

Mémoire de membres des *Dialogues pour un Canada vert* sur le projet Énergie Est :

**Québec-Canada: Partenaires ambitieux d'une transition rapide
vers une économie faible en carbone.**

En matière de changements climatiques, le Québec a adopté une cible de réduction d'émissions de -37.5% à partir de 1990 pour 2030. C'est la cible la plus ambitieuse de toutes les juridictions d'Amérique du nord. Nous en sommes fières et fiers et félicitons le gouvernement québécois de cette position visionnaire. De plus, à Paris, le nouveau gouvernement Fédéral a annoncé que le Canada devenait membre de la Coalition de haute ambition, un groupe de pays tentant de limiter le réchauffement de la planète à 1.5°C ou moins. C'est dans ce contexte que nous soumettons notre mémoire au BAPE au sujet de l'oléoduc Énergie Est.

Nous sommes membres des *Dialogues pour un Canada vert*, un réseau canadien de plus de 60 universitaires représentant des disciplines diverses en sciences et en sciences sociales; la viabilité du développement est au cœur de nos programmes de recherche. Nous craignons, si le Canada n'oriente pas son développement économique et social vers une plus grande viabilité, que les prochaines générations subissent les conséquences difficiles de perturbations climatiques incluant un réchauffement extrême des températures au plan mondial. Nous avons donc publié en mars 2015 un plan d'action climatique pour le Canada. Le rapport que nous avons produit, *Agir sur les changements climatiques : Solutions d'universitaires Canadiens et Canadiennes*¹, propose un consensus d'options de réduction des émissions de gaz à effet de serre basées sur la science.

Nous reconnaissons d'emblée certaines difficultés inhérentes au processus d'évaluation environnementale qui se déroule actuellement au Québec quant à l'oléoduc Énergie Est. Selon nous, il aurait été essentiel de tenir compte, au niveau fédéral, des émissions de gaz à effet de serre (GES) associées à la production du pétrole des sables bitumineux dans l'analyse des impacts de l'oléoduc Énergie Est. C'est en effet le Canada qui rapporte les émissions au niveau national. Certains pourront donc dire que ce n'est pas le rôle du Québec, pour des questions de juridiction, de se pencher sur les émissions des sables bitumineux. Les changements climatiques étant un problème mondial, nous soumettons ce mémoire au Québec malgré tout, car il nous est impossible de dissocier la construction d'un oléoduc de la problématique plus globale de la production et de l'utilisation des combustibles fossiles.

Nous attirons l'attention sur le dernier rapport du Groupe d'experts intergouvernemental de l'ONU sur l'évolution du climat (GIEC)² qui discute en détail de l'allocation verticale des responsabilités entre les juridictions d'un même état. D'après le GIEC étant donné la nature globale et publique des changements climatiques la responsabilité incombe au plus haut niveau de gouvernement possible. Cependant une telle allocation de responsabilités au niveau du

¹ <http://www.sustainablecanadialogues.ca/fr/vert>

² IPCC AR5-WGIII (2014) Chapter 15: National and Sub-national Policies and Institutions Somanathan, E., Sterner, T., Sugiyama, T. Lead Authors. <http://mitigation2014.org/report/publication>

gouvernement central n'exclue pas l'allocation de responsabilités à l'intérieur d'une fédération³ et c'est parfois la position différenciée des régions d'un État fédéré qui entraîne une augmentation d'efficacité des solutions mises en place⁴. En effet, Ostrom⁵, prix Nobel d'économie, propose une approche polycentrique de l'atténuation des changements climatiques impliquant divers niveaux de juridiction de même que le secteur privé et le secteur publique. Les niveaux de juridictions sous-nationaux peuvent de plus compenser l'absence de memento politique du niveau national⁶. Dans ce contexte, les audiences du BAPE sur l'oléoduc Énergie Est nous offre une opportunité de partager notre point de vue.

