

Automne 2017

Rapports de la commissaire à l'environnement et au développement durable au Parlement du Canada

Rapport de l'auditeur indépendant

RAPPORT 3

Le financement des technologies de l'énergie propre



Bureau du
vérificateur général
du Canada

Office of the
Auditor General
of Canada



Automne 2017

Rapports de la commissaire à l'environnement et au développement durable au Parlement du Canada

Rapport de l'auditeur indépendant

RAPPORT 3

Le financement des technologies de l'énergie propre



Bureau du
vérificateur général
du Canada

Office of the
Auditor General
of Canada

Rapport d'audit de performance

Le présent rapport fait état des résultats d'un audit de performance réalisé par le Bureau du vérificateur général du Canada en vertu de la *Loi sur le vérificateur général*.

Un audit de performance est une évaluation indépendante, objective et systématique de la façon dont le gouvernement gère ses activités et ses ressources et assume ses responsabilités. Les sujets des audits sont choisis en fonction de leur importance. Dans le cadre d'un audit de performance, le Bureau peut faire des observations sur le mode de mise en œuvre d'une politique, mais pas sur les mérites de celle-ci.

Les audits de performance sont planifiés, réalisés et présentés conformément aux normes professionnelles d'audit et aux politiques du Bureau. Ils sont effectués par des auditeurs compétents qui :

- établissent les objectifs de l'audit et les critères d'évaluation de la performance;
- recueillent les éléments probants nécessaires pour évaluer la performance en fonction des critères;
- communiquent les constatations positives et négatives;
- tirent une conclusion en regard des objectifs de l'audit;
- formulent des recommandations en vue d'apporter des améliorations s'il y a des écarts importants entre les critères et la performance évaluée.

Les audits de performance favorisent une fonction publique soucieuse de l'éthique et efficace, et un gouvernement responsable qui rend des comptes au Parlement et à la population canadienne.

Dans le présent rapport, le genre masculin est utilisé sans aucune discrimination et uniquement dans le but d'alléger le texte.

Le rapport est également diffusé sur notre site Web à l'adresse www.oag-bvg.gc.ca.

This document is also available in English.

© Sa Majesté la Reine du Chef du Canada, représentée par le vérificateur général du Canada, 2017.

N° de catalogue FA1-26/2017-1-3F-PDF

ISBN 978-0-660-09467-0

ISSN 2561-181X (Imprimé)

ISSN 2561-1828 (En ligne)

Table des matières

Introduction	1
Information générale	1
Objet de l'audit	4
Constatations, recommandations et réponses	5
Évaluation, approbation et surveillance des projets	5
Des processus rigoureux et objectifs ont été appliqués au financement des projets	5
Évaluation et communication des résultats	13
Les rapports sur les réductions estimées des émissions de gaz à effet de serre pour certains des fonds examinés n'étaient pas suffisants pour dresser un portrait global des résultats obtenus	13
Conclusion	17
Événement subséquent	18
À propos de l'audit	19
Tableau des recommandations	24

Introduction

Information générale

Technologies visant à réduire les émissions de gaz à effet de serre

3.1 Les chercheurs ont décrit les causes et les impacts des changements climatiques dans toutes les régions de la planète. L'augmentation des concentrations de gaz à effet de serre (GES) dans l'atmosphère, notamment du dioxyde de carbone, du méthane, de l'oxyde nitreux et de l'ozone, est l'une des principales causes des changements climatiques. En 2015, plus de 80 % des émissions de GES au Canada étaient attribuables à la production et à la consommation d'énergie. Selon Environnement et Changement climatique Canada, ces émissions provenaient principalement des secteurs de l'exploitation pétrolière et gazière (26 %), des transports (24 %), du bâtiment (12 %) et de la production d'électricité (11 %).

3.2 En 2015, aux termes de l'Accord de Paris, établi en vertu de la *Convention-cadre des Nations Unies sur les changements climatiques*, le Canada s'est engagé à réduire ses émissions de GES de 30 % par rapport aux niveaux de 2005 d'ici 2030. Les technologies de l'énergie propre, entre autres, peuvent faire baisser les émissions provenant de la production et de l'utilisation des diverses énergies. Ces technologies permettent notamment de produire, d'acheminer, de distribuer et de consommer de l'énergie en rejetant peu ou pas de GES ou autres émissions atmosphériques. Voici des exemples de technologies servant à la production d'énergie propre :

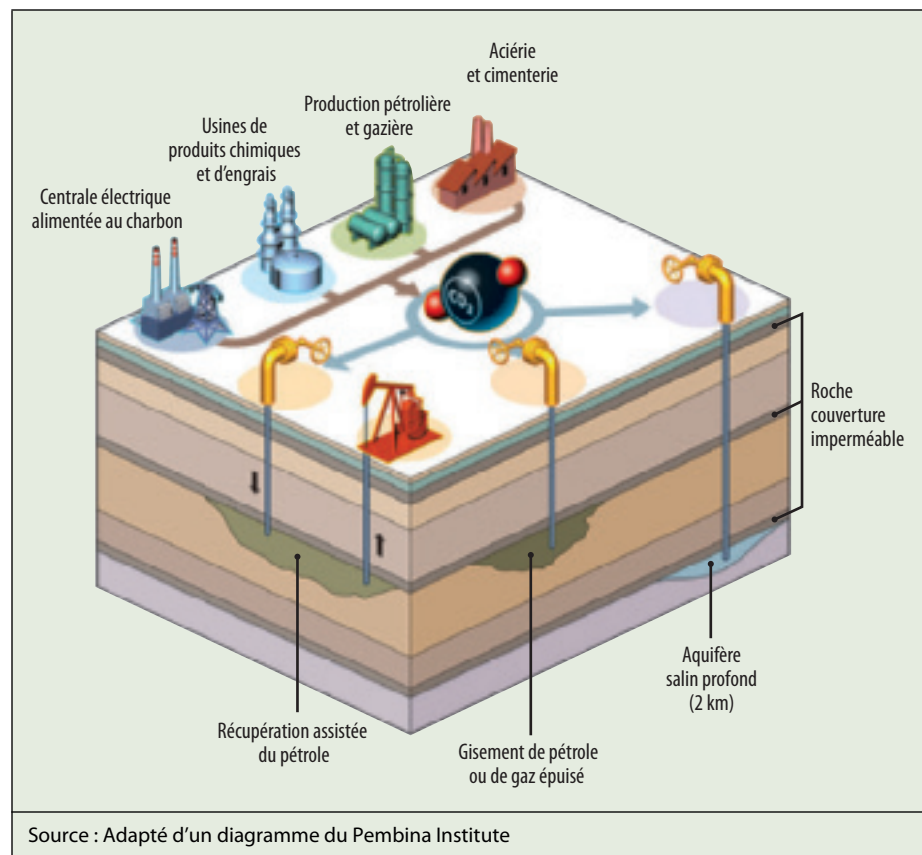
- la technologie solaire photovoltaïque, une technologie qui utilise des cellules solaires pour convertir la lumière du soleil en électricité, sans rejeter de GES;
- les éoliennes, une technologie (sans émissions) qui utilise des turbines dotées de grandes hélices pour capter l'énergie cinétique des vents et produire de l'électricité;
- les turbines marémotrices, une technologie (sans émissions) qui utilise des turbines pour convertir l'énergie des marées en électricité;
- les piles à combustible, une technologie qui produit de l'électricité à partir de l'énergie chimique de l'hydrogène sans rejeter d'émissions.

3.3 Les technologies de l'énergie propre englobent également les innovations qui, même si elles ne permettent pas de produire directement d'énergie, permettent de réduire la consommation énergétique, d'accroître l'efficacité énergétique ou de faire fonctionner d'autres technologies énergétiques qui rejettent peu ou pas d'émissions.

