

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

WWF-CANADA

DAVID MILLER, SUSAN EVANS ET FARID SHARIFI

Le Fonds mondial pour la nature (WWF-Canada) est l'organisme international le plus important de conservation au Canada et est fort de l'appui de plus de 150 000 citoyens à travers le pays. Notre démarche allie la force d'un réseau mondial et le travail de conservation mené ici sur le terrain, par l'intermédiaire de nos bureaux à St. John's, Halifax, Montréal, Ottawa, Toronto, Prince-Rupert et Vancouver, sans oublier Iqaluit et Inuvik. Notre mission est de mettre un frein à la dégradation de l'environnement dans le monde et de construire un avenir où les êtres humains vivront en harmonie avec la nature. Cela passe par la préservation de la biodiversité, l'utilisation responsable et durable des ressources naturelles renouvelables et l'adoption de mesures destinées à réduire la pollution et la surconsommation.

POUR PLUS D'INFORMATIONS, VEUILLEZ CONTACTER
sparadis@wwfcanada.org

SITE INTERNET OFFICIEL
wwf.ca/fr



DESCRIPTION : PANNEAUX SOLAIRES AU CAMP DE BASE DE STUDENTS ON ICE, LABRADOR, CANADA

DROITS DE REPRODUCTION : © MARTIN VON MIRBACH / WWF-CANADA



Pour une économie reposant sur des énergies de sources renouvelables, respectueuse de la nature et favorisant le bien-être des collectivités

Texte original en anglais disponible à www.sustainablecanadadialogues.ca/en/scd/extendingthediologue

Le WWF-Canada appuie les orientations recommandées dans le rapport *Agir sur les changements climatiques: les solutions d'universitaires canadiens et canadiennes* des Dialogues pour un Canada vert, qui propose des solutions économiques viables pour contrôler les changements climatiques au Canada. Nous devons, pour éviter les effets les plus dévastateurs du réchauffement climatique à l'échelle mondiale, opérer un virage radical et abandonner pour de bon l'énergie non durable pour nous tourner entièrement vers les énergies de sources renouvelables. Les émissions mondiales de gaz à effet de serre (GES) devront diminuer d'au moins 80 % d'ici 2050 pour que se réalise la transition de la planète vers un avenir d'énergie de sources renouvelables. Or, cette transition n'est pas seulement réalisable, techniquement et économiquement, elle est indissociable de toute intention de réduction des risques et des coûts rattachés à l'adaptation aux changements climatiques¹.

L'énergie est bien sûr un grand moteur économique et l'énergie renouvelable est donc un élément important d'une économie sobre en carbone. Le WWF-Canada appuie totalement la transition vers une économie sobre en carbone, et affirme sa volonté de contribuer à l'identification et à la promotion des diverses options offertes en énergies renouvelables qui auront le moins d'impact possible sur les écosystèmes naturels. L'abandon des énergies fossiles est l'occasion de faire en sorte que les infrastructures de production d'énergie renouvelable feront davantage que réduire drastiquement les émissions de GES, elles serviront à préserver l'intégrité écologique de l'eau douce et des écosystèmes terrestres et marins au Canada, d'un océan à l'autre. C'est ce que l'on appelle l'approche des « sources énergétiques renouvelables et respectueuses des habitats ».

Le virage vers une économie sobre en carbone reposant entièrement sur les énergies renouvelables devra s'opérer suivant trois grands axes.

¹ WWF International (2011). Rapport sur l'énergie – 100 % énergie renouvelable en 2050, http://awsassets.wwf.ca/downloads/rapport_sur_lenergie.pdf

1. Opérer au Canada l'indispensable virage vers les sources énergétiques renouvelables et respectueuses des habitats

Il est contreproductif et trompeur de présumer que la sauvegarde de la nature et la prospérité économique sont par essence antinomiques. Au contraire, l'engagement dans des voies de développement qui prévoient la protection de la nature et assurent un approvisionnement renouvelable en biens et services écologiques contribue à la stabilité sociale et économique, car il accroît l'éventail des ressources de rechange dont disposeront les sociétés appelées à s'adapter aux menaces que pose les changements climatiques.

En raison de la relativement faible densité des sources énergétiques renouvelables par comparaison aux combustibles fossiles, la superficie terrestre et marine nécessaire pour générer une production d'énergie équivalente est bien plus grande. Les impacts potentiels sur le paysage du développement des énergies renouvelables doivent figurer en tête de liste des critères de planification de projets énergétiques, à l'heure de déterminer le lieu et le mode de réalisation. En outre, la manière dont nous protégerons la nature et l'importance accordée aux écoservices, aux besoins des collectivités et aux valeurs culturelles sont autant de facteurs qui devront être pris en compte.

