

Réductions marquées, croissance solide :
Analyse économique démontrant que le Canada peut assurer sa prospérité
économique tout en faisant sa part pour prévenir les changements
climatiques dangereux

Le 4 décembre 2008

Introduction

Si la planète est pour éviter des changements climatiques dangereux, la climatologie nous indique que les pays industrialisés doivent réduire leurs émissions de gaz à effet de serre (GES) de 25 % à 40 % par rapport à leurs niveaux de 1990 d'ici 2020.

Étant donné les coûts extrêmement élevés d'un réchauffement incontrôlé de la planète – pour les populations, pour l'environnement et pour l'économie –, il est important de comprendre comment réduire les émissions à une telle échelle. En parallèle, l'actuel ralentissement économique nous permet de nous assurer que les investissements privés et publics visant à redresser l'économie sont consacrés à des solutions d'énergie propre dont les émissions de GES sont beaucoup plus faibles.

L'Institut Pembina et la Fondation David Suzuki ont donc mandaté M.K. Jaccard and Associates Inc. (MKJA) pour mener une étude de modélisation économique afin d'établir les politiques gouvernementales qui permettront au Canada d'atteindre une cible de réduction des GES conforme aux conclusions climatologiques : réduction des émissions de 25 % par rapport à leurs niveaux de 1990 d'ici 2020.* À titre comparatif, le gouvernement du Canada cible actuellement une réduction des émissions de GES de l'ordre de 3 % par rapport aux niveaux de 1990 d'ici 2020.¹

À notre connaissance, il s'agit de la première étude publiée qui fait état d'un ensemble de politiques visant à permettre au Canada d'atteindre la cible de réduction fondée sur des données scientifiques de 25 %.

L'ensemble de politiques modélisées reflète le consensus d'experts qui soutiennent qu'un plan national efficace du point de vue climatique et économique pour réduire de façon considérable les émissions de GES doit combiner :

- une politique qui fixe un prix considérable pour les émissions à l'échelle globale de l'économie (un « prix du carbone »); et

* Nous sommes très reconnaissants à l'endroit du Groupe Financier Banque TD pour son généreux soutien de ce projet. La Banque TD s'intéresse à faire la promotion d'une saine analyse des interactions entre l'environnement et l'économie. Pour l'instant, la Banque TD ne soutient aucune cible de réduction des GES particulière pour le Canada.

- des règlements complémentaires et des investissements publics pour développer l'infrastructure verte et l'utilisation de technologies propres.

Nous présentons ci-dessous les résultats préliminaires de cette modélisation illustrant les effets économiques projetés de l'atteinte de la cible. Les détails sont fournis dans deux sections subséquentes :

- les politiques gouvernementales fédérales et provinciales dont la mise en œuvre permettrait de réaliser les réductions des émissions de GES requises et les politiques que nous avons modélisées;
- l'origine et l'importance de cibles fondées sur des données scientifiques aux efforts canadiens et internationaux de lutte contre les changements climatiques.

Le rapport détaillé de modélisation économique produit par MKJA² se trouve à la suite de ce document sommaire. Il s'agit du rapport préliminaire d'un projet de modélisation économique en cours, dans le cadre duquel l'Institut Pembina et la Fondation David Suzuki se pencheront également sur les politiques nécessaires pour atteindre l'actuelle cible de réduction des émissions de GES du gouvernement du Canada.

Résultats de la modélisation économique

L'analyse menée par MKJA démontre que si le Canada se dote de solides politiques gouvernementales fédérales et provinciales, il réussira à atteindre une ambitieuse cible de réduction des émissions de GES fondée sur des données scientifiques d'ici 2020 sans compromettre la croissance soutenue de l'économie, le rehaussement de la qualité de vie dont bénéficient les Canadiens et la création soutenue d'emplois d'un bout à l'autre du pays.

L'analyse indique que l'application générale d'une tarification élevée des émissions de GES à l'ensemble de l'économie, combinée à de solides règlements complémentaires et investissements publics, permettra au Canada de réduire ses émissions de 25 % par rapport à leurs niveaux de 1990 d'ici 2020. Le prix des émissions est fixé à 50 \$ la tonne³ en 2010, puis augmente progressivement d'année en année pour atteindre 125 \$ la tonne en 2015 et 200 \$ la tonne en 2020. (Le prix anticipé des émissions au-delà de 2020 a aussi des répercussions sur des décisions prises antérieurement : dans le cadre de cette analyse, le prix continue d'augmenter au-delà de 2020 pour atteindre 300 \$ la tonne d'ici 2030.)