3.4 Selon l'Agence internationale de l'énergie, trois grandes stratégies pourraient favoriser la réduction des émissions de GES : l'amélioration de l'efficacité énergétique pourrait réduire de 38 % l'accumulation totale d'émissions mondiales entre 2013 et 2050; les énergies renouvelables pourraient réduire de 32 % cette accumulation; et la technologie de captage, d'utilisation et de stockage du carbone (CUSC) pourrait la réduire de 12 %.

3.5 La technologie de CUSC prévoit le captage du dioxyde de carbone émis par diverses activités industrielles, comme la production d'électricité dans les centrales alimentées au charbon, la valorisation des sables bitumineux, le traitement du gaz naturel ou la fabrication de ciment. Vu que cette technologie exige de lourdes dépenses en immobilisations, elle convient principalement aux entreprises qui disposent de grandes installations. Une fois capté, le carbone est transporté et stocké sous terre ou utilisé à d'autres fins, le plus souvent pour faciliter l'extraction pétrolière selon le processus de récupération assistée du pétrole (voir la pièce 3.1). Selon le Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat, le CUSC permet une réduction nette de 80 à 90 % des émissions rejetées lorsque le carbone émis par des centrales électriques alimentées au charbon est capté et stocké sous terre.

Pièce 3.1 Les émissions de gaz à effet de serre peuvent être réduites dans les grandes installations en captant et en utilisant ou en stockant le carbone rejeté



3.6 Pour respecter les règlements limitant les émissions, les centrales électriques canadiennes alimentées au charbon qui sont nouvelles ou qui sont en activité depuis 50 ans ou plus pourront poursuivre leurs activités uniquement si elles utilisent le CUSC. Le gouvernement fédéral a annoncé en 2016 qu'il prévoyait fermer progressivement les centrales dépassant les limites d'émissions d'ici 2030.

3.7 De nombreuses technologies de l'énergie propre sont déjà utilisées, mais certaines n'ont pas encore été commercialisées parce que leur potentiel technique et économique n'a pas encore été démontré. Le financement du secteur privé est souvent difficile à obtenir à cette étape de leur développement, vu le risque élevé qui est associé à des technologies non éprouvées.

3.8 Reconnaissant qu'il fallait innover en matière de technologie pour respecter ses engagements en vue de réduire les émissions de gaz à effet de serre, le gouvernement fédéral a pris des mesures pour financer des projets de démonstration à l'aide de diverses initiatives. Des fonds du secteur privé pourraient s'avérer plus faciles à obtenir si un projet a déjà reçu du financement du gouvernement.

3.9 D'autres mesures fédérales, provinciales et territoriales appuient le financement fédéral pour les technologies de l'énergie propre. Il existe notamment divers règlements et normes limitant l'intensité des émissions, des politiques gouvernementales en matière d'approvisionnement qui encouragent l'achat de biens et de services à faibles émissions de carbone, et des dispositifs d'établissement de la tarification du carbone pour l'utilisation des sources d'énergie dégageant du carbone.

Organisations fédérales responsables

3.10 Diverses organisations fédérales appuient les projets de démonstration de technologies de l'énergie propre :

- **Environnement et Changement climatique Canada** — Ce ministère pilote l'établissement de la stratégie du Canada pour atteindre les objectifs de réduction des gaz à effet de serre (GES), ainsi que l'élaboration et la mise en œuvre de la réglementation à cet égard. Il établit et présente aussi aux Nations Unies les données sur les émissions de GES du Canada.
- **Ressources naturelles Canada** — Ce ministère est chargé d'appuyer et de favoriser la production et la consommation d'énergies propres. Il soutient la recherche, le développement et la démonstration de nouvelles technologies de l'énergie propre grâce à plusieurs programmes.
- **Technologies du développement durable Canada** — Financée par le gouvernement fédéral, cette fondation autonome créée en 2001 fonctionne comme une société sans but lucratif. Elle a pour mission de financer des projets de développement et de démonstration de

technologies propres. De 2001 à 2016, Environnement et Changement climatique Canada et Ressources naturelles Canada ont supervisé les activités de la fondation. En 2016, Innovation, Sciences et Développement économique Canada a pris le relais.

- **Innovation, Sciences et Développement économique Canada** — Ce ministère est chargé de renforcer l'économie, de stimuler l'innovation au Canada et de favoriser le développement durable. Il collabore aussi avec d'autres ministères, notamment Environnement et Changement climatique Canada et Ressources naturelles Canada, en vue de faire des investissements stratégiques dans le secteur canadien des technologies propres. Le Ministère est responsable de Technologies du développement durable Canada et de plusieurs autres organismes qui favorisent les technologies propres.

Objet de l'audit

3.11 Le présent audit visait à déterminer si Ressources naturelles Canada et Technologies du développement durable Canada avaient géré les projets de démonstration financés par trois fonds fédéraux pour les technologies de l'énergie propre conformément aux conditions établies par les fonds. Il visait aussi à déterminer si Ressources naturelles Canada et Technologies du développement durable Canada avaient défini comment les projets financés sélectionnés favorisaient la réduction des émissions de gaz à effet de serre (GES).

3.12 Nous avons examiné les projets financés dont l'objectif à long terme était de contribuer à la réduction des émissions de GES. Les fonds que nous avons examinés visaient aussi des projets assortis d'autres objectifs environnementaux et socioéconomiques. L'audit a porté sur les projets de démonstration de technologies de l'énergie propre financés par trois fonds :

- le Fonds pour l'énergie propre, qui relevait de Ressources naturelles Canada;
- l'Initiative écoÉNERGIE sur la technologie, qui relevait aussi de Ressources naturelles Canada;
- le Fonds de technologies du DD, qui relevait de Technologies du développement durable Canada.

3.13 Notre audit couvrait tous les projets de démonstration à l'échelle commerciale de captage, d'utilisation et de stockage du carbone (CUSC) menés au Canada, sauf un. En effet, le projet de démonstration de la centrale électrique alimentée au charbon de Boundary Dam, à Estevan (Saskatchewan), a été exclu de l'audit, car il a été financé dans le cadre du budget fédéral de 2008, et non par l'un des fonds que nous avons

examinés. Aux termes des dispositions du budget fédéral, le gouvernement du Canada a fait un paiement de transfert de 240 millions de dollars au gouvernement de la Saskatchewan pour financer ce projet.

3.14 Cet audit est important parce que les technologies de l'énergie propre constituent un moyen essentiel pour réduire les émissions de GES provenant de la production et de la consommation d'énergie.

3.15 La section intitulée **À propos de l'audit**, à la fin du présent rapport (voir les pages 19 à 23), donne des précisions sur l'objectif, l'étendue, la méthode et les critères de l'audit.

Constatations, recommandations et réponses

Évaluation, approbation et surveillance des projets

Des processus rigoureux et objectifs ont été appliqués au financement des projets

Message général



3.16 Dans l'ensemble, nous avons constaté que Ressources naturelles Canada et Technologies du développement durable Canada avaient appliqué des processus rigoureux et objectifs pour évaluer, approuver et surveiller les projets.

3.17 Cette constatation est importante parce que le gouvernement a engagé des sommes considérables pour financer des projets de technologies de l'énergie propre. Il importe donc que les organisations fédérales concernées fassent preuve de diligence raisonnable dans l'évaluation et l'approbation des projets.

3.18 Notre analyse à l'appui de cette constatation rend compte de ce que nous avons examiné et porte sur :

- les processus de présentation des propositions;
- l'évaluation et l'approbation des projets par Technologies du développement durable Canada;
- l'évaluation et l'approbation des projets par Ressources naturelles Canada;
- les délais de traitement;
- la surveillance des projets et les paiements.

Contexte

3.19 **Fonds pour l'énergie propre** — Géré par Ressources naturelles Canada, ce fonds comportait deux volets pour les projets de démonstration : l'un pour les projets de démonstration de captage,

d'utilisation et de stockage du carbone (CUSC) de grande envergure; l'autre pour les projets de démonstration de systèmes d'énergie propre et d'énergie renouvelable à petite échelle.