Lors de la rédaction de notre rapport nous avons demandé à Ouranos, consortium sur la climatologie régionale et l'adaptation aux changements climatiques⁷, d'analyser les projections de deux scénarios d'émissions de GES du GIEC⁸ pour le Canada permettant ainsi de visualiser l'effet de différentes trajectoires d'atténuations sur le climat du Canada (Figure 1). Dans son cinquième rapport d'évaluation, le GIEC a en effet développé des scénarios liant les efforts mondiaux d'atténuation des émissions de GES et les changements de température. Le premier scénario suppose que les émissions mondiales pourront se stabiliser vers 2050 à condition que tous les pays de la planète mettent immédiatement en place d'ambitieuses mesures d'atténuation. Sous ce scénario, les changements de température anticipés au niveau mondial pour la période 2081-2100 par rapport à 1986-2005 sont de l'ordre de 1.1°C à 2.6°C. Le second scénario suppose que les émissions mondiales continueront à augmenter jusqu'en 2100. Sous ce scénario, les changements de température anticipés au niveau mondial pour la période 2081-2100 par rapport à 1986-2005 sont de l'ordre de 2.6°C à 4.8°C. Les projections pour le climat canadien sont obtenues à partir de la différence de température entre la fin du XX^e siècle et celle du XXI^e siècle. Aucun de ces deux scénarios ne permet de maintenir le réchauffement global sous la barre des 2°C pour la fin du siècle par rapport à la période préindustrielle.

Figure 1 : *Changement de la température moyenne annuelle à deux mètres entre les deux périodes 1971-2000 et 2071-2100 pour les profils représentatifs d'évolution de concentration, ou RCP, de l'anglais « Representative Concentration Pathways » provenant des scénarios mondiaux climatiques utilisés par le GIEC* (http://ipcc.ch/pdf/assessment-report/ar5/wg1/WGIAR5_SPM_brochure_en.pdf). A. Le premier scénario (nommé RCP4.5 par le GIEC) suppose que les émissions de GES se stabiliseront d'ici 2050. B. Le second scénario (RCP8.5) suppose que de fortes émissions continueront pour tout le siècle.

³ Lachapelle E, CP Borick, and BRabe (2012) Public Attitudes toward Climate Science and Climate Policy in Federal Systems: Canada and the United States Compared. *Review of Policy Research* 29, 334 – 357. doi: 10.1111 / j.1541-1338.2012.00563.x, ISSN: 1541-1338

⁴ Edenhofer O, C Flachsland, M, Jakob, and K Lessmann (2013) The Atmosphere as a Global Commons — Challenges for International Cooperation and Governance. In: *The Handbook on the Macroeconomics of Climate Change*. W. Semmler, L. Bernard, (eds.), Oxford University Press, Oxford

⁵ Ostrom E (2010) Polycentric systems for coping with collective action and global environmental change. *Global Environmental Change* 20, 550 – 557. doi: 10.1016 / j.gloenvcha.2010.07.004, ISSN: 0959-3780

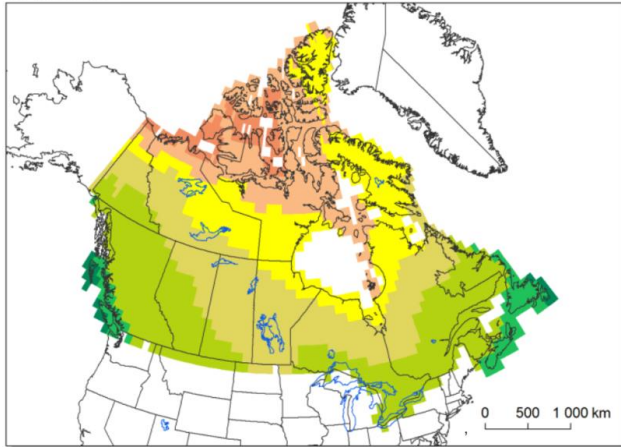
⁶ Schreurs M, A (2008) From the Bottom Up: Local and Subnational Climate Change Politics. *The Journal of Environment & Development* 17, 343 – 355. doi: 10.1177 / 1070496508326432, ISSN: 1070-4965, 1552 – 5465 and Dubash N K (2011) From Norm Taker to Norm Maker? Indian energy governance in global context. *Global Policy* 2, 66 – 79. doi: 10.1111 / j.1758-5899.2011.00123.x, ISSN: 1758-5899

⁷ <http://www.ouranos.ca/>

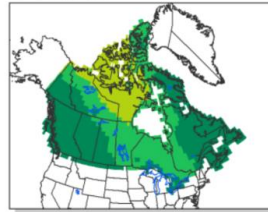
⁸ http://ipcc.ch/home_languages_main_french.shtml

