

**IRIS**

Institut de recherche  
et d'informations  
socio-économiques

Consultations particulières et auditions publiques

**Projet de Stratégie  
gouvernementale de  
développement durable  
révisée 2015-2020**

Mémoire rédigé par  
**Bertrand Schepper**  
chercheur à l'IRIS

Toutes nos publications sont gratuites. En devenant membre ou en faisant un don, vous contribuez au maintien de l'accès libre à nos idées et à nos recherches :

**Institut de recherche et d'informations socio-économiques**

1710, rue Beaudry, bureau 2.0, Montréal (Québec) H2L 3E7  
514 789-2409 · [www.iris-recherche.qc.ca](http://www.iris-recherche.qc.ca)

## L'IRIS

---

L'Institut de recherche et d'informations socio-économiques (IRIS), un institut de recherche sans but lucratif, indépendant et progressiste, a été fondé en 2000. L'Institut produit des recherches sur les grands enjeux de l'heure (partenariats public-privé, fiscalité, éducation, santé, environnement, etc.) et diffuse un contre-discours aux perspectives que défendent les élites économiques.

Contrairement aux tenants d'un néolibéralisme qui limite l'existence humaine aux rapports économiques atomisés, l'IRIS fait la promotion d'un équilibre entre l'intérêt collectif et la liberté individuelle.

Le programme de recherche de l'Institut se distingue par l'autonomie de son équipe de chercheur·e·s. Au fil des ans, cette indépendance a permis une diffusion grandissante des travaux de l'IRIS dans les médias, le monde académique et chez les citoyens et citoyennes de tous les milieux.

## L'AUTEUR

**Bertrand Schepper** est diplômé en administration des affaires de HEC Montréal et possède une maîtrise en science politique de l'Université du Québec à Montréal. Il s'intéresse plus spécifiquement aux finances publiques ainsi qu'aux défis énergétiques et environnementaux du Québec.

Dans ce mémoire, l'IRIS propose une augmentation de 200 % de la cible de diminution de GES du gouvernement du Québec et l'utilisation d'un indicateur environnemental nommé le budget carbone du Québec,



## Le budget carbone

Le projet de la Stratégie gouvernementale de développement durable révisée 2015-2020 aura un impact sur l'avenir environnemental et économique du Québec. C'est pourquoi l'IRIS présente un mémoire que touche plus particulièrement l'orientation 8 « Favoriser la production et l'utilisation d'énergies renouvelables et l'efficacité énergétique en vue de réduire les émissions de gaz à effet de serre ».

Pour cette orientation et les objectifs qui y sont rattachés, il est primordial de réussir à sensibiliser à la fois l'administration publique et la population générale sur les effets de l'augmentation des gaz à effet de serre (GES) sur la planète et sur le territoire québécois. De plus, il est important de revenir sur l'objectif de la stratégie de développement durable face à la réduction de GES au Québec. Bien que lors de sa création elle prévoyait une diminution des GES d'importance, les plus récentes études scientifiques internationales démontrent que les États devront faire plus pour diminuer les risques liés au réchauffement climatique.

C'est dans cette perspective que l'IRIS a participé à la création d'un outil crédible et complet afin de faire le lien entre la connaissance scientifique et la capacité d'émettre des GES sur le territoire québécois : *Le budget carbone du Québec*<sup>a</sup>. Il s'agit d'une mesure de la quantité maximum de GES que l'on peut émettre dans l'atmosphère au cours d'une période donnée si l'on veut éviter une hausse du réchauffement climatique de plus de 2 degrés Celsius d'ici 2100. Cette limite est considérée comme sécuritaire par le Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat (GIEC).

Pour atteindre cet objectif, le Québec se voit allouer pour la période de 2000 à 2100 une capacité de production de GES de 2,1 gigatonnes de  $\text{CO}_2$ . Annuellement, cela représente une diminution de 3,6 % de  $\text{CO}_2$ . Pour le moment, entre 2000 et 2011, le Québec a réussi à réduire ses émissions de  $\text{CO}_2$  annuellement de 0,8 %. Le Québec est donc en déficit carbone structurel en émettant plus de GES que la quantité qui lui est attribuée pour atteindre le scénario sécuritaire du GIEC.

