



Relever le défi des  
**CHANGEMENTS  
CLIMATIQUES**

# LES ASPECTS ÉCONOMIQUES

Fiche  
d'information

Photo : istock

Agir est abordable. L'inaction coûterait très cher.

« Il y a un prix à payer pour contrer les changements climatiques et ce prix est raisonnable. Mais si nous n'agissons pas, le coût de notre inaction sera tellement élevé – d'un point de vue économique, environnemental et de sécurité nationale – que notre échec devant ce point tournant fondamental signifierait le bris du contrat générationnel qui nous oblige à laisser un monde meilleur à nos enfants. »

— Todd Stern, envoyé spécial des États-Unis pour les changements climatiques

Au Canada, le débat sur la réduction des émissions de gaz à effet de serre (GES) soulève des questions d'ordre économique. Les gens se demandent comment leurs industries locales et leurs emplois seraient touchés si le gouvernement décide d'agir avec vigueur pour s'attaquer au problème des changements climatiques.

Pour contrer les changements climatiques, il faut revoir en profondeur la façon dont nous produisons et dont nous consommons l'énergie. Bien sûr, cette nouvelle approche entraînera des coûts, mais elle ouvre aussi la porte à une foule de nouvelles possibilités.

De leur côté, les économistes qui se sont penchés sur le dossier des changements climatiques nous envoient un message très clair : la solution la moins chère, c'est d'agir rapidement.

Dans son étude approfondie de 2006 sur les aspects économiques des changements climatiques, l'ancien économiste en chef de la Banque mondiale, Nicholas Stern, a évalué que les dommages résultant d'émissions de GES non contrôlées équivalraient à une perte de 5 % à 20 % pour le PIB mondial « maintenant et pour toujours » (et il ajoutait que la réalité serait probablement plus près de la partie supérieure de cette fourchette).

En plus de nous permettre d'éviter les impacts à coûts élevés des changements climatiques, plusieurs mesures de réduction des émissions de GES se paieront d'elles-mêmes (ou entraîneront des économies) parce qu'elles permettront de réduire notre consommation d'énergie et de réduire les dépenses qui découlent de la pollution de l'air.

Plusieurs évaluations très crédibles – notamment celles de Nicholas Stern, de la firme de consultants McKinsey & Company, de l'Agence internationale de l'énergie (AIE) et du Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat – en sont venues à la conclusion que les coûts de la lutte contre les changements climatiques sont modestes : de moins de 1 % à 3 % du PIB mondial en 2030. Selon McKinsey, les investissements initiaux requis pour avoir une chance de limiter le réchauffement à un maximum de 2 °C au-dessus des températures de l'ère préindustrielle (la limite endossée par tous les grands pays émetteurs en juillet 2009) ne représenteraient que 5 à 6 % de la somme des dépenses annuelles prévues en immobilisations dans le cadre d'un scénario de statu quo. L'AIE a calculé que ces investissements – 10,5 mille milliards d'ici 2030 – entraîneraient des économies d'énergie d'une valeur de 8,6 mille milliards au cours de cette période.

« L'affirmation selon laquelle une réglementation sur les changements climatiques entraînerait un effondrement économique doit être considérée avec le même dédain que l'affirmation voulant que les changements climatiques soient une pure invention. »

— Paul Krugman, économiste, lauréat d'un prix Nobel

Les études économiques révèlent aussi que pour régler le problème des changements climatiques à coût raisonnable, il faut agir rapidement. Selon McKinsey, pour chaque année de délai, on construit de nouvelles infrastructures carbo-intensives qui fonctionneront pendant 14 ans en moyenne. Dans son rapport de 2009 intitulé *Pathways to a Low-Carbon Economy*, McKinsey conclut que « un délai de 10 ans avant d'agir rendrait virtuellement hors d'atteinte l'objectif de limitation du réchauffement mondial à moins de 2 degrés Celsius ».

Finalement, il a aussi été clairement établi qu'il est moins coûteux de s'attaquer au problème des changements climatiques en coordonnant efficacement les efforts entre les secteurs et les régions. C'est pourquoi il faut un accord mondial solide.

## Le système de plafonnement et d'échange de droits d'émission

### Pour réduire les émissions à moindre coût

Les grandes études économiques, comme celles réalisées par la Table ronde nationale sur l'environnement et l'économie, de même que le rapport Stern, concluent que pour réduire les émissions tout en minimisant les coûts, il est essentiel d'adopter des mesures de tarification des émissions et que ces mesures s'appliquent à l'ensemble de l'économie. On peut imposer une telle tarification en implantant un système de plafonnement et d'échange de droits d'émission (PE). Pour ce faire, on fixe une quantité limitée d'émissions (un plafond) et les différents émetteurs doivent se procurer des droits pour toutes leurs émissions. Ils peuvent cependant transiger entre eux pour vendre leurs droits excédentaires ou acheter ceux qu'il leur manque, ce qui permet d'établir un prix à payer pour chaque tonne de GES émise.

