

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

La réduction des émissions par la réglementation des gaz à effet de serre – Environnement et Changement climatique Canada

Rapport 5



Rapport de l'auditeur
indépendant | 2023



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 (BVG) 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 BVG peut faire des observations sur le mode de mise en œuvre d'une politique, mais pas sur le bien-fondé de celle-ci.

Les audits de performance sont planifiés, réalisés et présentés conformément aux normes professionnelles d'audit et aux politiques du BVG. Ils sont effectués par des auditrices compétentes et 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.

La publication est également diffusée sur notre site Web à l'adresse www.oag-bvg.gc.ca.

This publication is also available in English.

© Sa Majesté le Roi du chef du Canada, représenté par la vérificatrice générale du Canada, 2023

Les icônes des objectifs de développement durable des Nations Unies sont utilisées avec leur permission.

Le contenu de cette publication n'a pas été approuvé par les Nations Unies et ne reflète pas le point de vue des Nations Unies ou de ses représentantes et représentants.

<https://www.un.org/sustainabledevelopment/fr/>

N° de catalogue FA1-26/2023-1-5F-PDF

ISBN 978-0-660-47909-5

ISSN 2561-1828

Photo de la page couverture : NadyGinzburg/Shutterstock.com

Survol



Message général

Dans l'ensemble, nous avons constaté qu'Environnement et Changement climatique Canada ne connaissait pas la mesure dans laquelle les règlements sur les gaz à effet de serre que nous avons examinés contribuaient à la réduction des émissions globales du Canada. Il en était ainsi en raison de l'approche adoptée par le Ministère pour mesurer les émissions, qui ne lui permettait pas d'attribuer les émissions à des règlements en particulier. De plus, nous avons constaté que le Ministère prenait trop de temps à élaborer le *Règlement sur les combustibles propres*, mettant en péril le rythme de réduction des émissions au Canada.

En examinant le rendement de chacun des règlements, nous avons constaté des résultats inégaux. Les règlements qui visaient à réduire les émissions liées à la production d'énergie que nous avons examinés avaient atteint leurs cibles, tandis que certains des règlements visant à réduire les émissions des véhicules ne les avaient pas atteints. Les émissions de gaz à effet de serre des automobiles avaient diminué, mais l'augmentation des émissions des camions légers et des véhicules lourds, tels que les autobus scolaires et urbains et les camions de transport des marchandises, de livraison, à ordures et à benne, était plus importante que cette diminution. Toutefois, les règlements n'avaient pas encore atteint leur pleine rigueur.

En outre, Environnement et Changement climatique Canada ne pouvait pas avoir la certitude que le règlement visant à limiter les émissions de méthane avait aidé le Canada à atteindre ses cibles. Il s'agit d'un point préoccupant, car le méthane a un potentiel de réchauffement 25 fois supérieur à celui du dioxyde de carbone sur une période de 100 ans. Nous avons constaté que de grandes sources d'émissions de méthane n'étaient pas prises en compte dans les inventaires ni visées par les règlements existants. Cela accroît l'incertitude entourant la quantité et l'ampleur des réductions réalisées.

Sans information complète sur les répercussions, le gouvernement fédéral ne sait pas s'il utilise les bons outils pour réduire les émissions.

Principales constatations



- Environnement et Changement climatique Canada n'avait ni mesuré ni communiqué les contributions à l'atteinte de la cible de réduction des émissions du Canada pour 2030 des règlements sur les gaz à effet de serre que nous avons examinés.
- Les résumés de l'étude d'impact de la réglementation du Ministère n'avaient pas évalué suffisamment le risque d'incertitude quant aux mesures des émissions.
- Le Ministère avait dépassé de deux ans ses dates cibles initiales pour l'élaboration du *Règlement sur les combustibles propres*, ce qui n'est pas en phase avec le caractère urgent de la crise climatique.
- Les règlements sur la production d'énergie que nous avons examinés étaient en voie d'atteindre leurs cibles de réduction des émissions, mais les règlements sur les transports ne l'étaient pas.
- Il est difficile de savoir si le Canada atteindra sa cible de réduction des émissions de méthane.

Les données clés



- En 2020, les émissions totales de gaz à effet de serre du Canada se chiffraient à 672 mégatonnes d'équivalent en dioxyde de carbone. Une mégatonne d'équivalent en dioxyde de carbone (Mt d'éq. CO₂) est la quantité de gaz à effet de serre qui a le même potentiel de réchauffement qu'un million de tonnes (une mégatonne) de dioxyde de carbone sur une période donnée. Le secteur pétrolier et gazier et celui des transports étaient les plus importantes sources d'émissions, représentant respectivement 27 % et 24 % des émissions.
- Le Plan de réduction des émissions pour 2030 prévoit un financement de plus de 9 milliards de dollars pour aider le Canada à réduire ses émissions de gaz à effet de serre de 40 % à 45 % par rapport aux niveaux de 2005 d'ici 2030.
- Environnement et Changement climatique Canada dispose de plusieurs règlements clés qui ciblent les émissions provenant des véhicules, de la production d'électricité à partir du charbon et de l'extraction du pétrole et du gaz. Le Ministère estime que ces règlements donneront lieu aux réductions cumulatives suivantes :

Règlement	Estimation des réductions cumulatives	Période
<i>Règlement sur les émissions de gaz à effet de serre des automobiles à passagers et des camions légers</i>	174 Mt d'éq. CO ₂	Au cours de la durée de vie de tous les véhicules légers de l'année modèle 2017 à l'année modèle 2025 vendus au Canada
<i>Règlement sur les émissions de gaz à effet de serre des véhicules lourds et de leurs moteurs</i>	73 Mt d'éq. CO ₂	De 2020 à 2050 pour les véhicules lourds de l'année modèle 2020 à l'année modèle 2029

Règlement	Estimation des réductions cumulatives	Période
<i>Règlement sur la réduction des émissions de dioxyde de carbone – secteur de l’électricité thermique au charbon</i>	94 Mt d’éq. CO ₂	De 2019 à 2055
<i>Règlement sur les combustibles propres</i>	De 151 Mt d’éq. CO ₂ à 267 Mt d’éq. CO ₂	De 2022 à 2040

- En octobre 2021, Environnement et Changement climatique Canada a annoncé son engagement à réduire les émissions de méthane provenant du secteur pétrolier et gazier d’au moins 75 % par rapport aux niveaux de 2012 d’ici 2030. Le méthane a un potentiel de réchauffement 25 fois supérieur à celui du dioxyde de carbone sur une période de 100 ans.

Les **Recommandations et réponses** se trouvent à la fin du présent rapport.

Table des matières

Introduction	1
Contexte	1
Objet de l'audit	5
Constatations et recommandations	6
Environnement et Changement climatique Canada ne savait pas dans quelle mesure les règlements sur les gaz à effet de serre avaient aidé le Canada à réduire ses émissions	6
D'importantes difficultés dans l'attribution de la réduction des émissions à des règlements en particulier	8
Des lacunes dans les modèles utilisés pour estimer les effets.....	9
La sensibilisation à l'égard de l'effet des règlements sur divers groupes de personnes	11
L'élaboration par le Ministère du Règlement sur les combustibles propres a pris trop de temps	13
La lenteur de l'élaboration du Règlement sur les combustibles propres	14
Certains règlements visant le secteur des transports n'avaient pas atteint leurs cibles	15
Certaines cibles ratées.....	15
L'objectif du règlement visant l'élimination progressive de la production d'électricité à partir du charbon était en voie d'être atteint	18
Les cibles de rendement atteintes à ce jour.....	19
Environnement et Changement climatique Canada ne disposait pas des renseignements nécessaires pour confirmer l'efficacité de la réglementation sur le méthane	20
Des lacunes dans la collecte de données permettant de surveiller les résultats de la réglementation sur le méthane.....	21
De l'incertitude relativement à l'atteinte de la cible de réduction du méthane de 2025	22

Conclusion	24
À propos de l'audit	25
Recommandations et réponses	29

Introduction

Contexte

Les émissions de gaz à effet de serre du Canada

5.1 Les gaz à effet de serre comprennent le dioxyde de carbone, le méthane et l'oxyde nitreux. Ils sont produits principalement par les activités humaines qui reposent sur l'utilisation des combustibles fossiles. Une fois qu'ils sont rejetés dans l'atmosphère, ces gaz réchauffent la Terre en emprisonnant le rayonnement solaire. Ils sont l'une des causes premières des changements climatiques, qui ont des effets néfastes sur l'environnement, la santé humaine et l'économie. Au Canada, les plus importantes sources d'émissions de gaz à effet de serre sont le secteur pétrolier et gazier et le secteur des transports (voir la pièce 5.1).