2071-2100 : RCP 4.5

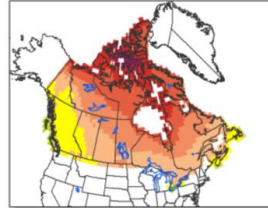
50^e percentile



10^e percentile



90^e percentile

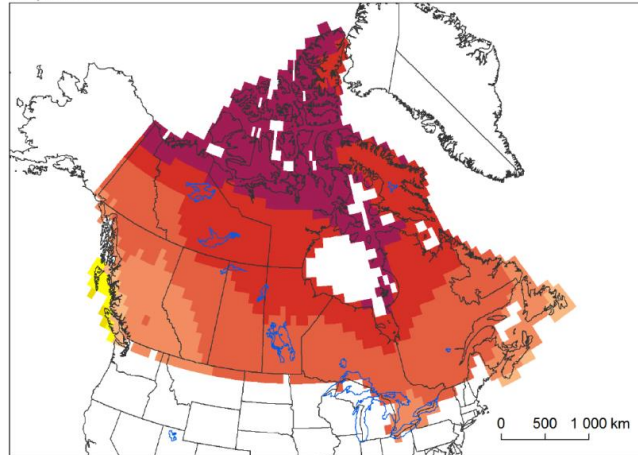


Δ Température 2 m (°C) : ANN

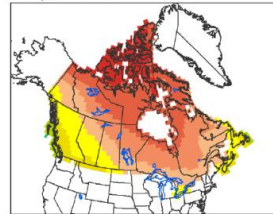


2071-2100 : RCP 8.5

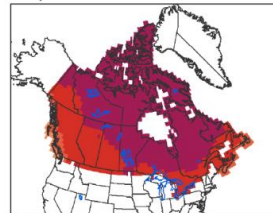
50^e percentile



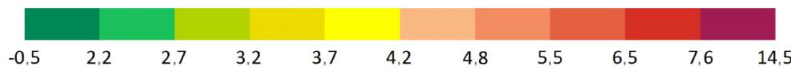
10^e percentile



90^e percentile



Δ Température 2 m (°C) : ANN



Une absence de mesures ambitieuses d'atténuation produirait des bouleversements. Pour le Canada, le second scénario signifie que les provinces côtières de l'Atlantique et de la Colombie-Britannique pourraient connaître, d'ici la fin du siècle, un réchauffement d'environ 4 °C. Les parties nordiques de la Saskatchewan, du Manitoba, de l'Ontario et du Québec pourraient se réchauffer de plus de 6 °C. Le plus grand changement de température est prédit dans l'Arctique canadien, avec un réchauffement de 14 °C (Figure 1B).

Les conséquences concrètes de ces projections climatiques peuvent se comprendre en pensant à des catastrophes passées dont certaines pourraient se produire plus fréquemment ou avoir des conséquences plus sérieuses. Pensons par exemple aux inondations de 2013 à Toronto et Calgary, à la sécheresse record de 2012 qui a sérieusement affecté le secteur de l'agriculture, aux grandes marées de décembre 2010 le long du littoral du Saint-Laurent. Au Québec, des événements récurrents tels l'érosion côtière plus dommageable avec un niveau de la mer plus élevé et moins de glace sur le fleuve, les vagues de chaleur ou les pluies extrêmes seront plus fréquents et plus intenses. Le premier scénario que nous avons utilisé suggère toutefois que des efforts immédiats de réduction des GES pourraient limiter les hausses de température (Figure 1A) et donc limiter les conséquences. Tant pour préserver l'avenir de nos enfants et petits-enfants que pour rencontrer la cible de réduction d'émissions adoptée au Québec, il est temps d'agir avec ambition.

L'énergie, comme principale source d'émission de GES, se situe au cœur de la lutte contre les changements climatiques. Au Canada, selon le dernier Rapport d'inventaire national des GES (1990-2012)⁹, l'énergie représente 81 % de toutes les émissions de GES découlant des activités humaines. L'économie canadienne qui repose lourdement sur l'extraction de ressources naturelles, incluant le pétrole et le gaz, s'avère très énergivore et fortement orientée vers les marchés d'exportation.¹⁰ Selon Environnement Canada¹¹, la production pétrolière et gazière était responsable en 2012 d'environ 160 mégatonnes CO₂ eq., soit plus du triple des émissions de GES liées à la consommation d'énergie par le reste de l'industrie canadienne. Par conséquent, relativement aux émissions nationales de GES, le secteur de l'extraction et de la production de pétrole et de gaz se positionne juste après le transport et pourrait même le dépasser si sa croissance persiste.

