Environnement Canada Environment Canada

www.ec.gc.ca

Sources des données et méthodes de l'indicateur sur les progrès vers la cible de réduction des émissions de gaz à effet de serre du Canada

Décembre 2014

Canada

Référence suggérée pour ce document : Environnement Canada (2014) Indicateurs canadiens de durabilité de l'environnement : Sources des données et méthodes de l'indicateur sur les progrès vers la cible de réduction des émissions de gaz à effet de serre du Canada. Consulté le *jour mois année*. Disponible à : www.ec.gc.ca/indicateurs-indicators/default.asp?lang=Fr&n=19A68757-1.

ISBN : 978-0-660-22715-3
N° de cat. : En4-144/48-2014F-PDF

À moins d'avis contraire, il est interdit de reproduire le contenu de cette publication, en totalité ou en partie, à des fins de diffusion commerciale sans avoir obtenu au préalable la permission écrite de l'administrateur du droit d'auteur d'Environnement Canada. Si vous souhaitez obtenir du gouvernement du Canada les droits de reproduction du contenu à des fins commerciales, veuillez demander l'affranchissement du droit d'auteur de la Couronne en communiquant avec :

Environnement Canada
Informathèque
10, rue Wellington, 23e étage
Gatineau (Québec) K1A 0H3
Téléphone : 819-997-2800
Ligne sans frais : 1-800-668-6767 (au Canada seulement)
Télécopieur : 819-994-1412
ATS : 819-994-0736
Courriel : enviroinfo@ec.gc.ca

Photos : © Environnement Canada

© Sa Majesté la Reine du chef du Canada, représentée par la ministre de l'Environnement, 2014

Also available in English

1 Introduction

L'indicateur sur les progrès vers la cible de réduction des émissions de gaz à effet de serre du Canada (www.ec.gc.ca/indicateurs-indicators/default.asp?lang=Fr&n=CCED3397-1) fait partie du programme des Indicateurs canadiens de durabilité de l'environnement (ICDE) (www.ec.gc.ca/indicateurs-indicators/default.asp?lang=Fr&n=47F48106-1), qui fournit des données et de l'information permettant de vérifier la performance du Canada à l'égard d'enjeux clés en matière de durabilité de l'environnement. Cet indicateur est aussi utilisé pour mesurer le progrès vers les objectifs et cibles de la Stratégie fédérale de développement durable (www.ec.gc.ca/dd-sd/default.asp?lang=Fr&n=CD30F295-1).

2 Description et logique de l'indicateur sur sur les progrès vers la cible de réduction des émissions de gaz à effet de serre du Canada

2.1 Description

L'indicateur sur les progrès vers la cible de réduction des émissions de gaz à effet de serre du Canada donne un aperçu de la projection des émissions de gaz à effet de serre (GES) au Canada jusqu'en 2020. Cet indicateur est fondé sur deux scénarios de prévision produits par la Direction de l'analyse économique d'Environnement Canada :

1. Un scénario de projection des émissions de GES « sans mesures » où les gouvernements et les commerces ne prennent aucune mesure de réduction des émissions après 2005 (base de comparaison).
2. Un scénario de projection des émissions de GES « avec mesures » prenant en compte les mesures des gouvernements fédéral et provinciaux relatives aux changements climatiques annoncées en date de mai 2014. Ces actions doivent être concrètes et réglementées, soutenues financièrement et suffisamment détaillées pour être incluses dans la projection.

Les scénarios 1 et 2 ont été publiés dans les Tendances en matière d'émissions au Canada 2014 (www.ec.gc.ca/ges-ghg/default.asp?lang=Fr&n=E0533893-1).

2.2 Logique

Environnement Canada s'est engagé à publier un rapport annuel sur les projections d'émissions de gaz à effet de serre. Les projections d'émissions permettent aux canadiens et aux décideurs d'observer les progrès accomplis dans l'atteinte de la cible future basée sur les initiatives qui sont présentement mises en œuvres.

2.3 Changements récents à l'indicateur

Des changements ont été apportés au cadre de modélisation qui fut utilisé dans le rapport sur les « Tendances en matière d'émissions au Canada 2013 ». Notamment l'apport de meilleurs estimations de modélisation sur l'énergie et les émissions, ainsi que l'amélioration des connaissances sur la contribution des émissions ou de l'absorption du secteur de l'affectation des terres, du changement d'affectation des terres et de la foresterie furent intégrés. Des renseignements supplémentaires sur ces changements sont disponibles dans l'annexe 5 du rapport sur les Tendances en matière d'émissions au Canada 2014 (www.ec.gc.ca/ges-ghg/default.asp?lang=Fr&n=E0533893-1).

