelles du Canada**

Au courant de l'exercice 2018-2019, la totalité des décisions de projets de valorisation des ressources a respecté les délais prescrits, ce qui a contribué à soutenir une approche plus efficace, responsable, transparente et rapide pour l'examen réglementaire des projets de valorisation des ressources. En outre, au cours de la même période, les données de RNCan sur l'économie et les investissements ont été consultées plus de 190 000 fois par trimestre. Ces données ont permis d'éclairer les décisions des Canadiens et des entreprises canadiennes à l'égard des ressources naturelles.

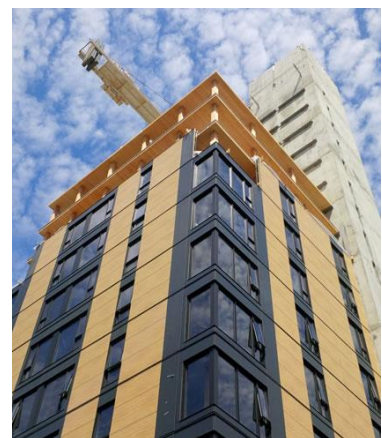
Le gouvernement a collaboré avec un certain nombre de partenaires externes et de parties prenantes pour cerner les principaux défis et occasions propres aux secteurs des ressources naturelles sur le plan de la compétitivité. Ceci a compris les événements suivants: rencontres

---

régulières entre le gouvernement fédéral et les provinces et territoires, **Tables sectorielles de stratégies économiques**<sup>cxviii</sup>, **Tables rondes conjointes du gouvernement et de l'industrie sur la compétitivité**, **table ronde sur la compétitivité de l'industrie extracôtière de l'Atlantique** et **Conseil Génération Énergie**.<sup>cxix</sup> Par exemple, en collaborant avec ses homologues provinciaux et les parties prenantes de l'industrie au sein du **Groupe de travail mixte sur la vision de l'avenir pour l'industrie canadienne de la production d'hydrocarbures en amont (rapport final)**,<sup>cxx</sup> et la **table ronde sur la compétitivité de l'industrie extracôtière de l'Atlantique**, le gouvernement fédéral peut mieux cerner les défis auxquels cette industrie était confrontée sur le plan de la compétitivité, ce qui lui a permis de les aborder plus efficacement. Similairement, pour favoriser l'innovation, RNCan a promulgué des conseils dans le cadre des **Tables sectorielles de stratégies économiques – Les ressources de l'avenir**<sup>cxxi</sup> et des **Tables sectorielles de stratégies économiques – Les technologies propres**,<sup>cxxii</sup> lesquelles ont débouché sur des propositions de visions, d'objectifs et de recommandations pour chaque secteur.

Dans le secteur forestier, le Canada a poursuivi la mise en œuvre du **Cadre de la bioéconomie forestière**,<sup>cxxiii</sup> conçu pour stimuler une nouvelle activité économique en transformant des ressources forestières renouvelables gérées de manière durable en produits et services à valeur ajoutée au moyen de processus novateurs et appliqués à de nouvelles situations. Les mesures à l'appui de la bioéconomie comprennent des investissements ciblés dans les procédés à faibles émissions de carbone et la commercialisation de nouvelles innovations et technologies créées à partir de la fibre de bois. Dans le cadre du Programme d'innovation forestière, RNCan a également tiré parti de la science et de ses partenariats pour créer une base de référence sûre et accessible sur l'offre canadienne en matière de biomasse forestière et de fibre ligneuse afin de soutenir les normes sur les combustibles propres et de permettre une commercialisation fructueuse des bioproduits.

RNCan a lancé le **Programme de construction verte en bois (CVBois)**<sup>cxxiv</sup> pour encourager l'utilisation accrue du bois dans les projets de construction non traditionnels au Canada. L'objectif du programme est de catalyser la sensibilisation du public aux infrastructures novatrices non traditionnelles, ainsi que la capacité nationale de construction de ces structures, grâce à des occasions de démonstration, d'éducation et de formation. Ce programme servira également de référence pour la révision des codes et des normes du bâtiment. La construction en bois offre de nombreux avantages, notamment la réduction des émissions de GES et des occasions de croissance économique. Les appels de propositions lancés dans le cadre du programme CVBois concernaient 3 volets précis : les bâtiments en bois de grande hauteur, les bâtiments en bois non résidentiels de faible hauteur et les ponts en bois.



***Brock Commons** est une résidence d'étudiants de 18 étages, hybride et à base de bois massif, à l'Université de la Colombie-Britannique, à Vancouver.*

Par l'entremise du **Programme de développement des marchés**,<sup>cxxv</sup> RNCan a collaboré avec l'industrie et les provinces afin de maintenir et d'élargir les marchés en Corée du Sud, en Chine, au Japon, en Inde et dans d'autres pays pour des produits forestiers canadiens. Dans le cadre du **Programme d'innovation forestière (PIF)**,<sup>cxxvi</sup> RNCan a appuyé l'industrie pour la commercialisation dans tout le pays de technologies novatrices et inédites au Canada qui utilisent de la fibre de bois grâce à notre **Investissements dans la transformation de l'industrie forestière**<sup>cxxvii</sup> (une composante du PIF). Le Ministère a également aidé le secteur forestier à poursuivre sa transformation en développant et en adoptant des solutions novatrices fondées sur la science, comme l'inventaire forestier amélioré qui utilise des technologies de télédétection aériennes, satellitaires et au sol pour mesurer les caractéristiques des arbres, des peuplements forestiers, des forêts et des paysages.

À l'échelle internationale, RNCan a démontré son leadership mondial en matière d'utilisation accrue du bois dans les projets de construction et d'aménagement durable des forêts en vue de l'atténuation des changements climatiques en organisant la 76<sup>e</sup> session du **Comité des forêts et de l'industrie forestière (COFFI) de la Commission économique des Nations Unies pour l'Europe (CEE-ONU)**, tenue pour la première fois en territoire canadien. De concert avec Agriculture et Agroalimentaire Canada, le Ministère a aussi coprésidé avec la Commission européenne le **Forum international sur la bioéconomie (FIB) (en anglais seulement)**.<sup>cxxviii</sup> Le FIB est une plateforme multilatérale de coopération internationale sur les priorités clés en matière de recherche et d'innovation et les activités horizontales de la bioéconomie. Par l'entremise du Groupe de travail sur la bioéconomie forestière du FIB, RNCan cherche à faire progresser les principaux piliers du Cadre de la bioéconomie forestière afin de mettre en place une bioéconomie mondiale durable. En mai 2019, RNCan a organisé une réunion plénière sur le Forum à Vancouver.

RNCan a également fait preuve d'un solide leadership dans le secteur de l'énergie. Le Canada a notamment assuré la présidence du G7 en 2018. À ce titre, RNCan a accueilli les **ministres de l'Énergie du G7**<sup>cxxix</sup> à Halifax, où les discussions ont été axées sur la nécessité de collaborer à la création des systèmes énergétiques de demain, en se concentrant sur quatre piliers principaux : la mise en valeur des ressources énergétiques durables, la préparation de la main-d'œuvre, la promotion de marchés de l'énergie interconnectés, ouverts, transparents et stables et la modernisation des systèmes d'énergies. Un soutien a été obtenu pour de nombreuses initiatives, notamment le défi pour lutter contre les déchets de plastique marins, l'initiative sur l'observation de la Terre et la gestion des zones côtières, la cybersécurité, la modernisation des systèmes d'énergies et des réseaux électriques ainsi que l'appui aux petits États insulaires en développement pour la transition vers des systèmes énergétiques propres et résilients. Au cours de sa présidence, le Canada a contribué à mettre de l'avant la question de l'égalité entre les sexes dans tous les aspects des travaux du G7 et sa campagne « Parité d'ici 30 », laquelle s'inscrit dans

---

le cadre de l'engagement du Canada envers l'**initiative « Clean Energy, Education and Employment » (C3E)**,<sup>29</sup> et a reçu l'appui de tous les pays du G7.

En plus de sa présidence du G7, RNCan a démontré son leadership en participant à plusieurs événements internationaux. Le Canada a coprésidé la **Réunion ministérielle du G20 sur les transitions énergétiques (en anglais seulement)**<sup>xxxx</sup> avec le Brésil et l'Argentine, qui a organisé l'évènement. RNCan a joué un rôle important dans la rédaction d'un communiqué unanime, soulignant que la communauté mondiale devrait s'unir pour parvenir à un consensus afin de soutenir la sécurité, la fiabilité et l'abordabilité énergétiques et de permettre la transition vers un avenir faible en carbone. En marge de cette réunion, le Canada s'est engagé à entreprendre, avec l'Argentine, un examen des subventions inefficaces liées aux combustibles fossiles. En plus de constituer une étape importante du plan d'investissement dans la croissance propre du gouvernement, cette mesure permettra de veiller à ce que les deux pays demeurent sur la bonne voie pour éliminer progressivement de telles subventions.

En mai 2018, le Canada, les États-Unis et le Japon ont lancé conjointement l'initiative **Innovation nucléaire : Un futur d'énergie propre**<sup>xxxxi</sup> à l'occasion de la 9<sup>e</sup> Réunion ministérielle sur l'énergie propre. Cette initiative encourage la collaboration internationale pour la mise au point et le déploiement de technologies nucléaires. Elle vise également à favoriser la progression de travaux avancés dans des domaines clés, tels que les petits réacteurs modulaires pour l'exploitation minière et en faisant valoir les perspectives des femmes et des jeunes sur le rôle de l'énergie nucléaire dans les systèmes d'énergie propre de l'avenir. Lors de la première **Réunion annuelle des ministres de l'Énergie sur l'hydrogène (en anglais seulement)**<sup>xxxxii</sup> à Nagoya, au Japon, le Canada a confirmé son leadership relativement au développement de la technologie de l'hydrogène. Enfin, le Canada a également organisé la **CEM10/MI-4**<sup>xxxxiii</sup> et introduit de nouveaux éléments, dont un accent sur une transition juste et inclusive, ainsi que sur les femmes, les jeunes et les peuples autochtones. L'évènement, qui a eu lieu en mai 2019, a attiré plus de 2 500 délégués, parties prenantes et représentants de l'industrie provenant de 25 pays. RNCan a fait preuve de leadership à l'échelle internationale en lançant de nouvelles initiatives multilatérales sur l'énergie de l'hydrogène et les technologies nucléaires adaptables, en plus de promouvoir la collaboration entre les secteurs public et privé en lançant le programme Solutions énergétiques novatrices Canada pour soutenir les entrepreneurs canadiens de premier plan du secteur de l'énergie propre. En devenant l'hôte de l'évènement **CEM10/MI-4**, RNCan a donné à ses partenaires internationaux une excellente occasion de faire progresser leur travail de transition vers l'énergie propre grâce à la tenue d'activités comme le **Forum international sur la bioéconomie** et la **conférence sur les villes renouvelables** (tenue par l'Université Simon Fraser).

---

<sup>29</sup> Prévues par la Réunion ministérielle sur l'énergie propre et l'Agence internationale de l'énergie, l'initiative C3E est un cadre international dont l'objectif est de promouvoir l'égalité entre les sexes. Le Canada préside le Comité exécutif du C3E et dirige le volet de travail Prix et reconnaissance.

RNCan a coordonné les réunions du **Réseau sectoriel de l'énergie et des services publics** afin de diffuser des renseignements sur tous les dangers présents, y compris sur la cybersécurité. RNCan, en partenariat avec la *Transportation Security Administration* des États-Unis, a appuyé le **Forum international sur la sécurité des pipelines**, à Calgary, en vue de réunir des experts en politiques, des propriétaires et exploitants d'infrastructures énergétiques ou de services publics, des universitaires, des chercheurs et des praticiens du renseignement pour aborder les questions d'intérêt commun relativement à la sécurité des pipelines. RNCan a également mis en service une nouvelle installation de recherche et d'innovation à la fine pointe de la technologie dont les activités seront axées sur les infrastructures énergétiques essentielles. L'installation fait office de plateforme pour effectuer des exercices de simulation de sécurité numérique afin d'aider l'industrie à renforcer sa résilience face aux menaces cybernétiques et physiques. Le Ministère a également travaillé au renforcement de la protection de la cybersécurité des infrastructures énergétiques essentielles par le biais d'un certain nombre d'initiatives, notamment en collaborant avec le *Department of Energy* et l'*Office of Cybersecurity, Energy Security and Emergency Response* des États-Unis afin d'appuyer la **Stratégie nationale de cybersécurité**, lancée en juin 2018.