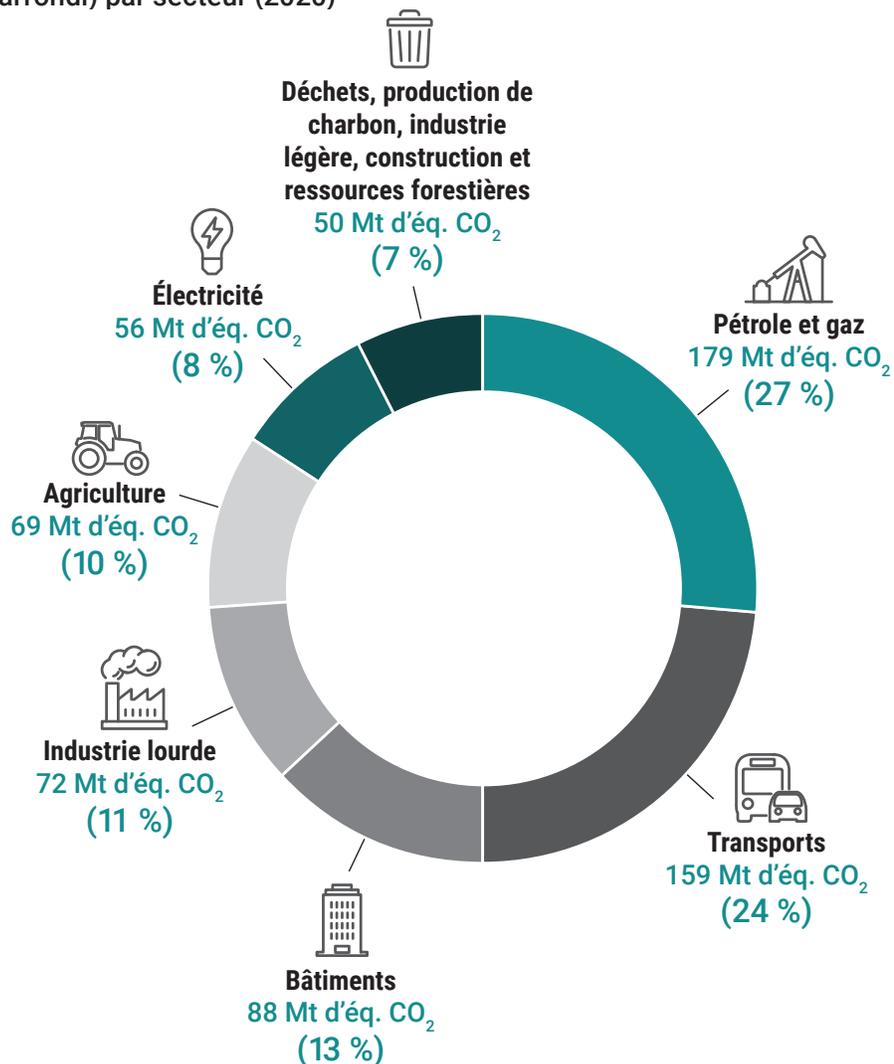
5.2 Le Canada tente depuis plus de trente ans de réduire ses émissions de gaz à effet de serre. Or, en 2020, ses émissions totales étaient de 13 % supérieures à ce qu'elles étaient en 1990. Les gaz à effet de serre peuvent rester dans l'atmosphère pendant des centaines d'années. Ainsi, plus les réductions sont rapides, plus grands seront les effets bénéfiques globaux.

5.3 En 2016, le gouvernement du Canada s'est engagé à réduire les émissions de gaz à effet de serre du Canada de 30 % par rapport aux niveaux de 2005 d'ici 2030. En 2021, il a annoncé une cible de réduction plus ambitieuse de 40 % à 45 % par rapport aux niveaux de 2005 d'ici 2030. La même année, le Parlement a adopté la *Loi canadienne sur la responsabilité en matière de carboneutralité*, qui inscrit dans la loi l'engagement du pays à atteindre la carboneutralité d'ici 2050 et qui fournit un cadre de reddition de comptes et de transparence pour y parvenir.

5.4 En 2020, les émissions totales de gaz à effet de serre du Canada se chiffraient à 672 **mégatonnes d'équivalent en dioxyde de carbone (Mt d'éq. CO₂)**¹. Cela représentait une diminution nette de 9,3 % (69 Mt d'éq. CO₂) par rapport aux émissions de 2005. Pour atteindre la cible de réduction de 40 % à 45 % d'ici 2030, la plus grande part de la réduction des émissions devra survenir au cours des sept prochaines années.

¹ **Mégatonne d'équivalent en dioxyde de carbone (Mt d'éq. CO₂)** – Quantité de gaz à effet de serre qui a le même potentiel de réchauffement qu'un million de tonnes (une mégatonne) de dioxyde de carbone sur une période donnée.

**Pièce 5.1 – Les émissions totales de gaz à effet de serre au Canada
(en mégatonnes d'équivalent en dioxyde de carbone, Mt d'éq. CO₂,
arrondi) par secteur (2020)**



Source : Environnement et Changement climatique Canada, Rapport d'inventaire national 1990-2020 : sources et puits de gaz à effet de serre au Canada, 2022

Les règlements sur les émissions de gaz à effet de serre du Canada

5.5 Le gouvernement fédéral a désigné les gaz à effet de serre « substances toxiques » aux termes de la *Loi canadienne sur la protection de l'environnement (1999)*, et il a établi des règlements en vue de les réduire. Nous avons examiné cinq règlements clés qui ciblent les émissions provenant des véhicules, de la production d'électricité à partir du charbon et de l'extraction de pétrole et de gaz (voir la pièce 5.2). Nous avons aussi examiné le processus d'élaboration du *Règlement sur les combustibles propres*. Ce règlement vise à réduire les émissions de gaz à effet de serre en diminuant les émissions de carbone par unité d'énergie pendant la production des combustibles fossiles liquides utilisés au Canada.

Pièce 5.2 – Nous avons examiné cinq règlements clés conçus pour réduire des émissions de gaz à effet de serre au Canada

Règlement	Principaux objectifs	Entités réglementées	Chronologie
Secteur des transports			
<i>Règlement sur les émissions de gaz à effet de serre des automobiles à passagers et des camions légers</i>	<p>Établir des normes et des procédures de mise à l'essai relatives aux émissions de gaz à effet de serre visant les automobiles à passagers et les camions légers qui s'harmonisent avec les exigences en vigueur aux États-Unis.</p> <p>Fournir un système de points relatifs aux émissions dans le cadre duquel les entités réglementées peuvent mettre en banque et échanger des points relatifs aux émissions (qui sont obtenus en dépassant les normes applicables en matière de réduction des émissions).</p>	Environ 20 grands constructeurs de véhicules et 5 constructeurs à faible volume. Les normes s'appliquent aux automobiles à passagers et aux camions légers neufs produits en 2011 ou après.	Le <i>Règlement</i> est entré en vigueur le 23 septembre 2010 et établit les normes d'émissions pour les véhicules des années modèles 2011 à 2016. Une modification qui a pris effet le 19 mars 2015 a établi des normes d'émissions plus strictes pour les années modèles de 2017 à 2025.
<i>Règlement sur les émissions de gaz à effet de serre des véhicules lourds et de leurs moteurs</i>	<p>Établir des normes d'émissions de gaz à effet de serre des nouveaux véhicules routiers lourds et de leurs moteurs.</p> <p>Fournir un système de points relatifs aux émissions dans le cadre duquel les entités réglementées peuvent mettre en banque et échanger des points relatifs aux émissions (qui sont obtenus en dépassant les normes applicables en matière de réduction des émissions).</p>	Plus de 390 constructeurs et importateurs de véhicules. Les normes s'appliquent aux véhicules lourds et à leurs moteurs dont l'assemblage a été terminé le 1 ^{er} janvier 2014 ou après cette date et aux remorques de transport commercial dont la fabrication a été terminée le 1 ^{er} janvier 2020 ou après cette date.	Le <i>Règlement</i> est entré en vigueur le 22 février 2013. Une modification ayant pris effet le 16 novembre 2018 a resserré les exigences jusqu'en 2027.

Règlement	Principaux objectifs	Entités réglementées	Chronologie
Secteur de l'électricité			
<i>Règlement sur la réduction des émissions de dioxyde de carbone – secteur de l'électricité thermique au charbon</i>	Établir des normes de rendement applicables à l'intensité des émissions de dioxyde de carbone provenant de la production d'électricité à partir de charbon.	Toutes les centrales électriques qui utilisent le charbon comme combustible unique ou en combinaison avec d'autres combustibles et qui ne sont pas exclues au titre d'accords d'équivalence* : <ul style="list-style-type: none"> • quatre centrales en Nouvelle-Écosse**; • trois centrales en Saskatchewan**; • deux centrales au Nouveau-Brunswick; • deux centrales en Alberta. 	La norme de rendement entrée en vigueur le 1 ^{er} juillet 2015 s'appliquait à toutes les centrales thermiques alimentées au charbon nouvellement construites ainsi qu'aux centrales plus vieilles qui avaient dépassé leur durée de vie utile (habituellement une période de 45 à 50 ans après la date de mise en service) et qui continuent leur exploitation. À la suite d'une modification apportée en 2018, tous les groupes sont tenus de se conformer à la norme de rendement applicable aux émissions d'ici 2030, accélérant ainsi la mise hors service des centrales thermiques alimentées au charbon.
<i>Règlement limitant les émissions de dioxyde de carbone provenant de la production d'électricité thermique au gaz naturel</i>	Établir des normes de rendement concernant l'intensité des émissions de dioxyde de carbone provenant de la production d'électricité à partir de gaz naturel.	Comprend trois centrales alimentées au gaz naturel qui ont subi une modification majeure en Alberta.	Applicable à compter du 1 ^{er} janvier 2019 à tout groupe chaudière d'une capacité de 25 mégawatts qui est nouveau ou qui a subi une modification majeure et qui répond aux autres critères techniques. Applicable à compter du 1 ^{er} janvier 2021 à tout groupe moteur à combustion d'une capacité de 25 mégawatts qui est nouveau ou qui a subi une modification majeure et qui répond aux autres critères techniques.