Pourtant grâce à sa vaste capacité en énergie hydroélectrique déjà en fonction et à un riche potentiel de sources inexploitées d'énergie renouvelable à faibles émissions de GES pouvant produire de l'électricité (Figure 2), le Canada pourrait rapidement se passer de combustibles fossiles dans le secteur de l'électricité.¹² Cette transformation placerait le Québec, bien doté en hydroélectricité, à l'avant-garde de la production d'électricité verte à l'échelle québécoise, canadienne et internationale. La transition vers une électricité à faible teneur en carbone se traduirait également par des économies importantes et profiterait à un certain nombre de secteurs industriels québécois et canadiens.

⁹ <http://www.ec.gc.ca/ges-ghg/default.asp?lang=Fr&n=83A34A7A-1>

¹⁰ En 2012, par exemple, 74 % du pétrole brut, 57 % du gaz naturel commercialisable et 23 % des produits pétroliers raffinés du Canada ont été exportés. Consulter le *Bulletin sur la disponibilité et écoulement d'énergie au Canada préliminaire 2012*, Statistique Canada, 2014. (57-003-X).

¹¹ <http://www.ec.gc.ca/ges-ghg/default.asp?lang=En&n=83A34A7A-1>

¹² Barrington-Leigh, C., et Ouliaris, M. (Mars 2014), *The renewable energy landscape in Canada: a spatial analysis*, <http://wellbeing.research.mcgill.ca/publications/Barrington-Leigh-Ouliaris-DRAFT2014.pdf>