3.20 L'objectif principal du Fonds pour l'énergie propre était de soutenir la mise au point de nouvelles technologies qui réduiraient les émissions de gaz à effet de serre (GES) lors de la production d'énergie. Cela comprenait le financement de deux ou trois projets de démonstration de CUSC de grande envergure, en collaboration avec le secteur privé et les provinces, ainsi que la production de nouvelles connaissances sur le rendement et les caractéristiques fonctionnelles de projets de démonstration à petite échelle. Le projet Quest de captage et de stockage du carbone de Shell Canada était l'un des projets financés par le Fonds (voir la pièce 3.2).

Pièce 3.2 Le Fonds pour l'énergie propre a appuyé le projet Quest de captage et de stockage du carbone de Shell Canada

Entre 2012 et 2015, le Fonds pour l'énergie propre a engagé 120 millions de dollars pour appuyer le projet de Shell Canada visant à capter et à stocker le carbone à son usine de valorisation de Scotford, située à 45 km au nord-est d'Edmonton, en Alberta. Le coût total du projet pour une période d'exploitation de 10 ans devrait atteindre 1,3 milliard de dollars. L'usine convertit le bitume en pétrole brut en y ajoutant de l'hydrogène. Le système peut capter, annuellement, jusqu'à 1,2 mégatonne de CO₂ rejeté par les unités de production d'hydrogène, soit environ le tiers des émissions de CO₂ produites par l'usine. Le CO₂ est comprimé puis acheminé dans un pipeline jusqu'à un site de stockage situé à 70 km au nord-est de l'usine, puis injecté à une profondeur d'environ 2 km sous terre dans un aquifère salin.



Usine de valorisation de Scotford

Photo : Bureau du vérificateur général du Canada

3.21 **Initiative écoÉNERGIE sur la technologie** — Cette initiative, qui est également gérée par Ressources naturelles Canada, comportait deux volets pour les projets de démonstration, dont un consacré aux projets de CUSC. C'est ce volet que nous avons examiné. Ce fonds visait à accélérer le développement et la préparation à la commercialisation de solutions technologiques en matière d'énergie propre.

3.22 **Fonds de technologies du DD** — Le Fonds de technologies du DD, qui est géré par Technologies du développement durable Canada, soutient la mise au point et la démonstration de technologies propres visant à répondre aux problèmes liés aux changements climatiques et à la qualité de l'air, de l'eau et des sols. Nous avons examiné uniquement les projets dont l'un des principaux avantages environnementaux touchait les changements climatiques, comme la mise au point de piles à combustible ne produisant pas d'émissions pour les véhicules automobiles (voir la pièce 3.3).

Pièce 3.3 Le Fonds de technologies du DD a appuyé la mise au point de piles à combustible

Le Fonds de technologies du DD a engagé 11,5 millions de dollars entre 2010 et 2014 pour soutenir un projet de 56,6 millions de dollars qui visait à combler le fossé technologique entravant la commercialisation de véhicules à piles à combustible, une technologie fondée sur l'hydrogène et ne produisant pas d'émissions.

L'objectif du projet était d'accroître la durée de vie, la facilité de production et la densité de puissance de la pile à combustible, tout en réduisant les coûts. Le projet a été mené à bien et les efforts de commercialisation de la technologie étaient en cours au moment de notre audit.

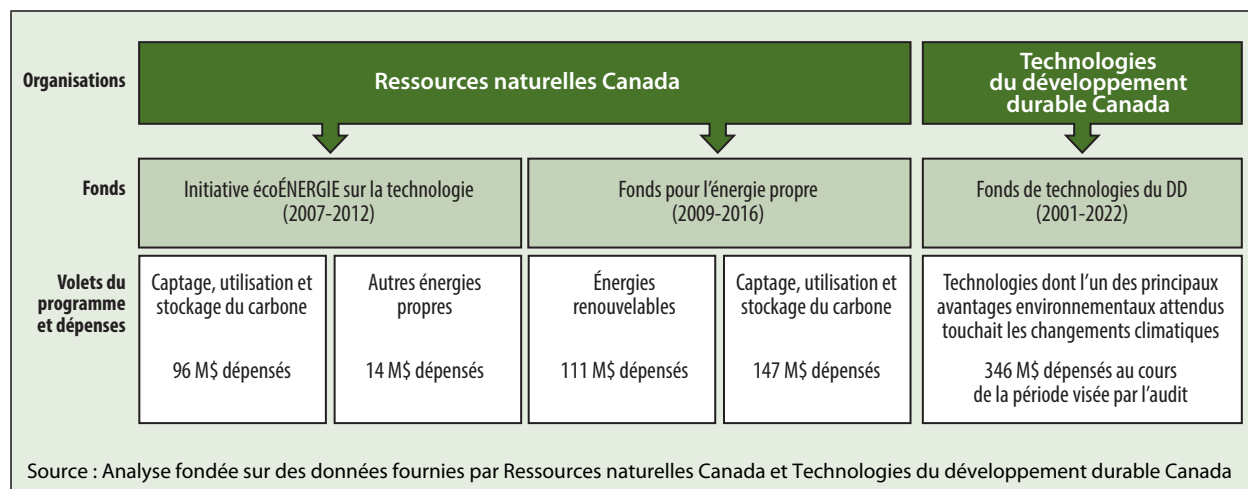


Véhicule alimenté par une pile à combustible

Photo : © AFCC Automotive Fuel Cell Cooperation Corp.

3.23 Pour les trois fonds que nous avons examinés, le total des sommes allouées de 2006 à 2017 aux projets de démonstration de technologies de l'énergie propre dont l'un des principaux avantages environnementaux touchait les changements climatiques s'est chiffré à 1,4 milliard de dollars. Dans le cadre des trois fonds, près de 714 millions de dollars ont été versés à des projets de démonstration au cours de cette même période (voir la pièce 3.4). Une part importante des sommes allouées n'a pas été dépensée, notamment les trois quarts du Fonds pour l'énergie propre consacré aux projets de CUSC, soit parce que certains projets ont été annulés, soit parce que le gouvernement a réduit le budget du programme ou réaffecté des fonds à d'autres programmes.

Pièce 3.4 Trois programmes fédéraux que nous avons examinés finançaient des projets de démonstration de technologies de l'énergie propre



3.24 Chacun des fonds a été établi avec des étapes normalisées pour procéder aux appels à projets, à l'évaluation des projets et à la recommandation ou à l'approbation des projets par des comités clés. Après la signature d'une entente de contribution, les organismes subventionnaires assuraient la surveillance des projets et versaient les fonds en fonction de la progression du projet par rapport aux jalons prévus et aux frais admissibles engagés par le bénéficiaire.

Recommandations

3.25 Nos recommandations relativement au secteur examiné sont présentées aux paragraphes 3.34 et 3.39.

Analyse à l'appui de la constatation

3.26 **Ce que nous avons examiné** — Nous avons examiné les processus de présentation des propositions, l'évaluation, l'approbation et le soutien offert dans le cadre des projets de démonstration de technologies de l'énergie propre financés par trois fonds. Nous avons examiné 65 projets qui ont reçu un soutien financier des trois fonds. Nous avons vérifié comment Ressources naturelles Canada et Technologies du développement durable Canada avaient sollicité, évalué et approuvé les projets. Nous avons aussi examiné si des mécanismes appropriés de gestion des conflits d'intérêts étaient en place et si des contrôles avaient été appliqués pour garantir le versement des paiements conformément aux conditions du financement. Nous avons revu les délais de traitement des dossiers, depuis la présentation initiale du projet jusqu'au premier paiement, pour déterminer si le soutien financier avait été accordé en temps opportun. Enfin, nous avons examiné la surveillance des projets financés et la gestion des paiements.

3.27 **Les processus de présentation des propositions** — Nous avons constaté que, dans la plupart des cas, des appels à propositions publics

avaient été lancés. Dans le cadre du Fonds de technologies du DD, les propositions étaient acceptées deux fois l'an jusqu'en juillet 2016. Par la suite, elles étaient acceptées en tout temps.

