

Agir sur les changements climatiques : **vers un dialogue élargi à la société civile canadienne**

Un recueil de textes en réponse à

*Agir sur les changements climatiques :
les solutions d'universitaires canadiens et canadiennes*

un document de consensus lancé en mars 2015



Faculté des sciences





À PROPOS DE L'ORGANISME

ÉVIDENCE POUR LA DÉMOCRATIE

Évidence pour la Démocratie (ED) est un organisme national à but non lucratif qui fait la promotion de politiques basées sur la science et les données probantes. Par son travail de recherche, d'éducation et de mobilisation, ED implique et donne une voix à la communauté scientifique canadienne, tout en cultivant la demande publique et politique pour la prise de décision fondée sur des données probantes. ED est constitué d'une équipe formée des membres du personnel, du conseil d'administration et du comité consultatif. Notre travail est guidé par un engagement de notre réseau multidisciplinaire d'experts, de même que par notre communauté de bénévoles et de partisans. ED est financé par des subventions provenant de fondations et de dons privés.

POUR PLUS D'INFORMATIONS, VEUILLEZ CONTACTER
alana@evidencefordemocracy.ca

SITE INTERNET OFFICIEL
evidencefordemocracy.ca



PLUS DE 2500 SCIENTIFIQUES ONT DÉFILÉ SUR LA COLLINE
DU PARLEMENT AU COURS DE L'ÉTÉ 2012 POUR PROTESTER
CONTRE LES COMPRESSIONS ET LES RESTRICTIONS AFFECTANT
LES ACTIVITÉS SCIENTIFIQUES DU SECTEUR PUBLIC.

© RICHARD WEBSTER



Le rôle des scientifiques du Canada

dans la transition vers un avenir sobre en carbone

Texte original en anglais disponible à www.sustainablecanadialogues.ca/en/scd/extendingthedialogue

Pour que les gouvernements prennent des décisions et établissent des politiques fondées sur des données probantes, il est nécessaire de soutenir la recherche d'intérêt public. De plus, ces décisions doivent être justifiées de façon transparente. La transition vers une économie sobre en carbone au Canada requiert ces deux éléments : un leadership scientifique pour développer et mettre en œuvre des solutions de remplacement viables et une volonté politique de reconnaître et agir contre la menace bien démontrée des changements climatiques. Le rapport *Agir sur les changements climatiques : les solutions d'universitaires canadiens et canadiennes* des Dialogues pour un Canada vert identifie dix orientations stratégiques en matière de politiques afin de faire la transition du Canada vers une économie sobre en carbone. L'intégrité de la science et les preuves scientifiques ont un rôle important à jouer non seulement pour faciliter la transition, mais aussi pour fournir les compétences en prévision et en surveillance nécessaires pour la gestion adaptative tout au long du processus.

Nous avons envoyé un appel de contributions aux membres de notre réseau d'experts composé de plus de 350 professionnels situés partout au pays. Nous présentons quatre perspectives, provenant de diverses disciplines, qui soulignent l'urgence de s'engager dans une telle transition en plus d'aborder certains aspects pratiques. À la lumière de leurs réponses, les recommandations clés d'Évidence pour la Démocratie pour la transition du Canada vers un futur sobre en carbone incluent :

- le leadership du gouvernement fédéral concernant les politiques sur le climat et les émissions, avec la reconnaissance des preuves scientifiques à propos des scénarios de projection des émissions et des solutions de remplacement alternatives à faibles émissions de carbone;
- une augmentation du soutien financier pour les établissements scientifiques et de surveillance fédéraux, particulièrement celles qui font la collecte de données sur la qualité de l'air, sur la qualité de l'eau et sur la démographie;

- d'assurer un financement suffisant pour les chercheurs universitaires engagés dans un domaine des sciences non commerciales, comme la science fondamentale, la recherche en environnement et la recherche en santé; et
- la transparence des politiques et réglementations sur le climat et les émissions et que ces dernières soient éclairées par les meilleures preuves possibles.

Nos experts dressent un tableau optimiste : la transition vers une économie sobre en carbone est à la fois impérative et possible. Ci-dessous, ils explorent la nécessité de ce changement et comment le Canada peut prendre le leadership dans cette transition.