3 Données

3.1 Source des données

Les données pour cet indicateur ont été obtenues à partir du rapport Tendances en matière d'émissions au Canada 2014 (www.ec.gc.ca/ges-ghg/default.asp?lang=Fr&n=E0533893-1). Les données utilisées pour prévoir les émissions de GES sont tirées des sources suivantes :

- Les données historiques sur l'offre et la demande d'énergie de Statistique Canada (www5.statcan.gc.ca/bsolc/olc-cel/olc-cel?catno=57-003-X&lang=fra);
- Les données économiques historiques (p. ex. le produit intérieur brut [PIB], les niveaux d'investissement, l'utilisation de la capacité) de Statistique Canada (www5.statcan.gc.ca/subject-sujet/theme-theme.action?pid=3764&lang=fra&more=0&HPA);
- Les données de projections démographiques de Statistiques Canada (www.statcan.gc.ca/pub/91-520-x/91-520-x2010001-fra.htm);
- Les émissions historiques de gaz à effet de serre sont tirées du Rapport d'inventaire national 1990-2012 : Sources et puits de gaz à effet de serre au Canada d'Environnement Canada (www.ec.gc.ca/ges-ghg/default.asp?lang=Fr&n=3808457C-1&offset=1&toc=show);
- Les niveaux futurs de production de gaz naturel et de pétrole sont tirés du rapport sur les perspectives énergétiques pour l'hiver 2013-2014 de l'Office national de l'énergie (www.neb-one.gc.ca/clf-nsi/rnrgynfmtn/prcng/prcng-fra.html);
- L'activité économique future est tirée de l'Enquête du ministère des Finances auprès des prévisionnistes économiques du secteur privé (www.fin.gc.ca/pub/psf-psp/index-fra.asp) et du rapport sur les répercussions économiques et budgétaires du vieillissement de la population canadienne du ministère des finances du Canada (www.fin.gc.ca/pub/eficap-rebvpc/index-fra.asp);
- Les facteurs d'émissions dérivés des guides méthodologiques du Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat (GIEC) (www.ipcc-nggip.iges.or.jp/public/gp/french/gpgaum_fr.html); et
- Les projections provenant du rapport annuel de 2013 sur les perspectives sur l'énergie du groupe de l'administration de l'information sur l'énergie des Etats-Unis (www.eia.gov/forecasts/archive/aeo13/ [en anglais seulement]).

3.2 Couverture spatiale

La couverture est à l'échelle nationale.

3.3 Couverture temporelle

Les projections associées aux tendances en matière d'émissions au Canada 2014 couvrent les années 2012 à 2020 pour le scénario avec mesures et les années 2005 à 2020 pour le scénario sans mesures. Les données historiques de GES comprennent les années 1990 à 2012.

3.4 Exhaustivité des données

L'indicateur est fondé sur une analyse qui intègre les statistiques les plus récentes sur les émissions de GES et sur l'énergie disponible au moment où la modélisation technique a été achevée pour le rapport. Les données les plus récentes utilisées pour le rapport sur les Tendances en matière d'émissions au Canada 2014 (www.ec.gc.ca/ges-ghg/default.asp?lang=Fr&n=E0533893-1) datent de mai 2014. L'annexe 2 du rapport des tendances fournit de plus amples renseignements sur les données de référence et les hypothèses sous-jacentes de cet indicateur.

3.5 Actualité des données

Le délai entre la disponibilité des données et la publication de l'indicateur permet la collecte des données, un contrôle de la qualité et un processus de validation solides.

4 Méthodes

Les projections en matière d'émissions ont été élaborées conformément aux meilleures pratiques généralement reconnues incluant :

- Les normes du GIEC pour estimer les émissions de GES provenant de différents carburants et procédés
- Le point de vue d'experts externes et l'utilisation des données les plus récentes contribuant aux facteurs clés, comme la croissance économique, les prix de l'énergie et l'offre et la demande d'énergie
- Un cadre de modélisation énergétique et macroéconomique reconnu à l'échelle internationale utilisé dans l'estimation des émissions et des interactions économiques
- Une méthodologie de développement des prévisions et des hypothèses révisées par des experts externes en modélisation économique et projections d'émissions de gaz à effet de serre et vérifiée par des intervenants clés.