Maintien d'une croissance économique soutenue

L'analyse démontre que l'ensemble des politiques modélisées – incluant un prix du carbone relativement élevé – permet de maintenir une croissance économique soutenue au Canada.

Dans un scénario de « maintien du *statu quo* », le PIB du Canada devrait croître de 22,0 % entre 2011 et 2020. La mise en œuvre de notre ensemble de politiques réduirait légèrement la croissance du PIB à 19,2 % ou 19,3 % au cours de la même période. Autrement dit, entre 2011 et 2020, l'économie enregistrerait une croissance annuelle moyenne de 2,2 % si le *statu quo* était maintenu et de 2,0 % si le Canada prenait les mesures nécessaires pour atteindre une cible de réduction des émissions de GES fondée sur des données scientifiques.

Cette modeste réduction du rythme de l'expansion économique perd toute importance par rapport aux pertes projetées du PIB dans un scénario de maintien du *statu quo*. Dans son rapport de 2006 sur l'économie des changements climatiques, l'ancien économiste en chef de la Banque

mondiale, Sir Nicholas Stern, évalue que les coûts et les risques de changements climatiques non contrôlés totaliseraient l'équivalent d'une perte de PIB mondial d'au moins 5 % jusqu'à 20 % ou plus.⁴

En vertu des politiques modélisées, la majorité des secteurs économiques enregistreraient une augmentation de leur production de 2005 à 2020 près des hausses prévues dans un scénario de maintien du *statu quo*. Seuls deux secteurs de production de combustibles fossiles – raffinage du pétrole et production de gaz naturel – verraient leur production absolue diminuer. Dans une étape subséquente de ce projet, nous avons l'intention de modéliser des politiques visant à limiter l'irrégularité interrégionale des impacts économiques.

Maintien de la croissance de l'emploi

Notre ensemble de politiques maintient une croissance soutenue de l'emploi dans presque tous les secteurs de l'économie canadienne. Dans un scénario de maintien du *statu quo*, la main-d'œuvre totale devrait croître de 6,4 % entre 2011 et 2020; nos politiques permettront une croissance variant entre 6,2 % et 6,4 % (en fonction d'hypothèses concernant les partenaires commerciaux du Canada). En termes absolus, un nombre net de plus de 1,16 million de nouveaux emplois seraient créés au Canada entre 2011 et 2020 tout en atteignant la cible de réduction des émissions de GES fondée sur des données scientifiques. Seuls les secteurs de la production de combustibles fossiles – extraction de pétrole brut, raffinage du pétrole, production de gaz naturel et exploitation du charbon – et de la production d'électricité enregistrent des réductions absolues du nombre d'emplois. Notre ensemble de politiques prévoit un maintien de l'augmentation des salaires, quoiqu'à un rythme quelque peu moins rapide que si le *statu quo* était maintenu.

Principales possibilités de réduction des émissions

L'analyse précise les principales technologies qui devront être déployées pour atteindre d'importantes réductions de la pollution causée par les GES au Canada. Les plus importantes de ces technologies sont :

- captage et stockage du dioxyde de carbone produit par les installations industrielles et les centrales électriques;
- réduction des émissions « fugitives » provenant de l'industrie pétrolière et gazière et des sites d'enfouissement;
- accroissement de l'efficacité énergétique à l'échelle de l'économie (par ex., véhicules et bâtiments);
- augmentation de la production d'énergie renouvelable (par ex., l'énergie éolienne représente 13 % de l'électricité produite en 2020 par rapport à moins de 1 % aujourd'hui);
- remplacement de combustibles fossiles par l'électricité (par ex., pour chauffer les bâtiments).

Outre l'imposition d'un prix sur les émissions de GES, nos politiques prévoient plusieurs mesures réglementaires pratiques qui aideront à soutenir notre qualité de vie et notre prospérité économique. Par exemple, des réductions considérables des émissions sont atteintes simplement en traitant nos déchets différemment une fois qu'ils aboutissent dans les sites d'enfouissement. Plutôt que de laisser le méthane (un gaz à effet de serre très néfaste) s'échapper dans l'atmosphère, notre réglementation prévoit l'obligation de capter le méthane, qui peut être

ensuite utilisé pour produire de l'électricité. Dans notre analyse, cette mesure à la fois simple et efficace permettrait au Canada de réduire ses émissions de GES provenant des sites d'enfouissement de 84 % par rapport au maintien du *statu quo*.