W. R. PELTIER, professeur de physique, Université de Toronto, auteur membre du Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat (GIEC).

Au moment où j'écris ces lignes, une inondation d'une ampleur sans précédent a englouti le Texas¹, une concentration extraordinaire de feux de forêt menace une fois de plus les villes du nord de l'Alberta² et l'Inde connaît une canicule qui a fait monter les températures jusqu'à près de 50°C³. Malgré le fait que nous soyons incapables d'affirmer que l'un ou l'autre de ces événements est une conséquence du réchauffement mondial, la réponse à ce processus se déroule comme prévu selon les meilleures preuves scientifiques à notre disposition. Produites par une communauté internationale de chercheurs qui ont travaillé à analyser le présent et à projeter les futurs impacts pendant plus de trois décennies, ces preuves scientifiques continuent de s'accumuler. Les observations et les modèles

de projection s'accordent pour dire que la sévérité de tels événements extrêmes et leur fréquence ne feront qu'augmenter. Compte tenu des données probantes, une réponse politique appropriée semblerait requise, autant nationalement qu'internationalement.

Au Canada, puisque le gouvernement fédéral a abrogé sa responsabilité de contribuer à la réponse internationale requise, les provinces ont pris la tête individuellement sur une base infranationale. Le récent engagement convenu par l'Ontario de se joindre à un régime existant de plafonnement et d'échanges des droits d'émission unissant le Québec à l'État américain de la Californie amènera près de la moitié de la population canadienne sous un parapluie qui vise à réduire sensiblement les émissions de gaz à effet de serre (GES). Par ce qui pourrait être un geste encore plus efficace pour atteindre cet objectif, la Colombie-Britannique a mis en œuvre une taxe explicite sur le carbone sans incidence sur le revenu. Le nouveau gouvernement de l'Alberta s'est engagé dans une action infranationale équivalente. Notre réponse nationale ne serait-elle pas beaucoup plus cohérente si le gouvernement fédéral fournissait le leadership pour lequel le pays insiste à un niveau infranational?

En appui à la démocratie du Canada, nous avons besoin d'une politique basée avec fermeté sur les meilleures données probantes disponibles, non seulement concernant l'environnement, mais dans tous les domaines. C'est dans le domaine de l'environnement, par contre, que les enjeux continuent de monter à un rythme sujet à de graves préoccupations. Ce dont nous avons besoin, maintenant, c'est un leadership fort au niveau national.

1 <http://time.com/3895947/texas-houston-floods/>

2 <http://calgaryherald.com/news/local-news/southern-alberta-spared-as-forest-fires-burn-up-north>

3 <http://www.bbc.com/news/world-asia-india-32880180>

JOHN STONE, gestionnaire gouvernemental retraité dans le secteur des sciences, auteur membre du GIEC et professeur auxiliaire, Université Carleton.

La science derrière la menace des changements climatiques n'est pas nouvelle; elle peut être retracée jusqu'aux travaux de scientifiques comme Arrhenius il y a presque 150 ans⁴. La question des changements climatiques n'est pas non plus un nouvel ajout à l'ordre du jour de la politique publique : au Canada, nous pouvons remonter à la conférence de Toronto sur les changements atmosphériques tenue en 1988. De même, les solutions pour lutter contre les changements climatiques ne sont pas nouvelles; il y a eu de nombreux articles politiques traitant des technologies pour une meilleure efficacité énergétique et pour la transformation de l'énergie renouvelable provenant de plus de sources⁵, ainsi que des instruments économiques tels que mettre un prix sur nos émissions^{6,7}. Un leadership inspiré de la part du milieu de la recherche, du milieu des affaires et du gouvernement a manqué. Cette contribution d'un groupe de scientifiques universitaires canadiens illustre ce qu'il est possible de faire.