Selon l'IRIS, l'utilisation du budget carbone répondrait à l'une des critiques de monsieur Jean Cinq-Mars, commissaire au développement durable qui dans le rapport du vérificateur général sur la stratégie de développement durable 2008-2013 concluait que :

« Plusieurs indicateurs retenus ne sont pas liés à des enjeux prioritaires de développement durable pour la société québécoise. Ainsi, ils ne sont pas en lien avec la stratégie gouvernementale et ils ne permettent pas de mesurer les progrès accomplis et de présenter des bilans complets »<sup>b</sup>.

## Objectifs plus ambitieux

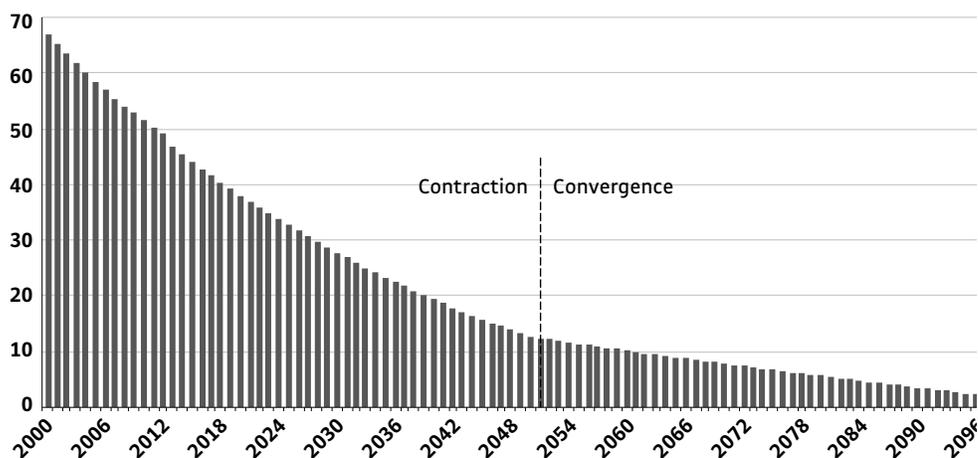
Pour calculer le budget carbone québécois entre 2000 et 2100, nous recherchons les cibles d'émission de GES par habitant.e nécessaires à l'atteinte des objectifs du GIEC. Ensuite, nous appliquons les cibles à la population québécoise en nous fiant aux statistiques sur la population émises par l'ISQ<sup>c</sup> nous permettant d'établir la trajectoire à poursuivre pour le Québec :

<sup>a</sup> Gignac, Renaud, « Le budget carbone du Québec », IRIS, décembre 2013, 8 p., disponible en annexe.

<sup>b</sup> Vérificateur général du Québec, « Rapport du Vérificateur général du Québec à l'Assemblée nationale pour l'année 2014-2015 : Rapport du commissaire au développement durable », printemps 2014, p.5

<sup>c</sup> Bien que les prévisions démographiques de l'Institut de la statistique du Québec s'arrêtent à 2056, nous avons estimé la trajectoire jusqu'en 2100 en suivant la même tendance. INSTITUT DE LA STATISTIQUE DU QUÉBEC, « Perspectives démographiques du Québec et des régions, 2006-2056 », 2009. Pour plus de détails sur la méthodologie, nous vous invitons à consulter l'annexe 1.