## Résultats atteints

Résultats ministériels	Indicateurs de rendement	Cible	Date d'atteinte de la cible	Résultats réels 2018-2019	Résultats réels 2017-2018	Résultats réels 2016-2017
L'accès à des marchés nouveaux et prioritaires pour les ressources naturelles du Canada est amélioré	Part canadienne des importations américaines et étrangères de ressources naturelles	Part de marché du Canada aux É.-U. = 24,4 % du total des importations américaines (en fonction de la valeur en argent) Part de marché du Canada à l'international (à l'exception des É.-U.) = 1,2 % du total des importations mondiales (en fonction de la valeur en argent)	Décembre 2018	24,8 % (É.-U.) 1,4 % (importations mondial <sup>1</sup> es)	25,2 % (É.-U.) 1,4 % (importations mondiales)	23,8 % (É.-U.) 1,4 % (importations mondiales)
	Nombre d'entreprises de ressources appartenant à des intérêts canadiens exploitant à l'étranger	904 par an	Décembre 2018	Non disponible <sup>30</sup>	895	839
	Nombre de missions commerciales et promotionnelles dirigées par RNCan appuyant le développement de marchés des ressources naturelles ou un accès accru aux marchés en place	26 par an	Mars 2019	39	27	Non disponible <sup>4</sup>

<sup>30</sup> Les données de l'industrie ne seront pas disponibles avant le mois de décembre 2019 et seront rapporté dans le Rapport sur les résultats ministériels de 2019-2020.



Résultats ministériels	Indicateurs de rendement	Cible	Date d'atteinte de la cible	Résultats réels 2018-2019	Résultats réels 2017-2018	Résultats réels 2016-2017
	Nombre moyen d'entreprises, de provinces/territoires et de représentants de groupes autochtones participant aux missions commerciales et promotionnelles	Entreprises : 10 par an Provinces/Territoires : 2 par an Collectivités autochtones : 1 par an	Mars 2019	Entreprises : 4,2 par an Provinces/Territoires : 0,56 par an Collectivités autochtones : 0,15 par an	Entreprises : 6,67 Provinces/Territoires : 0,33 Collectivités autochtones : 0,22	Non disponible <sup>4</sup>
Les Canadiens participent à l'économie nouvelle et inclusive des ressources de l'avenir	Pourcentage de changements dans les politiques, les règlements et les lois avec des mécanismes officiels favorisant une vaste mobilisation du public	70 % par an	Mars 2019	35 %	77 %	Non disponible <sup>4</sup>
	Nombre de produits d'analyse communs avec les provinces et les territoires	8 par an	Mars 2019	18	10	11
	Nombre de groupes et de collectivités autochtones participant aux projets de développement économique	15 par an	Mars 2019	184	Non disponible <sup>4</sup>	Non disponible <sup>4</sup>
La compétitivité des secteurs des ressources naturelles du Canada est accrue	Pourcentage de décisions de projets de valorisation des ressources respectant les délais	100 % par an	Mars 2019	100 %	100 %	100 %
	Nombre de fois que les données de RNCan sur l'économie et les investissements sont consultées	32 000	Mars 2019	191 735	133 147	31 247

Résultats ministériels	Indicateurs de rendement	Cible	Date d'atteinte de la cible	Résultats réels 2018-2019	Résultats réels 2017-2018	Résultats réels 2016-2017
		fois par trimestre en moyenne <sup>31</sup>				

#### Ressources financières budgétaires (en dollars)

Budget principal des dépenses 2018-2019	Dépenses prévues 2018-2019	Autorisations totales pouvant être utilisées 2018-2019	Dépenses réelles (autorisations utilisées) 2018-2019	Écart (dépenses réelles moins dépenses prévues) 2018-2019
569 046 044	569 046 044	586 967 720	561 781 790	(7 264 254)

#### Ressources humaines (équivalents temps plein)

Nombre d'équivalents temps plein prévus 2018-2019	Nombre d'équivalents temps plein réels 2018-2019	Écart (nombre d'équivalents temps plein réels moins nombre d'équivalents temps plein prévus) 2018-2019
343	407	64

Les renseignements sur les ressources financières, les ressources humaines et le rendement liés au Répertoire des programmes de RNCAN sont accessibles dans [l'InfoBase du GC](#).<sup>xxxiv</sup>

<sup>31</sup> Depuis le plan ministériel de 2018-2019, RNCAN a révisé la méthodologie pour dénombrer plus exactement l'accès à ses données économiques et d'investissement, plutôt que l'accès aux pages d'accueil de ces produits. Les résultats de 2017-2018 et de 2018-2019 reflètent le changement de méthodologie. En outre, la cible a été revue à la hausse pour se chiffrer à 150 000 dans le plan ministériel de 2019-2020.

## Services internes

### Description

On entend par services internes les groupes d'activités et de ressources connexes que le gouvernement fédéral considère comme des services de soutien aux programmes ou qui sont requis pour respecter les obligations d'une organisation. Les services internes renvoient aux activités et aux ressources de 10 catégories de services distinctes qui soutiennent l'exécution des programmes au sein de l'organisation, sans égard au modèle de prestation des services internes du ministère. Les 10 catégories de services sont : services de gestion et de surveillance, services des communications, services juridiques, services de gestion des ressources humaines, services de gestion des finances, services de gestion de l'information, services des technologies de l'information, services de gestion des biens, services de gestion du matériel et services de gestion des acquisitions.

### Résultats

#### Gouvernement ouvert et engagement du public

RNCan a amélioré ses processus de gestion de l'information (GI) et de gestion des données en renforçant son leadership sur le **portail du gouvernement ouvert**, permettant ainsi l'utilisation de données et de renseignements pour la prise de décision interne, l'élaboration de politiques et la mesure du rendement, ainsi que pour la collaboration avec les acteurs de l'industrie qui souhaitent améliorer leurs stratégies concernant les mégadonnées. Le Ministère continue de renforcer ses capacités en matière de conception et d'analyse d'expériences et travaille activement à intégrer l'expérimentation à la stratégie de RNCan en matière de données. De plus, le Ministère a réformé une unité d'expérimentation et d'analyse en avril 2018 afin de faire progresser le volet de l'expérimentation pour les lignes directrices, lequel vient en appui à l'élaboration de politiques fondées sur des données probantes dans tous les secteurs.

Pour honorer l'un de ses engagements clés, RNCan a participé à l'élaboration d'indicateurs sur les publications, les données, l'engagement et d'autres produits associés à la science ouverte (p. ex., des cartes) afin d'assurer le suivi des progrès collectifs en matière d'activités de science ouverte à l'échelle fédérale. RNCan a également supervisé la rédaction d'un certain nombre d'articles examinés par des pairs qui ont été publiés sur le **Portail du gouvernement ouvert**.<sup>cxxxv</sup> RNCan est un chef de file en

#### Carte commémorative du Canada À la mémoire de ceux qui ont défendu notre liberté et notre démocratie

RNCan a travaillé en étroite collaboration avec les membres fédéraux, provinciaux et territoriaux de la Commission de toponymie du Canada afin de publier la **Carte commémorative du Canada**. Cette carte interactive commémore la participation des Canadiens aux conflits armés en territoire canadien comme à l'étranger. Elle illustre un échantillon d'endroits portant les noms de ceux qui ont servi notre pays. Ces noms commémoratifs permettent aux Canadiens de ne pas oublier les victimes de guerre, les soldats, les marins, les aviateurs et les civils qui ont été décorés ou qui ont reçu une marque de reconnaissance pour leurs actes de bravoure et le sacrifice ultime au combat.

---

matière de **téléchargement de données ouvertes**; il a donc continué de publier des ensembles de données sur les portails **Données ouvertes et Cartes ouvertes**. Par exemple, RNCan a fourni à la Bibliothèque scientifique fédérale 80 000 cartes et 520 000 photographies pour soutenir les données ouvertes. Le Ministère a également poursuivi ses activités de communication et de sensibilisation par l'entremise d'expositions et de médias sociaux (blogs, vlogues, etc.), puis en répondant aux appels des médias et en promouvant les travaux de ses scientifiques grâce au nouveau magazine en ligne **La science, tout simplement**.<sup>cxxxvi</sup>

### **Analyse comparative entre les sexes plus (ACS+)**

RNCan reconnaît l'importance de l'Analyse comparative entre les sexes plus (ACS+) et s'engage à faire en sorte que divers groupes de Canadiens puissent tirer profit de ses politiques et de ses programmes. Le centre de responsabilité de l'analyse comparative entre les sexes plus (ACS+) de RNCan veille à l'intégration de l'ACS+ aux processus décisionnels du Ministère en exigeant qu'on entreprenne, avant chaque proposition de budget ou mémoire au Cabinet, une évaluation rigoureuse des implications possibles de chaque nouvelle politique ou nouveau programme sur les divers groupes formant la population canadienne. En vue de soutenir davantage l'intégration de l'ACS+ dans la prise de décision et l'élaboration de politiques et de programmes, RNCan a élargi son réseau de conseillers sectoriels et intensifié la fréquence de ses formations et de ses services d'encadrement à l'interne.

### **Transformation de la gestion et de la technologie de l'information (GI-TI)**

La **stratégie de RNCan en matière de transformation de la GI-TI** a été mise en œuvre en vue de corriger les points faibles en la matière et de protéger les actifs du Ministère. Le processus de transformation s'est échelonné sur une période d'un an et a compris des activités de surveillance et des investissements dans la GI-TI. Ce financement a été accordé aux projets prioritaires s'inscrivant dans le cadre de nos quatre nouveaux portefeuilles : 1) Favoriser le passage à l'ère numérique; 2) Encourager les activités de recherche et de développement dans le domaine des sciences; 3) Réduire les risques commerciaux; 4) Améliorer les principes de base (c.-à-d., les principes relatifs à la manière de gérer l'information et de livrer des solutions technologiques).

### **Gestion des urgences et cybersécurité**

RNCan continue de s'attaquer aux vulnérabilités de ses systèmes et de protéger ses actifs contre les **cybermenaces** en adoptant une approche axée sur le risque. Parmi les efforts déployés, notons la mise en place de mesures de protection de cybersécurité, de processus de gouvernance et d'approches axées sur le risque afin de cerner les besoins et les vulnérabilités en matière de cybersécurité grâce à des rencontres avec les gestionnaires, dans le cadre desquelles nous veillons à ce que la technologie en place réponde à leurs besoins.

Le Ministère a également mis en place un nouveau Fonds d'investissement dans la GI-TI destiné aux projets prioritaires s'inscrivant dans le cadre de nos nouveaux portefeuilles indiqués ci-dessus. La cybersécurité au sein de RNCAN est conforme à l'orientation stratégique, tandis que l'identification et le traitement des lacunes et des problèmes urgents font toujours partie intégrante du plan de gouvernance de RNCAN en matière de cybersécurité et de ses services connexes.

### **Initiative fédérale liée aux infrastructures<sup>32</sup>**

Au courant de l'exercice 2018-2019, RNCAN a mené à bien les travaux s'inscrivant dans le cadre de l'**Initiative fédérale liée aux infrastructures de 2016**. Le Ministère a obtenu plusieurs résultats dans le cadre de cette initiative, notamment la modernisation des installations et l'apport de réaménagements. Pour y parvenir, il s'est attaqué aux projets d'entretien reportés et a veillé à l'amélioration du fonctionnement du Ministère en effectuant des réparations, en investissant dans de nouvelles installations, puis en modernisant certains éléments structuraux, mécaniques, électriques ainsi que les systèmes du bâtiment. Les occasions liées à la science et à la conclusion de nouveaux partenariats de RNCAN ont également été mises de l'avant grâce à une augmentation de l'engagement de la communauté scientifique et une idée plus précise des possibilités qui permettraient au Ministère de mieux utiliser l'espace et de conclure de nouveaux partenariats. Le Ministère est également devenu plus écologique en investissant dans certains travaux d'amélioration de l'efficacité énergétique et en veillant à l'intégration de mesures dans les travaux de rénovation tel que la conservation des ressources en eau, l'installation d'éléments de laboratoire et systèmes de bâtiment écoénergétiques (hottes de laboratoire, refroidisseurs, dispositifs de traitement de l'air), l'éclairage à DEL et le contrôles d'occupation.