Le temps est compté. Nous ne pouvons plus nier plus longtemps les preuves scientifiques; les hypothèses testées, les observations attentives et les modèles validés qui ont été

accumulés au cours des dernières décennies. Nous ne pouvons ignorer les impacts que nous sommes déjà en train de voir. Lutter contre les changements climatiques requerra un effort de collaboration déterminé. Cela demandera de l'imagination; l'imagination d'envisager un monde où nos modes de vie sont différents de ceux d'aujourd'hui, mais tout aussi enrichissants, et où nous soignons notre planète dans l'intérêt de tous pour l'avenir. Il faudra que les communautés scientifiques des universités, du gouvernement et du secteur privé travaillent ensemble, de manière ouverte et transparente, pour partager leurs expertises, leurs idées et leurs résultats.

La bonne nouvelle, c'est que nous commençons à voir des changements : les réalités économiques poussent le développement de l'électricité renouvelable, les gouvernements commencent à établir un prix sur les émissions et un plus grand nombre de personnes réclament un changement vers un avenir plus durable. Nous sommes, dans ce pays, au bord d'un débat national bien informé et nécessaire sur comment parvenir à une transition vers une société et une économie où notre utilisation des combustibles fossiles ne l'emporte pas sur l'équilibre naturel de la planète. Ce document fournit un bon point de départ.

TIM TAKARO, professeur en sciences de la santé, Université Simon Fraser; professeur de clinique des sciences de la santé environnementale, Université de Washington; professeur invité, Université de Colombie-Britannique.

En tant que médecin chercheur avec un programme de recherche sur les effets des changements climatiques sur la santé et les maladies respiratoires environnementales et professionnelles, j'approche toujours les problèmes avec un œil clinique. De cette manière, nous pouvons aborder les combustibles fossiles comme un problème de toxicomanie.

4 Arrhenius, S. (1896). « On the influence of carbonic acid in the air upon the temperature of the ground », *Philosophical Magazine and Journal of Science*, 41(5): 237-276.

5 Gouvernement du Canada (2000). Plan d'action 2000 du gouvernement du Canada sur le changement climatique, <http://publications.gc.ca/collections/Collection/M22-135-2000F.pdf>

6 Stern, N.M. (2006). *Stern Review on the Economics of Climate Change*. Office of Climate Change, Government of the United Kingdom, http://mudancasclimaticas.cptec.inpe.br/~rmclima/pdfs/destaques/sternreview_report_complete.pdf

7 Hansen, J.E. (2009). Carbon Tax & 100% Dividend vs. Tax & Trade. Testimony to Committee on Ways and Means, United States House of Representatives, http://www.columbia.edu/~jeh1/2009/WaysAndMeans_20090225.pdf

Nous savons que cette dépendance nous fait du mal et, plus important encore, nuit aux générations futures, mais nous ne pouvons pas nous en empêcher. Nous avons des compagnies d'énergie qui nous fournissent « des trucs pas chers » tandis qu'elles financent la pseudoscience pour confondre le public à propos des risques des GES et du futur incertain du climat lié à nos habitudes. Nous avons un gouvernement fédéral qui fait des investissements très importants dans l'industrie du gaz et du pétrole, ce qui a drastiquement réduit la capacité prééminente de la science publique du Canada. Les scientifiques du gouvernement qui ont conservé leurs emplois ont vu leurs communications limitées par leurs administrateurs.

Nos enfants seront les témoins des tendances accélérées de ce dont nous avons déjà un aperçu : élimination sélective des malades et des personnes âgées par les vagues de chaleur, augmentation de l'activité des événements météorologiques extrêmes, feux de forêt marquant l'histoire, disparition des glaces marines de l'Arctique et de l'agriculture de subsistance, parmi d'autres changements effrayants. Comme toxico-manes des combustibles fossiles, ces vérités sont difficiles à accepter.

La valeur économique de la protection de notre santé et de nos écosystèmes avec une taxe appropriée pour polluer « le bien commun » de la planète est clairement décrite par Marc Lee^{8,9}, dans une série de publications du Centre canadien de politiques alternatives ainsi que dans d'autres¹⁰. Une partie de cette