Une autre mesure pratique et facilement accessible à laquelle nous avons recours pour réduire les émissions accélère l'application de la technologie des véhicules à haut rendement énergétique aux automobiles qui circulent sur les routes canadiennes. En réglementant une réduction substantielle des émissions d'échappement de GES, les Canadiens économiseront considérablement sur l'essence. L'analyse conclut que les Canadiens économiseront plus de 5,6 milliards de dollars par année en essence d'ici 2020 par rapport au maintien du *statu quo*. (Cette économie est aussi en partie attribuable à une utilisation accrue du transport en commun et à une réduction des distances parcourues.)

Possibilités internationales de réduction des émissions

Les investissements du gouvernement fédéral en projets de réduction des émissions dans les pays moins riches peuvent contribuer à réduire le coût d'atteinte d'une cible nationale de réduction des émissions de GES tout en aidant ces pays à s'attaquer aux changements climatiques. Cela peut passer par l'achat de droits d'émission internationaux comme ceux actuellement offerts par le Mécanisme de développement propre des Nations Unies. Nous avons pris pour hypothèse un prix relativement élevé des droits internationaux (de 100 \$ la tonne d'ici 2020) pour assurer que le Canada acquiert des crédits d'une qualité environnementale élevée qui représentent de réelles réductions des émissions.⁵

Dans le cadre de cette analyse, le Canada achète entre 35 et 49 millions de tonnes de réductions internationales annuellement d'ici 2020 (la quantité exacte varie en fonction d'hypothèses concernant les partenaires commerciaux du Canada). Ainsi, en 2020, les émissions de GES *intérieures* du Canada seraient réduites d'entre 17 % et 19 % par rapport à leurs niveaux de 1990. Des réductions internationales combleraient le reste de la cible de 25 %.

Recettes

Une tarification des émissions de GES produirait des recettes considérables pour le gouvernement. Cette analyse démontre que l'établissement du prix au niveau requis pour atteindre une cible de réduction des émissions de GES fondée sur des données scientifiques produirait des recettes gouvernementales de l'ordre de 87 à 89 milliards de dollars par année d'ici 2020. Cependant, la majorité de ces recettes est retournée dans la poche des Canadiens sous la forme de réductions des impôts sur le revenu.

Deux scénarios pour les partenaires commerciaux du Canada

Pour tenir compte des questions de compétitivité internationale, l'analyse examine deux scénarios différents qui permettraient au Canada d'atteindre la cible de réduction des émissions de GES fondée sur des données scientifiques d'ici 2020. Dans le premier scénario, nos partenaires commerciaux membres de l'OCDE mettent en œuvre des politiques de réduction des émissions de GES au moins aussi contraignantes que celles du Canada. Si les principaux partenaires commerciaux du Canada mettent en œuvre des politiques similaires, leurs coûts de production varieront dans une proportion similaire à ceux du Canada, diminuant ainsi la probabilité que les acheteurs de biens canadiens remplacent leurs achats par des biens étrangers équivalents.

Dans le deuxième scénario, les pays membres de l'OCDE (incluant les États-Unis) imposent une tarification des émissions de GES, mais les politiques de réduction des émissions de GES du Canada sont suffisamment plus contraignantes que le pays est considéré comme « agissant seul ». Dans ce scénario, l'analyse démontre un certain déplacement d'activités à dégageant élevé de GES vers d'autres pays. Dans le cas de deux secteurs considérablement touchés (la fonte de métaux et les minerais industriels), nous réussissons à prévenir une baisse de l'activité en retournant une partie des recettes provenant de la tarification des émissions aux producteurs, proportionnellement à leurs niveaux de production.

Ces deux scénarios prennent pour hypothèse que des pays en développement tels que la Chine, l'Inde et le Brésil ont des politiques de réduction des émissions de GES considérablement moins contraignantes.