Règlement	Principaux objectifs	Entités réglementées	Chronologie
Secteur pétrolier et gazier			
<i>Règlement sur la réduction des rejets de méthane et de certains composés organiques volatils (secteur du pétrole et du gaz en amont)</i>	Instaurer des normes applicables au secteur du pétrole et du gaz en amont – exploration et production côtières de pétrole et de gaz – visant à réduire les émissions de méthane et de certains composés organiques volatils.	Plus de 930 exploitants d'environ 42 000 installations de pétrole et de gaz en amont qui extraient, transforment ou transportent le gaz d'hydrocarbures.	Les premières exigences sont entrées en vigueur le 1 ^{er} janvier 2020. D'autres exigences entreront en vigueur en 2023.

* Un accord d'équivalence est un accord conclu entre le gouvernement fédéral et un gouvernement provincial au titre de la *Loi sur la protection de l'environnement (1999)*. L'accord reconnaît que la province dispose de lois équivalentes à certains règlements fédéraux pris au titre de la *Loi* ainsi que de lois relatives aux enquêtes sur les infractions. Par conséquent, le *Règlement fédéral* ne s'appliquera pas dans la province.

** Conformément à un accord d'équivalence entré en vigueur le 1^{er} janvier 2020, le *Règlement fédéral* ne s'applique pas actuellement.

Source : Adapté de renseignements fournis par Environnement et Changement climatique Canada

Rôles et responsabilités

5.6 **Environnement et Changement climatique Canada.** Ce ministère fédéral est responsable au premier chef d'une gamme de questions environnementales. Il assure l'application de lois et de règlements visant à prévenir ou à limiter les atteintes à l'environnement et à la santé humaine ainsi qu'à conserver les habitats et la biodiversité. De plus, il appuie et coordonne les politiques, programmes et plans en matière d'environnement et de changements climatiques du gouvernement du Canada visant à réduire les émissions de gaz à effet de serre. Pour ce faire, il doit notamment :

- favoriser la croissance propre et élaborer et mettre en œuvre des règlements pour aider à atténuer les changements climatiques;
- appuyer des mesures et des initiatives internationales liées à l'environnement et aux changements climatiques;
- mobiliser d'autres ministères fédéraux, les partenaires autochtones, les provinces et territoires, les partenaires nationaux et internationaux ainsi que d'autres parties intéressées pour régler des questions liées à l'environnement et aux changements climatiques.

Objet de l'audit

5.7 Cet audit visait à déterminer si les règlements sélectionnés aux fins de l'audit, dont l'application est assurée par Environnement et Changement climatique Canada, avaient permis d'atteindre les cibles de réduction des émissions de gaz à effet de serre établies et s'ils avaient contribué comme prévu aux objectifs d'atténuation des changements climatiques à long terme du Canada.



Prendre d'urgence des mesures pour lutter contre les changements climatiques et leurs répercussions.

Source : Nations Unies

5.8 L'équipe d'audit a examiné les mesures prises pour appuyer les Objectifs de développement durable des Nations Unies afin de comprendre les contributions du Ministère à l'objectif 13 (Mesures relatives à la lutte contre les changements climatiques).

5.9 Cet audit est important parce que le rejet de gaz à effet de serre et la concentration accrue de ces gaz dans l'atmosphère ont des effets néfastes sur l'environnement, la santé humaine et l'économie partout dans le monde et parce que le Canada a néanmoins raté ses cibles de réduction des gaz à effet de serre à plusieurs reprises. Même si les règlements sélectionnés ne sont pas tous pleinement mis en œuvre à ce jour, et même si nous reconnaissons que leur rigueur augmentera au fil du temps, il est important de mesurer le rendement des règlements dès le début pour évaluer s'ils sont en voie de réduire les émissions comme prévu.

5.10 La section intitulée **À propos de l'audit**, à la fin du présent rapport, donne des précisions sur l'objectif, l'étendue, la méthode et les critères de l'audit.

Constatations et recommandations

Environnement et Changement climatique Canada ne savait pas dans quelle mesure les règlements sur les gaz à effet de serre avaient aidé le Canada à réduire ses émissions

Importance de cette constatation

5.11 Cette constatation est importante parce que si le Canada ne dispose pas de cette information, il ne peut pas avoir la certitude qu'il utilise les bons outils pour réduire ses émissions de gaz à effet de serre. L'évaluation des résultats des mesures stratégiques, y compris des règlements, est une étape essentielle pour élaborer des stratégies efficaces de réduction des gaz à effet de serre, réduire les émissions et, en définitive, atteindre les cibles.

5.12 Il est également important de communiquer les effets des mesures stratégiques sur les émissions de gaz à effet de serre, tant avant leur adoption (pour orienter la conception des politiques) qu'après leur mise en œuvre (pour comprendre si les effets escomptés sont obtenus et déterminer s'il y a lieu d'apporter des modifications). De plus, il est important d'évaluer le rendement des mesures stratégiques de façon à éclairer la mise en place de mesures futures connexes et à accroître la probabilité de leur réussite.

Contexte

5.13 Depuis 2016, le gouvernement du Canada a adopté plus d'une centaine de mesures stratégiques visant à lutter contre les changements climatiques. En mars 2022, Environnement et Changement climatique Canada a lancé le Plan de réduction des émissions pour 2030 : Prochaines étapes du Canada pour un air pur et une économie forte au titre de la *Loi canadienne sur la responsabilité en matière de carboneutralité*. Le Plan comporte des mesures existantes et de nouvelles initiatives ainsi qu'un financement totalisant plus de 9 milliards de dollars destiné à aider le Canada à réduire ses émissions de gaz à effet de serre de 40 % à 45 % par rapport aux niveaux de 2005 d'ici 2030. Chaque secteur de l'économie canadienne est assujéti à un ensemble de mesures d'atténuation. Les règlements s'inscrivent dans ces mesures. Les mesures peuvent interagir ou se recouper dans le cadre d'une approche à plusieurs niveaux.

5.14 Environnement et Changement climatique Canada a établi les attentes suivantes relativement aux règlements que nous avons examinés dans les secteurs du transport et de l'électricité :

- **Règlement sur les émissions de gaz à effet de serre des automobiles à passagers et des camions légers** – Le Ministère s'attend à ce que, au cours de la durée de vie utile de tous les véhicules légers des années modèles de 2017 à 2025 vendus, le *Règlement* entraîne une réduction cumulative d'environ 174 Mt d'éq. CO₂. La réduction ne sera pas pleinement réalisée avant au moins 2035, soit lorsque les véhicules atteindront la fin de leur durée de vie utile.
- **Règlement sur les émissions de gaz à effet de serre des véhicules lourds et de leurs moteurs** – Le Ministère s'attend à ce que, pour les véhicules lourds des années modèles de 2020 à 2029 (y compris les moteurs et remorques), le *Règlement* entraîne une réduction d'environ 73 Mt d'éq. CO₂ entre 2020 et 2050. Cette réduction ne sera pas pleinement réalisée avant au moins 2050, soit lorsque les véhicules atteindront la fin de leur durée de vie utile.
- **Règlement sur la réduction des émissions de dioxyde de carbone – secteur de l'électricité thermique au charbon** – Le Ministère s'attend à ce que le *Règlement* modifié permette de réduire les émissions de gaz à effet de serre de 94 Mt d'éq. CO₂ entre 2019 et 2055.
- **Règlement limitant les émissions de dioxyde de carbone provenant de la production d'électricité thermique au gaz naturel** – Le Ministère n'a pas effectué d'analyse par modélisation pour ce règlement parce qu'il n'était pas conçu pour entraîner la réduction progressive des émissions de gaz à effet de serre ou n'était pas susceptible de le faire.

5.15 Environnement et Changement climatique Canada se sert de méthodes de modélisation pour estimer la réduction des émissions de gaz à effet de serre. Pour ce faire, le Ministère établit des projections annuelles en fonction de données historiques et d'hypothèses à jour concernant les principaux facteurs à l'origine des émissions du Canada. Ces principaux facteurs comprennent la croissance économique, la croissance démographique, la formation des ménages, les changements technologiques, les décisions stratégiques et les prix de l'énergie, notamment le prix du pétrole, des produits pétroliers raffinés, du gaz naturel et de l'électricité. Toute modification de l'une de ces hypothèses peut avoir une incidence importante sur les prévisions en matière de réductions.

D'importantes difficultés dans l'attribution de la réduction des émissions à des règlements en particulier

Constatations

5.16 Nous avons constaté qu'Environnement et Changement climatique Canada n'avait ni mesuré ni communiqué la contribution de chacun des règlements sur les gaz à effet de serre sélectionnés aux fins de l'audit (voir la pièce 5.2) à l'atteinte de la cible de réduction des émissions du Canada pour 2030. Des fonctionnaires du Ministère nous ont expliqué qu'en raison d'interactions entre certaines mesures stratégiques, il était difficile d'attribuer les réductions à des règlements en particulier.

5.17 Nous avons aussi constaté que les rapports d'inventaire national annuels du Canada, qui étaient préparés par le Ministère et qui comptaient parmi les principaux outils de déclaration des émissions de gaz à effet de serre, n'attribuaient pas les émissions à des règlements en particulier. Ces rapports sont élaborés en suivant des lignes directrices établies par le Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat des Nations Unies. Conformément à ces lignes directrices, les pays doivent estimer les émissions à l'échelle sectorielle, et non à l'échelle de mesures individuelles, comme des règlements. Le rapport le plus récent, Rapport d'inventaire national 1990-2020 : sources et puits de gaz à effet de serre au Canada, présentait les données de 2020 et a été publié en avril 2022.