### Pourquoi parle-t-on de « mise aux enchères » des droits d'émission ?

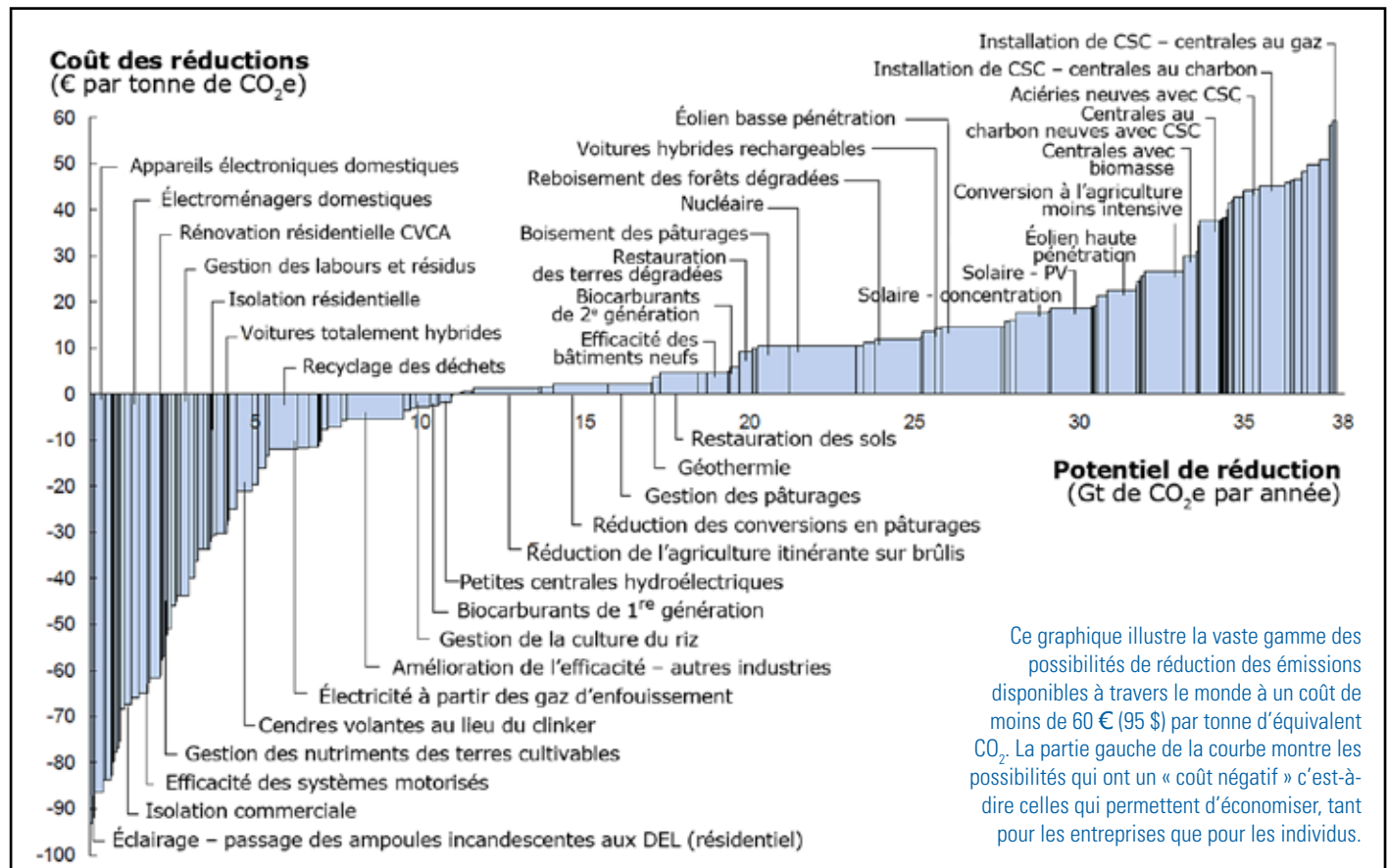
Avec un système de mise aux enchères, les émetteurs achètent leurs droits d'émission auprès du gouvernement, au lieu de les obtenir gratuitement. Le gouvernement peut ensuite utiliser ces revenus pour financer d'autres programmes de réduction et pour différents investissements complémentaires : innovations technologiques, réduction des coûts pour les ménages et les employeurs, protection des industries vulnérables, etc. De plus en plus, la mise aux enchères est reconnue comme la façon la plus simple et la plus

équitable de distribuer les droits. Dans les pays mieux nantis de l'Union européenne, 100 % des quotas seront accordés par mise aux enchères dans le secteur de la production d'électricité à partir de 2013, et 70 % dans les autres secteurs à partir de 2020.