### **Main-d'œuvre et lieu de travail**

RNCAN fait la promotion d'un milieu de travail sain, sécuritaire et respectueux en mettant en œuvre sa **Stratégie ministérielle sur la santé mentale et le mieux-être en milieu de travail**, laquelle s'étend sur plusieurs années. Parmi les mesures prises à ce jour pour respecter cet engagement, notons les efforts du Ministère pour harmoniser la **Stratégie pour la fonction publique fédérale sur la santé mentale en milieu de travail**,<sup>cxxxvii</sup> les lignes directrices de la **Norme nationale du Canada sur la santé et la sécurité psychologiques en milieu de travail**<sup>cxxxviii</sup> et le rapport 2019 du greffier du Conseil privé sur les **milieux de travail sains**.<sup>cxxxix</sup> RNCAN continue de promouvoir une culture où la santé mentale et le bien-être des employés au travail sont soutenus et favorisés par le biais de la formation, de la communication, des initiatives de mobilisation et des outils et ressources en matière de mieux-être. En vue d'aborder et de

<sup>32</sup> L'Initiative fédérale sur l'infrastructure des sciences et de la technologie a été renommée « Laboratoires Canada » en juillet 2019.

promouvoir la santé mentale et de lever le tabou qui l’entoure en milieu de travail, RNCan a offert la formation **L’esprit au travail de la Commission de la santé mentale du Canada**<sup>cxl</sup> à 2 020 employés et gestionnaires et a décidé que la formation intitulée **Création d’un environnement de travail respectueux (G417)**<sup>cxli</sup> serait obligatoire pour tous les employés. Toujours dans l’objectif de créer un milieu de travail diversifié, inclusif et respectueux où les employés se sentent valorisés, engagés et productifs, RNCan a établi un Réseau de la fierté pour les employés de la communauté LGBTQ2+ et leurs alliés afin de promouvoir un soutien mutuel, des événements éducatifs, des activités de défense des intérêts et de réseautage.

RNCan a également fait progresser la question de l’égalité entre les sexes en rétablissant le réseau de femmes de RNCan et en incitant à l’action au sein du secteur de l’énergie dans le cadre de la campagne « Parité d’ici 30 », laquelle constitue un engagement des organisations des secteurs privé et public à œuvrer en faveur de l’égalité des femmes dans le secteur de l’énergie propre d’ici 2030.

RNCan a entrepris des activités de sensibilisation et de recrutement en participant à plusieurs **salons de l’emploi autochtones**. Au cours de l’été 2018, RNCan a participé à l’évènement **Opportunité d’emploi pour étudiants autochtones (OEEA)**<sup>cxlii</sup> pour la troisième année consécutive. Onze demandes ont été présentées par l’entremise du répertoire d’OEEA et six étudiants autochtones ont été embauchés.

En avril 2018, RNCan a organisé la **Foire des talents et de réseautage**, dont l’objectif est d’éliminer les obstacles liés au recrutement dans la fonction publique. Les groupes ciblés dans le cadre de cet évènement comprenaient les communautés autochtones. En date du mois de mars 2019, RNCan avait dépassé son objectif voulant que 1,3 % de son effectif soit d’origine autochtone avec un taux de 2,1 %. Le Ministère a également mené une expérience aléatoire et contrôlée visant à améliorer les taux d’auto-identification pour les groupes visés par l’équité en matière d’emploi.

Ressources financières budgétaires (en dollars)

Budget principal des dépenses 2018-2019	Dépenses prévues 2018-2019	Autorisations totales pouvant être utilisées 2018-2019	Dépenses réelles (autorisations utilisées) 2018-2019	Écart (dépenses réelles moins dépenses prévues) 2018-2019
138 137 439	138 137 439	163 550 860	149 241 560	11 104 121

## Ressources humaines (équivalents temps plein)

Nombre d'équivalents temps plein prévus 2018-2019	Nombre d'équivalents temps plein réels 2018-2019	Écart (nombre d'équivalents temps plein réels moins nombre d'équivalents temps plein prévus) 2018-2019
933	960	27

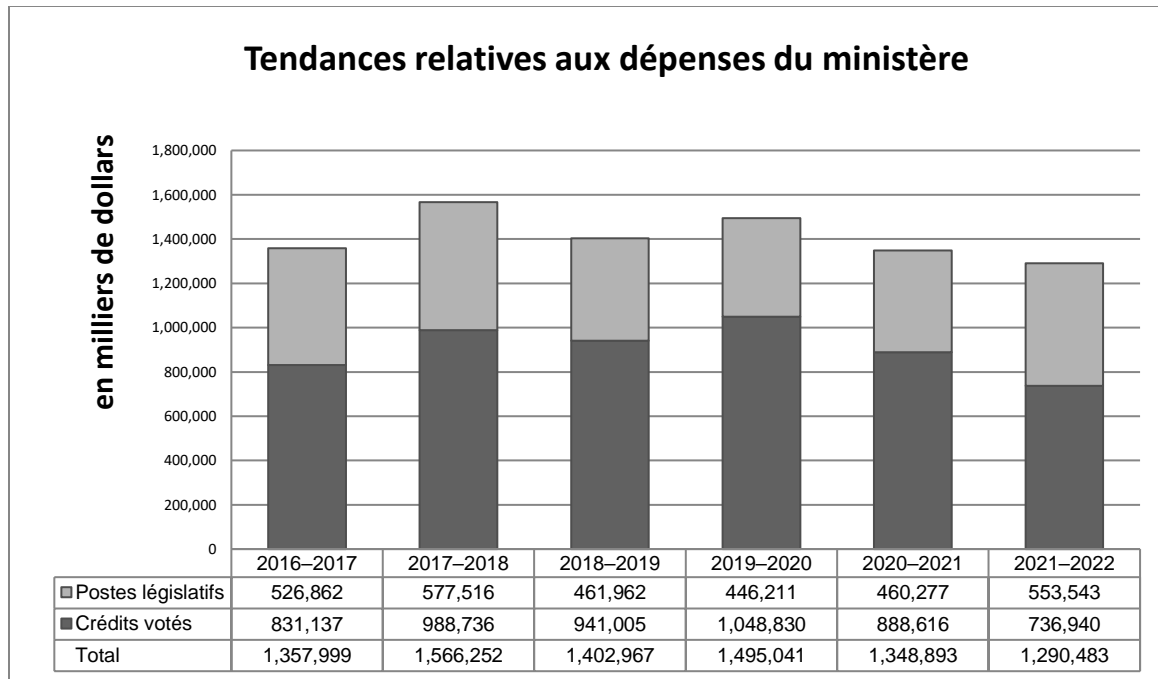


---

## Analyse des tendances en matière de dépenses et de ressources humaines

### Dépenses réelles

Graphique des tendances relatives aux dépenses du Ministère



Sommaire du rendement budgétaire pour les responsabilités essentielles et les services internes (en dollars)

Responsabilités essentielles et services internes	Budget principal des dépenses 2018-2019	Dépenses prévues 2018-2019	Dépenses prévues 2019-2020	Dépenses prévues 2020-2021	Autorisations totales pouvant être utilisées 2018-2019	Dépenses réelles (autorisations utilisées) 2018-2019	Dépenses réelles (autorisations utilisées) 2017-2018	Dépenses réelles (autorisations utilisées) 2016-2017
Science des ressources naturelles et atténuation des risques	181 158 584	181 158 584	205 570 026	193 598 174	211 487 351	208 683 836	189 693 261	205 782 987
Valorisation novatrice et durable des ressources naturelles	564 281 850	564 281 850	594 180 420	556 279 817	568 249 310	483 259 791	548 425 192	396 734 230
Secteurs des ressources naturelles concurrentiels à l'échelle mondiale	569 046 044	569 046 044	572 418 934	479 831 299	586 967 720	561 781 790	685 107 560	629 574 353
<b>Total partiel</b>	<b>1 314 486 478</b>	<b>1 314 486 478</b>	<b>1 372 169 380</b>	<b>1 229 709 290</b>	<b>1 366 704 381</b>	<b>1 253 725 417</b>	<b>1 423 226 013</b>	<b>1 232 091 570</b>
Services internes	138 137 439	138 137 439	122 871 508	119 183 842	163 550 860	149 241 560	143 026 202	125 907 344
<b>Total</b>	<b>1 452 623 917</b>	<b>1 452 623 917</b>	<b>1 495 040 888</b>	<b>1 348 893 132</b>	<b>1 530 255 241</b>	<b>1 402 966 977</b>	<b>1 566 252 215</b>	<b>1 357 998 914</b>

Entre 2016-2017 et 2018-2019, les dépenses ont augmenté, principalement en raison de dépenses nouvelles ou supplémentaires associées à divers programmes, comme le **Programme d'innovation énergétique**,<sup>cxliii</sup> l'enveloppe **d'Infrastructures vertes**,<sup>cxliiv</sup> le **Programme de croissance propre**,<sup>cxlv</sup> la **Initiative pour le déploiement d'infrastructures pour les véhicules électriques et les carburants de remplacement**,<sup>cxlvi</sup> ainsi que des hausses prévues aux conventions collectives. Ces augmentations sont en partie compensées par une diminution des dépenses dans l'**Initiative fédérale liée aux infrastructures (IFI)**, alors que le programme tire à sa fin, et dans les **accords législatifs des zones extracôtières de l'Atlantique**.

Les dépenses de 1 453 millions de dollars prévues pour 2018-2019 ont été augmentées de 77 millions de dollars en cours d'année, portant ainsi les crédits totaux pouvant être utilisés à 1 530 millions de dollars principalement en raison de ce qui suit :

- Financement reçu par le biais du budget supplémentaire des dépenses et du crédit d'exécution du budget, essentiellement pour les processus d'évaluation des répercussions et de réglementation, la **Stratégie d'intervention en amont contre la tordeuse des**

**bourgeons de l'épinette** et des consultations visant la réévaluation du **projet d'agrandissement du réseau de Trans Mountain**; et,

- La réception des montants reportés des budgets de fonctionnement et d'immobilisation antérieurs.

Sur les crédits totaux de 1 530 millions de dollars pouvant être utilisés en 2018-2019, RNCan a dépensé 1 403 millions de dollars. Le financement non dépensé de 127 millions de dollars s'explique de la façon suivante :

- Le financement a été reporté aux années futures pour divers programmes, notamment le **Programme de croissance propre**,<sup>cxlvii</sup> le **Programme de démonstration d'infrastructure pour les véhicules électriques**<sup>cxlviii</sup> et le **programme Produire un impact dans Tech propre**.<sup>cxlix</sup>

Les dépenses prévues d'autorisations votées de 2019-2020 à 2021-2022 sont en baisse, principalement en raison de la diminution du profil de financement des grandes initiatives et de l'arrivée à échéance de programmes. Les programmes qui arrivent à échéance pourraient être renouvelés, selon les décisions budgétaires futures. Les résultats de ces décisions seront reflétés dans les prochains exercices et documents budgétaires du Ministère.

Les dépenses prévues selon les autorisations législatives augmentent de 2019-2020 à 2021-2022, principalement en raison des comptes extracôtiers de l'Atlantique. Les obligations de paiement statutaires en vertu de ces accords sont largement dictées par les prix du pétrole et du gaz, les niveaux de production et les prévisions quant à l'impôt sur le revenu des sociétés exerçant des activités extracôtées. Les dépenses prévues sont fondées sur les prévisions de la modélisation économique du Ministère, laquelle a été réalisée à l'automne 2018.