3.28 Ressources naturelles Canada a aussi lancé des appels à propositions publics, sauf pour les projets de CUSC au titre du Fonds pour l'énergie propre. Les propositions pour ce type de projet ont été examinées dans le cadre d'un processus d'appel distinct qui ciblait les sociétés ayant déjà présenté une demande dans le cadre de l'Initiative écoÉNERGIE sur la technologie ou du fonds pour le captage et le stockage du carbone du gouvernement de l'Alberta. Des représentants de Ressources naturelles Canada nous ont indiqué que cette approche avait permis de garantir que le financement fédéral pouvait être combiné au financement actuel des provinces ou à d'autres types de financement, comme le fonds pour le captage et le stockage du carbone de l'Alberta, afin de cibler des sociétés spécialisées dans les projets de démonstration de CUSC à grande échelle.

3.29 Nous n'avons relevé aucun élément probant indiquant que ce type d'appel à propositions ciblé avait été utilisé pour d'autres types de technologie au stade de la démonstration. Nous avons constaté que sur la somme de près de 1 milliard de dollars prévue initialement pour les projets de démonstration, Ressources naturelles Canada avait prévu consacrer 784 millions de dollars à des projets de démonstration de CUSC. Sur les 368 millions de dollars qui ont effectivement été consacrés à des projets de démonstration, 243 millions ont été affectés à des projets de CUSC. Nous n'avons pas trouvé de plans parallèles pour d'autres types de technologies, comme les piles à combustible ou les initiatives géothermiques.

3.30 L'évaluation et l'approbation des projets par Technologies du développement durable Canada — Nous avons constaté que Technologies du développement durable Canada (TDDC) disposait d'un processus exhaustif pour examiner et approuver les propositions soumises au titre du Fonds de technologies du DD en fonction de critères préétablis. Les propositions étaient examinées par des experts internes et externes, puis soumises à l'examen du Comité des investissements de TDDC (qui comprenait les cadres supérieurs de TDDC, certains membres du Conseil d'administration et des conseillers externes). Le Comité faisait ensuite ses recommandations, puis les propositions étaient soumises à un sous-comité du Conseil d'administration pour examen et avis, et enfin à l'approbation du Conseil dans son ensemble.

3.31 Nous avons constaté que TDDC avait des mesures pour atténuer le risque de conflits d'intérêts pour toutes les personnes qui participaient à l'évaluation et à l'approbation des propositions. Tous les membres du Conseil d'administration et des comités participant aux décisions relatives à l'octroi de fonds étaient assujettis à une politique leur interdisant de divulguer des renseignements et d'acheter ou de vendre des actions de sociétés qui sollicitaient des fonds.

3.32 Pour les 28 projets que nous avons examinés – dont l'un des principaux avantages environnementaux visés était de réduire les émissions de gaz à effet de serre –, les experts de TDDC et les examinateurs externes du secteur ont évalué les propositions par rapport à plusieurs critères, dont les réductions d'émissions prévues, les capacités et la faisabilité technologiques, ainsi que l'effet de levier et les risques financiers. Les éléments probants que nous avons recueillis nous ont permis de constater que des examens approfondis et critiques avaient été réalisés à cette étape du processus, notamment une évaluation des avantages prévus sur le plan environnemental par un employé spécialisé. Depuis 2012, TDDC utilise aussi un outil normalisé de notation pour assurer l'uniformité de l'évaluation des avantages et du rendement potentiels des projets faisant l'objet des propositions.

3.33 Les examinateurs ont aussi présenté des sommaires de leurs évaluations, notamment des évaluations des avantages prévus sur le plan environnemental, comme les réductions prévues de gaz à effet de serre, au Comité des investissements de TDDC. Cependant, dans les dossiers de 18 des 28 projets que nous avons examinés, nous n'avons pas trouvé d'élément probant démontrant que le Comité avait pris en compte les avantages des propositions sur le plan environnemental. Deux projets ayant bénéficié d'un financement avaient reçu des notes peu élevées pour leurs avantages sur le plan environnemental de la part de certains des examinateurs internes et externes. Ces projets ont tout de même été recommandés par le Comité des investissements et approuvés par le Conseil d'administration, sans que les motifs relativement aux avantages environnementaux aient été documentés.

3.34 **Recommandation** — Technologies du développement durable Canada devrait clairement documenter le processus d'évaluation des réductions potentielles d'émissions de gaz à effet de serre qui est appliqué lors de l'approbation des projets dont les réductions sont l'un des résultats attendus à long terme.

Réponse de Technologies du développement durable Canada — Recommandation acceptée. Technologies du développement durable Canada (TDDC) évalue et remet en question la performance des propositions de projet en ce qui concerne la réduction des émissions de gaz à effet de serre, à plusieurs étapes du processus d'évaluation. Des résumés concernant ces réductions sont transmis au Comité des investissements de TDDC afin qu'il en tienne compte dans le processus final de sélection des projets.

Le Comité des investissements de TDDC consignera dans son procès-verbal l'évaluation des réductions potentielles des émissions de gaz à effet de serre qu'il fait lorsqu'il examine des projets qui font de cette réduction un résultat visé à long terme. La présidente-directrice générale veillera à ce que le Comité applique immédiatement cette approche dans le cadre de la procédure permanente de rédaction de ses procès-verbaux.

3.35 L'évaluation et l'approbation des projets par Ressources naturelles Canada — Nous avons constaté que Ressources naturelles Canada disposait de processus exhaustifs pour évaluer les propositions en fonction de critères préétablis. Ainsi, pour le Fonds pour l'énergie propre et l'Initiative écoÉNERGIE sur la technologie, des comités techniques avaient été formés en vue d'examiner et de noter les projets en fonction de leur valeur technique, de leurs avantages environnementaux prévus (y compris des réductions d'émissions), et de leurs risques et retombées économiques. Le comité technique pour chaque fonds a fait ses recommandations à un groupe de sous-ministres adjoints de Ressources naturelles Canada et à d'autres organismes fédéraux à vocation scientifique. Le groupe de sous-ministres adjoints a ensuite recommandé au sous-ministre de Ressources naturelles Canada les projets à financer.

3.36 Pour atténuer le risque de conflits d'intérêts, tous les membres des comités techniques et du groupe des sous-ministres adjoints étaient, en tant que fonctionnaires, assujettis au *Code de valeurs et d'éthique du secteur public* et ils étaient tenus de signer une déclaration sur les conflits d'intérêts.

3.37 Nous avons constaté qu'il y avait certaines incohérences entre les réductions d'émissions prévues à long terme dans le cadre des projets soutenus par les fonds et la façon dont les évaluations avaient été effectuées. Les demandeurs devaient présenter une estimation des réductions d'émissions potentielles dans leur proposition. Cette estimation devait être prise en compte au moment des évaluations de la proposition. Nous avons trouvé des éléments probants indiquant que de telles estimations avaient été présentées et étudiées pour les propositions de projets de CUSC soumises aux deux fonds, ainsi que pour les propositions de projets de petite envergure présentées au Fonds pour l'énergie propre que nous avons examinées. Cependant, l'information sur les réductions d'émissions n'était pas complète pour la moitié des projets financés par l'Initiative écoÉNERGIE sur la technologie qui devaient réduire directement les émissions à long terme. Malgré ce manque d'information, le financement de ces projets a été approuvé sans la consignation d'explications au dossier.

3.38 Nous avons constaté que les dossiers de trois autres projets de CUSC, auxquels Ressources naturelles Canada avait consacré 83 millions de dollars, n'avaient pas été documentés de manière adéquate. Ainsi, pour un de ces projets, les représentants de Ressources naturelles Canada n'ont pas été en mesure de retrouver l'évaluation des risques signée, les documents à l'appui d'un contrôle financier diligent, ni l'approbation de l'entente de contribution modifiée. Or, il importe de bien consigner l'information sur les analyses et les examens des projets ainsi que sur les décisions clés qui sont prises, pour étayer l'octroi de sommes importantes aux projets. Nous avons constaté que, faute d'une documentation adéquate, il avait été difficile pour Ressources naturelles Canada de démontrer clairement qu'il avait fait preuve de diligence raisonnable dans ces trois cas.