À propos des modèles économiques utilisés

Cette analyse repose sur les modèles économiques du CIMS et du DGEEM. Le CIMS contient une base de données détaillée des technologies relatives aux émissions de GES. Le modèle simule les choix technologiques des entreprises et des particuliers sur la base d'études de comportements réels. Le DGEEM est utilisé pour étudier des mesures « macroéconomiques » telles que le PIB et le taux d'emploi. Le CIMS a été largement employé par les gouvernements du Canada, de l'Alberta et d'autres provinces.

Modélisation des politiques gouvernementales fédérales et provinciales

Il existe un solide consensus parmi les experts qu'un plan national écologiquement et économiquement efficace pour atteindre des réductions considérables des émissions de GES doit combiner :

- une politique qui impose une tarification suffisamment élevée des émissions de GES à l'échelle globale de l'économie (un système de plafonnement et d'échanges ou une taxe sur les émissions);
- une réglementation et des investissements de fonds publics dans les secteurs où la réaction au prix des émissions est minée par des obstacles ou échecs de marché ou là où il est difficile de tarifier les émissions;
- des mesures visant à protéger les personnes à faible revenu;
- des mesures visant à protéger des secteurs industriels lorsqu'une part considérable de la production et des émissions y découlant serait autrement déplacée vers d'autres pays appliquant des politiques moins contraignantes.⁶

Nous croyons aussi qu'il soit nécessaire de :

- mettre en place des réglementations et/ou investir des fonds publics pour accélérer la réduction des émissions durant la période de transition au cours de laquelle la tarification des émissions sera augmentée progressivement jusqu'à l'atteinte du niveau requis.⁷

Le premier tableau ci-dessous présente l'ensemble de politiques que nous avons modélisées à ce stade-ci du projet et une brève justification de chacune. Toutes ces politiques entrent en vigueur en 2010.⁸ La plupart pourraient relever du gouvernement fédéral ou des provinces. Cependant, à notre avis, le gouvernement fédéral a la responsabilité d'assumer la direction de la lutte contre les changements climatiques et la majorité de ces politiques devraient donc être mises en œuvre

par le fédéral. Dans le cas de politiques de compétence exclusivement provinciale, il est de notre avis que le gouvernement fédéral doit faire de leur mise en œuvre une condition au transfert de recettes provenant de la tarification des émissions.

Politique	Justification
<p>Prix du carbone : Une politique de tarification des émissions (système de plafonnement et d'échanges ou taxe sur les émissions)⁹ couvrant 80 % des émissions nationales. Dans le cas d'un système de plafonnement et d'échanges, les pollueurs paieraient un montant par tonne d'émissions par l'achat de permis d'émission mis aux enchères par le gouvernement. La tarification augmente progressivement au fil du temps.</p>	<p>Les experts s'entendent pour dire que la tarification des émissions représente la plus importante politique pour atteindre des réductions considérables des émissions de GES. La mise aux enchères des permis tient compte du principe pollueur-payeur et produit des recettes pouvant servir à financer d'autres politiques comprises dans l'ensemble. L'augmentation progressive de la tarification permet à l'économie de s'adapter.</p>
<p>Compensations agricoles : L'achat par le gouvernement fédéral de « crédits compensatoires » représentant les réductions des émissions dans le secteur agricole.</p>	<p>Sur le plan administratif, les émissions agricoles sont difficiles à couvrir en vertu d'un système de plafonnement et d'échanges ou d'une taxe sur les émissions. L'achat de crédits est un autre moyen efficace de tarifier ces émissions. Puisque c'est le gouvernement et non le secteur privé qui achète les crédits, la tarification des émissions industrielles ne peut être affaiblie.</p>
<p>Transfert de recettes vers des secteurs ciblés : Le transfert des recettes provenant de la tarification des émissions proportionnellement aux niveaux de production vers des secteurs industriels où une part considérable de la production pourrait autrement être déplacée vers des pays dont les politiques de réduction des émissions de GES sont moins contraignantes.</p>	<p>Il n'y aura peu ou pas d'avantage environnemental si la production et les émissions y découlant sont simplement déplacées ailleurs dans le monde.</p>
<p>Investissements internationaux : L'investissement par le gouvernement fédéral dans des projets de réduction des émissions dans des pays moins riches.¹⁰</p>	<p>Cela offre au Canada l'option d'atteindre ses cibles de réduction des émissions de GES en partie par l'investissement international, ce qui est plus rentable que l'action purement intérieure et aide des pays moins riches à lutter contre les changements climatiques.</p>
<p>Réduction des impôts sur le revenu : Le transfert des recettes restantes provenant de la tarification des émissions pour réduire les impôts sur le revenu des particuliers.</p>	<p>Cette politique stimulera la création d'emploi et compensera le coût accru de la pollution.</p>