---

## Ressources humaines réelles

Sommaire des ressources humaines pour les responsabilités essentielles et les services internes (équivalents temps plein)

Responsabilités essentielles et services internes	Équivalents temps plein réels 2016-2017	Équivalents temps plein réels 2017-2018	Équivalents temps plein prévus 2018-2019	Équivalents temps plein réels 2018-2019	Équivalents temps plein prévus 2019-2020	Équivalents temps plein prévus 2020-2021
Science des ressources naturelles et atténuation des risques	1 208	1 138	1 195	1 223	1 240	1 185
Valorisation novatrice et durable des ressources naturelles	1 447	1 524	1 461	1 581	1 590	1 546
Secteurs des ressources naturelles concurrentiels à l'échelle mondiale	335	390	343	407	385	281
<b>Total partiel</b>	<b>2 990</b>	<b>3 052</b>	<b>2 999</b>	<b>3 211</b>	<b>3 215</b>	<b>3 012</b>
Services internes	906	928	933	960	1 038	1 028
<b>Total</b>	<b>3 896</b>	<b>3 980</b>	<b>3 932</b>	<b>4 171</b>	<b>4 253</b>	<b>4 040</b>

Pour 2016-2017 et 2017-2018, les chiffres démontrent les ETP réels tels qu'ils apparaissent dans les rapports ministériels sur le rendement. Pour 2018-2019, les ETP prévus sont tirés du plan ministériel de 2018-2019 et les ETP réels de 2018-2019 reflètent ceux de l'année. Pour 2019-2020 et 2020-2021, les chiffres représentent les ETP totaux prévus pour soutenir les activités des programmes de RNCAN, comme indiqué dans le plan ministériel de 2019-2020.

L'augmentation entre les ETP prévus et les ETP réels pour 2018-2019 s'explique en partie par le nouveau financement reçu dans le cadre du budget supplémentaire des dépenses et du crédit d'exécution du budget, comme expliqué à la section « Résumé des résultats budgétaires », et en partie par une hausse des besoins en main-d'œuvre pour les projets novateurs de recherche et développement dans le secteur de l'énergie menés dans les laboratoires de RNCAN.

La baisse entre les ETP réels pour 2018-2019 et les ETP prévus pour 2020-2021 s'explique principalement par l'élimination d'un certain nombre d'initiatives importantes. À mesure que de nouvelles initiatives seront entreprises ou que des renouvellements seront approuvés, les plans pour les besoins futurs en ETP seront rajustés en conséquence.

## Dépenses par crédit voté

Pour plus de détails sur les dépenses votées et législatives du ministère de RNCAN, consultez les [Comptes publics du Canada 2018-2019](#).<sup>d</sup>

## Dépenses et activités du gouvernement du Canada

On peut obtenir de l'information sur les dépenses de RNCan liées aux dépenses et activités du gouvernement du Canada en visitant l'[InfoBase du GC](#).<sup>ci</sup>

## États financiers et faits saillants des états financiers

### États financiers

Les états financiers consolidés de RNCan (non audités) pour l'exercice se terminant le 31 mars 2018 sont disponibles sur le [site Web du Ministère](#).

### Faits saillants des états financiers

Les faits saillants exposés dans la présente section sont tirés des états financiers consolidés du Ministère.

Les états financiers consolidés ont été préparés conformément aux conventions comptables du gouvernement du Canada, lesquelles sont fondées sur les normes comptables canadiennes pour le secteur public, résultant en des montants qui peuvent différer de ceux présentés dans d'autres sections du Rapport sur les résultats ministériels, préparés selon une méthode axée sur les dépenses. Le rapprochement entre les autorisations utilisées selon la méthode axée sur les dépenses et le coût de fonctionnement net préparé selon la méthode de comptabilité d'exercice est énoncé dans la note 3 des états financiers consolidés du Ministère.

## État des opérations consolidé condensé (non audité) pour l'exercice se terminant le 31 mars 2019 (en dollars)

Renseignements financiers	Résultats prévus 2018-2019*	Résultats réels 2018-2019	Résultats réels 2017-2018	Écart (résultats réels 2018-2019 moins résultats prévus 2018-2019)	Écart (résultats réels 2018-2019 moins résultats réels 2017-2018)
Total des charges	1 543 004 776	2 440 808 586	1 607 655 801	897 803 810	833 152 785
Total des revenus nets	37 317 799	27 543 704	25 073 848	(9 774 095)	2 469 856
Coût de fonctionnement net avant le financement du gouvernement et les transferts	1 505 686 977	2 413 264 882	1 582 581 953	907 577 906	830 682 929

\* Les résultats prévus de 2018-2019 sont fondés sur les montants présentés dans l'État des résultats prospectif consolidé de 2018-2019<sup>ciii</sup> et figurent dans le Plan ministériel de 2018-2019 de RNCan.

Le total des charges de RNCan de 2 441 millions de dollars en 2018-2019 est composé de 1 710 millions de dollars en paiements de transfert principalement à des organismes sans but lucratif pour la valorisation novatrice et durable des ressources naturelles et à d'autres paliers de gouvernement pour assurer des secteurs des ressources naturelles concurrentiels à l'échelle mondiale, ainsi que 731 millions de dollars en autres charges de fonctionnement. Le total des revenus nets de RNCan de 28 millions de dollars en 2018-2019 provient de revenus disponibles à être dépensés à nouveau, notamment ceux du Fonds renouvelable de Géomatique Canada.

Voici les principales explications de l'augmentation de 831 millions de dollars du coût de fonctionnement net avant le financement du gouvernement et les transferts en 2018-2019 :

- Augmentation de 899 millions de dollars en paiements de transfert à des organismes sans but lucratif pour la valorisation novatrice et durable des ressources naturelles, principalement attribuable à un paiement de transfert à la Fédération canadienne des municipalités en vue de financer le Fonds municipal vert;
- Diminution de 95 millions de dollars dans les programmes veillant à assurer des secteurs des ressources naturelles concurrentiels à l'échelle mondiale, principalement attribuable à une réévaluation des redevances ce qui a entraîné un paiement ponctuel en 2018, compensée par une augmentation des redevances en raison d'une augmentation de la production et du prix du pétrole.



- Dans l'ensemble, ces explications couvrent aussi l'augmentation de 908 millions de dollars du coût de fonctionnement net avant le financement du gouvernement et les transferts entre les résultats prévus et réels.

Le graphique illustrant les charges réelles par type pour 2018-2019 est disponible sur le [site Web de RNCAN](#).<sup>cliii</sup>

### État condensé de la situation financière consolidé condensé (non audité) au 31 mars 2019 (en dollars)

Renseignements financiers	2018-2019	2017-2018	Écart (2018-2019 moins 2017-2018)
Total des passifs	1 536 988 588	800 382 482	736 606 106
Total des actifs financiers nets	437 494 599	637 331 859	(199 837 260)
Dette nette ministérielle	1 099 493 989	163 050 623	936 443 366
Total des actifs non financiers	360 303 870	361 353 279	(1 049 409)
Situation financière nette ministérielle	(739 190 119)	198 302 656	(937 492 775)

Le total des passifs de RNCAN de 1 537 millions de dollars est composé de créiteurs et charges à payer de 1 407 millions de dollars. L'augmentation de 737 millions de dollars est principalement liée aux charges courues en fin d'exercice de 2019 pour un paiement à remettre à la Fédération canadienne des municipalités à la fin de l'exercice 2019 afin de financer le Fonds municipal vert. Cette hausse est toutefois compensée par une diminution des charges à payer principalement attribuable à une réévaluation ponctuelle des redevances qui a eu lieu en 2018.

Le total des actifs financiers nets de RNCAN de 438 millions de dollars est composé de 419 millions de dollars d'un montant à recevoir du Trésor, ce qui représente des montants pouvant être versés sans avoir à imputer de nouveau les autorisations de RNCAN.

Le total des actifs non financiers de RNCAN de 360 millions de dollars est composé de 358 millions de dollars d'immobilisations corporelles.

La diminution de 937 millions de dollars dans la situation financière nette ministérielle, laquelle correspond à la différence entre le total des actifs non financiers et la dette nette ministérielle, est principalement attribuable à l'augmentation des créiteurs et charges à payer.

---

## Renseignements supplémentaires

## Renseignements ministériels

### Profil organisationnel

**Ministre de tutelle** : L'honorable Amarjeet Sohi , C.P., député

**Administrateur général** : Christine Tremblay

### Portefeuille ministériel :

- **Énergie atomique du Canada Limitée (EACL);<sup>cliv</sup>**
- **Office national de l'énergie (REC );<sup>clv</sup>**
- **Commission canadienne de sûreté nucléaire (CCSN);<sup>clvi</sup>**
- **Office Canada–Terre-Neuve-et-Labrador des hydrocarbures extracôtiers;<sup>clvii</sup>**
- **Office Canada–Nouvelle-Écosse des hydrocarbures extracôtiers;<sup>clviii</sup>**
- **Administration du pipe-line du Nord (APN);<sup>clix</sup> et,**
- Office des indemnisations pétrolières (inactif).

### Instrument habilitant :

- **Loi sur le ministère des Ressources naturelles, L.C. 1994, chap. 41;<sup>clx</sup>**
- **Loi sur les forêts, L.R.C. (1985), ch. F-30;<sup>clxi</sup>**
- **Loi sur les levés et l'inventaire des ressources naturelles, L.S.C., 1985, chap. R-7;<sup>clxii</sup>**
- **Loi sur l'efficacité énergétique, L.C. 1992, chap. 36;<sup>clxiii</sup>**
- **Loi sur les mesures de transparence dans le secteur extractif, S.C. 2014, ch. 39, art. 376;<sup>clxiv</sup> et,**
- **Loi sur les explosifs, L.R.C. (1985), ch. E-17.<sup>clxv</sup>**

**Année d'incorporation ou de création** : 1994

**Autre** :

### Raison d'être, mandat et rôle : composition et responsabilités

La section « Raison d'être, mandat et rôle : qui nous sommes et ce que nous faisons » est accessible sur le [site Web de RNCan.<sup>clxvi</sup>](#)

## Contexte opérationnel et principaux risques

La section « Contexte opérationnel et principaux risques » est accessible sur le [site Web de RNCAN](#).<sup>clxvii</sup>

Pour plus d'informations générales sur le département, voir la section « Informations supplémentaires » de ce rapport.

## Cadre de présentation de rapports

Le Cadre ministériel des résultats et le Répertoire des programmes officiels de RNCAN pour 2018-19 sont illustrés ci-dessous :