5.18 Des données du Rapport d'inventaire national de 2022 montrent que, globalement, les émissions provenant des automobiles à passagers ont diminué de 21 % entre 2005 et 2019, alors que les émissions provenant des camions légers ont augmenté de 41 % et que celles provenant des véhicules lourds ont augmenté d'environ 34 % au cours de la même période. Comme il a été mentionné au paragraphe 5.14, Environnement et Changement climatique Canada s'attendait à ce que les règlements s'appliquant aux véhicules que nous avons examinés réduisent les émissions globales de gaz à effet de serre.

5.19 Selon le Rapport d'inventaire national, à l'exception de l'année 2020, pendant laquelle les émissions ont diminué en partie en raison de la **maladie à coronavirus (COVID-19)**², les émissions au Canada ont poursuivi une trajectoire globalement ascendante malgré l'adoption de normes sur les émissions de plus en plus rigoureuses. La hausse globale des émissions provenant des véhicules routiers s'explique en grande partie par l'augmentation du nombre de personnes qui optent pour de gros véhicules, comme les véhicules utilitaires sport, les camionnettes et les minifourgonnettes, ou qui conduisent ce type de véhicules. Même si le nombre de kilomètres parcourus par véhicule a diminué, le nombre global de kilomètres parcourus a tout de même augmenté, car le nombre de véhicules, en particulier de camions légers et lourds, s'est accru de 42 % au Canada depuis 2005. Environnement et Changement climatique Canada s'attend à ce que les émissions de gaz à effet de serre provenant des véhicules routiers diminuent au fur et à mesure que les règlements prendront effet et que des véhicules plus écoénergétiques remplaceront les véhicules qui le sont moins.

5.20 Enfin, nous avons constaté qu'en raison des importantes difficultés liées à l'attribution de la réduction des émissions à des règlements en particulier, Environnement et Changement climatique Canada ne pouvait pas estimer si les règlements produisaient l'effet escompté. Nous remarquons que cette faiblesse pourrait nuire à la capacité du Ministère à prendre des décisions opportunes quant à savoir s'il y a lieu de continuer à appliquer les règlements actuels ou de mettre en œuvre des mesures supplémentaires. Dans les *Rapports du commissaire à l'environnement et au développement durable au Parlement du Canada 2022*, rapport 3 « Le potentiel de l'hydrogène pour réduire les émissions de gaz à effet de serre », nous avons constaté un problème semblable avec la modélisation que le Ministère a utilisée pour évaluer les effets des initiatives concernant l'hydrogène. Nous avons relevé plusieurs effets néfastes découlant de l'incapacité de comprendre les voies pour réduire les émissions.

Des lacunes dans les modèles utilisés pour estimer les effets

Constatations

5.21 Nous avons constaté qu'Environnement et Changement climatique Canada avait utilisé des valeurs et des hypothèses clés dans sa méthode de modélisation afin d'estimer les effets à long terme du *Règlement sur la réduction des émissions de dioxyde de carbone – secteur de l'électricité thermique au charbon*. Le Ministère les avait aussi consignées de manière exhaustive et claire dans son résumé de l'étude d'impact de la réglementation visant le règlement modifié de 2018. Les études d'impact de la réglementation, qui sont publiées lorsque des

² **Maladie à coronavirus (COVID-19)** – Maladie causée par le coronavirus du syndrome respiratoire aigu sévère 2 (SRAS-CoV-2).

règlements sont élaborés ou modifiés, décrivent les questions ou les problèmes que visent un règlement et la raison pour laquelle ce dernier est nécessaire.

5.22 Toutefois, nous avons constaté que l'information qu'Environnement et Changement climatique Canada avait publiée dans ses résumés de l'étude d'impact de la réglementation sur les règlements concernant le secteur du transport était moins exhaustive. L'analyse du Ministère quant à sa modélisation pour les véhicules légers et lourds n'expliquait ni les scénarios de référence ni la mesure dans laquelle l'analyse tenait compte des interactions avec les politiques. Une description plus exhaustive des méthodes utilisées serait nécessaire pour permettre aux autres de comprendre l'approche adoptée et confirmer les résultats. Dans les *Rapports du commissaire à l'environnement et au développement durable au Parlement du Canada 2022*, rapport 3, « Le potentiel de l'hydrogène pour réduire les émissions de gaz à effet de serre », nous avons exprimé des préoccupations semblables concernant la transparence de la modélisation. Nous encourageons le Ministère à continuer d'accroître la transparence de ses scénarios en mettant en œuvre les recommandations qui avaient été formulées dans cet audit.

5.23 Nous avons aussi constaté des lacunes dans l'approche adoptée par le Ministère pour estimer les effets à long terme de la version modifiée du *Règlement sur les émissions de gaz à effet de serre des automobiles à passagers et des camions légers* ainsi que du *Règlement sur les émissions de gaz à effet de serre des véhicules lourds et de leurs moteurs*. Par conséquent, les effets des règlements pourraient avoir été estimés incorrectement. Nous avons constaté les éléments suivants :

- Le Ministère n'avait pas modélisé toute l'étendue de la flexibilité inhérente aux règlements. Le comportement des constructeurs et des acheteuses et acheteurs peut influencer sur le volume des ventes, la composition et les changements technologiques. Or, si le Ministère a modélisé dans une certaine mesure les comportements des constructeurs, il ne l'a pas beaucoup fait pour ceux des consommatrices et des consommateurs. Par exemple, il n'a pas modélisé l'effet des changements de prix.
- La modélisation du Ministère sur les deux règlements ne tenait pas compte des possibilités liées au système de points du règlement modifié, comme l'ajout de véhicules dotés de technologies de pointe (p. ex. les autobus et camions courte distance électriques).

5.24 Enfin, le Ministère n'a pas inclus suffisamment d'**analyses de sensibilité**³ dans sa méthode de modélisation pour les trois règlements :

3 **Analyse de sensibilité** – Évaluation de la manière dont diverses sources d'incertitude dans un modèle mathématique contribuent à la variation des résultats du modèle.

- Dans le cas du règlement visant les véhicules légers, l'analyse de sensibilité ne comportait qu'un ensemble limité de variables.
- Dans le cas du règlement visant les véhicules lourds, aucune analyse de sensibilité n'avait été effectuée.
- Dans le cas du règlement visant l'électricité thermique au charbon, l'analyse de sensibilité n'était pas approfondie et ne rendait pas compte des réductions estimées d'émissions de gaz à effet de serre.

Recommandation

5.25 Environnement et Changement climatique Canada devrait améliorer les analyses de sensibilité réalisées dans le cadre de sa modélisation en y incluant des variables additionnelles. Cela permettra au Ministère de mieux évaluer le risque que les règlements à venir n'atteignent pas leurs objectifs de réduction des émissions de gaz à effet de serre et de mieux se préparer à intervenir.

Réponse du Ministère – *Recommandation acceptée*

Les réponses détaillées se trouvent dans les **Recommandations et réponses** à la fin du présent rapport.

La sensibilisation à l'égard de l'effet des règlements sur divers groupes de personnes

Constatations

5.26 Nous avons constaté que, même si l'exigence de mener une **analyse comparative entre les sexes plus**⁴ n'était pas en vigueur lors de l'élaboration des règlements sélectionnés aux fins de l'audit, Environnement et Changement climatique Canada avait mis sur pied le Groupe de travail sur la transition équitable pour les collectivités et les travailleurs des centrales au charbon canadiennes. Le Groupe de travail devait formuler des conseils et des recommandations à l'intention du ministre de l'Environnement et du Changement climatique en ce qui concerne la mise en œuvre d'une transition équitable pour les travailleuses, les travailleurs et les collectivités directement touchés par l'élimination accélérée de l'électricité produite à partir du charbon au Canada. Une partie de l'engagement international pris par le Canada en 2015 à réduire ses émissions de gaz à effet de serre consiste à

4 **Analyse comparative entre les sexes plus** – Processus analytique qui fournit une méthode rigoureuse pour évaluer les inégalités systémiques ainsi qu'un moyen de déterminer les répercussions potentielles des politiques, des programmes et des initiatives sur divers groupes de personnes, dont les femmes, les hommes et les personnes de diverses identités de genre. L'indication « plus » dans la désignation reconnaît que l'analyse comparative entre les sexes ne se limite pas aux différences biologiques (sexe) et socioculturelles (genre) et prend en compte de nombreux autres facteurs identitaires comme la race, l'origine ethnique, la religion, l'âge et les habiletés physiques ou mentales.

Source : Adapté d'une définition de Femmes et Égalité des genres Canada

soutenir une transition équitable vers une économie à faibles émissions de carbone, c'est-à-dire une transition qui aide les collectivités ainsi que les travailleuses et travailleurs touchés, notamment en leur offrant une aide financière, des programmes de recyclage professionnel et des possibilités d'emploi. Nous avons fait rapport sur la mesure dans laquelle les recommandations du Groupe de travail ont été mises en œuvre par le gouvernement du Canada en 2022, dans les *Rapports du commissaire à l'environnement et au développement durable*, rapport 1 « Une transition équitable vers une économie à faibles émissions de carbone ».

5.27 La plupart des règlements que nous avons examinés étaient assujettis à la Directive du Cabinet sur la gestion de la réglementation de 2012, laquelle n'imposait pas l'exigence de mener une analyse comparative entre les sexes plus. Le *Règlement sur les combustibles propres*, publié en juillet 2022, était assujetti à la dernière Directive du Cabinet sur la réglementation (2018), qui exige que les ministères analysent les répercussions sociales et économiques des projets de règlement sur divers groupes de la population canadienne. Les ministères fédéraux doivent évaluer si leurs projets de règlement soulèvent des considérations liées à l'analyse comparative entre les sexes plus et, le cas échéant, décrire ces considérations dans un résumé de l'étude d'impact de la réglementation.