<p>Normes sur les émissions des véhicules : La réglementation des émissions d'échappement de GES des automobiles et des camions légers initialement en ligne avec les normes californiennes, puis resserrée progressivement.</p>	<p>L'efficacité accrue des véhicules est minée par d'importants obstacles de marché. Les normes californiennes sont actuellement les plus contraignantes en Amérique du Nord.</p>
<p>Règlements provinciaux visant à stopper l'étalement urbain</p>	<p>L'urbanisme ne répondra pas efficacement à une tarification des émissions. Le développement urbain de plus forte densité réduira considérablement les émissions provenant des transports et des bâtiments.</p>
<p>Codes du bâtiment : Le relèvement des normes d'efficacité énergétique dans les codes du bâtiment pour les nouvelles constructions résidentielles et commerciales : augmentation de l'efficacité énergétique des maisons neuves de 50 % par rapport aux normes actuelles; construction de nouveaux bâtiments commerciaux conformes à la norme LEED Or; aucun nouveau système de chauffage brûlant des combustibles fossiles en Colombie-Britannique, au Manitoba et au Québec.</p>	<p>L'efficacité énergétique des bâtiments est minée par d'importants obstacles et échecs de marché. La Colombie-Britannique, le Manitoba et le Québec produisent de l'électricité pratiquement sans émissions, laquelle peut servir à chauffer les bâtiments munis de fournaies électriques et/ou de thermopompes.</p>
<p>Normes sur l'efficacité des appareils électroménagers : La réglementation de l'efficacité énergétique des gros électroménagers au niveau des modèles les plus efficaces offerts sur le marché.</p>	<p>L'efficacité énergétique des appareils électroménagers est minée par d'importants obstacles de marché.</p>
<p>Captage obligatoire du carbone : L'obligation de capter et de stocker le dioxyde de carbone émis par toute nouvelle installation de traitement de gaz naturel, centrale thermique alimentée au charbon et exploitation de sables bitumineux.</p>	<p>Dans l'optique de réductions poussées des émissions de GES, nous ne considérons de nouveaux développements de combustibles fossiles acceptables que s'ils captent et stockent le carbone. La tarification des émissions à elle seule est une mesure trop faible pour l'assurer au cours des premières années.</p>
<p>Établissement du coût complet de l'énergie nucléaire : L'obligation que les producteurs d'énergie nucléaire paient le plein coût estimé de la gestion des déchets, la mise hors service et l'assurance.</p>	<p>D'importants coûts ne sont actuellement pas pris en compte dans les décisions d'investir dans l'énergie nucléaire, ce qui mène à de l'inefficacité économique ainsi que de graves problèmes d'environnement et de sécurité. Cette mesure forcera l'industrie nucléaire à concurrencer équitablement les autres producteurs d'électricité.</p>
<p>Réglementation sur l'exhalaison et le torchage : Une réglementation visant à limiter les émissions d'exhalaison et de torchage dans la production pétrolière et gazière.</p>	<p>Il est difficile d'inclure ces émissions dans une politique en matière de tarification des émissions vu qu'elles sont difficiles à quantifier. Des règlements précis sont donc à préconiser.</p>

Réglementation sur le captage de gaz d'enfouissement	Il est difficile d'inclure ces émissions dans une politique en matière de tarification des émissions vu qu'elles sont difficiles à quantifier. Des règlements précis sont donc à préconiser.
---	--

Au cours d'étapes subséquentes de ce projet, nous comptons modéliser les politiques suivantes :