économie inclut les avantages cardio-respiratoires indirects importants de la réduction de la pollution de l'air, ou de l'utilisation de la marche et de la bicyclette pour se déplacer, ou de la culture d'aliments sains, locaux et biologiques¹¹. Une analyse récente de l'École de santé publique de l'Université de Boston a constaté que les 51 centrales électriques au charbon les plus sales aux États-Unis ont causé, en 2011 seulement, entre 2 700 et 5 700 décès prématurés provoqués par les émissions de particules fines. S'il faut monétiser cette tragédie, elle représente, selon la valeur d'une vie humaine de la United States Environmental Protection Agency (EPA), l'équivalent de 23 à 47 milliards de dollars¹² - un chiffre qui dépasse la valeur marchande de l'électricité produite. Le regretté Paul Epstein de l'École de santé publique de Harvard avait calculé que les effets du cycle de vie des centrales au charbon et du flux de déchets de l'industrie, incluant le fardeau du cancer et des maladies cardiaques et pulmonaires causés par les particules des centrales au charbon, coûtent aux contribuables américains plus de 500 milliards de dollars par année¹³. La combustion du charbon aux États-Unis diminue rapidement face à ces réalités.

Il est moralement répugnant de voir les industries faire la promotion de produits nocifs pour les consommateurs et les compagnies de tabac commencent à en payer le prix en Amérique du Nord et en Europe avec des pénalités de plusieurs milliards de dollars. Oui, le monde a besoin de sources d'énergie. Dans les pays en développement, l'énergie soulage des souffrances considérables.

8 Lee, M. (2012). BC's natural gas strategy is bad for economics and bad for climate. Centre canadien de politiques alternatives, <https://www.policyalternatives.ca/publications/commentary/bc%E2%80%99s-natural-gas-strategy-bad-economics-and-bad-climate>.

9 Lee, M. (2012). Clean Electricity, Conservation and Climate justice in BC. Centre canadien de politiques alternatives, <https://www.policyalternatives.ca/electricity-justice>

10 Griffiths, M., et Kikul, J. (2013). The tragedy of the commons. Ivey Business Journal, <http://iveybusinessjournal.com/publication/the-tragedy-of-the-commons/>

com/publication/the-tragedy-of-the-commons/

11 Thurston, G.D. (2013). « Mitigation policy: Health co-benefits », *Nature Climate Change*, 3: 863-864.

12 Levy, J.I., Baxter, L.K., et Schwartz, J. (2009). « Uncertainty and variability in health-related damages from coal-fired power plants in the United States », *Risk Analysis*, 29(7): 1000-1014.

13 Epstein, P.R., Buonocore, J.J., Eckerle, K. et al. (2011). « Full cost accounting for the life cycle of coal », *Annals of the New York Academy of Science*, 1219: 73-98.

Mais, les compagnies et le gouvernement qui insistent sur les combustibles fossiles comme seul avenir sont trompeurs, ils brouillent les cartes lorsqu'il est question de science. Et ils comptent de plus en plus sur les marchés émergents pour leurs produits puisque les sociétés les plus riches (par ex. la Scandinavie et l'Allemagne) ont réduit leurs habitudes. Nous aussi pouvons le faire.

ALANA WESTWOOD, coordonnatrice de la recherche, Évidence pour la démocratie

Comme mes collègues l'ont déclaré, la transition du Canada vers une économie sobre en carbone requiert une reconnaissance du consensus scientifique par les dirigeants fédéraux et des actions politiques subséquentes. Une transition rapide et réussie exigera aussi de la surveillance et de la recherche robuste de la part des organismes universitaires et fédéraux, les deux ayant subi d'importantes compressions durant les dernières années. En 2012 et 2013, près de 1 900 scientifiques du gouvernement fédéral ont été congédiés¹⁴ et au moins 157 institutions scientifiques fédérales ont souffert de réductions du personnel, de réductions du financement ou même d'une suppression complète¹⁵. Presque toutes les institutions scientifiques et de surveillance fédérales ont été affectées. Cela a été suivi par la fermeture de plusieurs dizaines de bibliothèques fédérales, leurs matériels détruits. La recherche universitaire a aussi subi des compressions¹⁶ – les fonds ont été réorientés de façon explicite vers l'innovation à court terme axée sur le commerce et le partenariat industriel, loin des sciences fondamentales¹⁷.