5.28 Nous avons constaté qu'Environnement et Changement climatique Canada avait effectué une analyse comparative entre les sexes plus portant sur les répercussions sur les ménages et sur l'emploi découlant du *Règlement sur les combustibles propres* et avait inclus les résultats dans le résumé de l'étude d'impact de la réglementation. L'analyse a permis de constater que le *Règlement* ferait augmenter les prix de l'énergie et que la hausse toucherait de façon disproportionnée les ménages à revenu faible et moyen ainsi que les ménages se trouvant déjà en situation de pauvreté énergétique.

5.29 L'analyse comparative entre les sexes plus a aussi laissé entrevoir la possibilité qu'il y ait des répercussions négatives sur l'emploi réparties de façon inégale. Elle a en effet révélé que les hommes d'âge mûr travaillant dans le secteur pétrolier et gazier subiraient des effets négatifs parce que le règlement ferait baisser la demande de produits de combustibles fossiles. Les travailleuses et travailleurs âgés au Canada, plus particulièrement les personnes âgées de 55 à 64 ans, peuvent se heurter à divers obstacles, comme l'âgisme, le manque d'éducation, l'insuffisance de formation, les problèmes de santé et l'absence de mesures d'adaptation en milieu de travail, lorsqu'ils sont à la recherche d'un nouvel emploi.

5.30 Le Ministère a reconnu que son analyse pourrait avoir laissé de côté certains groupes en raison de l'indisponibilité de données, des recherches limitées ou de la sous-représentation de certaines communautés dans les études disponibles, comme les personnes lesbiennes, gaies, bisexuelles, transgenres, queers et bispirituelles.

5.31 Nous avons constaté que le Ministère avait pris des mesures pour obtenir de l'information à même de l'éclairer dans l'élaboration des règlements. Il a entre autres établi des partenariats avec le milieu universitaire et d'autres ministères fédéraux et a eu recours à des groupes consultatifs composés de spécialistes pour recueillir de l'information et des données.

5.32 En outre, à l'été 2022, le Ministère a parrainé une recherche sur l'opinion publique au sujet de l'adaptation au climat, et il a cherché à obtenir de l'information sur l'identité de genre, le statut d'Autochtone, l'état matrimonial et l'appartenance à une minorité visible, entre autres.

L'élaboration par le Ministère du *Règlement sur les combustibles propres* a pris trop de temps

Importance de cette constatation

5.33 Cette constatation est importante parce que les émissions de gaz à effet de serre sont responsables des changements climatiques et de leurs répercussions partout dans le monde et parce que le Canada a raté ses cibles à plusieurs reprises. Il faut de toute urgence accélérer les efforts en vue de réduire les émissions de gaz à effet de serre et d'atténuer leurs conséquences, qui comprennent l'augmentation de la fréquence des feux de forêt, des sécheresses et des tempêtes violentes. Les gaz à effet de serre demeurent dans l'atmosphère pendant des centaines d'années; le fait de réaliser sans tarder de réelles réductions aidera donc à freiner les effets néfastes sur l'environnement.

Contexte

5.34 À l'occasion du lancement du Cadre pancanadien sur la croissance propre et les changements climatiques en novembre 2016, le gouvernement du Canada a annoncé un plan visant à élaborer un règlement sur les combustibles propres qui permettrait de réduire les émissions de gaz à effet de serre du Canada grâce à une utilisation accrue de combustibles, de sources d'énergie et de technologies à faible teneur en carbone.

5.35 Le projet de *Règlement sur les combustibles propres* qui en a découlé a été modifié en cours d'élaboration de manière à tenir compte de la politique climatique, ce qui a donné lieu à l'annonce d'une série de nouvelles mesures et d'investissements dans les budgets et les plans climatiques. Ces plans comprennent notamment le Plan climatique renforcé de 2020, le plan Un environnement sain et une économie saine et le Plan de réduction des émissions pour 2030 – Prochaines étapes du Canada pour un air pur et une économie forte, publié en 2022. Lorsque le projet de règlement a été présenté, le *Règlement* devait s'appliquer

aux combustibles liquides, gazeux et solides. Au fil du temps, le gouvernement du Canada en a réduit la portée. Les combustibles gazeux et solides ne seraient pas assujettis à des obligations réglementaires.

5.36 Le *Règlement sur les combustibles propres* définitif est un élément clé des plans de réduction des émissions du gouvernement fédéral, et il se situe tout juste après la tarification du carbone pour ce qui est de son incidence estimée sur la réduction des émissions. Environnement et Changement climatique Canada a estimé que les réductions cumulatives d'émissions de gaz à effet de serre attribuables au *Règlement* représenteront entre 151 et 267 Mt d'éq. CO₂ entre 2022 et 2040. D'après le Ministère, le *Règlement* est l'un des plus complexes qu'il ait jamais élaborés. Le Ministère a tenu de nombreuses séances de consultation avec des parties prenantes et les provinces et territoires entre 2017 et 2020.

La lenteur de l'élaboration du *Règlement sur les combustibles propres*

Constatations

5.37 Nous avons constaté qu'Environnement et Changement climatique Canada n'avait pas respecté ses dates butoirs initiales fixées pour l'élaboration du *Règlement sur les combustibles propres*, qui lui a pris plus de cinq ans au lieu des deux ans et demi initialement prévus. Le ministre de l'Environnement et du Changement climatique a déclaré publiquement que le gouvernement fédéral prenait trop de temps à élaborer les règlements et que le délai attendu pour l'élaboration de règlements environnementaux était désormais de deux ans environ.

5.38 Le Ministère avait fixé les dates butoirs suivantes pour la publication des règlements :

- le 27 octobre 2018 pour le projet de règlement;
- le 26 juin 2019 pour le règlement définitif.

Cependant, il a raté ces deux dates butoirs initiales. Il a finalement publié le projet de règlement le 19 décembre 2020 et le règlement définitif, le 6 juillet 2022.

5.39 À l'origine, le *Règlement* visait également à réduire les émissions annuelles de gaz à effet de serre de 30 Mt d'éq. CO₂ à compter de 2030. L'estimation d'Environnement et Changement climatique Canada de la réduction qui sera obtenue grâce au *Règlement* tel qu'il sera mis en œuvre est de 26,6 Mt d'éq. CO₂ en raison des réductions de la portée du *Règlement* pour ne viser que la plupart des combustibles liquides.

5.40 Le Ministère nous a affirmé que les élections fédérales de 2019 et de 2021 et la pandémie de COVID-19 avaient joué un rôle dans les retards. Pendant les deux périodes électorales, Environnement

et Changement climatique Canada n'a pas pu consulter les parties prenantes sur le projet de règlement. L'élection fédérale de 2021 a retardé d'environ six mois la publication du *Règlement* définitif. Les circonstances exceptionnelles découlant de la pandémie de COVID-19 ont aggravé ces retards.

5.41 Pour aggraver la situation, le *Règlement sur les combustibles propres* était en concurrence avec d'autres règlements hautement prioritaires pendant son élaboration. La documentation d'Environnement et Changement climatique Canada faisait état de charges de travail particulièrement lourdes pour le ministère de la Justice Canada pendant la période d'élaboration du *Règlement*, ce qui a pu limiter la disponibilité des spécialistes de la rédaction juridique du ministère de la Justice Canada.

5.42 Selon les documents d'Environnement et Changement climatique Canada, le ministère de la Justice Canada avait indiqué qu'il ne serait peut-être pas en mesure de respecter le calendrier d'Environnement et Changement climatique Canada en raison de l'ampleur du travail de rédaction que nécessitait le *Règlement*. Cependant, le ministère de la Justice Canada a plus tard affirmé que les priorités étaient établies par les ministères et que les ressources de rédaction étaient toujours disponibles pour répondre aux projets prioritaires.

Certains règlements visant le secteur des transports n'avaient pas atteint leurs cibles

Importance de cette constatation

5.43 Cette constatation est importante parce que le secteur des transports est la deuxième source d'émissions de gaz à effet de serre au Canada. La réduction des émissions provenant des véhicules est un élément essentiel de la stratégie du Canada visant à réduire les polluants atmosphériques et les émissions de gaz à effet de serre ainsi que l'une des clés de l'atténuation des changements climatiques.

Certaines cibles ratées

Constatations

5.44 Nous avons constaté qu'Environnement et Changement climatique Canada avait établi des cibles de rendement, des indicateurs et des résultats escomptés pour les règlements applicables au secteur

des transports que nous avons examinés, et que ceux-ci lui avaient permis d'estimer la probabilité de leur réussite.

5.45 Nous avons constaté que le *Règlement sur les émissions de gaz à effet de serre des automobiles à passagers et des camions légers* n'avait pas atteint les cibles fixées. Cependant, le *Règlement sur les émissions de gaz à effet de serre des véhicules lourds et de leurs moteurs* y était parvenu.

5.46 Pour le règlement visant les automobiles et les camions légers, le rendement s'entend de la diminution des émissions de gaz à effet de serre des véhicules de l'année modèle 2017 et des années modèles ultérieures par rapport aux émissions des véhicules de l'année modèle 2011, qui constitue la référence. Le rendement doit s'améliorer d'environ 3 % par année (pour passer de 21 % en 2017 et atteindre 42 % d'ici 2025).