Politique	Justification
Transfert de recettes aux provinces : Des transferts fédéraux aux provinces de recettes provenant de la tarification des émissions pour réduire l'inégalité des répercussions économiques entre les provinces.	Cela assurera une transition économique sans heurt.
Transfert de recettes aux personnes à faible revenu : Le transfert de recettes provenant de la tarification des émissions à des personnes à faible revenu pour faire en sorte qu'elles ne soient pas pénalisées par les politiques en matière de réduction des émissions de GES.	Seule, une tarification des émissions est une mesure « régressive » (elle représentera un coût relatif [pourcentage du revenu] plus élevé pour une personne à faible revenu que pour une personne disposant d'un revenu plus élevé). Cette situation est généralement décriée comme inéquitable.
Investissements gouvernementaux dans l'infrastructure du transport en commun	Le niveau des investissements dans le transport en commun ne réagira probablement pas efficacement à une tarification des émissions. De meilleurs services de transport en commun pourraient considérablement réduire les émissions imputables aux transports.
Subventions d'améliorations éconergétiques : L'octroi de subventions pour l'amélioration éconergétique de bâtiments résidentiels et commerciaux existants.	L'efficacité énergétique des bâtiments est minée par d'importants obstacles et échecs de marché.
Incitatifs à l'énergie verte : L'octroi de subventions pour la production écologique d'électricité renouvelable (par ex., énergie éolienne et solaire).	La tarification des émissions ne sera peut-être pas assez élevée au cours des premières années pour soutenir le déploiement adéquat de ces technologies.
Réduction de l'impôt des sociétés : Le transfert d'une partie des recettes provenant de la tarification des émissions pour réduire l'impôt des sociétés en plus de l'impôt des particuliers	La réduction de l'impôt des particuliers seulement bénéficie surtout les particuliers et les secteurs à forte main-d'œuvre plutôt que les entreprises et les secteurs à forte intensité de capital.

Il faut souligner que ce projet ne tient pas compte de l'émission ou l'absorption de dioxyde de carbone par les forêts. Réduire les émissions des forêts par la conservation et, le cas échéant, le rehaussement des « puits » (l'absorption de dioxyde de carbone dans l'atmosphère) pourrait aider le Canada à renforcer ses mesures de lutte contre les changements climatiques, puisque les volumes potentiels de dioxyde de carbone sont élevés.¹¹ Cependant, les modèles économiques

que nous avons utilisés ne tiennent pas encore compte des forêts. De surcroît, la majorité des discussions portant sur l'établissement de cibles de réduction des émissions de GES pour le Canada excluent les forêts.

Cibles de réduction des émissions de GES fondées sur des données scientifiques pour le Canada et les pays industrialisés

L'objectif visé par la Convention-cadre des Nations Unies sur les changements climatiques (CCNUCC), laquelle a été ratifiée par pratiquement tous les pays de la planète, est d'« empêcher toute perturbation anthropique dangereuse du système climatique », autrement dit, d'éviter des changements climatiques dangereux. Cet objectif doit représenter la principale motivation de tous les pays, dont le Canada, à établir des cibles de réduction de la pollution causée par les GES.

Il existe maintenant un large consensus qu'un réchauffement moyen de la planète de plus de 2 °C par rapport au niveau préindustriel constituerait un changement climatique dangereux. La Déclaration scientifique sur le climat de Bali, signée en 2007 par plus de 200 éminents climatologues de la planète, énonce que le « principal objectif » du prochain accord mondial sur le climat doit être de contenir le réchauffement à un maximum de 2 °C.¹² Plusieurs pays, dont l'ensemble des pays de l'Union européenne, ont fixé comme plafond absolu un réchauffement de 2 °C.

L'éminent scientifique américain du climat James Hansen affirme qu'un réchauffement planétaire au-delà de ce seuil serait « excessivement dangereux »¹³ étant donné que la dernière fois que la planète a connu un tel réchauffement sur une période prolongée (il y a trois millions d'années de cela), la fonte des glaces avait fait augmenter le niveau des mers d'au moins 15 mètres par rapport à leur niveau actuel.¹⁴ Les scientifiques prévoient une augmentation des niveaux marins de l'ordre d'un mètre ou plus au cours du 21^e siècle si rien n'est fait pour réduire les émissions de GES.¹⁵ Une telle hausse se traduirait par 30 millions de nouveaux sans-abri au Bangladesh.¹⁶ Évidemment, de tels impacts seraient extraordinairement coûteux pour les populations, l'environnement et l'économie.