3.39 **Recommandation** — Ressources naturelles Canada devrait documenter clairement son évaluation des projets et les décisions prises relativement à l’approbation afin de prouver qu’il fait preuve de diligence raisonnable dans son évaluation des réductions potentielles d’émissions de gaz à effet de serre pour les projets de démonstration dont c’est l’un des résultats attendus à long terme.

***Réponse de Ressources naturelles Canada** — Recommandation acceptée. Ressources naturelles Canada a élaboré et mis en œuvre un processus d’évaluation des propositions et un processus de documentation des approbations clairs et rigoureux, qui démontrent une diligence raisonnable. Ils ont été mis en place pour les programmes qui suivaient l’Initiative écoÉNERGIE sur la technologie et le Fonds pour l’énergie propre. Ressources naturelles Canada renforcera davantage ce processus en incluant des renseignements supplémentaires sur l’évaluation des réductions potentielles des émissions de gaz à effet de serre de projets de démonstration pour lesquels il s’agit d’un résultat attendu à long terme, pour les nouveaux programmes débutant au cours de l’exercice 2017-2018.*

3.40 **Les délais de traitement** — L’octroi d’un soutien financier en temps opportun est essentiel pour les entreprises qui se lancent sur des marchés en évolution rapide, comme celui des technologies de l’énergie propre. L’un des grands objectifs du Fonds de technologies du DD est de favoriser la diffusion en temps opportun de nouvelles technologies. Les bénéficiaires des fonds nous ont indiqué que le délai de traitement était particulièrement important pour les petites et moyennes entreprises qui n’ont peut-être pas les ressources pour fonctionner longtemps sans aide financière.

3.41 Nous avons constaté que les délais de traitement des dossiers étaient longs à la fois pour les projets financés par le Fonds de technologies du DD et le volet des projets à petite échelle du Fonds pour l’énergie propre. Lors de notre examen de 28 projets du Fonds de technologies du DD, nous avons vérifié le temps qui s’était écoulé entre la présentation initiale du projet et le premier paiement effectué. Nous avons constaté que ce processus avait pris en moyenne 22 mois. Nous avons noté que ce délai de traitement s’expliquait en partie par l’ampleur du processus de diligence raisonnable appliqué par TDDC et le temps requis pour que les demandeurs puissent obtenir des fonds complémentaires et satisfaire à d’autres conditions. À la fin de la période visée par notre audit, TDDC s’employait à réduire ce délai de plusieurs mois (réduction pouvant aller jusqu’à quatre mois).

3.42 Nous avons aussi constaté que le processus de traitement des dossiers pour les projets de démonstration à petite échelle du Fonds pour l’énergie propre avait pris en moyenne 16 mois. Ce Fonds exigeait également que les demandeurs se soumettent à un processus approfondi de diligence raisonnable.

3.43 **La surveillance des projets et les paiements** — Dès le lancement d'un projet de démonstration, les bénéficiaires devaient satisfaire à certaines conditions s'ils voulaient recevoir des fonds pour toute la durée du projet. Ressources naturelles Canada et Technologies du développement durable Canada (TDDC) se devaient de surveiller les projets en fonction de divers objectifs et jalons clés. Nous avons constaté que Ressources naturelles Canada et TDDC disposaient tous deux de mécanismes adéquats pour faire la surveillance des projets. Les deux organismes ont établi des ententes de contribution types pour chacun des bénéficiaires et les ont modifiées de manière appropriée lorsque des changements majeurs étaient survenus pendant le déroulement d'un projet. Ressources naturelles Canada et TDDC ont tous deux effectué la retenue obligatoire de 10 % sur les paiements versés à tous les projets financés, lorsque nécessaire. Ces sommes retenues ont été versées une fois toutes les conditions des ententes de contribution satisfaites.

3.44 Nous avons constaté que TDDC et Ressources naturelles Canada avaient tous deux procédé à des contrôles adéquats et apporté les ajustements nécessaires pour s'assurer que les demandes de paiement concernaient des frais admissibles et visaient des dépenses réellement engagées. Ressources naturelles Canada a également réalisé des audits des bénéficiaires des fonds. TDDC a évalué les réalisations des bénéficiaires par rapport aux jalons clés des projets, a effectué les paiements en fonction de ces évaluations et a vérifié que les fonds servaient à rembourser des frais admissibles.

Évaluation et communication des résultats

Les rapports sur les réductions estimées des émissions de gaz à effet de serre pour certains des fonds examinés n'étaient pas suffisants pour dresser un portrait global des résultats obtenus

Message général



3.45 Dans l'ensemble, nous avons constaté que le suivi effectué par certains des fonds examinés relativement aux émissions estimées de gaz à effet de serre (GES) ainsi que les rapports produits à ce sujet ne suffisaient pas pour dresser un portrait global des réductions estimées. Bien que les réductions attendues des projets financés par le Fonds de technologies du DD et des projets de captage, d'utilisation et de stockage du carbone (CUSC) du Fonds pour l'énergie propre aient été communiquées, les résultats d'autres projets appuyés par les fonds de Ressources naturelles Canada n'ont pas été publiés, et ce, même s'ils avaient fait l'objet d'un suivi interne dans bien des cas.

3.46 Cette constatation est importante parce que le suivi effectué et les rapports produits relativement aux projets de technologies d'énergie propre financés par le gouvernement aident à préciser comment les fonds contribuent à réduire les GES. La production de meilleures données

contribue à mieux cibler ces activités et à s'assurer qu'elles atteignent les résultats visés.

3.47 Notre analyse à l'appui de cette constatation rend compte de ce que nous avons examiné et porte sur :

- les rapports à l'échelle des projets;
- les rapports à l'échelle des fonds;
- les rapports nationaux.

Contexte

3.48 Depuis les années 1990, le gouvernement fédéral s'est donné comme objectif de réduire les émissions de GES afin d'atténuer les impacts des changements climatiques. Pour respecter le plus récent engagement qu'il a pris dans le cadre de l'Accord de Paris en 2015, le Canada doit réduire ses émissions pour qu'elles se situent à 523 mégatonnes d'ici 2030. En 2015, les émissions canadiennes se chiffraient à 722 mégatonnes.

3.49 Le Canada communique les progrès réalisés en vue d'atteindre son objectif de réduction des émissions de GES de diverses façons à l'échelle internationale, notamment dans un rapport biennal et un rapport national soumis à l'Organisation des Nations Unies. Environnement et Changement climatique Canada présente ces rapports à la *Convention-cadre des Nations Unies sur les changements climatiques*. Les rapports énumèrent les principales politiques et mesures prises par le Canada pour lutter contre les émissions, y compris les fonds que nous avons examinés.

3.50 Le *Cadre pancanadien sur la croissance propre et les changements climatiques* de décembre 2016 décrit les divers leviers d'action dont dispose le gouvernement pour réduire les émissions de GES. Il souligne par ailleurs que l'investissement dans les technologies propres, l'innovation et la création d'emplois est l'un des piliers du Cadre. Le Cadre met l'accent sur la nécessité d'établir des mesures claires pour mesurer l'impact des activités du gouvernement.

Recommandations

3.51 Nos recommandations relativement au secteur examiné sont présentées aux paragraphes 3.59 et 3.61.

Analyse à l'appui de la constatation

3.52 **Ce que nous avons examiné** — Nous avons examiné si les résultats obtenus par les fonds fédéraux pour les technologies de l'énergie propre que nous avons sélectionnés avaient fait l'objet d'évaluations, de suivis et de rapports en bonne et due forme. Nous avons examiné comment ces activités avaient été menées à l'échelle des projets et des fonds, ainsi qu'à l'échelle nationale.

3.53 Les rapports à l'échelle des projets — Une fois leur projet terminé, les demandeurs étaient tenus de soumettre chaque année un rapport présentant des estimations annuelles des réductions des émissions de GES. Ressources naturelles Canada n'exigeait pas ces estimations pour les projets qui ne visaient pas à réduire directement les émissions (par exemple les technologies faisant appel au concept de réseau intelligent qui assure une meilleure intégration de l'énergie électrique renouvelable au réseau électrique).