### À quoi servent les « crédits compensatoires » ?

Les crédits compensatoires sont donnés pour les réductions d'émissions qui ont lieu en dehors du système de PE, dans le secteur de l'agriculture ou de la foresterie, par exemple. La réglementation peut permettre aux entreprises qui sont visées par le système de PE d'acheter des crédits compensatoires et de s'en servir pour répondre à leurs obligations (à la place ou en plus des droits d'émission). Cela dit, les crédits compensatoires posent deux problèmes importants. 1. Si la quantité de crédits compensatoires est trop élevée, le prix des droits d'émission sera fortement affecté à la baisse, à tel point que les entreprises n'auront plus guère d'incitatif pour réduire leurs propres émissions. 2. Il est difficile d'éviter de donner des crédits compensatoires pour des réductions qui auraient eu lieu de toutes façons – ce qui réduit l'efficacité environnementale du système de PE.

## Des réductions d'émissions abordables



Ce graphique illustre la vaste gamme des possibilités de réduction des émissions disponibles à travers le monde à un coût de moins de 60 € (95 \$) par tonne d'équivalent CO<sub>2</sub>. La partie gauche de la courbe montre les possibilités qui ont un « coût négatif » c'est-à-dire celles qui permettent d'économiser, tant pour les entreprises que pour les individus.

## L'implantation d'un système de PE n'entraînerait-elle pas une hausse importante du prix de certains services ou biens essentiels, comme le chauffage des maisons et l'essence?

Initialement, les augmentations de prix seront sans doute beaucoup moins prononcées que les fluctuations courantes auxquelles nous sommes déjà habitués. En outre, sachant que les émissions ont un prix, les consommateurs seront plus motivés à réduire leur consommation d'énergie à la maison et sur la route. À moyen terme, cela signifie pour les familles que les augmentations seront compensées par les économies découlant d'une consommation énergétique réduite. Les gouvernements peuvent aussi utiliser une partie des revenus du système de PE pour verser des remises aux citoyens à faible revenu, de manière à s'assurer qu'ils ne subissent pas d'augmentation nette de leurs dépenses.

## Quel serait l'effet de la tarification des émissions sur les sables bitumineux?

Selon les données de 2008 d'Environnement Canada, dans un scénario de statu quo, 95 % des augmentations d'émissions prévues dans le secteur industriel canadien d'ici 2020 proviendraient de l'exploitation des sables bitumineux de l'Alberta. Avec une tarification suffisamment élevée pour les émissions, on changerait cette situation parce que les entreprises auraient alors intérêt à implanter d'importants dispositifs technologiques pour réduire leurs émissions, notamment le procédé de captage et stockage du CO<sub>2</sub>. Même avec un prix de 100 \$ par tonne de CO<sub>2</sub> émise, la hausse du coût de production pour une usine à la fine pointe de la technologie serait d'environ seulement 6 \$ par baril.

## Si le Canada impose une tarification des émissions plus élevée que celle des États-Unis, est-ce que cela nuira à notre capacité concurrentielle? Ne devrions-nous pas opter pour une approche harmonisée avec les États-Unis?

De façon générale, les études économiques indiquent que le fait d'agir avec vigueur pour contrer les changements climatiques a un effet beaucoup moins prononcé sur la compétitivité internationale que ce que l'on croit généralement (voir l'encadré). Cela dit, les gouvernements pourraient mettre sur pied un groupe d'experts indépendant chargé d'identifier les secteurs vraiment vulnérables et de recommander des mesures compensatoires pour ces secteurs.

En harmonisant les systèmes de PE canadiens et américains dans l'avenir, on obtiendrait un prix unique pour les émissions et on réduirait les disparités en matière de concurrence. Cependant, les analyses économiques démontrent qu'à court terme, le Canada doit de toutes façons opter pour une tarification plus élevée que celles des États-Unis s'il veut répondre à ses obligations de réduction des émissions.