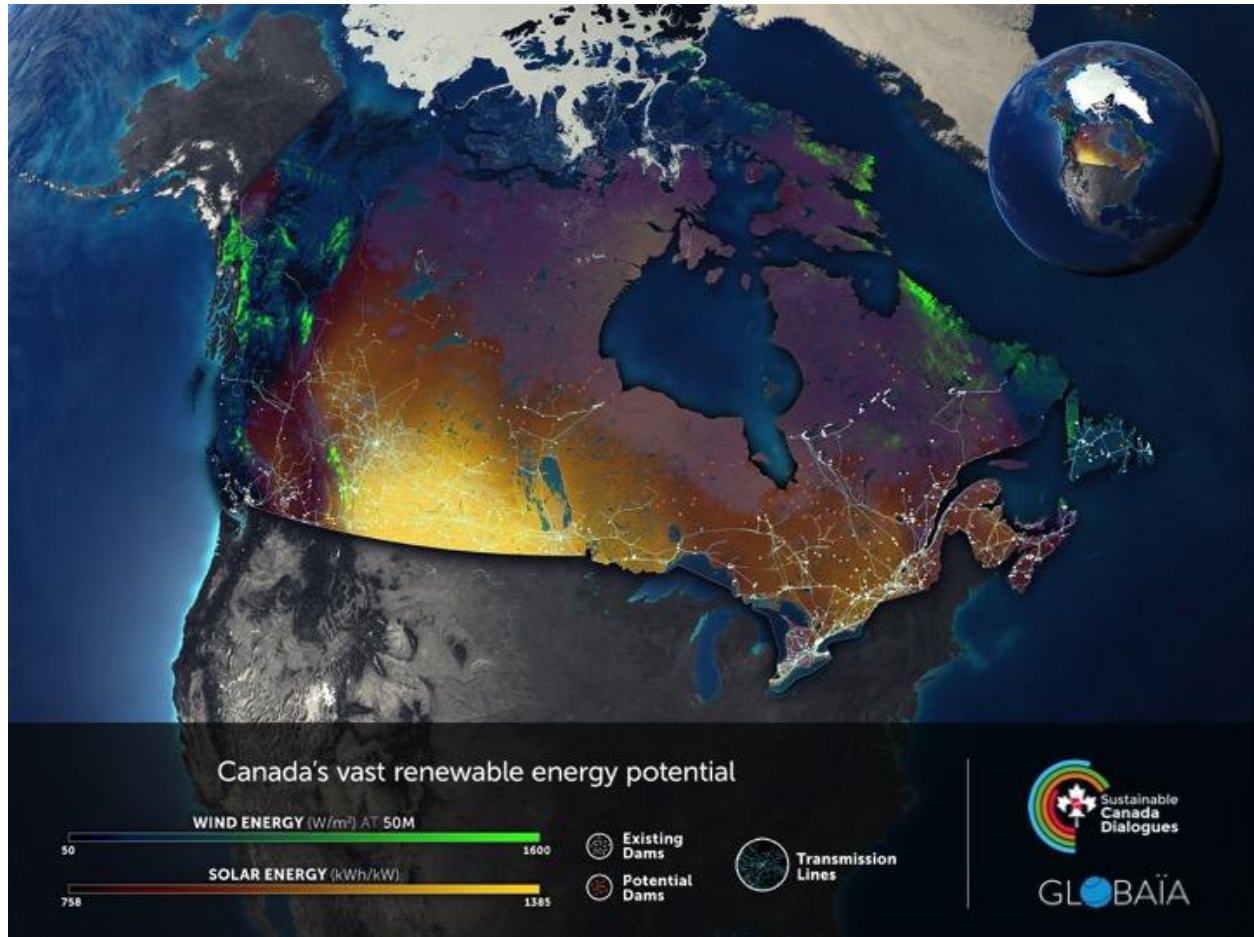


Figure 2. Carte du potentiel d'énergie renouvelable existant au Canada . **DONNÉES :** Énergie solaire: Ressources naturelles Canada et Environnement Canada. Reproduit avec la permission de Ressources naturelles Canada © Sa Majesté la Reine du Chef du Canada, 2007. Énergie éolienne: Données téléchargées à partir de <http://pv.nrcan.gc.ca/> sur Février 1 2015. Lignes de transmission: Gouvernement du Canada ; Ressources naturelles Canada ; Secteur des sciences de la Terre ; Centre canadien de cartographie et d'observation de la Terre. Barrages existants : Ressources naturelles Canada, Atlas du Canada 1,000,000 Données -cadre national, hydrologie - barrages (V6.0), 2010. Barrages potentiels: Global Forest Watch Canada, Hydroélectricité Développements au Canada : Nombre, Taille et juridictionnels et de distribution écologique, 2012 . Earth: NASA , Globaïa . **CONCEPTION :** Félix Pharand - Deschênes, Globaïa pour Dialogues pour un Canada vert.

Dans ce contexte, les récentes discussions sur l'expansion des sables bitumineux de l'Alberta laissent des questions cruciales sans réponses. En 2014, le gouvernement fédéral a approuvé la livraison de 525 000 barils de bitume par jour par l'oléoduc Northern Gateway pour l'exportation via Kitimat sur la côte ouest du Canada. En ce moment, deux autres grands oléoducs sont proposés afin de distribuer une production accrue des sables bitumineux. Kinder Morgan propose l'expansion de son oléoduc Transmountain sur la côte ouest, ce qui ajouterait 600 000 barils par jour. TransCanada veut maintenant construire l'oléoduc Énergie Est, qui est l'objet de la présente

analyse du BAPE, afin d'acheminer 1,1 million de barils de la production des sables bitumineux vers les raffineries de l'Est du Canada et un terminal maritime au Nouveau-Brunswick. Mis ensemble, le Canada a ainsi approuvé et/ou proposé des oléoducs pour la vente supplémentaire de sables bitumineux de 2,3 millions de barils par jour. L'évaluation des impacts reliés du projet Énergie Est doit selon nous tenir compte du fait que l'utilisation au maximum de sa capacité des nouveaux oléoducs proposés, dont Énergie Est, pourrait nécessiter de nouvelles installations de production puisque la production totale de pétrole des sables bitumineux en 2015 fut de 3.9 millions de barils par jour.¹³

Une des dix orientations politiques que nous proposons dans *Agir sur les changements climatiques : Solutions d'universitaires Canadiens et Canadiennes* est d'intégrer le secteur de la production pétrolière et gazière dans les politiques climatiques. Selon nous l'implantation d'un cadre réglementaire solide du secteur des combustibles fossiles incorporant le prix du carbone favoriserait le développement et le déploiement d'innovations.¹⁴ Dans notre rapport, nous recommandons donc, à court terme, d'éliminer toutes les subventions directes et indirectes destinées à l'industrie des combustibles fossiles.¹⁵ De plus nous souhaitons que le gouvernement fédéral et les provinces orientent le développement de l'industrie en mettant en place à court ou moyen terme, un cadre de réglementations clair et cohérent avec la transition vers une économie sobre en carbone.