## Cadre ministériel des résultats de ressources naturelles Canada

CADRE MINISTÉRIEL DES RÉSULTATS DE RESSOURCES NATURELLES CANADA		
Responsabilités essentielles de RNCAN		
<p><b>Science des ressources naturelles et atténuation des risques</b></p> <p>Diriger des travaux de science fondamentale et partager le savoir-faire en matière de gestion des ressources naturelles du Canada, réduisant les répercussions des changements climatiques et atténuant les risques posés par les désastres naturels et les explosifs.</p>	<p><b>Valorisation novatrice et durable des ressources naturelles</b></p> <p>Diriger la transformation vers une économie à faible carbone en améliorant le rendement environnemental des secteurs canadiens des ressources naturelles avec l'innovation ainsi qu'une valorisation et une utilisation durables.</p>	<p><b>Secteurs des ressources naturelles concurrentiels à l'échelle mondiale</b></p> <p>Renforcer et promouvoir l'accès aux marchés, l'intégration et la compétitivité des secteurs canadiens des ressources naturelles à l'appui de la création d'emplois et de la croissance économique.</p>
<p><b>RÉSULTATS MINISTÉRIELS ET INDICATEURS</b></p>		
<p><b>Les Canadiens ont accès à une recherche de pointe pour prendre des décisions sur la gestion des ressources naturelles</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Nombre de fois que des Canadiens accèdent à des produits scientifiques liés aux ressources naturelles</li> <li>◆ Pourcentage des processus d'évaluation environnementale auxquels RNCAN a procuré un savoir-faire scientifique et technique</li> <li>◆ Nombre de fois que des intervenants reconnaissent avoir utilisé des produits scientifiques et techniques de RNCAN pour prendre des décisions</li> <li>◆ Nombre d'initiatives de formation et de perfectionnement permettant à RNCAN d'intégrer des connaissances autochtones traditionnelles à sa science</li> <li>◆ Indices de qualité des données géographiques et locationnelles sur les ressources terrestres, l'eau et l'infrastructure du Canada</li> </ul> <p><b>Les collectivités et les agents ont les outils pour protéger les Canadiens contre les dangers naturels et les explosifs</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Pourcentage de phénomènes naturels dangereux au Canada pour lesquels un avis a été émis en temps opportun</li> <li>◆ Nombre d'outils de surveillance améliorés des feux de végétation utilisant de l'information télé-détectée</li> <li>◆ Pourcentage d'inspections d'explosifs qualifiées de sécuritaires</li> </ul> <p><b>Les collectivités et les industries s'adaptent aux changements climatiques</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Pourcentage de collectivités et d'industries canadiennes ayant pris des mesures d'adaptation aux changements climatiques</li> <li>◆ Nombre de fois que des collectivités et l'industrie ont accès à des produits et au savoir-faire sur l'adaptation de RNCAN</li> </ul>	<p><b>Les secteurs des ressources naturelles sont novateurs</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Pourcentage de projets d'innovation financés par RNCAN menant à de nouvelles propriétés intellectuelles, normes ou de nouveaux règlements</li> <li>◆ Pourcentage de projets d'innovation axés sur l'énergie propre financés par RNCAN progressant selon l'échelle de l'innovation</li> <li>◆ Nombre de technologies d'exploitation minière verte financés par RNCAN, y compris la gestion des déchets et de l'eau, éprouvés avec des démonstrations</li> <li>◆ Nombre de nouveaux produits forestiers élaborés à l'aide des outils et des connaissances de RNCAN</li> </ul> <p><b>Les technologies propres et l'efficacité énergétique améliorent le rendement économique</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Réussite en termes de rendement économique des démonstrations de technologies propres financées par RNCAN</li> <li>◆ Taux d'investissements à effet de levier dans les projets d'innovation énergétique financés par Ressources naturelles Canada</li> <li>◆ Économies d'énergie annuelles totales découlant de l'adoption de codes, de normes et de pratiques d'efficacité énergétique</li> </ul> <p><b>Les ressources naturelles du Canada sont durables</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Pourcentage d'électricité canadienne provenant de sources ne produisant pas de GES</li> <li>◆ Nombre de projets d'énergie renouvelable en collectivités éloignées et d'activités industrielles hors réseau</li> <li>◆ Quantité de bois exploité comparativement à l'approvisionnement durable</li> <li>◆ Changement dans les émissions de GES attribuables aux démonstrations de technologies propres financées par RNCAN</li> <li>◆ Nombre de postes de charge ou de ravitaillement faibles en carbone mis en place ou terminés</li> <li>◆ Nombre de politiques et d'initiatives élaborées en collaboration avec des groupes et des collectivités autochtones</li> </ul>	<p><b>L'accès à des marchés nouveaux et prioritaires pour les ressources naturelles du Canada est amélioré</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Part canadienne des importations américaines et étrangères de ressources naturelles</li> <li>◆ Nombre d'entreprises de ressources appartenant à des intérêts canadiens exploitant à l'étranger</li> <li>◆ Nombre de missions commerciales et promotionnelles dirigées par RNCAN appuyant le développement de marchés des ressources naturelles ou un accès accru aux marchés en place</li> <li>◆ Nombre moyen d'entreprises, de provinces/territoires et de représentants de groupes autochtones participant aux missions commerciales et promotionnelles</li> </ul> <p><b>Les Canadiens participent à l'économie nouvelle et inclusive des ressources de l'avenir</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Pourcentage de changements dans les politiques, les règlements et les lois avec des mécanismes officiels favorisant une vaste mobilisation du public</li> <li>◆ Nombre de produits d'analyse communs avec les provinces et les territoires</li> <li>◆ Nombre de groupes et de collectivités autochtones participant aux projets de développement économique</li> </ul> <p><b>La compétitivité des secteurs des ressources naturelles du Canada est accrue</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Pourcentage de décisions de projets de valorisation des ressources respectant les délais</li> <li>◆ Nombre de fois que les données de RNCAN sur l'économie et les investissements sont consultées</li> </ul>
<p><b>RÉPERTOIRE DES PROGRAMMES</b></p>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Levés géodésiques du Canada : Le Canada à référence spatiale</li> <li>• Connaissances géologiques des terres côtières et extracôtières du Canada</li> <li>• Données géospatiales essentielles</li> <li>• Traité de la frontière internationale entre le Canada et les États-Unis</li> <li>• Système d'arpentage des terres du Canada</li> <li>• Géoscience pour la valorisation durable des ressources naturelles</li> <li>• Gestion des risques liés aux ravageurs</li> <li>• Changements climatiques liés aux forêts</li> <li>• Adaptation aux changements climatiques</li> <li>• Sécurité et sûreté des explosifs</li> <li>• Géoscience pour assurer la sécurité des Canadiens</li> <li>• Gestion du risque de feux de végétation</li> <li>• Programme du plateau continental polaire</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Politique, recherche et mobilisation en matière de technologies énergétiques propres</li> <li>• Croissance propre dans les secteurs des ressources naturelles</li> <li>• Programme d'innovation énergétique</li> <li>• Innovation Mines vertes</li> <li>• Solutions axées sur les fibres</li> <li>• Aménagement forestier durable</li> <li>• Effets cumulatifs</li> <li>• Transport faible en carbone</li> <li>• Ressources en électricité</li> <li>• Efficacité énergétique</li> <li>• Politique en matière d'énergie et de changements climatiques</li> <li>• Solutions géospatiales novatrices</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Compétitivité du secteur forestier</li> <li>• Prestation d'un leadership fédéral dans le secteur des minéraux et des métaux</li> <li>• Santé et sécurité énergétique, et ressources pétrolières</li> <li>• Mobilisation au titre de l'énergie à l'échelle internationale</li> <li>• Paiements législatifs pour les hydrocarbures extracôtiers</li> <li>• Bureau des partenariats avec les Autochtones – Ouest de Ressources naturelles Canada</li> <li>• Initiative du Bureau de gestion des grands projets</li> <li>• Programme de stages en sciences et technologie</li> </ul> <p>* Inclut également les paiements législatifs pour les hydrocarbures extracôtiers.</p>

## Renseignements connexes sur le Répertoire des programmes

Les renseignements sur les ressources financières, les ressources humaines et le rendement liés au Répertoire des programmes de ressources naturelles Canada sont accessibles dans [l'InfoBase du GC](#).<sup>clxviii</sup>

## Tableaux de renseignements supplémentaires

Les tableaux de renseignements supplémentaires qui suivent sont accessibles sur le [site Web Département des ressources naturelles](#) : <sup>clxix</sup>

- ▶ Stratégie ministérielle de développement durable;
- ▶ Renseignements sur les programmes de paiements de transfert de 5 millions de dollars ou plus;
- ▶ Analyse comparative entre les sexes plus;
- ▶ Initiatives horizontales;
- ▶ Réponse aux comités parlementaires et aux audits externes; et,
- ▶ Financement pluriannuel initial.

## Dépenses fiscales fédérales

Il est possible de recourir au régime fiscal pour atteindre des objectifs de la politique publique en appliquant des mesures spéciales, comme de faibles taux d'impôt, des exemptions, des déductions, des reports et des crédits. Le ministère des Finances Canada publie chaque année des estimations et des projections du coût de ces mesures dans le [Rapport sur les dépenses fiscales fédérales](#).<sup>clxx</sup> Ce rapport donne aussi des renseignements généraux détaillés sur les dépenses fiscales, y compris les descriptions, les objectifs, les renseignements historiques et les renvois aux programmes des dépenses fédérales connexes. Les mesures fiscales présentées dans ce rapport relèvent du ministre des Finances.

## Coordonnées de l'organisation

Ressources naturelles Canada

580, rue Booth

Ottawa (Ontario)

K1A 0E4

Canada

[NRCan.media\\_relations-media\\_relations.RNCan@canada.ca](mailto:NRCan.media_relations-media_relations.RNCan@canada.ca)

<http://www.nrcan.gc.ca>

---

## Annexe : Définitions

### **analyse comparative entre les sexes plus (ACS+) (gender-based analysis plus [GBA+])**

Approche analytique qui sert à évaluer les répercussions potentielles des politiques, des programmes et des initiatives sur les femmes, les hommes et les personnes de divers genres. Le « plus » dans ACS+ met en relief le fait que l'analyse va au-delà des différences biologiques (sexe) et socioculturelles (genre). L'identité de chacun est déterminée par de multiples facteurs qui se recoupent; l'ACS+ tient compte de ces facteurs, qui incluent la race, l'ethnicité, la religion, l'âge ainsi que les déficiences physiques et intellectuelles.

### **cadre ministériel des résultats (Departmental Results Framework)**

Comprend les responsabilités essentielles, les résultats ministériels et les indicateurs de résultat ministériel.

### **cible (target)**

Niveau mesurable du rendement ou du succès qu'une organisation, un programme ou une initiative prévoit atteindre dans un délai précis. Une cible peut être quantitative ou qualitative.

### **crédit (appropriation)**

Autorisation donnée par le Parlement d'effectuer des paiements sur le Trésor.

### **dépenses budgétaires (budgetary expenditures)**

Dépenses de fonctionnement et en capital; paiements de transfert à d'autres ordres de gouvernement, à des organisations ou à des particuliers; et paiements à des sociétés d'État.

### **dépenses législatives (statutory expenditures)**

Dépenses approuvées par le Parlement à la suite de l'adoption d'une loi autre qu'une loi de crédits. La loi précise les fins auxquelles peuvent servir les dépenses et les conditions dans lesquelles elles peuvent être effectuées.

### **dépenses non budgétaires (non budgetary expenditures)**

Recettes et décaissements nets au titre de prêts, de placements et d'avances, qui modifient la composition des actifs financiers du gouvernement du Canada.

### **dépenses prévues (planned spending)**

En ce qui a trait aux plans ministériels et aux rapports sur les résultats ministériels, les dépenses prévues s'entendent des montants présentés dans le budget principal des dépenses.

Un ministère est censé être au courant des autorisations qu'il a demandées et obtenues. La détermination des dépenses prévues relève du ministère, et ce dernier doit être en mesure de justifier les dépenses et les augmentations présentées dans son plan ministériel et son rapport sur les résultats ministériels.

**dépenses votées (voted expenditures)**

Dépenses approuvées annuellement par le Parlement par une loi de crédits. Le libellé de chaque crédit énonce les conditions selon lesquelles les dépenses peuvent être effectuées.

**équivalent temps plein (full time equivalent)**

Mesure utilisée pour représenter une année-personne complète d'un employé dans le budget ministériel. Les équivalents temps plein sont calculés par un rapport entre les heures de travail assignées et les heures de travail prévues. Les heures normales sont établies dans les conventions collectives.

**expérimentation (experimentation)**

Activités visant à étudier, mettre à l'essai et comparer les effets et les répercussions de politiques, d'interventions et d'approches pour savoir ce qui fonctionne et ne fonctionne pas, et à étayer la prise de décision sur des éléments probants.

**indicateur de rendement (performance indicator)**

Moyen qualitatif ou quantitatif de mesurer un extrant ou un résultat en vue de déterminer le rendement d'une organisation, d'un programme, d'une politique ou d'une initiative par rapport aux résultats attendus.

**indicateur de résultat ministériel (Departmental Result Indicator)**

Facteur ou variable qui présente une façon valide et fiable de mesurer ou de décrire les progrès réalisés par rapport à un résultat ministériel.

**initiative horizontale (horizontal initiative)**

Initiative dans le cadre de laquelle deux organisations fédérales ou plus reçoivent du financement dans le but d'atteindre un résultat commun, souvent associé à une priorité du gouvernement.

**plan (plan)**

Exposé des choix stratégiques qui montre comment une organisation entend réaliser ses priorités et obtenir les résultats connexes. De façon générale, un plan explique la logique qui sous-tend les stratégies retenues et tend à mettre l'accent sur des mesures qui se traduisent par des résultats attendus.