Dans nombre d'endroits dans le monde, on a déjà commencé à réaliser des gains substantiels au chapitre de la production d'énergie renouvelable, et, en cours de route, les paramètres utiles à la prise de décision se sont précisés. Ces paramètres sont de bons outils pour le choix du lieu des projets et proposent même des critères de protection des valeurs écologiques. Les pratiques exemplaires en matière d'intégration des considérations liées à la biodiversité dans le développement des énergies renouvelables

ont déjà fait leurs preuves en Écosse^{2,3}, dans le Rhode Island⁴ (États-Unis) et dans le cadre de l'initiative menée par le Bureau of Land Management⁵ des États-Unis dans les six États du sud-ouest (Six Southwestern States initiative). Ces juridictions disposent d'un cadre des plus rigoureux en ce qui touche à l'identification de la faune et la flore et de la valeur des écosystèmes visés, et des outils de cartographie, et permettent de bien délimiter les zones à éviter et les zones sensibles en raison du chevauchement des valeurs.

L'approche de la planification spatiale fait également appel au concept de haute valeur de protection, qui est surtout connu en raison de son application par le Forest Stewardship Council (FSC) dans son processus d'accréditation de la gestion responsable des ressources forestières. Le cadre de travail reposant sur la haute valeur de protection propose une méthodologie cohérente qui permet de combler plusieurs des faiblesses actuelles dans les pratiques du secteur énergétique, et ce serait donc un outil valable de délimitation de zones à haute valeur écologique où éviter de réaliser un projet de développement d'énergie renouvelable. Il s'agit fondamentalement de s'assurer que les infrastructures de production d'énergie renouvelable se trouveront aux bons endroits et auront l'impact le plus faible possible sur la diversité des espèces, les habitats, les écoservices, les besoins des collectivités et les valeurs culturelles du lieu. Par exemple, près du village de Chaurikharka au Népal,

2 Scottish Natural Heritage (2014). Planning for development: What to consider and include in Habitat Management Plans, <http://www.snh.gov.uk/docs/A1187660.pdf>

3 Scottish Natural Heritage (2009). Strategic Locational Guidance for Onshore Wind Farms in respect of the Natural Heritage, <http://www.snh.gov.uk/docs/A247182.pdf>

4 Rhode Island Renewable Energy Siting Partnership (2012). Volume II - Technical Reports, http://www.crc.uri.edu/download/resp_volume_2_final.pdf

5 Bureau of Land Management (2012). Approved Resource Management Plan Amendments/Record of Decision (ROD) for Solar Energy Development in Six Southwestern States, http://solareis.anl.gov/documents/docs/Solar_PEIS_ROD.pdf

le WWF-Canada a installé un microsystème de production hydroélectrique pour contrer la déforestation issue de la demande de combustible pour le chauffage et la cuisine. Le cours d'un ruisseau a été détourné pour faire fonctionner une génératrice – l'eau est ensuite redirigée vers le ruisseau – avec un impact minimal. Plus de 100 ménages dans six villages utilisent maintenant l'hydroélectricité pour la cuisine, la réfrigération et le chauffage. Quatre autres installations de ce genre sont maintenant fonctionnelles dans la région, ce qui permet de sauver des tonnes de bois de chauffage et facilite le quotidien. De tels projets bien conçus de production d'énergie de sources renouvelables servent efficacement à réduire la pression exercée sur les systèmes naturels, à conserver les forêts et la biodiversité qu'elles abritent – sans parler de leur valeur comme puits de carbone – et, en prime, ils facilitent la vie des gens⁶.

2. Détourner l'économie canadienne de sa dépendance à l'égard de l'exportation des combustibles fossiles

L'économie du Canada a tiré grand profit de l'exploitation des abondantes ressources pétrolières et gazières du pays, et notamment de ses controversés sables bitumineux. Le secteur pétrolier et gazier – extraction, raffinage et transport – compte pour 10 % du PIB au Canada et le quart de ses exportations⁷. Comment l'économie canadienne se sortira-t-elle de la perte des investissements en capital, des emplois, des redevances et des taxes et impôts qui accompagnera l'abandon de ce moteur économique? La question vaut d'être posée.