La prise de décisions actuelle est faite de manière fragmentée ne considérant malheureusement pas comme un ensemble la production d'énergie, son transport et sa consommation. Nous appelons une approche qui intégrerait le cycle de vie des projets liés à l'énergie. L'impact réel d'un oléoduc ne peut en effet être réduit à celui de la construction d'un conduit qui traverse le territoire. En effet Environnement Canada prévoit qu'en 2030 les émissions canadiennes de gaz à effet de serre seront 55% au-dessus de l'engagement pris à Paris. Nous soutenons donc que toute discussion sur de nouvelles infrastructures liées pétrole doit également tenir compte des cibles nationales et provinciales d'atténuation des changements climatiques. Chaque citoyenne et citoyen du Québec est en fait lié à des cibles de réduction au niveau provincial et au niveau fédéral. Un investissement dans de nouveaux oléoducs n'est clairement pas ce dont le Québec et le Canada ont besoin au moment de commencer la transition vers une économie sobre en carbone dans le respect de nos obligations énoncées à Paris.

Nous pensons que la diversification des portefeuilles énergétiques nationaux et régionaux permettrait d'améliorer à la fois la santé et le bien-être des citoyens et réduirait les effets dévastateurs du développement des combustibles fossiles sur les québécois, les peuples autochtones et sur l'environnement. La diversification de ces portefeuilles permettrait également d'améliorer la sécurité énergétique et économique. Une redirection des investissements vers les

¹³ <http://www.capp.ca/publications-and-statistics/crude-oil-forecast>

¹⁴ van Alphen K., et al. (2010). « Accelerating the deployment of carbon capture and storage technologies by strengthening the innovation system », *International Journal of Greenhouse Gas Control*, 4 : 396-409.

¹⁵ Selon *The New Climate Economy Report* : « Les gouvernements de pays producteurs de pétrole font face au plus grand risque de diminution des actifs, et il sera nécessaire de traiter et de gérer les conséquences budgétaires de la demande réduite et de la chute des prix du pétrole qui en découlent. Ceci devrait inclure une élimination rapide des subventions actuelles destinées aux combustibles fossiles. » (NCE - Finance Chapter, p. 35-37, <http://newclimateeconomy.report/>).

énergies renouvelables permettrait de repositionner les travailleurs du secteur pétrolier vers ce secteur. La transition vers une société viable et une économie sobre en carbone pourrait aussi améliorer le bien-être des citoyens en modernisant les infrastructures et favoriser la création de nouvelles entreprises. Des investissements ciblés dans les énergies renouvelables permettraient d'atteindre l'autonomie énergétique tout en réduisant considérablement nos émissions de gaz à effet de serre. Un progrès significatif en matière de réduction des émissions montrerait au monde entier que nous faisons vraiment face à nos responsabilités planétaires.

Puisque les infrastructures énergétiques ont une durée de vie de plusieurs décennies, de nouveaux investissements, même ceux de nature privée comme Énergie Est, dans des infrastructures de transport d'énergie fossile continueront à aligner le développement dans des voies augmentant notre dépendance à une énergie à forte intensité de carbone. Une analyse des réserves de combustibles fossiles publiée par McGlade and Ekins (2015)¹⁶ dans la prestigieuse revue scientifique *Nature* démontre que pour maintenir l'augmentation de température globale à 2°C, un tiers des réserves de pétrole devra rester sous terre. Cet article conclut que le désir de continuer l'exploitation des réserves pétrolières est incompatible avec les engagements pris par diverses juridictions en matière de lutte aux changements climatiques. Nous nous opposons donc au projet Énergie Est pour les risques majeurs à l'environnement, à la santé et au développement viable qu'il représente dans le contexte des changements climatiques.

Signataires:

Elena Bennett, Department of Natural Resource Sciences, McGill University

Nathalie Bleau, Environnement bâti, Consortium Ouranos

Marc Lucotte, Département des sciences de la Terre et de l'atmosphère, Université du Québec à Montréal

H. Damon Matthews, Department of Geography, Planning and Environment, Concordia University

Christian Messier, Département de sciences biologiques, Université du Québec à Montréal

Catherine Morency, Département des génies civil, géologique et des mines, Polytechnique Montréal

Dominique Paquin, Simulations et analyses climatiques, Consortium Ouranos

André Potvin, École d'architecture, Université Laval

Catherine Potvin, Department of Biology, McGill University

¹⁶¹⁶ McGlade, C. and P. Ekins (2015). "The geographical distribution of fossil fuels unused when limiting global warming to 2 [deg]C." *Nature* **517**(7533): 187-190.