5.47 La cible de rendement pour l'année modèle 2019 était de 26,7 % d'amélioration par rapport à l'année modèle 2011 de référence. Les objectifs d'amélioration nette n'ont toutefois pas été atteints, car les réductions se sont chiffrées à 23 % pour les automobiles à passagers et les camions légers. Selon le Rapport sur les résultats ministériels 2021-2022 d'Environnement et Changement climatique Canada, les années modèles 2017 et 2018 n'ont pas non plus atteint les cibles d'amélioration (voir la pièce 5.3).

Pièce 5.3 – Les cibles de rendement pour les automobiles et les camions légers des années modèles 2017, 2018 et 2019 n'avaient pas été atteintes

Année modèle	Cibles de rendement fixées pour le <i>Règlement sur les émissions de gaz à effet de serre des automobiles à passagers et des camions légers</i>	Résultats obtenus en matière de rendement
2017	21,1 %	17 %
2018	23,9 %	21 %
2019	26,7 %	23 %

Source : Adapté de renseignements fournis par Environnement et Changement climatique Canada

5.48 Des fonctionnaires du Ministère nous ont dit qu'à leur avis l'indicateur de rendement actuel ne reflète pas exactement le rendement réel du *Règlement sur les émissions de gaz à effet de serre des automobiles à passagers et des camions légers*. En effet, le *Règlement* permet aux constructeurs de compenser tout déficit de rendement, comme ceux figurant à la pièce 5.3, en utilisant des points qu'ils obtiennent s'ils dépassent les normes applicables à des années modèles antérieures. Les constructeurs ont accumulé de tels points. Au moment de l'audit, le Ministère était en train de revoir l'indicateur afin d'en

déterminer l'applicabilité et d'examiner la prise en compte du système de points dans l'évaluation du rendement du *Règlement*.

5.49 Environnement et Changement climatique Canada évalue le rendement par rapport au *Règlement sur les émissions de gaz à effet de serre des véhicules lourds et de leurs moteurs*, qui a été modifié en 2018, en comparant la diminution des émissions de gaz à effet de serre des véhicules de l'année modèle 2021 et des années modèles ultérieures avec les émissions des véhicules de l'année modèle 2018, qui constitue la référence. Cet indicateur représente le pourcentage moyen d'amélioration des émissions de gaz à effet de serre dans quatre catégories de véhicules réglementés (voir la pièce 5.4).

Pièce 5.4 – Les cibles de réduction des émissions pour les véhicules lourds deviennent de plus en plus ambitieuses au fil du temps

Année modèle	Tracteurs semi-remorques	Camionnettes et fourgonnettes lourdes	Véhicules spécialisés	Remorques
2021	13 %	2 %	8 %	4 %
2024	17 %	10 %	14 %	6 %
2027	23 %	16 %	17 %	8 %

Source : Adapté de renseignements fournis par Environnement et Changement climatique Canada.

5.50 Avant la modification, l'indicateur de rendement était le pourcentage d'amélioration du rendement en matière de réduction des émissions de gaz à effet de serre des véhicules des années modèles de 2018 à 2020 des constructeurs par rapport aux véhicules de l'année modèle 2010. Pour les tracteurs semi-remorques, les camionnettes et fourgonnettes lourdes et les véhicules spécialisés, les cibles étaient de 11 %, de 13 % et de 5 % respectivement. Environnement et Changement climatique Canada a publié des données sur les années modèles 2018, 2019 et 2020 montrant que ces cibles avaient presque toutes été atteintes (voir la pièce 5.5). Les résultats pour l'année modèle 2021 et les années modèles ultérieures seront disponibles dans le cadre du cycle de rapport de l'exercice 2022-2023.

Pièce 5.5 – Les cibles de rendement pour les véhicules lourds des années modèles 2018, 2019 et 2020 avaient été atteintes

Année modèle	Tracteurs semi-remorques	Camionnettes et fourgonnettes lourdes	Véhicules spécialisés
Cibles			
	11 %	13 %	5 %
Résultats obtenus			
2018	19 %	12 %	9 %
2019	20 %	13 %	9 %
2020	19 %	15 %	9 %

Source : Adapté de renseignements fournis par Environnement et Changement climatique Canada.

L'objectif du règlement visant l'élimination progressive de la production d'électricité à partir du charbon était en voie d'être atteint

Importance de cette constatation

5.51 Cette constatation est importante parce que le charbon contribue aux changements climatiques de façon démesurée dans le monde et constitue une source importante de pollution toxique. Son abandon progressif vise à protéger la santé humaine en réduisant l'exposition aux polluants atmosphériques nocifs. En outre, la conformité de l'industrie à la réglementation est un facteur clé de la réduction des émissions de gaz à effet de serre issues de la production d'électricité à partir du charbon et du gaz naturel.

Contexte

5.52 *Le Règlement sur la réduction des émissions de dioxyde de carbone – secteur de l'électricité thermique au charbon* vise à éliminer la production d'électricité classique à partir de charbon au Canada d'ici 2030 au plus tard. Le *Règlement* exige que les centrales thermiques alimentées au charbon limitent leur production à 420 tonnes de dioxyde de carbone par gigawatt-heure d'électricité.

5.53 Pour les centrales de production d'électricité à partir de charbon ayant été mises en service le 1^{er} juillet 2015 ou après, la limite s'applique dès le début de l'exploitation. Pour les centrales ayant été mises en service avant cette date, la limite s'applique lorsque la centrale atteint

la fin de sa vie utile, mais qu'elle continue à être exploitée. La notion de « durée de vie utile » se définit comme suit dans le *Règlement* :

- Une centrale ayant été mise en service après 1974 atteindra la fin de sa vie utile à la plus rapprochée des dates suivantes : 50 ans après la date de sa mise en service ou à la fin de 2029.
- Une centrale ayant été mise en service avant 1975 atteindra la fin de sa vie utile à la plus rapprochée des dates suivantes : 50 ans après la date de sa mise en service ou à la fin de 2019.

5.54 Les centrales assujetties à la limite doivent présenter des rapports annuels qui font état de l'intensité de leurs émissions, de leurs émissions de dioxyde de carbone et de la quantité d'électricité produite. Le cas échéant, elles doivent aussi soumettre des documents montrant qu'elles ont capté, transporté et séquestré les émissions de dioxyde de carbone conformément aux dispositions du *Règlement*.

5.55 Environnement et Changement climatique Canada a établi un indicateur de rendement à l'égard de ce *Règlement*. L'indicateur est le pourcentage de centrales réglementées qui se conforment aux exigences. La cible est de 100 %.

5.56 Le *Règlement limitant les émissions de dioxyde de carbone provenant de la production d'électricité thermique au gaz naturel* vise à faire en sorte que les centrales électriques alimentées au gaz naturel nouvelles ou converties soient assujetties à des limites en matière d'émissions qui sont réalisables et fondées sur des technologies efficaces. L'indicateur de rendement pour ce *Règlement* est le pourcentage de centrales réglementées dont les rapports montrent la conformité aux exigences en matière d'essais et d'émissions. Cette cible est aussi de 100 %.

Les cibles de rendement atteintes à ce jour

Constatations

5.57 Nous avons constaté qu'Environnement et Changement climatique Canada avait défini des cibles de rendement, des indicateurs et des résultats escomptés pour les règlements visant le secteur de la production d'électricité que nous avons examinés, et que les règlements avaient permis d'atteindre les cibles jusqu'à maintenant.

5.58 Le Rapport sur les résultats ministériels 2021-2022 du Ministère indique que le *Règlement sur la réduction des émissions de dioxyde de carbone – secteur de l'électricité thermique au charbon* a atteint sa cible de conformité de 100 %. Cette constatation s'appuyait sur le rapport annuel soumis par une centrale en Alberta.

5.59 Nous avons aussi constaté qu'Environnement et Changement climatique Canada avait reçu des rapports de provinces visées par des

accords d'équivalence montrant que ces centrales répondaient aux normes provinciales. Les centrales situées dans les provinces visées par des accords d'équivalence ne sont pas tenues de se conformer au règlement fédéral : elles respectent les règlements provinciaux qui ont été jugés équivalents à la réglementation fédérale. En date du 30 septembre 2022, sept centrales au Canada étaient visées par des accords d'équivalence.

5.60 Aux termes du *Règlement limitant les émissions de dioxyde de carbone provenant de la production d'électricité thermique au gaz naturel*, aucune centrale n'était tenue de soumettre des rapports pour 2020 ou 2021.

Environnement et Changement climatique Canada ne disposait pas des renseignements nécessaires pour confirmer l'efficacité de la réglementation sur le méthane

Importance de cette constatation

5.61 Cette constatation est importante parce que le méthane est un puissant gaz à effet de serre, dont le potentiel de réchauffement est au moins 25 fois supérieur à celui du dioxyde de carbone sur une période de 100 ans. Il est impératif de réduire les émissions de méthane le plus rapidement possible pour limiter la hausse des températures mondiales à court terme. Pour s'assurer que les règlements sur le méthane sont bien ciblés, il est essentiel de comprendre avec exactitude quelle quantité de méthane est rejetée et où ce gaz est rejeté.