Le Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat (GIEC), la principale organisation mondiale scientifique vouée aux changements climatiques, a démontré que pour ne pas dépasser le seuil des 2 °C, les pays industrialisés devront réduire leurs émissions de GES d'ici 2020 de l'ordre de 25 % à 40 % par rapport à leurs niveaux de 1990, afin de faire leur juste part pour produire les réductions nécessaires des émissions mondiales.¹⁷ Bien que l'ensemble des pays industrialisés puissent en principe atteindre une cible de réduction de 25 % à 40 % même si le Canada n'atteignait qu'une cible moins contraignante, le Canada a de très bonnes raisons d'établir sa propre cible à l'intérieur de cette plage. Notamment, une analyse des différentes formules utilisées pour calculer la juste part des pays à réduire leurs émissions indique que la cible de réduction établie par le Canada d'ici 2020, en pourcentage, doit être très près de la cible de réduction en pourcentage de l'ensemble des pays industrialisés, nonobstant l'année de référence retenue.^{18,19}

Selon l'analyse du GIEC, tous les pays Parties au Protocole de Kyoto ont convenu, en 2007, que cette plage de réduction des émissions des pays industrialisés devait guider les négociations actuellement en cours d'un nouvel accord mondial de réduction des émissions de GES.²⁰ À la conférence climatique des Nations Unies qui se tient à Poznan, en Pologne, en décembre 2008, les

pays devront faire le prochain pas et commencer à évaluer des cibles spécifiques à l'intérieur de la plage de 25 % à 40 %, afin de donner le coup d'envoi à des négociations de la contribution des pays vers l'atteinte de la cible internationale. Il s'agit d'une étape cruciale vers la conclusion d'un nouveau traité mondial sur la réduction des émissions de GES pour l'après-2012, traité que les pays se sont entendus à finaliser à la conférence climatique des Nations Unies qui se tiendra à Copenhague en décembre 2009.²¹

Globalement, étant donné l'urgence démontrée par les plus récentes découvertes climatiques et le besoin que le Canada fasse sa juste part dans la lutte contre le réchauffement de la planète, l'Institut Pembina et la Fondation David Suzuki croient que le Canada doit réduire ses émissions de GES d'au moins 25 % par rapport à leurs niveaux de 1990, et ce, d'ici 2020. Comme discuté dans les sections précédentes, le Canada peut au besoin atteindre cette cible en complétant ses mesures intérieures par des investissements de réduction des émissions dans les pays moins riches.

Notes

¹ Le gouvernement du Canada exprime sa cible d'ici 2020 sous la forme d'une réduction de 20 % par rapport aux niveaux des émissions de 2006 (voir Environnement Canada. 2008. *Prendre le virage vert : Cadre réglementaire sur les émissions industrielles de gaz à effet de serre*. Ottawa : gouvernement du Canada. iii). Cette cible peut être reformulée par rapport aux niveaux d'émissions de 1990 à partir des données d'émissions du *Rapport d'inventaire national* d'Environnement Canada.

² MKJA. 2008. *Preliminary Report — Exploration of a policy package to reduce Canadian greenhouse gas emissions 25% from 1990 levels by 2020, December 3, 2008*. Vancouver, C.-B.

³ D'équivalent CO₂.

⁴ Le sommaire peut être consulté en ligne à l'adresse

http://www.hm-treasury.gov.uk/stern_review_executive_summary.htm.

⁵ Par exemple, l'Institut Pembina et la Fondation David Suzuki soutiennent des crédits de pays en développement de certification Gold Standard. Voir <http://www.cdmgoldstandard.org/>.

⁶ Clare Demerse et Matthew Bramley. 2008. *Choosing Greenhouse Gas Emission Reduction Policies in Canada*. Drayton Valley, AB : Fondation Pembina. Voir aussi en ligne à l'adresse <http://climate.pembina.org/pub/1720>.

⁷ Ibidem.

⁸ Dans le modèle, les règlements indiqués sont entrés en vigueur en 2011, mais ce n'est que parce que le modèle utilise des périodes d'investissement fixes de cinq ans.

⁹ Dans le rapport de MKJA, la politique de tarification des émissions porte l'appellation « carbon charge ».

¹⁰ Dans le rapport de MKJA, on parle de l'achat de permis d'émission internationaux.

¹¹ Voir Service canadien des forêts. 2007. *La forêt canadienne est-elle un puits ou une source de carbone?* Ottawa, ON : Ressources naturelles Canada. Voir aussi en ligne à l'adresse <http://warehouse.pfc.forestry.ca/HQ/27502.pdf>.