L'approche d'élaboration des projections en matière d'émissions d'Environnement Canada comprend deux caractéristiques principales :

- Utilisation des statistiques les plus récentes sur les émissions de GES ainsi que sur l'utilisation de l'énergie et élaboration d'hypothèses clés à partir des meilleures sources d'information spécialisées publiques et privées disponibles
- Élaboration de scénarios de projections en matière d'émissions à l'aide du modèle énergie-émissions-économie du Canada détaillé et éprouvé, aussi appelé ME3C.

L'annexe 4 des Tendances en matière d'émissions au Canada 2014 (www.ec.gc.ca/ges-ghg/default.asp?lang=Fr&n=E0533893-1) fournit des renseignements détaillés sur la méthodologie sous-jacente à ces projections.

La contribution de l'absorption des émissions provenant de l'affectation des terres, des changements d'affectation des terres et de la foresterie (ATCATF) a été estimée et prise en compte séparément des autres secteurs. Une contribution de l'ATCATF de 19 mégatonnes de dioxyde de carbone équivalent (Mt d'éq. CO_2) a été soustraite des projections des émissions de 2020 « Avec mesures ». L'annexe 1 des Tendances en matière d'émissions au Canada 2014 (www.ec.gc.ca/ges-ghg/default.asp?lang=Fr&n=E0533893-1) fournit de plus amples renseignements sur la modélisation de l'ATCATF.

5 Mises en garde et limites

Une série d'hypothèses plausibles portant, entre autres, sur le niveau de la croissance continue de la population et de l'économie, les prix, l'offre et la demande d'énergie et l'évolution des technologies écoénergétiques ont été utilisées pour établir les projections. Ces projections prennent pour hypothèse que le gouvernement ne prendra aucune autre mesure de lutte contre les émissions de gaz à effet de serre, en dehors de celles déjà mises en place ou sur le point d'être approuvées en date de mai 2014.

Les projections d'émissions présentées dans cet indicateur ne peuvent pas être considérées comme étant des prévisions des émissions à une date ultérieure. Elles représentent plutôt une simple projection de la structure et du contexte politique actuels dans le futur (scénario). Elles ne cherchent pas à rendre compte des changements inévitables, mais encore non déterminés, qui surviendront dans la politique du gouvernement, l'offre et la demande d'énergie, la technologie énergétique ou les événements économiques et politiques nationaux et internationaux.

Les projections d'émissions sont sujettes à l'incertitude et doivent donc être considérées comme étant l'étendue des résultats possibles. Bon nombre des événements qui influent sur les émissions et les marchés de l'énergie sont impossibles à prévoir. De plus, les changements futurs en ce qui a trait aux technologies, à la population et aux ressources ne peuvent être prédits avec certitude.

L'annexe 3 du rapport Tendances en matière d'émissions au Canada 2014 (www.ec.gc.ca/ges-ghg/default.asp?lang=Fr&n=E0533893-1) fournit des détails sur des scénarios d'émissions alternatifs et une analyse de sensibilité axée sur deux facteurs d'incertitude principaux: 1) la croissance de l'économie et 2) l'évolution du prix et de la production du pétrole et du gaz naturel.

6 Références et lectures complémentaires

6.1 Références

Environnement Canada (2014) Tendances en matière d'émissions au Canada 2014. Disponible à : www.ec.gc.ca/ges-ghg/default.asp?lang=Fr&n=E0533893-1.

Environnement Canada (2014) Rapport d'inventaire national 1990-2012 : Sources et puits de gaz à effet de serre au Canada. Disponible à : www.ec.gc.ca/ges-ghg/default.asp?lang=Fr&n=3808457C-1&offset=1&toc=show.

www.ec.gc.ca

Pour des renseignements supplémentaires :
Environnement Canada
Informathèque
10, rue Wellington, 23e étage
Gatineau (Québec) K1A 0H3
Téléphone : 1-800-668-6767 (au Canada seulement) ou 819-997-2800
Télécopieur : 819-994-1412
ATS : 819-994-0736
Courriel : enviroinfo@ec.gc.ca