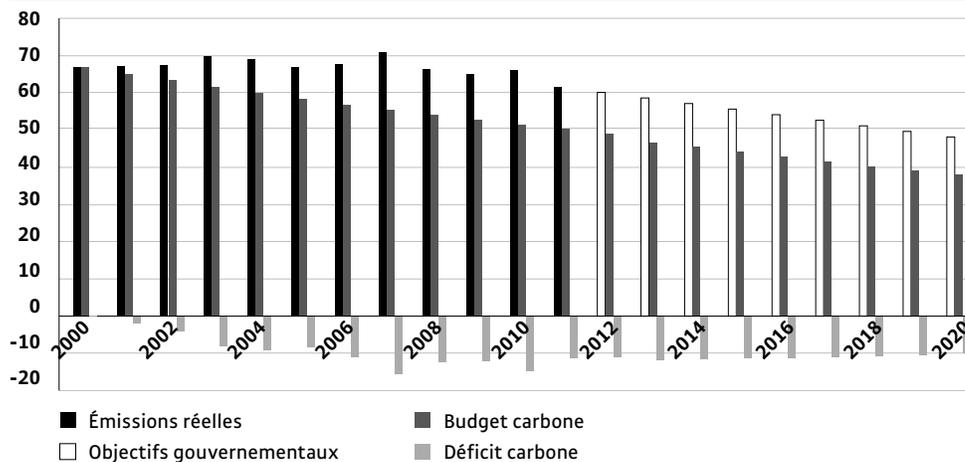
**GRAPHIQUE 1 Budget carbone du Québec de 2,1 GT annualisé, 2000 à 2100 (Mt Co<sub>2</sub>)**



Source : Environnement Canada, Rapport d’inventaire national – Partie 3, 2012 ; Global Carbon Project, Global Carbon Budget, 2012 ; Institut de la statistique du Québec, Perspectives démographiques du Québec et des régions, 2006-2056, 2009 ; Ministère du Développement durable, de l’Environnement, de la Faune et des Parcs (MDDEFP), Inventaire des émissions de gaz à effet de serre, 1990 à 2010 et Nations Unies, Division de la démographie, World Population Prospects: The 2012 Revision, Département des affaires économiques et sociales, 2013.

En ce qui concerne la cible entre 2015 et 2020, celle qui est proposée par le gouvernement et soutenue par la stratégie de développement durable 2015-2020 est insuffisante pour atteindre les objectifs déterminés par les plus récentes études climatiques tel que le démontre le graphique suivant :

**GRAPHIQUE 2 Émissions de Co<sub>2</sub> et déficit carbone du Québec, 2000–2020 (Mt CO<sub>2</sub>)**



Source : Environnement Canada, Rapport d’inventaire national – Partie 3, 2012 ; Global Carbon Project, Global Carbon Budget, 2012 ; Institut de la statistique du Québec, Perspectives démographiques du Québec et des régions, 2006-2056, 2009 ; Ministère du Développement durable, de l’Environnement, de la Faune et des Parcs (MDDEFP), Inventaire des émissions de gaz à effet de serre, 1990 à 2010 et Nations Unies, Division de la démographie, World Population Prospects: The 2012 Revision, Département des affaires économiques et sociales, 2013.

Si l'on compare le budget carbone aux objectifs de la Stratégie gouvernementale de développement durable révisée 2015-2020 qui propose une diminution de GES de 20 % par rapport au niveau de 1990 d'ici 2020, l'approche par le budget carbone implique des mesures beaucoup plus ambitieuses ayant une capacité d'atteindre une cible de 40 % d'ici 2020.

Ces cibles peuvent sembler très audacieuses. Toutefois, le Royaume-Uni a décidé de miser sur une politique juridiquement contraignante qui aspire à une baisse des GES de 80 % d'ici 2015<sup>a</sup> malgré son territoire moins choyé en capacité de production d'énergie non polluante. Cette politique utilise d'ailleurs le budget carbone comme indicateur principal.

## Les coûts économiques de l'inaction

Cette différence importante entre les deux objectifs démontre toute l'insuffisance des engagements internationaux face aux impératifs climatiques. Cette constatation est notamment répertoriée par l'OCDE dans son document intitulé *Perspectives de l'environnement à l'horizon 2050*<sup>b</sup>.