6 WWF International (2011). Rapport sur l'énergie – 100 % énergie renouvelable en 2050, http://awsassets.wwf.ca/downloads/rapport_sur_lenergie.pdf

7 Le secteur de l'énergie [T016] a compté pour 158 399 M\$, soit un peu plus de 9,5 % de l'économie canadienne [T001] en février 2015. Cela représente un peu moins de 25 % des exportations : Statistique Canada. Tableau 379-0031. Exportations de biens sur la base de la balance des paiements, selon le produit, <http://www.statcan.gc.ca/tables-tableaux/sum-som/l02/cst01/gblec04-fra.htm>

En fait, il est même urgent de se poser cette question. Rappelons que la part relative du secteur pétrolier et gazier du PIB a reculé de 20 % entre 1997 et 2001. Sa part du revenu imposable des sociétés, des taxes payées et redevances versées, en termes de quote-part du revenu du gouvernement de l'Alberta, a par ailleurs chuté de 55 %⁸. Or, il est vraisemblable que ces tendances se poursuivront, car le secteur est moins rentable aujourd'hui que dans le passé. Les données de Statistique Canada montrent en effet que les marges de profit du secteur pétrolier et gazier sont passées de 21,5 % en 2005 à 8,5 % 2011⁹, soit bien avant la dégringolade du prix du pétrole en 2014¹⁰. Autrement dit, l'économie du Canada a déjà commencé à se détacher des combustibles fossiles.

Heureusement pour lui, et pour nous, le Canada est également riche en diverses ressources renouvelables, et leur contribution à l'économie nationale ne cesse de s'accroître. Ainsi l'an dernier, pour la première fois, on comptait un plus grand nombre d'emplois dans le secteur des énergies renouvelables que dans celui des sables bitumineux. À l'échelle mondiale, l'Agence internationale de l'énergie (AIE) prévoyait en 2013 que la production d'énergie de sources renouvelables surpassera dès 2016 la production d'énergie des centrales nucléaires et au gaz naturel. En fait, les énergies renouvelables devraient représenter en 2018 au moins 25 % du panier d'énergies à l'échelle mondiale¹¹.

8 Ces données font suite à l'analyse réalisée par Andrew Leach, Université de l'Alberta, présentée au Canada, intitulée *Failed Petrostate?* Macleans, novembre 2013, <http://www.macleans.ca/economy/economicanalysis/canada-the-failed-petrostate/>

9 Statistique Canada. Tableau 179-0004. Loi sur les déclarations des personnes morales (LDPM), variables financières principales, <http://www5.statcan.gc.ca/cansim/a26?id=1790004&pattern=&p2=37&stByVal=1&p1=1&tabMode=data-Table&paSer=&csid=&retrLang=fra&lang=fra>

10 Graphique du cours sur cinq ans du pétrole de catégorie West Texas Intermediate, <http://www.nasdaq.com/markets/crude-oil.aspx?timeframe=5y>

11 Agence internationale de l'énergie (2012). Medium-Term

L'énergie éolienne est l'une des nouvelles sources principales et à plus forte croissance de production d'électricité dans le monde. En 2014, le Canada a fait de grandes avancées en matière de mise en valeur du potentiel éolien, et s'est classé au 6^e rang mondial pour ce qui est des nouvelles infrastructures de production. L'Association canadienne de l'énergie éolienne estime d'ailleurs que le Canada devrait tirer au moins 20 % de son énergie de source éolienne. Cela générerait, selon ses estimations, 79 milliards de dollars en investissements, 52 000 bons emplois *verts* et produirait pour plus de 165 millions de dollars annuellement pour les municipalités¹².

Quant à l'Association canadienne des énergies solaires (CanSIA), elle croit également que le Canada a la capacité de prendre le leadership de la production d'énergie solaire. Ce secteur est en train de prendre les devants à travers le monde, et l'AIE prévoit que sa part du marché de l'énergie sera de 27 % en 2050. Selon les prévisions de la CanSIA, l'industrie solaire canadienne emploiera d'ici 2020 environ 10 000 personnes par année, dont une majorité dans les secteurs de la construction et de la fabrication, et également dans ceux de l'exploitation et de l'entretien¹³.

Les avancées réalisées en Allemagne, au Danemark, en Norvège et dans d'autres pays européens offrent de bons exemples de la voie que pourrait emprunter le Canada pour accentuer sa démarche en ce sens et répondre aux exigences de la transition à faire. Par exemple, le secteur des technologies de l'énergie au Danemark représente à lui seul 11 % de l'économie manufacturière de ce pays. La conception, la fabrication et

les services dans le secteur éolien représentaient près de 30 000 emplois en 2009. En Allemagne, l'emploi dans le secteur des énergies renouvelables s'établissait à 381 600 en 2011, dont une grande part dans les activités à valeur ajoutée que sont la conception et la fabrication¹⁴.