3.54 Nous avons constaté que Ressources naturelles Canada et Technologies du développement durable Canada (TDDC) avaient eu des difficultés à obtenir ces rapports annuels pour bon nombre des projets que nous avons examinés. Dans certains cas, les entreprises avaient peu à gagner à présenter ces rapports une fois le financement reçu en entier. Il manquait la plupart des rapports sur les projets que nous nous attendions à trouver pour TDDC. De plus, il manquait les rapports du quart des entreprises financées par Ressources naturelles Canada.

3.55 Nous avons constaté que TDDC disposait de processus additionnels pour estimer les réductions des émissions de GES à mesure que les projets avançaient. TDDC exigeait que les bénéficiaires lui transmettent des rapports sur les avantages environnementaux, à la fois au début et à la fin du projet, afin de pouvoir estimer les éventuelles réductions d'émissions de GES. Nous avons constaté que cette exigence avait été respectée dans le cadre de tous les projets du Fonds de technologies du DD que nous avons examinés, lorsque cela était requis. Les bénéficiaires ont eu recours aux services de spécialistes externes pour établir ces rapports. TDDC a aussi eu recours aux services d'experts-conseils pour procéder à l'examen de ces prévisions une fois les projets terminés. Nous avons constaté que, pour donner suite à notre audit de 2006, TDDC avait modifié sa façon de calculer les réductions estimées des émissions résultant des projets financés par le Fonds de technologies du DD, afin de rendre ses rapports au Parlement plus clairs.

3.56 Nous avons constaté que Ressources naturelles Canada avait vérifié les estimations communiquées par les entreprises et les avait modifiées lorsqu'elles n'étaient pas réalistes. Son approche n'a cependant pas été appliquée de manière uniforme à tous les projets. En 2016, Ressources naturelles Canada a recruté un spécialiste afin d'améliorer l'uniformité de la vérification des estimations. À la fin de la période visée par l'audit, il était encore trop tôt pour évaluer s'il y avait eu une amélioration à cet égard.

3.57 Les rapports à l'échelle des fonds — Pour ce qui est du Fonds de technologies du DD, nous avons constaté qu'Environnement et Changement climatique Canada et Technologies du développement durable Canada avaient inclus les estimations des réductions d'émissions de GES dans leurs rapports annuels présentés au Parlement. En 2015, des réductions d'émissions de plus de six mégatonnes ont été imputées aux

projets financés par le Fonds de technologies du DD, dont environ deux mégatonnes au Canada.

3.58 Nous avons constaté qu'il n'y avait pas de données globales sur les réductions d'émissions pour les fonds relevant de Ressources naturelles Canada que nous avons examinés. Nous avons constaté que le Ministère avait assuré un suivi et présenté des rapports à l'interne relativement aux réductions d'émissions résultant de tous les projets financés par le Fonds pour l'énergie propre, mais que ces données n'avaient pas été rendues publiques, sauf dans le cas des estimations visant un projet majeur de CUSC. Nous avons constaté que le Ministère n'avait pas effectué de suivi relativement aux réductions estimées des émissions pour tous les projets de l'Initiative écoÉNERGIE sur la technologie et qu'il avait publié sur son site Web des données concernant seulement deux projets sur huit.

3.59 **Recommandation** — Ressources naturelles Canada devrait publier les réductions d'émissions de gaz à effet de serre résultant de tous les projets de démonstration qu'il finance et qui visent à réduire les émissions.

***Réponse de Ressources naturelles Canada** — Recommandation acceptée. Ressources naturelles Canada présente déjà publiquement les réductions des émissions de gaz à effet de serre découlant d'importants projets de démonstration qu'il finance, dans ses rapports d'évaluation de programmes et sur son site Web. Ressources naturelles Canada fournira des renseignements supplémentaires en émettant des rapports publics sur les réductions directes des émissions de gaz à effets de serre découlant de plus petits projets de démonstration qu'il finance, lorsque les réductions dépassent 0,01 mégatonne par année par projet, regroupés au niveau de programme approprié, pour les nouveaux programmes débutant au cours de l'exercice 2017-2018.*

3.60 **Les rapports nationaux** — Le rapport biennal du Canada établi par Environnement et Changement climatique Canada contient une liste globale des mesures de réduction des émissions de gaz à effet de serre (GES) prises par le Canada et une estimation de leur impact sur les émissions à l'horizon 2020. Ce rapport énumère les trois fonds que nous avons examinés. Nous avons constaté que le rapport contenait de l'information sur les émissions de GES pour les projets de CUSC, mais pas pour les autres projets de technologies de l'énergie propre que nous avons examinés. Des représentants du Ministère nous ont indiqué que l'estimation globale des émissions contenue dans ces rapports ne tenait pas compte de tous les projets en raison de l'incertitude qui pesait parfois sur les éventuels résultats et de l'effet conjugué des différentes mesures. Étant donné que le financement des technologies de l'énergie propre est l'un des principaux moyens utilisés par le gouvernement fédéral pour contribuer à la réalisation des objectifs de réduction des émissions, il serait utile de communiquer à l'échelle nationale les résultats des fonds afin de mieux cibler les efforts et de s'assurer que les résultats visés sont atteints.

3.61 **Recommandation** — Ressources naturelles Canada et Innovation, Sciences et Développement économique Canada, en consultation avec Environnement et Changement climatique Canada, devraient créer un plan pour mesurer et communiquer les résultats des projets de démonstration de technologies de l'énergie propre financés par le gouvernement qui visent à réduire les émissions de gaz à effet de serre.

Réponse commune des ministères — *Recommandation acceptée.* Ressources naturelles Canada et Innovation, Sciences et Développement économique Canada (qui est responsable de Technologies du développement durable Canada), en consultation avec Environnement et Changement climatique Canada, élaboreront une approche pour mesurer et communiquer les résultats attendus des projets de démonstration de technologie non polluante financés qui visent à réduire les émissions de gaz à effet de serre, pour le nouveau financement reçu à partir de l'exercice 2017-2018.

Conclusion

3.62 Nous avons conclu que Ressources naturelles Canada et Technologies du développement durable Canada avaient géré les projets de technologies de l'énergie propre examinés conformément aux conditions établies pour les fonds. Ils avaient tous deux des processus rigoureux et objectifs pour évaluer, approuver et surveiller les projets.

3.63 Nous avons aussi conclu que Ressources naturelles Canada et Technologies du développement durable Canada (TDDC) avaient défini les avantages de leurs fonds sur le plan environnemental. TDDC a surveillé et communiqué les réductions estimées des émissions de gaz à effet de serre. Ressources naturelles Canada a surveillé et communiqué les résultats des projets de captage, d'utilisation et de stockage du carbone achevés qu'il avait financés, mais n'a pas surveillé ni communiqué systématiquement les résultats des autres types de projets. Or, malgré le surcroît d'incertitude lié au suivi des résultats obtenus, il serait utile de présenter des rapports nationaux sur les résultats pour avoir l'assurance que les projets atteignent les résultats visés.

Événement subséquent

3.64 Le 22 mars 2017, le gouvernement fédéral a publié le budget de 2017, qui soulignait que les technologies propres et l'énergie propre faisaient partie de ses priorités en matière d'innovation. Le budget annonçait un nouveau financement pour les entreprises du secteur des technologies propres, notamment au stade de la démonstration, y compris :

- 400 millions de dollars accordés au Fonds de technologies du DD au cours des cinq prochaines années;
- 200 millions de dollars accordés à Ressources naturelles Canada et à d'autres ministères pour appuyer le développement, la démonstration et l'adoption de technologies propres dans les secteurs des ressources naturelles.