Notons que l'OCDE considère que sans changement radical à l'échelle mondiale d'ici 2050 :

- Les perturbations liées au changement climatique vont sans doute s'aggraver et devenir irréversibles;
- Les changements climatiques deviendront le principal facteur d'appauvrissement de la biodiversité;
- Les ressources disponibles en eau douce subiront des pressions accrues, privant 2,3 milliards de personnes supplémentaire sur la planète d'eau potable;
- La pollution atmosphérique devrait devenir la principale cause environnementale de décès prématuré à l'échelle mondiale.<sup>c</sup>

Rappelons que dépasser le seuil de 2 degrés Celsius laisserait aux générations futures une planète à l'équilibre incertain et imprévu entraînant une augmentation des événements météorologiques extrêmes et les catastrophes naturelles. Certains avancent même que ce type d'augmentation serait incompatible avec une société organisée ou civilisée<sup>d</sup>.

En terme économique, Stéphane Hallegatte, économiste sénior de la Banque mondiale, a évalué que les coûts à l'échelle mondiale des inondations liées aux changements climatiques à l'international auraient des répercussions chiffrées à plus d'un billion de dollars annuellement<sup>e</sup>.

D'ailleurs, cette tendance à la hausse est aussi observée par la seconde plus importante société d'assurance allemande, la MUNICH RE, qui considère que les dommages estimés par les catastrophes naturelles coûtent en moyenne depuis 10 ans près 56 milliards de dollars annuellement sur la planète<sup>f</sup>. Cette même évaluation estimait les coûts liés aux catastrophes naturelles à 125 milliards de dollars en 2013.

**a** Gouvernement du Royaume-Uni, « Reducing the UK's greenhouse gas emissions by 80 % by 2050 », publié le 22 janvier 2013, Disponible en ligne : [www.gov.uk/government/policies/reducingthe-uk-s-greenhouse-gas-emissions-by-80-by-2050/supporting-pages/-budgets](http://www.gov.uk/government/policies/reducingthe-uk-s-greenhouse-gas-emissions-by-80-by-2050/supporting-pages/-budgets).

**b** Organisation de Coopération et de Développement Economiques (OCDE), « Perspectives de l'environnement de l'OCDE à l'horizon 2050 : Les conséquences de l'inaction », mars 2012.

**c** *Ibid.*

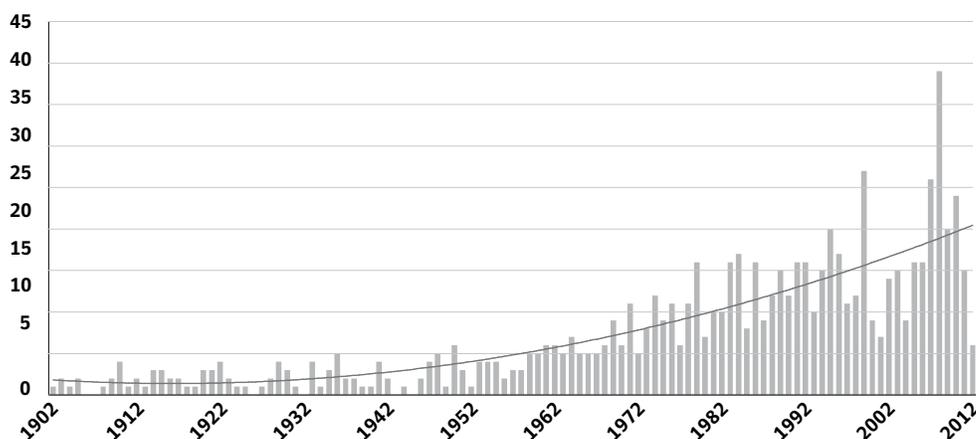
**d** Kevin ANDERSON et Alice BOWS, « Beyond 'dangerous' climate change : emission scenarios for a new world », *Philosophical Transactions of the Royal Society A*, vol. 369, n° 1934, 13 janvier 2011, p. 20-44

**e** Stephane HALLEGATTE et collab., « Future flood losses in major coastal cities », *Nature Climate Change*, vol. 3, septembre 2013, p. 802-806.