Contexte

5.62 Le gouvernement fédéral et les gouvernements provinciaux se partagent les responsabilités juridiques liées à la protection de l'environnement. Aux termes de l'article 10 de la *Loi canadienne sur la protection de l'environnement (1999)*, sur recommandation du ministre fédéral de l'Environnement, **la gouverneure ou le gouverneur en conseil**⁵ peut déclarer que certains règlements pris au titre de la *Loi* ne s'appliquent pas dans une province ou un territoire si le ministre s'est entendu avec la province ou le territoire sur le fait qu'il existe des lois provinciales ou territoriales équivalentes en vigueur. Un accord d'équivalence a une durée maximale de cinq ans suivant la date de son entrée en vigueur.

5 **Gouverneure ou gouverneur en conseil** – La gouverneure générale ou le gouverneur général, sur recommandation du Cabinet, agit en tant qu'organe exécutif officiel conférant un caractère juridique aux décisions du Cabinet qui doivent avoir force de loi.

5.63 La plupart des émissions de méthane du secteur pétrolier et gazier proviennent de l'Alberta, de la Saskatchewan et du nord-est de la Colombie-Britannique. En 2020, des accords d'équivalence ont été finalisés entre le gouvernement du Canada et ces trois provinces pour permettre la mise en place d'approches régionales adaptées en vue d'atténuer les rejets de méthane provenant du secteur pétrolier et gazier respectif de ces provinces tout en veillant à produire des résultats environnementaux équivalents. Les accords d'équivalence ont une durée de cinq ans et comportent des exigences qui indiquent le type d'information qui doit être communiqué entre les administrations chaque année.

5.64 En 2016, le gouvernement du Canada s'est engagé à réduire les émissions de méthane du secteur pétrolier et gazier de 40 % à 45 % par rapport aux niveaux de 2012 d'ici 2025. Le règlement fédéral en vigueur a été conçu pour atteindre cette cible.

5.65 En octobre 2021, Environnement et Changement climatique Canada a annoncé qu'il s'engageait à réduire les émissions de méthane du secteur pétrolier et gazier d'au moins 75 % par rapport aux niveaux de 2012 d'ici 2030. Le gouvernement du Canada a proposé de modifier le règlement fédéral en vigueur concernant les émissions de méthane du secteur pétrolier et gazier afin d'atteindre cette cible. L'ébauche des modifications devrait être publiée en 2023.

Des lacunes dans la collecte de données permettant de surveiller les résultats de la réglementation sur le méthane

Constatations

5.66 Nous avons constaté qu'il manquait à Environnement et Changement climatique Canada certains renseignements lui permettant de surveiller si tous les règlements provinciaux produiraient les mêmes résultats environnementaux que le règlement fédéral sur le méthane sur une période de cinq ans.

5.67 Pour comparer les résultats entre les règlements provinciaux et le règlement fédéral lorsqu'il a négocié les accords d'équivalence en 2020, Environnement et Changement climatique Canada a estimé la réduction des émissions de méthane découlant du règlement fédéral et de chaque règlement provincial sur une période de cinq ans à l'aide d'un scénario de référence de 2018. L'analyse a démontré que chaque règlement provincial produirait des résultats équivalents à ceux produits par le règlement fédéral sur une période de cinq ans.

5.68 Environnement et Changement climatique Canada s'est engagé à effectuer un examen annuel des progrès, et, en 2021, le Ministère a mis à jour son modèle d'équivalence à l'aide du scénario de référence de 2020. Ce modèle a permis d'estimer que, comparativement au

règlement fédéral, le règlement de l'Alberta donnerait lieu à une réduction environ 7 % moins importante. La modélisation mise à jour en Colombie-Britannique et en Saskatchewan a démontré que les règlements de ces provinces permettraient de réduire les émissions un peu plus que le règlement fédéral.

5.69 Le Ministère n'a pas répété en 2022 l'analyse qu'il avait menée en 2021 lors de son examen du règlement fédéral sur le méthane, et il n'a pas tiré de conclusions quant à la mesure dans laquelle les provinces étaient en voie d'atteindre leurs cibles.

5.70 Nous avons aussi constaté que les trois provinces avaient fourni à Environnement et Changement climatique Canada les renseignements requis aux termes des accords d'équivalence. Toutefois, le Ministère a conclu que l'Alberta devrait fournir des détails supplémentaires pour évaluer pleinement les résultats de la mise en œuvre du règlement pour 2020.

5.71 Nous avons constaté qu'Environnement et Changement climatique Canada n'avait pas assuré de suivi afin d'obtenir des renseignements complémentaires. Selon le Ministère, un an ne suffisait pas pour évaluer l'effet de tels problèmes sur l'accord d'équivalence, au cours de sa durée de cinq ans.

5.72 De plus, le Ministère n'a pas demandé une liste d'activités de vérification de la conformité ou de mesures d'application à la Saskatchewan, même si l'accord d'équivalence lui en donnait le droit.

Recommandation

5.73 Pour évaluer avec précision l'efficacité des règlements provinciaux sur le méthane, Environnement et Changement climatique Canada devrait recueillir, auprès des provinces, tous les renseignements pertinents, y compris les données sur la conformité.

Réponse du Ministère – *Recommandation acceptée.*

Les réponses détaillées se trouvent dans le tableau **Recommandations et réponses** à la fin du présent rapport.

De l'incertitude relativement à l'atteinte de la cible de réduction du méthane de 2025

Constatations

5.74 Nous avons constaté que lorsqu'il avait revu le règlement fédéral sur le méthane en 2021, Environnement et Changement climatique Canada avait conclu qu'en général, le Canada était en bonne voie d'atteindre sa cible de 2025 concernant la réduction des émissions du secteur pétrolier et gazier. Toutefois, à notre avis, le Ministère ne peut pas être certain de cette conclusion.

5.75 La modélisation d'Environnement et Changement climatique Canada indiquait que le règlement fédéral et les règlements provinciaux sur le méthane permettraient de réduire les émissions de 39 % par rapport aux niveaux de 2012 d'ici 2025, ce qui est légèrement inférieur à la cible de 40 % à 45 %. Cette analyse n'a pas quantifié les effets sur d'autres programmes et initiatives. À notre avis, cette estimation est douteuse pour plusieurs raisons :

- Comme il a été mentionné au paragraphe 5.69, le Ministère n'a pas tiré de conclusion quant à la mesure dans laquelle les provinces étaient en voie d'atteindre la cible fédérale sur la réduction des émissions de méthane.
- Les faibles taux de conformité au cours des premières années du règlement indiquent que le Canada risque de ne pas atteindre sa cible de réduction du méthane.
- Plusieurs études scientifiques canadiennes suggèrent que les émissions totales sont sous-déclarées dans l'inventaire national et que la distribution des émissions est probablement inexacte.

5.76 Les études font état de préoccupations concernant le niveau d'émissions de méthane provenant d'activités du secteur pétrolier et gazier. Le Ministère emploie une **approche ascendante**⁶ pour estimer les émissions de méthane du secteur pétrolier et gazier. Toutefois, la plus récente stratégie du Canada visant la réduction du méthane reconnaît que, selon des études récentes de l'**approche descendante**,⁷ les émissions de méthane du secteur pétrolier et gazier étaient sous-estimées de 25 % à 90 % dans les inventaires créés à partir d'une approche ascendante. Des changements à l'inventaire du Canada pour 2023 sont prévus dans la prochaine mise à jour du Ministère. Le Ministère a déclaré que les améliorations importantes visant à intégrer des données basées sur les nouvelles mesures ne se produiraient pas avant au moins 2024, et il était difficile de savoir si elles seraient pleinement mises en œuvre dans toutes les provinces. Ces changements pourraient avoir un effet sur les estimations des émissions fédérales et provinciales.

5.77 Nous avons aussi constaté que même si le Ministère avait mené des études sur la façon d'améliorer l'exactitude des données sur les émissions, il n'avait pas intégré les résultats dans sa modélisation. Par ailleurs, il existe des sources d'émissions, comme les torches

6 **Approche ascendante** – Méthode permettant d'estimer les émissions de gaz à effet de serre qui consiste à regrouper et à traiter les données à l'échelle locale pour parvenir à un inventaire global des émissions. Sa faiblesse réside dans le fait que les méthodes de collecte et de comptabilisation peuvent varier selon les secteurs, les émetteurs et les périodes.

7 **Approche descendante** – Méthode permettant d'estimer les émissions de gaz à effet de serre qui consiste à regrouper, à analyser et à calculer les données sur les gaz à effet de serre à l'échelle nationale ou provinciale afin de parvenir à un inventaire national. Sa faiblesse réside dans le fait que les données regroupées peuvent ne pas refléter fidèlement les conditions locales ou les facteurs particuliers.

éteintes qui évacuent directement les gaz dans l’atmosphère, qui ne sont pas prises en compte dans les inventaires ni visées par les règlements.

Recommandation

5.78 Environnement et Changement climatique Canada devrait terminer la mise à jour de la méthodologie utilisée dans le cadre du Rapport d’inventaire national en incluant toutes les sources d’émissions de méthane dans son modèle. Il devrait aussi permettre le recours aux données mesurables les plus récentes pour améliorer l’exactitude de ses estimations d’émissions de méthane provenant du secteur pétrolier et gazier.

Réponse du Ministère – *Recommandation acceptée.*

Les réponses détaillées se trouvent dans le tableau **Recommandations et réponses** à la fin du présent rapport.

Conclusion

5.79 Nous avons conclu que les règlements sélectionnés aux fins de l’audit, dont l’application est assurée par Environnement et Changement climatique Canada, avaient atteint une partie, mais pas la totalité, de leurs cibles de réduction des émissions et qu’ils n’avaient pas encore contribué comme prévu aux objectifs d’atténuation des changements climatiques à long terme du Canada. De plus, Environnement et Changement climatique Canada ne pouvait pas avoir la certitude que son règlement sur le méthane aidait le Canada à atteindre ses cibles.