¹² Disponible en ligne à l'adresse <http://www.climate.unsw.edu.au/bali/>.

¹³ James Hansen *et al.* 2007. « Climate change and trace gases » dans *Phil. Trans. R. Soc. A* 365:1925. Voir aussi en ligne à l'adresse http://pubs.giss.nasa.gov/docs/2007/2007_Hansen_et_al_2.pdf.

¹⁴ Eystein Jansen *et al.* 2007. « Paleoclimate » dans S. Solomon *et al.*, éd. *Climate Change 2007: The Physical Science Basis. Contribution of Working Group I to the Fourth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change*. Cambridge, R.-U. et New York, NY : Cambridge University Press. p. 440–442. Voir aussi en ligne à l'adresse <http://www.ipcc.ch/pdf/assessment-report/ar4/wg1/ar4-wg1-chapter6.pdf>.

¹⁵ Voir, par exemple, Stefan Rahmstorf. 2007. « A Semi-Empirical Approach to Projecting Future Sea-Level Rise, » dans *Science* 315:368. Voir aussi en ligne à l'adresse

http://www.pik-potsdam.de/~stefan/Publications/Nature/rahmstorf_science_2007.pdf.

¹⁶ Reuters. Le 3 novembre 2008. « U.N. chief urges climate change help despite slowdown »

(<http://www.enn.com/climate/article/38556>, consulté le 26 novembre 2008).

¹⁷ Sujata Gupta *et al.* 2007. « Policies, Instruments and Co-operative Arrangements » dans B. Metz *et al.*, éd. *Climate Change 2007: Mitigation. Contribution of Working Group III to the Fourth Assessment Report of the*

Intergovernmental Panel on Climate Change. Cambridge, R.-U. et New York, NY : Cambridge University Press. p. 776. Voir aussi en ligne à l'adresse <http://www.ipcc.ch/pdf/assessment-report/ar4/wg3/ar4-wg3-chapter13.pdf>. L'analyse du GIEC s'appliquait à la stabilisation de la concentration de GES dans l'atmosphère à 450 parties par million de CO₂e. Cela correspond à une probabilité d'environ 50 % de limiter le réchauffement moyen de la planète à 2 °C par rapport au niveau préindustriel. Voir Bill Hare et Malte Meinshausen. 2006. « How Much Warming Are We Committed to and How Much Can Be Avoided? » dans *Climatic Change* 75, n^{os} 1-2 p. 111. Voir aussi en ligne à l'adresse <http://www.springerlink.com/content/g5861615714m7381/fulltext.pdf>.

¹⁸ Niklas Höhne et Sara Moltmann. 2007. *Canada's emission reduction requirements under international climate policy approaches after 2012* (rapport pour la Table ronde nationale sur l'environnement et l'économie). Cologne, Allemagne : ECOFYS. L'année de référence acceptée internationalement pour les cibles de réduction des émissions de GES est 1990, puisque le premier rapport d'évaluation du GIEC a alerté les gouvernements du monde aux dangers des changements climatiques cette année-là. La CNUCC a été adoptée peu après, soit en 1992.

¹⁹ De plus, la science indique qu'une réduction de 25 % à 40 % des émissions, accompagnée d'une contribution équitable aux réductions par les pays en développement, correspond à une probabilité de seulement environ 50 % de contenir le réchauffement à moins de 2 °C (voir la note 17). C'est pourquoi Climate Action Network International a incité les pays industrialisés à viser le seuil supérieur de la plage, c.-à-d. plus près d'une réduction de 40 %.

²⁰ Secrétariat de la CCNUCC. *Report of the Ad Hoc Working Group on Further Commitments for Annex I Parties under the Kyoto Protocol on its resumed fourth session, held in Bali from 3 to 15 December 2007* (FCCC/KP/AWG/2007/5). p. 5. Voir aussi en ligne à l'adresse

http://unfccc.int/files/meetings/cop_13/application/pdf/awg_work_p.pdf.

²¹ Pour de plus amples renseignements sur la conférence de Poznan et le décompte vers Copenhague, voir Clare Demerse et Matthew Bramley. 2008. *UN Climate Negotiations in Poznan, Poland*. Drayton Valley, AB : Institut Pembina. Voir aussi en ligne à l'adresse <http://climate.pembina.org/pub/1732>.