**f** *Le Devoir*, MUNICH RE 125 milliards \$US, c'est le coût des catastrophes naturelles en 2013, 8 janvier 2014

Plus près de nous, une hausse de la pollution menant à des événements météorologiques extrêmes pourrait avoir d'importantes répercussions. Les économistes Craig Alexander et Connor McDonald de la Banque TD estiment que selon la tendance à la hausse des catastrophes naturelles, l'on peut s'attendre à ce que les coûts liés à celles-ci s'élèvent à près de 5 milliards de dollars annuellement à partir de 2020 pour les Canadien-ne-s<sup>a</sup>.

GRAPHIQUE 3 Catastrophes naturelles au Canada entre 1902 et 2012



Source : Base de données canadienne sur les catastrophes; Banque TD

D'ici 2050, si la tendance se maintient, ces coûts pourraient atteindre 43 milliards de dollars annuellement. Les économistes basent leurs estimations sur un modèle qui prend en compte les frais de diverses catastrophes naturelles ayant eu lieu sur le territoire et à l'international de même que les observations de la Table ronde nationale sur l'environnement et l'économie<sup>b</sup>. Ces coûts incluent des frais d'infrastructures, des coûts de santé et services sociaux, les effets d'une baisse de productivité liée à une catastrophe et une part des heures de travail nécessaires à la reconstruction. Ces différentes dépenses auront bien évidemment des répercussions sur les budgets des paliers gouvernementaux et donc sur les taxes des contribuables, mais également sur la santé économique des entreprises et des familles de l'État.

C'est là tout le problème de la stratégie de développement durable du Québec. Bien que ses intentions soient louables et ses résultats aient une importance indéniable, si le Québec veut réussir à éviter le pire en terme climatique, il faudra nécessairement faire des changements structurels à l'économie de façon à favoriser une transition vers une diminution des GES.

À cet égard et bien qu'à court terme les coûts économiques peuvent sembler importants, ceux-ci demeurent marginaux face aux bénéfices à long terme d'éviter une crise climatique sans précédent. Selon l'OCDE, une action « précoce » pour lutter contre le réchauffement climatique pourrait avoir des bénéfices 7 fois plus élevés que les coûts<sup>c</sup>.

**a** Alexander, Graig, Mcdonald, Connor, « Natural catastrophes : a canadian economic perspective », *TD Economics Special Report*, April 2014, 5 p

**b** TRNEE, « Le coût national net du changement climatique : le prix à qu'avons-nous découvert? », En ligne, <http://collectionscanada.gc.ca/webarchives2/20130322145959/http://nrtee-trnee.ca/climat/properite-climatique/le-cout-national-net-du-changement-climatique/prix-a-payer-qu%20%80%99avons-nous-decouvert%20%80%89?lang=fr>.

**c** Organisation de Coopération et de Développement Economiques (OCDE), « Perspectives de l'environnement de l'OCDE à l'horizon 2050 : Les conséquences de l'inaction », mars 2012

C'est pourquoi l'IRIS recommande de diminuer de 40 % ses émissions de GES d'ici 2020 , Ce qui permettrait d'atteindre les objectifs liés au scénario sécuritaire proposés par le GIEC. Pour faciliter la réussite de cet objectif, l'IRIS recommande l'adoption du budget carbone comme indicateur pour la stratégie de développement durable 2015-2020.



# **Annexe 1**

---

**Note socio-économique**

**Le budget carbone du Québec**



**Institut de recherche  
et d'informations  
socio-économiques**

L'Institut de recherche et d'informations socio-économiques (IRIS), un institut de recherche indépendant et progressiste, a été fondé à l'automne 2000. Son équipe de chercheur-e-s se positionne sur les grands enjeux socio-économiques de l'heure et offre ses services aux groupes communautaires et aux syndicats pour des projets de recherche spécifiques.

Institut de recherche et d'informations socio-économiques  
1710, rue Beaudry, bureau 3.4, Montréal (Québec) H2L 3E7  
514 789 2409 · [www.iris-recherche.qc.ca](http://www.iris-recherche.qc.ca)

ISBN 978-2-924727-25-6