Il ressort clairement de ces données que l'inévitable virage vers une société faible en carbone agira comme un formidable moteur économique au Canada. Par exemple, les propriétaires terriens en zone rurale de la province de l'Alberta – province qui a commencé à investir dans l'énergie éolienne – ont déjà commencé à voir leurs revenus augmenter. D'ailleurs, la province touche de nouvelles taxes, ce qui crée de l'emploi dans la construction et le secteur commercial. Ces bénéfices donnent aux collectivités les moyens de mieux s'adapter au changement : elles sont moins vulnérables face à la volatilité du prix des combustibles fossiles découlant des facteurs jouant sur la demande, leur main-d'œuvre développe de nouvelles connaissances et compétences, ce qui accroît l'accès à l'emploi localement – gage de stabilité économique, et les familles profitent de coûts moindres d'électricité, ce qui allège le budget des ménages. Dans le comté de Paintearth, par exemple, un projet éolien a créé de 16 à 18 emplois à temps plein et générera 40 millions de dollars en revenus fiscaux sur la période de 25 ans du projet. Au moment le plus fort de la construction, on a créé 270 emplois, et on a priorisé une embauche locale. Le district de Pincher Creek a injecté pour sa part 12 millions de dollars dans l'économie locale pendant la construction, ce qui a contribué 1,2 millions de dollars en recettes fiscales annuelles et a permis de financer de nouveaux services et infrastruc-

Renewable Energy Market Report 2012, <http://www.iea.org/newsroomandevents/pressreleases/2013/june/renewables-to-surpass-gas-by-2016-in-the-global-power-mix.html>

12 <http://canwea.ca/wind-energy/national/>

13 CanSIA (2014). Roadmap 2020, Powering Canada's Future with Solar Electricity, http://cansia.ca/sites/default/files/cansia_roadmap_2020_final.pdf

14 Winfield, M. (2013). Understanding the Economic Impact of Renewable Energy Initiatives: Assessing Ontario's Experience in a Comparative Context, Université York, <http://sei.info.yorku.ca/files/2012/12/Green-Jobs-and-Renewable-Energy-July-28-20131.pdf>

tures locaux; en outre, le projet a généré 500 000 dollars par année en redevances foncières, sans oublier la création de huit postes à temps plein et permanents¹⁵.

3. Remplacement des vieilles centrales électriques fonctionnant aux énergies fossiles par des installations modernes et des énergies de sources renouvelables

Selon l'Office national de l'énergie du Canada, entre 2005 et 2035, on débranchera du réseau électrique près de 12 gigawatts produits par de vieilles centrales électriques et on branchera plus de 40 gigawatts produits par la nouvelle génération d'énergies. Comme prévu, l'essentiel des désaffectations touchera les centrales fonctionnant au charbon. Le gaz naturel – qui n'est, en moyenne, que la moitié moins polluant que le charbon – est censé figurer parmi les nouvelles sources d'énergie mises à contribution au cours des 20 prochaines années, ce qui le placerait à 22 % de la capacité de production au Canada en 2035¹⁶.

Le remplacement de centrales au charbon désaffectées au profit de nouvelles centrales

15 Association canadienne de l'énergie éolienne (2014). Wind. For My Community. Providing clean, affordable power, new local jobs and investments for Alberta, <http://canwea.ca/wp-content/uploads/2014/01/canwea-AB-brochure-e-web-v1.pdf>

16 Office national de l'énergie (2013). Avenir énergétique du Canada en 2013 – Offre et demande énergétiques à l'horizon 2035 – Évaluation du marché de l'énergie, <https://www.nelb.gc.ca/nrg/ntgrtd/ftr/2013/index-fra.html>

au gaz naturel permettra de contenir pendant des dizaines d'années la production d'électricité de source fossile et les émissions de carbone. La mise hors service d'actifs vieillissants liés aux combustibles fossiles est l'occasion d'amorcer le virage vers les énergies renouvelables, une occasion à ne pas laisser passer. Étant donné que la capacité totale de production d'électricité au Canada est censée n'augmenter que de 1 % par année pendant les 20 prochaines années, voilà une cible bien raisonnable, surtout si l'on investit dans la conservation et l'efficacité énergétiques.

Le Canada doit se poser en modèle et faire la démonstration qu'il est possible de passer entièrement aux énergies renouvelables. Et cela doit se faire d'une manière qui assurera la préservation de l'intégrité de notre environnement – eau douce, écosystèmes terrestres et marins – tout en soutenant la prospérité économique et le bien-être des collectivités. Le Canada n'a pas fait de progrès notables en ce qui touche à ses engagements à atteindre ses propres cibles de réduction des GES. Nous avons aujourd'hui la possibilité d'assumer un rôle de leadership et de nous joindre aux autres pays qui chercheront une solution aux changements climatiques au Sommet mondial sur le climat (World Climate Summit) qui se tiendra à la fin de l'année à Paris. La situation est urgente, agissons avec urgence... et de manière responsable.



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