À propos de l'audit

Le présent rapport de certification indépendant sur le financement des technologies de l'énergie propre a été préparé par le Bureau du vérificateur général du Canada. La responsabilité du Bureau était de donner de l'information, une assurance et des avis objectifs au Parlement en vue de l'aider à examiner soigneusement la gestion que fait le gouvernement des ressources et des programmes et d'exprimer une conclusion quant à la conformité du financement fédéral des technologies de l'énergie propre, dans tous ses aspects importants, aux critères applicables.

Tous les travaux effectués dans le cadre du présent audit ont été réalisés à un niveau d'assurance raisonnable conformément à la Norme canadienne de missions de certification (NCMC) 3001 – Missions d'appréciation directe de Comptables professionnels agréés (CPA) Canada, qui est présentée dans le Manuel de CPA Canada – Certification.

Le Bureau applique la Norme canadienne de contrôle qualité 1 et, en conséquence, maintient un système de contrôle qualité exhaustif qui comprend des politiques et des procédures documentées en ce qui concerne la conformité aux règles de déontologie, aux normes professionnelles et aux exigences légales et réglementaires applicables.

Lors de la réalisation de nos travaux d'audit, nous nous sommes conformés aux règles sur l'indépendance et aux autres règles de déontologie du code de déontologie de CPA Ontario et du *Code des valeurs, d'éthique et de conduite professionnelle du Bureau du vérificateur général du Canada*. Ces deux codes reposent sur les principes fondamentaux d'intégrité, d'objectivité, de compétence professionnelle et de diligence, de confidentialité et de conduite professionnelle.

Conformément à notre processus d'audit, nous avons obtenu ce qui suit de la direction :

- la confirmation de sa responsabilité à l'égard de l'objet considéré;
- la confirmation que les critères étaient valables pour la mission;
- la confirmation qu'elle nous a fourni toutes les informations dont elle a connaissance et qui lui ont été demandées ou qui pourraient avoir une incidence importante sur les constatations ou la conclusion contenues dans le présent rapport;
- la confirmation que les constatations figurant dans le présent rapport étaient fondées sur des faits.

Objectifs de l'audit

Les objectifs de l'audit consistaient à déterminer si Ressources naturelles Canada et Technologies du développement durable Canada avaient géré les projets de démonstration financés par les fonds fédéraux pour les technologies de l'énergie propre sélectionnés conformément aux conditions établies pour les fonds, et si les organisations fédérales auditées avaient décrit comment les projets financés favoriseraient les réductions d'émissions de gaz à effet de serre.

Étendue et méthode

L'audit a porté sur le cadre, le processus, le respect des conditions et les résultats associés au financement accordé par le gouvernement fédéral à des projets de technologies de l'énergie propre et des projets de captage, d'utilisation et de stockage du carbone (CUSC).

Nous avons examiné le cadre actuel de lutte contre les changements climatiques, ainsi que les éléments liés à la sélection et à la gestion des projets dans la documentation de Ressources naturelles Canada et de Technologies du développement durable du Canada. Nous avons visité divers sites de projets qui avaient été financés par les fonds examinés.

L'audit a aussi porté sur le financement fédéral accordé aux projets de démonstration de technologies de l'énergie propre. Nous avons donc examiné trois programmes fédéraux qui financent de tels projets, en mettant l'accent sur les projets qui contribuent à réduire les émissions de gaz à effet de serre.

Nous avons examiné les 23 projets de technologies de l'énergie propre appuyés par le Fonds pour l'énergie propre de Ressources naturelles Canada. Nous avons examiné les quatre projets de CUSC appuyés par le Fonds pour l'énergie propre de Ressources naturelles Canada et les dix projets de CUSC financés par l'Initiative écoÉNERGIE sur la technologie de Ressources naturelles Canada. Nous avons examiné deux projets qui avaient été ajoutés par Ressources naturelles Canada aux projets financés par l'Initiative écoÉNERGIE sur la technologie, sans faire de commentaires à leur sujet puisque ces projets avaient été mal classifiés. Nous avons sélectionné et examiné 28 projets de technologies de l'énergie propre (sur les 142 projets dont l'un des principaux avantages environnementaux visés touchait les changements climatiques au moment de notre échantillonnage) qui étaient financés par le Fonds de technologies du DD de Technologies du développement durable Canada. Cet échantillon a été établi en tenant compte de la valeur totale en dollars des projets et de la répartition de ceux-ci entre les régions et les secteurs énergétiques.

Nous nous sommes entretenus avec le personnel de Ressources naturelles Canada, d'Environnement et Changement climatique Canada, d'Innovation, Sciences et Développement économique Canada et de Technologies du développement durable Canada. Nous nous sommes également entretenus avec le personnel des organisations ayant bénéficié d'un financement.

Nous n'avons pas procédé à un examen détaillé de l'Initiative écoÉNERGIE sur la technologie de Ressources naturelles Canada ou du Fonds de biocarburants ProGen de Technologies du développement durable Canada. Nous n'avons pas non plus vérifié le financement octroyé à des projets à des stades précoces ou avancés de réalisation par la Banque de développement du Canada, par Exportation et Développement Canada ou par le Programme d'aide à la recherche industrielle qui relève du Conseil national de recherches du Canada.

Critères

Critères	Sources
<p>Pour déterminer si Ressources naturelles Canada et Technologies du développement durable Canada avaient géré les projets de démonstration financés par les fonds fédéraux pour les technologies de l'énergie propre sélectionnés conformément aux conditions établies pour les fonds, et si les organisations fédérales auditées avaient décrit comment les projets financés favoriseraient les réductions d'émissions de gaz à effet de serre, nous avons utilisé les critères suivants :</p>	
<p>Un cadre est en place pour le financement fédéral des technologies de l'énergie propre dont l'un des objectifs est la réduction des émissions de gaz à effet de serre.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Budget fédéral de 2005 • Ressources naturelles Canada, <i>Rapport sur les plans et les priorités 2006-2007</i> • Ressources naturelles Canada, <i>Rapport sur les plans et les priorités 2007-2008</i> • Ressources naturelles Canada, Modèle logique, thème Énergie propre du Programme sur la qualité de l'air, 2008 • Ressources naturelles Canada, modalités et conditions du Fonds pour l'énergie propre
<p>Les fonds pour les technologies de l'énergie propre sélectionnés concordent avec le cadre pour les technologies de l'énergie propre.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Conseil du Trésor, <i>Politique sur la structure de gestion, des ressources et des résultats</i>, 2005 • Conseil du Trésor, <i>Politique sur la structure de la gestion, des ressources et des résultats</i>, 2008 et 2010 • Conseil du Trésor, <i>Politique sur les paiements de transfert</i>, 2000 et 2008
<p>Les projets financés par les fonds fédéraux pour les technologies de l'énergie propre que nous avons examinés sont choisis et réalisés conformément aux conditions établies pour les fonds.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Ressources naturelles Canada, modalités et conditions du Fonds pour l'énergie propre • Ressources naturelles Canada, modalités et conditions de l'Initiative écoÉNERGIE sur la technologie • Technologies du développement durable Canada et Ressources naturelles Canada, entente du Fonds de technologies du DD • Technologies du développement durable Canada et Environnement et Changement climatique Canada, entente du Fonds de technologies du DD • Technologies du développement durable Canada et Innovation, Sciences et Développement économique Canada, entente du Fonds de technologies du DD