**plan ministériel (Departmental Plan)**

Exposé des plans et du rendement attendu d'un ministère qui reçoit des crédits parlementaires. Les plans ministériels couvrent une période de trois ans et sont présentés au Parlement au printemps.



---

**priorité (priority)**

Plan ou projet qu'une organisation a choisi de cibler et dont elle rendra compte au cours de la période de planification. Il s'agit de ce qui importe le plus ou qui doit être fait en premier pour appuyer la réalisation du ou des résultats stratégiques souhaités.

**priorités pangouvernementales (government-wide priorities)**

Aux fins du Rapport sur les résultats ministériels 2018-2019, les thèmes de haut niveau qui présentent le programme du gouvernement issu du discours du Trône de 2015 (c'est-à-dire la croissance de la classe moyenne, un gouvernement ouvert et transparent, un environnement sain et une économie forte, la diversité en tant que force du Canada, ainsi que la sécurité et les possibilités).

**production de rapports sur le rendement (performance reporting)**

Processus de communication d'information sur le rendement fondée sur des éléments probants. La production de rapports sur le rendement appuie la prise de décisions, la responsabilisation et la transparence.

**programme (Program)**

Services et activités, pris séparément ou en groupe, ou une combinaison des deux, qui sont gérés ensemble au sein du ministère et qui portent sur un ensemble déterminé d'extraits, de résultats ou de niveaux de services.

**rapport sur les résultats ministériels (Departmental Results Report)**

Rapport d'un ministère recevant des crédits parlementaires qui présente les réalisations réelles par rapport aux plans, aux priorités et aux résultats attendus énoncés dans le plan ministériel correspondant.

**rendement (performance)**

Utilisation qu'une organisation a faite de ses ressources en vue d'obtenir ses résultats, mesure dans laquelle ces résultats se comparent à ceux que l'organisation souhaitait obtenir, et mesure dans laquelle les leçons apprises ont été cernées.

**responsabilité essentielle (Core Responsibility)**

Fonction ou rôle permanent exercé par un ministère. Les intentions du ministère concernant une responsabilité essentielle se traduisent par un ou plusieurs résultats ministériels auxquels le ministère cherche à contribuer ou sur lesquels il veut avoir une influence.

**résultat (result)**

Conséquence externe attribuable en partie aux activités d'une organisation, d'une politique, d'un programme ou d'une initiative. Les résultats ne relèvent pas d'une organisation, d'une politique,

d'un programme ou d'une initiative unique, mais ils s'inscrivent dans la sphère d'influence de l'organisation.

**résultat ministériel (Departmental Result)**

Changements sur lesquels les ministères veulent exercer une influence. Un résultat ministériel échappe généralement au contrôle direct des ministères, mais il devrait être influencé par les résultats des programmes.



---

# Notes en fin d'ouvrage

---

- i 10 faits sur les ressources naturelles au Canada. <https://www.rncan.gc.ca/science-donnees/donnees-analyse/10-faits-sur-les-ressources-naturelles-au-canada/16014>
- ii Carrefour de la croissance propre. <https://www.rncan.gc.ca/21654>
- iii Clean Growth Hub. <https://www.ic.gc.ca/eic/site/099.nsf/eng/home>
- iv Programme de démonstration d'infrastructure pour les véhicules électriques (DIVE). <https://www.rncan.gc.ca/changements-climatiques/programmes-dinfrastructures-vert/programme-de-demonstration-dinfrastructure-pour-les-vehicules-electriques-dive/20468>
- v Programme des réseaux intelligents. <https://www.rncan.gc.ca/changements-climatiques/programmes-dinfrastructures-vertes/programme-reseaux-intelligents/19794>
- vi Tables sectorielles de stratégies économiques - Les ressources de l'avenir. <https://www.ic.gc.ca/eic/site/098.nsf/fra/00010.html>
- vii Tables sectorielles de stratégies économiques - les technologies propres. <https://www.ic.gc.ca/eic/site/098.nsf/fra/00008.html>
- viii Un construction intelligente. [https://www.rncan.gc.ca/sites/www.rncan.gc.ca/files/emmc/pdf/Build%20Smart%20Infographic%20and%20Timeline\\_acc\\_FR.pdf](https://www.rncan.gc.ca/sites/www.rncan.gc.ca/files/emmc/pdf/Build%20Smart%20Infographic%20and%20Timeline_acc_FR.pdf)
- ix Guide du Règlement sur l'efficacité énergétique du Canada. <https://www.rncan.gc.ca/energy-efficiency/energy-efficiency-regulations/guide-canadas-energy-efficiency-regulations/6861>
- x Mission Innovation. <https://www.rncan.gc.ca/changements-climatiques/lavenir-vert-du-canada/mission-innovation/18613>
- xi Innovation mines vertes. <https://www.rncan.gc.ca/mines-materiaux/mines/innovation-mines-vertes/8179>
- xii Programme de construction verte en bois (CVBois). <https://www.rncan.gc.ca/science-donnees/financement-partenariats/occasions-de-financement/programmes-de-financement-du-sec/programme-de-construction-verte-en-bois-cvbois/20047>
- xiii Programme d'innovation énergétique. <https://www.rncan.gc.ca/science-donnees/financement-partenariats/occasions-de-financement/financement-subsidies-incitativ/programme-dinnovation-energetique/18877>
- xiv Impact Canada. <https://impact.canada.ca/fr>
- xv Produire un impact dans Tech propre. <https://www.rncan.gc.ca/21656>
- xvi Publications du Service canadien des forêts. [https://scf.rncan.gc.ca/publications?id=37108&lang=fr\\_CA](https://scf.rncan.gc.ca/publications?id=37108&lang=fr_CA)
- xvii Tordeuse des bourgeons de l'épinette. <https://www.rncan.gc.ca/nos-ressources-naturelles/forets-foresterie/feux-de-vegetation-insectes-pert/principaux-insectes-maladies-des/tordeuse-des-bourgeons-de-lepinette/13384>
- xviii Mountain pine beetle. <https://www.rncan.gc.ca/our-natural-resources/forests-forestry/wildland-fires-insects-disturban/top-forest-insects-diseases-cana/mountain-pine-beetle/13381>
- xix Inondations et débâcles des rivières. <https://www.rncan.gc.ca/cartes-outils-et-publications/outils/science-et-recherche/dangers-naturels/inondations-debacles-rivieres/10671>
- xx Réglementation sur les explosifs. <https://www.rncan.gc.ca/explosifs/19368>
- xxi Réglementation sur les composants d'explosif limités. <https://www.rncan.gc.ca/explosifs/reglementation-sur-les-composants-dexplosif-limites/9982>
- xxii Programme Renforcer la capacité et l'expertise régionales en matière d'adaptation (RCERA). <https://www.rncan.gc.ca/changements-climatiques/impacts-adaptation/programme-renforcer-la-capacite-et-l'expertise-regionales-en-matiere-dadaptation-rcera/21325>
- xxiii Le Réseau d'information sur le pergélisol <https://pin.geosciences.ca/fr/>
- xxiv Données ouvertes. <https://ouvert.canada.ca/fr/donnees-ouvertes>
- xxv Mission de la Constellation RADARSAT. <https://www.rncan.gc.ca/mission-de-la-constellation-radarsat/21832>
- xxvi Déclaration ministérielle commune : Vers un nouveau cadre stratégique pour l'Arctique. [https://www.canada.ca/fr/affaires-autochtones-nord/nouvelles/2017/11/declaration\\_ministeriellecommuneversunnouveaucadrestrategiquepou.html](https://www.canada.ca/fr/affaires-autochtones-nord/nouvelles/2017/11/declaration_ministeriellecommuneversunnouveaucadrestrategiquepou.html)
- xxvii / Politique sur l'intégrité scientifique de Ressources naturelles Canada. <https://www.rncan.gc.ca/sites/www.rncan.gc.ca/files/departement/nrcan-sip-fr-2018-12-20.pdf>
- xxviii Régie de l'énergie du Canada. <https://www.cer-rec.gc.ca/index-fra.html>

- xxix Projet d'agrandissement du réseau de Trans Mountain. <https://www.canada.ca/fr/campagne/trans-mountain.html>
- xxx LNG Canada. <https://www.lngcanada.ca/>
- xxxi Programme de développement des marchés. <https://www.rncan.gc.ca/science-donnees/financement-partenariats/occasions-de-financement/programmes-de-financement-du-sec/programme-de-developpement-des-marches/13134>
- xxxii Investissements dans la transformation de l'industrie forestière (ITIF). <https://www.rncan.gc.ca/science-donnees/financement-partenariats/occasions-de-financement/programmes-de-financement-du-sec/investissements-dans-la-transformation-de-lindustrie-forestiere-itif/13140>
- xxxiii Programme d'innovation forestière. <https://www.rncan.gc.ca/science-donnees/financement-partenariats/occasions-de-financement/programmes-de-financement-du-sec/programme-dinnovation-forestiere/13138>
- xxxiv Le Plan canadien pour les minéraux et les métaux. [https://www.nrcan.gc.ca/sites/www.nrcan.gc.ca/files/CMMP/CMMP\\_The\\_Plan-FR.pdf](https://www.nrcan.gc.ca/sites/www.nrcan.gc.ca/files/CMMP/CMMP_The_Plan-FR.pdf)
- xxxv Conseil Génération Énergie. <https://www.rncan.gc.ca/20381>
- xxxvi Innovation nucléaire : Un futur d'énergie propre. <https://www.rncan.gc.ca/nos-ressources-naturelles/sources-denergie-et-reseau-de-distribution/energie-nucleaire-et-uranium/innovation-nucleaire-un-futur-denergie-propre/20720>
- xxxvii Réunion annuelle des ministres de l'Énergie sur l'hydrogène . <http://www.cleanenergyministerial.org/event/hydrogen-energy-ministerial-meeting-hosted-japan>
- xxxviii Parité d'ici 30. <https://www.equalby30.org/fr>
- xxxix Cadre des résultats relatifs aux genres. <https://cfc-swc.gc.ca/grf-crrg/index-fr.html>
- xl Le Canada et l'Argentine annoncent des coopérations dans les domaines de l'énergie et de l'exploitation minière au G20. <https://www.canada.ca/fr/ressources-naturelles-canada/nouvelles/2018/06/le-canada-et-largentine-annoncent-des-cooperations-dans-les-domaines-de-lenergie-et-de-lexploitation-miniere-au-g20.html>
- xli Résumé de la Présidence : Réunion des ministres de l'Énergie du G7. [https://www.international.gc.ca/world-monde/international\\_relations-relations\\_internationales/g7/documents/2018-09-19-energy\\_chairs-energie\\_presidents.aspx?lang=fra](https://www.international.gc.ca/world-monde/international_relations-relations_internationales/g7/documents/2018-09-19-energy_chairs-energie_presidents.aspx?lang=fra)
- xlii Le Canada sera l'hôte de la 10e réunion ministérielle sur l'énergie propre et de la 4e réunion ministérielle de Mission Innovation en 2019. <https://www.rncan.gc.ca/19735>
- xliii Fourth Mission Innovation Ministerial (MI-4). <http://mission-innovation.net/events/fourth-mission-innovation-ministerial-mi-4/>
- xliv Le Canada adhère à l'Agence internationale pour les énergies renouvelables. <https://www.canada.ca/fr/ressources-naturelles-canada/nouvelles/2019/01/le-canada-adhere-a-lagence-internationale-pour-les-energies-renouvelables.html>
- xlv Accord Canada-États-Unis-Mexique (ACEUM). <https://www.international.gc.ca/trade-commerce/trade-agreements-accords-commerciaux/agr-acc/cusma-aceum/index.aspx?lang=fra>
- xlvi Accord de partenariat transpacifique global et progressiste (PTPGP). <https://www.international.gc.ca/trade-commerce/trade-agreements-accords-commerciaux/agr-acc/cptpp-ptpgp/index.aspx?lang=fra>
- xlvii Initiative de foresterie autochtone. <https://www.rncan.gc.ca/science-donnees/financement-partenariats/occasions-de-financement/programmes-de-financement-du-sec/initiative-de-foresterie-autochtone/13126>
- xlviii Initiative autochtone pour réduire la dépendance au diesel. <https://impact.canada.ca/fr/defis/sans-diesel>
- l Donner aux collectivités et aux entreprises les moyens de tirer parti des possibilités de croissance économique. <https://www.canada.ca/fr/fednor/nouvelles/2019/01/donner-aux-collectivites-et-aux-entreprises-les-moyens-de-tirer-parti-des-possibilites-de-croissance-economique.html>
- li Des œuvres d'art mettent en valeur la vie et à la culture autochtones à la station-relais pour satellites d'Inuvik. <https://www.canada.ca/fr/ressources-naturelles-canada/nouvelles/2019/06/des-uvres-dart-mettent-en-valeur-la-vie-et-a-la-culture-autochtones-a-la-stationrelais-pour-satellites-dinuvik.html>
- lii Le Plan canadien pour les minéraux et les métaux. [https://www.nrcan.gc.ca/sites/www.nrcan.gc.ca/files/CMMP/CMMP\\_The\\_Plan-FR.pdf](https://www.nrcan.gc.ca/sites/www.nrcan.gc.ca/files/CMMP/CMMP_The_Plan-FR.pdf)
- liii Loi sur la gestion des terres des premières nations. <https://laws-lois.justice.gc.ca/fra/lois/F-11.8/>
- liv Politique sur l'intégrité scientifique de Ressources naturelles Canada. <https://www.nrcan.gc.ca/sites/www.nrcan.gc.ca/files/departement/nrcan-sip-fr-2018-12-20.pdf>