5.80 Il a fallu à Environnement et Changement climatique Canada plus de cinq ans pour élaborer le *Règlement sur les combustibles propres*, qui est deux fois plus long que prévu initialement. Il est essentiel d’agir le plus rapidement possible pour atténuer les effets néfastes que les gaz à effet de serre ont sur la Terre.

À propos de l'audit

Le présent rapport de certification indépendant sur la mise en œuvre des règlements sur les émissions de gaz à effet de serre a été préparé par le Bureau du vérificateur général du Canada. Notre responsabilité 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 d'Environnement et Changement climatique Canada, 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 (NCCM) 3001 – Missions d'appréciation directe de Comptables professionnels agréés du Canada (CPA Canada), qui est présentée dans le Manuel de CPA Canada – Certification.

Le Bureau du vérificateur général du Canada (BVG) applique la Norme canadienne de contrôle qualité 1, *Gestion de la qualité par les cabinets qui réalisent des audits ou des examens d'états financiers, ou d'autres missions de certification ou de services connexes*. Cette norme exige que le BVG conçoive, mette en place et fasse fonctionner un système de gestion de la qualité qui comprend des politiques ou des procédures conformes 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 des codes de conduite pertinents applicables à l'exercice de l'expertise comptable au Canada, qui 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 habituel, nous avons obtenu ce qui suit de la direction de l'entité :

- 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 tous les renseignements dont elle a connaissance et qui lui ont été demandés ou qui pourraient avoir une incidence importante sur les constatations ou la conclusion contenues dans le présent rapport;
- la confirmation que les faits présentés dans le rapport sont exacts.

Objectif de l'audit

L'objectif de l'audit consistait à déterminer si les règlements sélectionnés aux fins de l'audit, dont l'application est assurée par Environnement et Changement climatique Canada, ont permis d'atteindre les cibles de réduction des émissions de gaz à effet de serre établies et contribué comme prévu aux objectifs d'atténuation à long terme.

Étendue et méthode

L'audit portait sur la mise en œuvre des règlements sur les émissions de gaz à effet de serre par Environnement et Changement climatique Canada. La méthode d'audit a comporté l'examen de documents, des analyses de données et des entretiens avec des fonctionnaires du Ministère.

Critères

Pour tirer une conclusion par rapport à l'objectif de notre audit, nous avons utilisé les critères suivants :

Critères	Sources
<p>Environnement et Changement climatique Canada surveille et communique de manière transparente au public les résultats des règlements sélectionnés devant contribuer à l'objectif de prévention de la pollution et à l'atteinte des cibles de réduction des gaz à effet de serre du Canada.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Loi canadienne sur la protection de l'environnement (1999)</i> • <i>Loi fédérale sur le développement durable</i> • Conseil du Trésor, Directive du Cabinet sur la réglementation • Conseil du Trésor, Politique sur l'élaboration de la réglementation • Conseil du Trésor, Politique sur les résultats • Gouvernement du Canada, Guide explicatif de la <i>Loi canadienne sur la protection de l'environnement (1999)</i>, 2004 • Greenhouse Gas Protocol, Norme sur les objectifs d'atténuation, 2014 • Environnement et Changement climatique Canada, Plan de réduction des émissions pour 2030 : prochaines étapes du Canada pour un air pur et une économie forte, 2022 • Emploi et Développement social Canada, Plan de mise en œuvre fédéral du Canada pour le Programme 2030, 2021 • <i>Rapports de la commissaire à l'environnement et au développement durable au Parlement du Canada 2017</i>, rapport 1, « Progrès vers la réduction des gaz à effet de serre – Environnement et Changement climatique Canada »

Critères	Sources
<p>Environnement et Changement climatique Canada s'assure que les accords d'équivalence qu'il conclut en application de la <i>Loi canadienne sur la protection de l'environnement (1999)</i> concernant les règlements sur les rejets de méthane renvoient à des règlements provinciaux qui sont aussi efficaces que les règles fédérales et qui permettent d'obtenir des résultats environnementaux identiques ou meilleurs.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Loi canadienne sur la protection de l'environnement (1999)</i> • <i>Règlement sur la réduction des rejets de méthane et de certains composés organiques volatils (secteur du pétrole et du gaz en amont)</i> • Accord d'équivalence Canada-Colombie-Britannique concernant les émissions de méthane du secteur du pétrole et du gaz, 2020 • Accord d'équivalence Canada-Alberta concernant les émissions de méthane du secteur du pétrole et du gaz, 2020 • Accord d'équivalence Canada-Saskatchewan concernant les émissions de méthane du secteur du pétrole et du gaz, 2020
<p>Le processus d'élaboration de règlements d'Environnement et Changement climatique est efficace.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Loi sur le ministère de l'Environnement</i> • Conseil du Trésor, Directive du Cabinet sur la réglementation • Conseil du Trésor, Politique sur l'élaboration de la réglementation • Environnement et Changement climatique Canada, Processus de système de gestion de la qualité (SGQ) dans le cadre de l'élaboration et de la publication de règlements à ECCC • Environnement et Changement climatique Canada, Plan de réduction des émissions pour 2030 : prochaines étapes du Canada pour un air pur et une économie forte, 2022 • Environnement et Changement climatique Canada, Un environnement et une économie saine, 2020 • Environnement et Changement climatique Canada, Cadre pancanadien sur la croissance propre et les changements climatiques, 2016

Période visée par l'audit

L'audit a porté sur la période allant du 1^{er} janvier 2020 au 30 septembre 2022. Il s'agit de la période à laquelle s'applique la conclusion de l'audit. Toutefois, afin de mieux comprendre l'objet considéré de l'audit, nous avons aussi examiné certains dossiers antérieurs à cette période.

Date du rapport

Nous avons fini de rassembler les éléments probants suffisants et appropriés à partir desquels nous avons fondé notre conclusion le 14 février 2023, à Ottawa, au Canada.

Équipe d'audit

L'audit a été réalisé par une équipe multidisciplinaire du Bureau du vérificateur général du Canada (BVG) dirigée par Nicholas Swales, directeur principal. Le directeur principal est responsable de la qualité de l'audit dans son ensemble; il doit s'assurer notamment que les travaux d'audit sont exécutés conformément aux normes professionnelles, aux exigences des textes légaux et réglementaires applicables ainsi qu'aux politiques et au système de gestion de la qualité du BVG.

Recommandations et réponses

Dans ce tableau, le numéro du paragraphe qui précède la recommandation indique l'emplacement de la recommandation dans le rapport.

Recommandation	Réponse
<p>5.25 Environnement et Changement climatique Canada devrait améliorer les analyses de sensibilité réalisées dans le cadre de sa modélisation en y incluant des variables additionnelles. Cela permettra au Ministère de mieux évaluer le risque que les règlements à venir n'atteignent pas leurs objectifs de réduction des émissions de gaz à effet de serre et de mieux se préparer à intervenir.</p>	<p>Réponse d'Environnement et Changement climatique Canada – Recommandation acceptée. La Directive du Cabinet sur la réglementation exige que les projets de règlements soient évalués en termes de coûts et d'avantages globaux pour la société canadienne. Il s'agit d'une approche plus large que celle de l'audit, qui met l'accent sur une mesure d'évaluation étroite (les réductions de gaz à effet de serre).</p> <p>Conformément à la Directive du Cabinet sur la réglementation, Environnement et Changement climatique Canada organise ses analyses de sensibilité en fonction du degré d'incertitude concernant la conclusion de l'avantage net ou du coût net pour une analyse réglementaire donnée. Bien que la pratique actuelle soit conforme à la recommandation, Environnement et Changement climatique Canada continuera à améliorer l'évaluation et la communication de l'incertitude de ses estimations d'émissions de gaz à effet de serre dans tous les résumés de l'étude d'impact de la réglementation où les réductions d'émissions de gaz à effet de serre constituent l'objectif politique de la réglementation.</p>
<p>5.73 Pour évaluer avec précision l'efficacité des règlements provinciaux sur le méthane, Environnement et Changement climatique Canada devrait recueillir, auprès des provinces, tous les renseignements pertinents, y compris les données sur la conformité.</p>	<p>Réponse d'Environnement et Changement climatique Canada – Recommandation acceptée. Environnement et Changement climatique Canada continuera à s'engager avec les provinces de la Colombie-Britannique, de l'Alberta et de la Saskatchewan concernant la mise en œuvre des règlements sur le méthane dans ces provinces, y compris les implications de l'activité de conformité en ce qui concerne les émissions de méthane.</p>

Recommandation	Réponse
<p>5.78 Environnement et Changement climatique Canada devrait terminer la mise à jour de la méthodologie utilisée dans le cadre du Rapport d'inventaire national en incluant toutes les sources d'émissions de méthane dans son modèle. Il devrait aussi permettre le recours aux données mesurables les plus récentes pour améliorer l'exactitude de ses estimations d'émissions de méthane provenant du secteur pétrolier et gazier.</p>	<p>Réponse d'Environnement et Changement climatique Canada – Recommandation acceptée. Comme le souligne le Rapport d'inventaire national 2022, Environnement et Changement climatique Canada travaille activement à l'utilisation de données de mesure basées sur des avions afin d'améliorer la précision des estimations d'émissions. Une méthode de quantification révisée sera élaborée afin d'être incorporée dans le Rapport d'inventaire national.</p>