Critères	Sources
<p>Pour déterminer si Ressources naturelles Canada et Technologies du développement durable Canada avaient géré les projets de démonstration financés par les fonds fédéraux pour les technologies de l'énergie propre sélectionnés conformément aux conditions établies pour les fonds, et si les organisations fédérales auditées avaient décrit comment les projets financés favoriseraient les réductions d'émissions de gaz à effet de serre, nous avons utilisé les critères suivants : (suite)</p>	
<p>Pour les projets financés par les fonds fédéraux pour les technologies de l'énergie propre que nous avons examinés, il est décrit comment ils contribuent aux réductions d'émissions de gaz à effet de serre.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Ressources naturelles Canada, modalités et conditions du Fonds pour l'énergie propre • Ressources naturelles Canada, modalités et conditions de l'Initiative écoÉNERGIE sur la technologie • Technologies du développement durable Canada et Ressources naturelles Canada, entente du Fonds de technologies du DD • Technologies du développement durable Canada et Environnement et Changement climatique Canada, entente du Fonds de technologies du DD • Technologies du développement durable Canada et Innovation, Sciences et Développement économique Canada, entente du Fonds de technologies du DD
<p>Ressources naturelles Canada, Environnement et Changement climatique Canada et Innovation, Sciences et Développement économique Canada ont surveillé Technologies du développement durable Canada.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Conseil du Trésor, <i>Politique sur les paiements de transfert</i>, 2000 et 2008 • Environnement Canada, <i>Planifier un avenir durable : Stratégie fédérale de développement durable pour le Canada 2013-2016</i>, 2013 • Ressources naturelles Canada, <i>Rapport sur les plans et les priorités 2014-2015</i> • Technologies du développement durable Canada, <i>Rapport annuel</i>, 2014 • Technologies du développement durable Canada et Ressources naturelles Canada, entente du Fonds de technologies du DD • Technologies du développement durable Canada et Environnement et Changement climatique Canada, entente du Fonds de technologies du DD • Technologies du développement durable Canada et Innovation, Sciences et Développement économique Canada, entente du Fonds de technologies du DD
<p>Les résultats (liés aux réductions d'émissions de gaz à effet de serre) des fonds fédéraux pour les technologies de l'énergie propre sélectionnés sont adéquatement évalués, surveillés et communiqués.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Conseil du Trésor, <i>Politique sur les paiements de transfert</i>, 2000 et 2008 • Conseil du Trésor, <i>Politique sur la gestion des projets</i>, 2009

Critères	Sources
<p>Pour déterminer si Ressources naturelles Canada et Technologies du développement durable Canada avaient géré les projets de démonstration financés par les fonds fédéraux pour les technologies de l'énergie propre sélectionnés conformément aux conditions établies pour les fonds, et si les organisations fédérales auditées avaient décrit comment les projets financés favoriseraient les réductions d'émissions de gaz à effet de serre, nous avons utilisé les critères suivants : (suite)</p>	
<p>Les résultats des évaluations ou des examens des fonds fédéraux pour les technologies de l'énergie propre sélectionnés sont pris en compte, et des mesures appropriées sont prises, s'il y a lieu.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Conseil du Trésor, <i>Politique sur les paiements de transfert</i>, 2000 et 2008

Période visée par l'audit

L'audit a porté sur la période allant de janvier 2006 à février 2017. Il s'agit de la période à laquelle s'applique la conclusion de l'audit.

Date du rapport

Nous avons fini de rassembler les éléments probants suffisants et appropriés à partir desquels nous avons fondé notre conclusion le 15 février 2017, à Ottawa (Ontario).

Équipe d'audit

Directrice principale : Sharon Clark

Directeur : Milan Duvnjak

Amélie Beaupré-Moreau

Tanya Burger

Leslie Lapp

Kristin Lutes

Geneviève Nadeau

Ludovic Silvestre

Anthony Stock

Tableau des recommandations

Le tableau qui suit regroupe les recommandations et les réponses apparaissant dans le présent rapport. Le numéro qui précède chaque recommandation correspond au numéro du paragraphe de la recommandation dans le rapport. Les chiffres entre parenthèses correspondent au numéro des paragraphes où le sujet de la recommandation est abordé.

Recommandation	Réponse
Évaluation, approbation et surveillance des projets	
<p>3.34 Technologies du développement durable Canada devrait clairement documenter le processus d'évaluation des réductions potentielles d'émissions de gaz à effet de serre qui est appliqué lors de l'approbation des projets dont ces réductions sont l'un des résultats attendus à long terme. (3.30–3.33)</p>	<p>Réponse de Technologies du développement durable Canada — Recommandation acceptée. Technologies du développement durable Canada (TDDC) évalue et remet en question la performance des propositions de projet en ce qui concerne la réduction des émissions de gaz à effet de serre, à plusieurs étapes du processus d'évaluation. Des résumés concernant ces réductions sont transmis au Comité des investissements de TDDC afin qu'il en tienne compte dans le processus final de sélection des projets.</p> <p>Le Comité des investissements de TDDC consignera dans son procès-verbal l'évaluation des réductions potentielles des émissions de gaz à effet de serre qu'il fait lorsqu'il examine des projets qui font de cette réduction un résultat visé à long terme. La présidente-directrice générale veillera à ce que le Comité applique immédiatement cette approche dans le cadre de la procédure permanente de rédaction de ses procès-verbaux.</p>
<p>3.39 Ressources naturelles Canada devrait documenter clairement son évaluation des projets et les décisions prises relativement à l'approbation afin de prouver qu'il fait preuve de diligence raisonnable dans son évaluation des réductions potentielles d'émissions de gaz à effet de serre pour les projets de démonstration dont c'est l'un des résultats attendus à long terme. (3.35–3.38)</p>	<p>Réponse de Ressources naturelles Canada — Recommandation acceptée. Ressources naturelles Canada a élaboré et mis en œuvre un processus d'évaluation des propositions et un processus de documentation des approbations clairs et rigoureux, qui démontrent une diligence raisonnable. Ils ont été mis en place pour les programmes qui suivaient l'Initiative écoÉNERGIE sur la technologie et le Fonds pour l'énergie propre. Ressources naturelles Canada renforcera davantage ce processus en incluant des renseignements supplémentaires sur l'évaluation des réductions potentielles des émissions de gaz à effet de serre de projets de démonstration pour lesquels il s'agit d'un résultat attendu à long terme, pour les nouveaux programmes débutant au cours de l'exercice 2017-2018.</p>

Recommandation	Réponse
Évaluation et communication des résultats	
<p>3.59 Ressources naturelles Canada devrait publier les réductions d'émissions de gaz à effet de serre résultant de tous les projets de démonstration qu'il finance et qui visent à réduire les émissions. (3.53–3.58)</p>	<p>Réponse de Ressources naturelles Canada — Recommandation acceptée. Ressources naturelles Canada présente déjà publiquement les réductions des émissions de gaz à effet de serre découlant d'importants projets de démonstration qu'il finance, dans ses rapports d'évaluation de programmes et sur son site Web. Ressources naturelles Canada fournira des renseignements supplémentaires en émettant des rapports publics sur les réductions directes des émissions de gaz à effets de serre découlant de plus petits projets de démonstration qu'il finance, lorsque les réductions dépassent 0,01 mégatonne par année par projet, regroupés au niveau de programme approprié, pour les nouveaux programmes débutant au cours de l'exercice 2017-2018.</p>
<p>3.61 Ressources naturelles Canada et Innovation, Sciences et Développement économique Canada, en consultation avec Environnement et Changement climatique Canada, devraient créer un plan pour mesurer et communiquer les résultats des projets de démonstration de technologies de l'énergie propre financés par le gouvernement qui visent à réduire les émissions de gaz à effet de serre. (3.60)</p>	<p>Réponse commune des ministères — Recommandation acceptée. Ressources naturelles Canada et Innovation, Sciences et Développement économique Canada (qui est responsable de Technologies du développement durable Canada), en consultation avec Environnement et Changement climatique Canada, élaboreront une approche pour mesurer et communiquer les résultats attendus des projets de démonstration de technologie non polluante financés qui visent à réduire les émissions de gaz à effet de serre, pour le nouveau financement reçu à partir de l'exercice 2017-2018.</p>

Automne 2017

**Rapports de la commissaire à l'environnement
et au développement durable au Parlement du Canada**

Le point de vue de la commissaire

1. Progrès vers la réduction des gaz à effet de serre — Environnement et Changement climatique Canada
2. L'adaptation aux impacts des changements climatiques
3. Le financement des technologies de l'énergie propre
4. Progrès réalisés par les ministères et organismes dans la mise en œuvre des stratégies de développement durable
5. Rapport annuel et rétrospective sur les pétitions en matière d'environnement