- lv SgDOT (Système de données d'observation de la Terre). [https://www.eodms-sgdot.nrcan-rncan.gc.ca/index\\_fr.jsp](https://www.eodms-sgdot.nrcan-rncan.gc.ca/index_fr.jsp)
- lvi Projections des émissions de gaz à effet de serre et de polluants atmosphériques au Canada. <http://www.publications.gc.ca/site/fra/9.866116/publication.html>
- lvii Tordeuse des bourgeons de l'épinette. <https://www.nrcan.gc.ca/nos-ressources-naturelles/forets-foresterie/feux-de-vegetation-insectes-pert/principaux-insectes-maladies-des/tordeuse-des-bourgeons-de-lepinette/13384>
- lviii Publications du Service canadien des forêts. [https://scf.nrcan.gc.ca/publications?id=37108&lang=fr\\_CA](https://scf.nrcan.gc.ca/publications?id=37108&lang=fr_CA)
- lix Plan directeur pour une science des feux de forêt au Canada (2019-2029). <https://www.nrcan.gc.ca/forets/sujets/feux-insectes-et-perturbations/plan-directeur-pour-une-science-des-feux-de-foret-au-canada-2019-2029/21615>
- lx Publications du Service canadien des forêts. [https://scf.nrcan.gc.ca/publications?id=39037&lang=fr\\_CA](https://scf.nrcan.gc.ca/publications?id=39037&lang=fr_CA)
- lxi Tordeuse des bourgeons de l'épinette. <https://www.nrcan.gc.ca/nos-ressources-naturelles/forets-foresterie/feux-de-vegetation-insectes-pert/principaux-insectes-maladies-des/tordeuse-des-bourgeons-de-lepinette/13384>
- lxii Mission de la Constellation RADARSAT. <https://www.nrcan.gc.ca/mission-de-la-constellation-radarsat/21832>
- lxiii Inondations et débâcles des rivières. <https://www.nrcan.gc.ca/cartes-outils-et-publications/outils/science-et-recherche/dangers-naturels/inondations-debacles-rivieres/10671>
- lxiv La Plateforme géospatiale fédérale. <https://www.nrcan.gc.ca/science-donnees/sciences-de-la-terre/geomatique/infrastructure-canadienne-de-don/les-communauts-geospatiales-le/la-plateforme-geospatiale-federale/11032>
- lxv Cartes ouvertes. <https://ouvert.canada.ca/fr/cartes-ouvertes>
- lxvi Réglementation sur les explosifs. <https://www.nrcan.gc.ca/explosifs/19368>
- lxvii Réglementation sur les composants d'explosif limités. <https://www.nrcan.gc.ca/explosifs/reglementation-sur-les-composants-dexplosif-limites/9982>
- lxviii Programme Renforcer la capacité et l'expertise régionales en matière d'adaptation (RCERA). <https://www.nrcan.gc.ca/climate-change/impacts-adaptations/building-regional-adaptation-capacity-and-expertise-brace-program/21324>
- lxix Le Réseau d'information sur le pergélisol <https://pin.geosciences.ca/fr/>
- lxx Le Canada dans un climat en changement : faire progresser nos connaissances pour agir. <https://www.nrcan.gc.ca/changements-climatiques/impacts-adaptation/le-canada-dans-un-climat-en-changement-faire-progresser-nos-connaissances-pour-agir/19919>
- lxxi Plateforme canadienne d'adaptation aux changements climatiques. <https://www.nrcan.gc.ca/changements-climatiques/impacts-et-adaptation/plateforme-canadienne-dadaptation-changements-climatiques/10028>
- lxxii InfoBase du GC. <https://www.tbs-sct.gc.ca/ems-sgd/edb-bdd/index-fra.html#start>
- lxxiii Initiative Impact Canada. <https://impact.canada.ca/fr>
- lxxiv Défi Branchés sur l'avenir. <https://impact.canada.ca/fr/defis/branches-sur-lavenir>
- lxxv Mission Innovation. <https://www.nrcan.gc.ca/changements-climatiques/lavenir-vert-du-canada/mission-innovation/18613>
- lxxvi Programme de croissance propre. <https://www.nrcan.gc.ca/climate-change/canadas-green-future/clean-growth-programs/20254>
- lxxvii Guide du demandeur pour le programme de croissance propre. <https://www.nrcan.gc.ca/changements-climatiques/lavenir-vert-du-canada/programme-de-croissance-propre/guide-du-demandeur-pour-le-programme-de-croissance-propre/20050>
- lxxviii Carrefour de la croissance propre. <https://www.ic.gc.ca/eic/site/099.nsf/eng/home>
- lxxix Programme d'innovation énergétique. <https://www.nrcan.gc.ca/science-and-data/funding-partnerships/funding-opportunities/funding-grants-and-incentives/energy-innovation-program/18876>
- lxxx Solutions énergétiques novatrices Canada. <https://www.nrcan.gc.ca/science-donnees/occasions-de-financement/financement-subventions-incipitati/programme-dinnovation-energetiqu/solutions-energetiques-novatrices-canada/21914>
- lxxxi Réseau canadien d'innovation pour la réduction des émissions. <https://www.nrcan.gc.ca/energie/financement-subventions-et-incipitati/reseau-canadien-dinnovation-pour-la-reduction-des-emissions/21779>
- lxxxii Programme des énergies renouvelables émergentes. <https://www.nrcan.gc.ca/changements-climatiques/programmes-dinfrastructures-vertes/programme-energies-renouvelables-emergentes/20503>
- lxxxiii Programme des réseaux intelligents. <https://www.nrcan.gc.ca/changements-climatiques/programmes-dinfrastructures-vertes/programme-reseaux-intelligents/19794>

- lxxxiv Incitatif à l'investissement accéléré. <https://www.canada.ca/fr/agence-revenu/services/impot/entreprises/sujets/entreprise-individuelle-societe-personnes/declarer-vos-revenus-depenses-entreprise/reclamer-deduction-amortissement/incitatif-investissement-accelere.html>
- lxxxv Feuille de route des petits réacteurs modulaires (PRM) canadiens. [https://www.rncan.gc.ca/sites/www.rncan.gc.ca/files/emmc/pdf/2018/fr/SMR%20Roadmap%20EMMC\\_factsheet\\_a\\_cc\\_f.pdf](https://www.rncan.gc.ca/sites/www.rncan.gc.ca/files/emmc/pdf/2018/fr/SMR%20Roadmap%20EMMC_factsheet_a_cc_f.pdf)
- lxxxvi Innovation mines vertes. <https://www.rncan.gc.ca/mines-materiaux/mines/innovation-mines-vertes/8179>
- lxxxvii La valorisation des résidus miniers : un procédé susceptible de changer les règles. <https://www.rncan.gc.ca/science-simplement/21945>
- lxxxviii CanmetÉNERGIE centres de recherche. <https://www.rncan.gc.ca/energie/bureaux-et-labos-de-lenergie/canmetenergie/5716>
- lxxxix Programme d'innovation énergétique. <https://www.rncan.gc.ca/science-donnees/financement-partenariats/occasions-de-financement/financement-subventions-incitati/programme-dinnovation-energetique/18877>
- xc Programme de recherche et de développement énergétiques. <https://www.rncan.gc.ca/energie/financement-subventions-et-incitatifs/programme-de-recherche-et-de-developpement-energetiques/4994>
- xc1 Une construction intelligente – une stratégie canadienne pour les bâtiments. [https://www.rncan.gc.ca/sites/www.rncan.gc.ca/files/emmc/pdf/Building\\_Smart\\_fr.pdf](https://www.rncan.gc.ca/sites/www.rncan.gc.ca/files/emmc/pdf/Building_Smart_fr.pdf)
- xcii Une construction intelligente. [https://www.rncan.gc.ca/sites/www.rncan.gc.ca/files/emmc/pdf/Build%20Smart%20Infographic%20and%20Timeline\\_acc\\_FR.pdf](https://www.rncan.gc.ca/sites/www.rncan.gc.ca/files/emmc/pdf/Build%20Smart%20Infographic%20and%20Timeline_acc_FR.pdf)
- xciii Programmes d'infrastructures vertes. <https://www.rncan.gc.ca/programmes-dinfrastructures-vertes/19781>
- xciv Évaluations ÉnerGuide de l'efficacité énergétique de votre maison. <https://www.rncan.gc.ca/efficacite-energetique/efficacite-energetique-pour-les/evaluations-energuide-lefficacite-energetique-votre-maison/20554>
- xcv / Page d'accès d'ENERGY STAR Portfolio Manager. <https://www.rncan.gc.ca/energie/efficacite/batiments/analyse-comparative/3694>
- xcvi Le livre de marque d'ENERGY STAR Canada. <https://www.rncan.gc.ca/efficacite-energetique/energy-star-canada/energy-star-pour-les-produits/ressources-pour-les-participants/le-livre-de-marque-denergy-star-canada/13525>
- xcvii Gestion de l'énergie dans l'industrie. <https://www.rncan.gc.ca/efficacite-energetique/efficacite-energetique-dans-lindustrie/gestion-lenergie-lindustrie/20398>
- xcviii Conseil Génération Énergie. <https://www.rncan.gc.ca/20381>
- xcix Programme de démonstration d'infrastructure pour les véhicules électriques. <https://www.rncan.gc.ca/changements-climatiques/programmes-dinfrastructures-vert/programme-de-demonstration-dinfrastructure-pour-les-vehicules-electriques-dive/20468>
- c Initiative pour le déploiement d'infrastructures pour les véhicules électriques et les carburants de remplacement. <https://www.rncan.gc.ca/efficacite-energetique/efficacite-energetique-pour-les-transport-et-carburants-de-remplacement/initiative-deploiement-dinfrastructures-vehicules-electriques-carburants-de/18353>
- ci Programmes d'infrastructures vertes- L'énergie propre pour les collectivités rurales et éloignées. <https://www.rncan.gc.ca/programmes-dinfrastructures-vertes/19781>
- cii Programmes d'infrastructures vertes- L'énergie propre pour les collectivités rurales et éloignées. <https://www.rncan.gc.ca/programmes-dinfrastructures-vertes/19781>
- ciii Services pour un gouvernement vert. <https://www.rncan.gc.ca/efficacite-energetique/efficacite-energetique-des-batiments/services-gouvernement-vert-rncan/3706>
- civ C-69. <https://www.parl.ca/LegisInfo/BillDetails.aspx?billId=9630600&Language=F>
- cv Infobase du GC. <https://www.tbs-sct.gc.ca/ems-sgd/edb-bdd/index-fra.html#start>
- cvi 10 faits sur les ressources naturelles au Canada. <https://www.rncan.gc.ca/science-donnees/donnees-analyse/10-faits-sur-les-ressources-naturelles-au-canada/16014>
- cvii Projet d'agrandissement du réseau de Trans Mountain. <https://www.canada.ca/fr/campagne/trans-mountain.html>
- cviii Publication par l'Office du Rapport de réexamen du projet d'agrandissement du réseau de Trans Mountain. <https://www.cer-rec.gc.ca/bts/nws/nr/2019/nr04-fra.html>
- cix Un nouvel Accord Canada–États-Unis–Mexique. <https://www.international.gc.ca/trade-commerce/trade-agreements-accords-commerciaux/agr-acc/cusma-aceum/index.aspx?lang=fra>
- cx Résultats conjoints du premier dialogue stratégique économique et financier entre le Canada et la Chine. <https://www.canada.ca/fr/affaires-mondiales/nouvelles/2018/11/resultats-conjoints-du-premier-dialogue-strategique-economique-et-financierentre-le-canada-et-la-chine.html>