14 <http://www.macleans.ca/news/canada/when-science-goes-silent/>

15 <http://www.cbc.ca/fifth/blog/federal-programs-and-research-facilities-that-have-been-shut-down-or-had-th>

16 <http://www.cbc.ca/news/technology/federal-government-reducing-science-and-tech-spending-1.1398479>

17 <http://www.theglobeandmail.com/news/national/federal-budget-ignites-debate-over-what-science-is-for/>

La recherche scientifique fédérale et la surveillance jouent un rôle nécessaire dans la transition vers une économie sobre en carbone. Il est important de continuer de récolter de données de références fiables, de construire des modèles de prévision efficaces et de surveiller les effets sur le bien-être et la santé humaine et environnementale tout au long de la transition. Les chercheurs fédéraux et universitaires ont aussi un rôle essentiel pour le développement de solutions, autant technologiques qu'en évaluant les impacts des options politiques, pour lutter contre les changements climatiques. Le problème des changements climatiques est intergouvernemental et doit nécessairement être traité comme tel. Plusieurs des institutions qui étaient en mesure de lutter contre les changements climatiques (par ex. la Table ronde nationale sur l'environnement et l'économie et le laboratoire de recherche atmosphérique en environnement polaire (PEARL)) ont été supprimées ou ont perdu une grande partie de leur capacité.

Il y a de rares cas où les provinces et les communautés ont essayé de combler le vide créé par les compressions fédérales (par ex. le transfert de la région des lacs expérimentaux (*Experimental Lakes Area, ELA*) vers une gestion provinciale/ONG). Il s'agit d'une situation similaire aux politiques sur les émissions, où les provinces et les communautés semblent livrées à elles-mêmes. Cependant, pour la plupart, les provinces, les municipalités, les universités et les individus n'ont tout simplement pas la capacité d'adopter des projets de recherche et de surveillance à long terme à grande échelle.

Plus important encore, il n'est pas rentable ou efficace pour un problème intergouvernemental comme les changements climatiques d'être traité à des niveaux de gouvernement

inférieurs. Des politiques et des réglementations unifiées n'assureront pas uniquement la cohérence et la qualité, mais elles réduiront aussi les coûts. Le leadership fédéral sur les changements climatiques est indispensable et il doit aller main dans la main avec un soutien fédéral pour la recherche scientifique et la surveillance. Les chercheurs universitaires canadiens nécessitent un soutien financier assuré pour fournir des données de

qualité et pour former du personnel compétent pour donner des conseils et diriger pendant la transition. Ce soutien financier ne devrait pas être limité à des projets à court terme axés vers l'innovation. Au lieu de cela, afin de guider le Canada à travers la transition vers une économie sobre en carbone, il devrait servir à récolter les données requises permettant une gestion adaptative en réponse à la réalité des changements climatiques.





À PROPOS DE L'INITIATIVE

DIALOGUES POUR UN CANADA VERT

Cette contribution fait partie d'un recueil de textes, *Agir sur les changements climatiques : vers un dialogue élargi à la société civile canadienne*, qui provient des interactions entre Dialogues pour un Canada vert, une initiative parrainée par la Chaire UNESCO-McGill Dialogues pour un avenir durable, et des gens d'affaires, des organisations non gouvernementales, des syndicats, des municipalités, des groupes de chercheurs et des citoyens.

Dialogues pour un Canada vert est une initiative qui mobilise plus de 60 chercheurs provenant de toutes les provinces du Canada qui représentent des disciplines diverses en sciences pures, en génie et en sciences sociales. Nous sommes convaincus qu'il est grand temps de mettre de l'avant des options concrètes, dans le contexte canadien, et que ces options aideront le pays à passer à l'action.

Ensemble, ces textes enrichissent les solutions possibles et prouvent qu'il y a des idées en ébullition partout au Canada. Les opinions exprimées dans *Agir sur les changements climatiques : vers un dialogue élargi à la société civile canadienne* appartiennent aux auteurs et aux organismes respectifs et ne reflètent pas nécessairement celles des Dialogues pour un Canada vert.

Nous remercions tous les contributeurs de s'être engagés dans ce dialogue afin d'arriver à une vision collective des voies menant à une société sobre en carbone et des façons d'y parvenir.

POUR PLUS D'INFORMATIONS, CONSULTEZ NOTRE SITE WEB

sustainablecanadadialogues.ca/fr/vert/agir-changements-climatiques