- cxix Canada-Union européenne : Accord économique et commercial global (AECG). <https://www.international.gc.ca/trade-commerce/trade-agreements-accords-commerciaux/agr-acc/ceta-aecg/index.aspx?lang=fra>
- cxii Intergovernmental Forum on Mining, Minerals, Metals and Sustainable Development. <https://www.igfmining.org/>
- cxiii Loi sur l'exportation et l'importation des diamants bruts (L.C. 2002, ch. 25). <https://laws-lois.justice.gc.ca/fra/lois/e-18.5/>
- cxiv Régie de l'énergie du Canada. <https://www.cer-rec.gc.ca/index-fra.html>
- cxv Initiative de foresterie autochtone. <https://www.rncan.gc.ca/science-donnees/financement-partenariats/occasions-de-financement/programmes-de-financement-du-sec/initiative-de-foresterie-autochtone/13126>
- cxvi Le Plan Canadien pour les Minéraux et les Métaux. [https://www.rncan.gc.ca/sites/www.rncan.gc.ca/files/CMMP/CMMP\\_The\\_Plan-FR.pdf](https://www.rncan.gc.ca/sites/www.rncan.gc.ca/files/CMMP/CMMP_The_Plan-FR.pdf)
- cxvii Déclaration ministérielle commune : Vers un nouveau cadre stratégique pour l'Arctique. [https://www.canada.ca/fr/affaires-autochtones-nord/nouvelles/2017/11/declaration\\_ministeriellecommuneversunnouveaucadrestrategiquepou.html](https://www.canada.ca/fr/affaires-autochtones-nord/nouvelles/2017/11/declaration_ministeriellecommuneversunnouveaucadrestrategiquepou.html)
- cxviii Tables sectorielles de stratégies économiques. <https://www.ic.gc.ca/eic/site/098.nsf/fra/accueil>
- cxix Conseil Génération Énergie. <https://www.rncan.gc.ca/20381>
- cxx Rapport du groupe de travail mixte sur la vision de l'avenir pour l'industrie canadienne de la production d'hydrocarbures en amont. [https://www.rncan.gc.ca/sites/www.rncan.gc.ca/files/emmc/pdf/2018/fr/JointWorkingGroupReport\\_fr-accessibility.pdf](https://www.rncan.gc.ca/sites/www.rncan.gc.ca/files/emmc/pdf/2018/fr/JointWorkingGroupReport_fr-accessibility.pdf)
- cxxi Tables sectorielles de stratégies économiques - Les ressources de l'avenir. <https://www.ic.gc.ca/eic/site/098.nsf/fra/00010.html>
- cxxii Tables sectorielles de stratégies économiques - les technologies propres. <https://www.ic.gc.ca/eic/site/098.nsf/eng/00008.html>
- cxxiii Un cadre de la bioéconomie forestière pour le Canada. <https://cfs.rncan.gc.ca/pubwarehouse/pdfs/39163.pdf>
- cxxiv Programme de construction verte en bois (CVBois). <https://www.rncan.gc.ca/science-donnees/financement-partenariats/occasions-de-financement/programmes-de-financement-du-sec/programme-de-construction-verte-en-bois-cvbois/20047>
- cxxv Programme de développement des marchés. <https://www.rncan.gc.ca/science-donnees/financement-partenariats/occasions-de-financement/programmes-de-financement-du-sec/programme-de-developpement-des-marches/13134>
- cxxvi Programme d'innovation forestière. <https://www.rncan.gc.ca/science-donnees/financement-partenariats/occasions-de-financement/programmes-de-financement-du-sec/programme-dinnovation-forestiere/13138>
- cxxvii Investments in Forest Industry Transformation. <https://www.rncan.gc.ca/science-data/funding-partnerships/funding-opportunities/forest-sector-funding-programs/investments-forest-industry-transformation-ifit/13139>
- cxxviii The International Bioeconomy Forum (IBF) <https://ec.europa.eu/research/bioeconomy/index.cfm?pg=policy&lib=ibf>
- cxxix Résumé de la Présidence : Réunion des ministres de l'Énergie du G7. [https://www.international.gc.ca/world-monde/international\\_relations-relations\\_internationales/g7/documents/2018-09-19-energy\\_chairs-energie\\_presidents.aspx?lang=fra](https://www.international.gc.ca/world-monde/international_relations-relations_internationales/g7/documents/2018-09-19-energy_chairs-energie_presidents.aspx?lang=fra)
- cxix G20 Energy Transitions Ministerial Meeting. <https://sdg.iisd.org/events/g20-energy-transitions-ministerial-meeting/>
- cxxxi Innovation nucléaire : Un futur d'énergie propre. <https://www.rncan.gc.ca/nos-ressources-naturelles/sources-denergie-et-reseau-de-distribution/energie-nucleaire-et-uranium/innovation-nucleaire-un-futur-denergie-propre/20720>
- cxxxii Hydrogen Energy Ministerial Meeting. <http://www.cleanenergyministerial.org/event/hydrogen-energy-ministerial-meeting-hosted-japan>
- cxxxiii CEM 10/ MI-4. <http://cmep-mi-vancouver2019.ca/>
- cxxxiv InfoBase du GC. <https://www.tbs-sct.gc.ca/ems-sgd/edb-bdd/index-fra.html>
- cxxxv Gouvernement ouvert. <https://open.canada.ca/fr>
- cxxxvi La science tout simplement. <https://www.rncan.gc.ca/science-simplement>

- cxxxvii Stratégie pour la fonction publique fédérale sur la santé mentale en milieu de travail. <https://www.canada.ca/fr/gouvernement/fonctionpublique/mieux-etre-inclusion-diversite-fonction-publique/sante-mieux-etre-fonctionnaires/sante-mentale-travail/strategie-fonction-publique-federale-sante-mentale-milieu-travail.html>
- cxxxviii La Norme nationale du Canada sur la santé et la sécurité psychologiques en milieu de travail. <https://www.mentalhealthcommission.ca/Francais/ce-que-nous-faisons/sante-mentale-en-milieu-de-travail/norme-nationale>
- cxxxix Milieux de travail sains : Entamer un dialogue et prendre des mesures pour lutter contre le harcèlement dans la fonction publique. <https://www.canada.ca/fr/conseil-privé/organisation/greffier/publications/milieux-travail-sains.html>
- cxl L'esprit Au Travail - À propos de L'esprit au travail (EAT). <https://www.mentalhealthcommission.ca/Francais/lesprit-au-travail>
- cxli Création d'un environnement de travail respectueux (G417). <https://www.csps-efpc.gc.ca/Catalogue/courses-fra.aspx?code=G417>
- cxlii LCRH : Opportunité d'emploi pour étudiants autochtones (18-04). <https://www.canada.ca/fr/commission-fonction-publique/organisation/propos-nous/lettres-chefs-ressources-humaines/opportunité-d-emploi-pour-etudiants-autochtones.html>
- cxliii Programme d'innovation énergétique. <https://www.rncan.gc.ca/science-donnees/financement-partenariats/occasions-de-financement/financement-subsidies-incitativ-programme-d-innovation-energetique/18877>
- cxliv Programmes d'infrastructures vertes. <https://www.rncan.gc.ca/programmes-d'infrastructures-vertes/19781>
- cxlv Programme de croissance propre. <https://www.rncan.gc.ca/changements-climatiques/lavenir-vert-du-canada/programme-croissance-propre/20271>
- cxlvi Initiative pour le déploiement d'infrastructures pour les véhicules électriques et les carburants de remplacement. <https://www.rncan.gc.ca/efficacite-energetique/efficacite-energetique-pour-les-transport-et-carburants-de-remplacement/initiative-deploiement-d'infrastructures-vehicules-electriques-carburants-de/18353>
- cxlvii Programme de croissance propre. <https://www.rncan.gc.ca/changements-climatiques/lavenir-vert-du-canada/programme-croissance-propre/20271>
- cxlviii Programme de démonstration d'infrastructure pour les véhicules électriques (DIVE). <https://www.rncan.gc.ca/changements-climatiques/programmes-d'infrastructures-vert/programme-de-demonstration-d'infrastructure-pour-les-vehicules-electriques-dive/20468>
- cxlix Produire un impact dans Tech propre. <https://www.rncan.gc.ca/21656>
- cl Comptes publics du Canada. <https://www.tpsgc-pwgsc.gc.ca/recgen/cpc-pac/index-fra.html>
- cli InfoBase du GC. <https://www.tbs-sct.gc.ca/ems-sgd/edb-bdd/index-fra.html>
- clii RNCAN 2018-19 État des résultats prospectif consolidé. <https://www.rncan.gc.ca/plans-rapports-rendement/2018-19/20654>
- cliii Le graphique illustrant les charges réelles de RNCAN par type pour 2018-19. <https://www.rncan.gc.ca/node/22476>
- cliv Énergie atomique du Canada Limitée. <http://www.aec.ca/fr/home/default.aspx>
- clv Régie de l'énergie du Canada. <https://www.cer-rec.gc.ca/index-fra.html>
- clvi Commission canadienne de sûreté nucléaire. <http://www.cnsccn.gc.ca/fra/index.cfm>
- clvii Office Canada-Terre-Neuve-et-Labrador des hydrocarbures extracôtiers. <http://www.cnlopbc.ca/>
- clviii Office Canada-Nouvelle-Écosse des hydrocarbures extracôtiers. <http://www.cnsopb.ns.ca/>
- clix Administration du pipe-line du Nord, <http://apn.gc.ca/accueil>
- clx Loi sur le ministère des Ressources naturelles <http://laws-lois.justice.gc.ca/fra/lois/N-20.8/>
- clxi Loi sur les forêts. <http://laws-lois.justice.gc.ca/fra/lois/F-30/>
- clxii Loi sur les levés et l'inventaire des ressources naturelles. <http://laws-lois.justice.gc.ca/fra/lois/R-7/>
- clxiii Loi sur l'efficacité énergétique. <http://laws-lois.justice.gc.ca/fra/lois/e-6.4/>
- clxiv Loi sur les mesures de transparence dans le secteur extractif. <http://laws-lois.justice.gc.ca/fra/lois/E-22.7/page-1.html>
- clxv Loi sur les explosifs - L.R.C. (1985), ch. E-17. <https://laws-lois.justice.gc.ca/fra/lois/E-17/TexteComplet.html>
- clxvi Raison d'être, mandat et rôle : composition et responsabilités. <https://www.rncan.gc.ca/plans-rapports-rendement/pm/2018-19/20892>
- clxvii Rapports sur les résultats ministériels. <https://www.rncan.gc.ca/rncan/transparence/rapports-responsabilisation/plans-rapports-sur-le-rendement/rapports-sur-les-resultats-ministeriels/198>
- clxviii InfoBase du GC. <https://www.tbs-sct.gc.ca/ems-sgd/edb-bdd/index-fra.html>
- clxix Ressources naturelles Canada. <https://www.rncan.gc.ca/accueil>

clxx Rapport sur les dépenses fiscales fédérales. <https://www.fin.gc.ca/purl/taxexp-fra.asp>