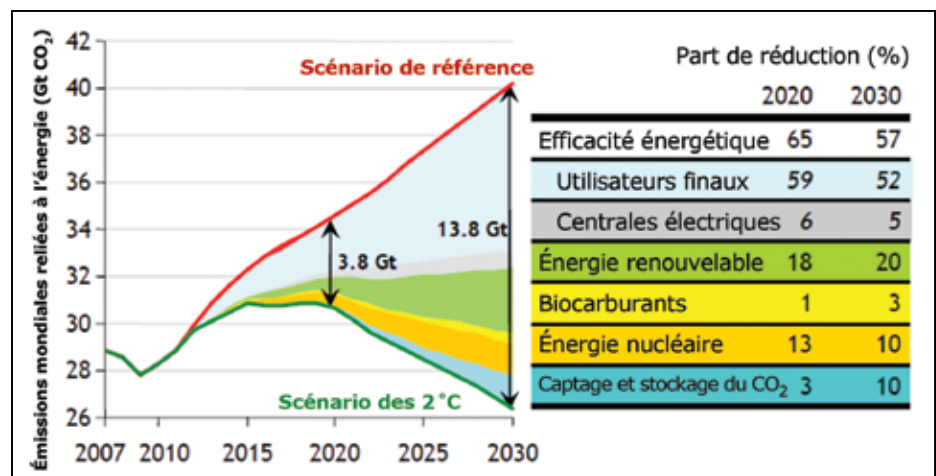
Il est important de préserver la capacité concurrentielle de l'économie canadienne pour des raisons économiques, mais aussi pour des raisons environnementales. Si les pollueurs déplacent simplement leurs usines dans d'autres pays sans améliorer leurs pratiques (phénomène de « fuite »), nous enverrons autant de GES au total dans l'atmosphère de la planète.

Heureusement, pour la grande majorité des secteurs économiques du Canada, le fait d'adopter des mesures musclées pour contrer les changements climatiques aura vraisemblablement très peu de conséquences sur notre compétitivité internationale. D'ailleurs, dans un rapport publié récemment par l'Organisation mondiale du commerce, on soulignait que « les études effectuées à ce jour montrent généralement que le coût du respect d'un système d'échange de droits d'émission représente une part relativement faible des coûts globaux d'une entreprise ». Au Canada, une étude de 2009 de l'Institut C.D. Howe précisait que « l'impact sur la compétitivité globale et les risques de fuite qui découleraient d'une politique sur les changements climatiques au Canada seraient vraisemblablement faibles » même dans le cas d'un scénario avec prix des émissions à 115 \$/tonne d'équivalent CO<sub>2</sub> en 2020 au pays, et nul chez nos partenaires commerciaux.

La plupart des effets de la tarification des émissions sur la capacité concurrentielle seraient transitoires et ils ne toucheraient que quelques secteurs particulièrement carbo-intensifs et sensibles aux marchés internationaux : notamment fonte des métaux, ciment, pétrole et gaz. En pareils cas, les gouvernements pourraient utiliser les revenus du système de PE pour aider les collectivités et les travailleurs à s'adapter à la nouvelle réalité d'un monde moins carbo-intensif.

Ajoutons enfin que le fait de ne pas agir assez rapidement pour s'attaquer au problème des changements climatiques aura aussi d'importantes conséquences négatives sur la compétitivité du Canada. Par exemple, si le Canada n'adopte pas des mesures aussi fortes que celles que les États-Unis sont en train de mettre en place dans le secteur des énergies renouvelables et de l'efficacité énergétique, nous risquons de perdre aux mains de nos voisins du sud les investissements et les occasions d'affaires reliés à ces secteurs émergents.

## Les solutions technologiques



Source : AIE, World Energy Outlook 2009

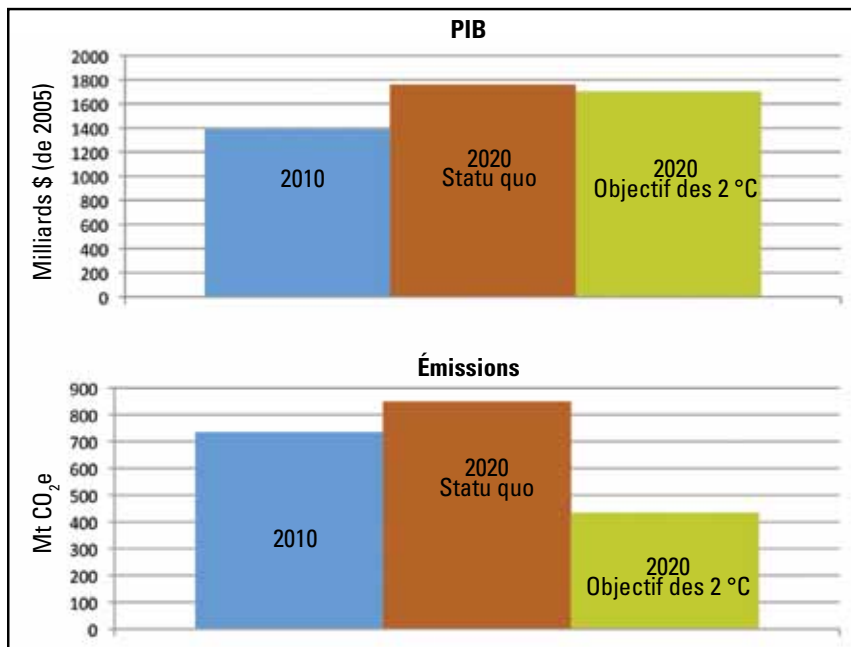
L'AIE a identifié les transformations qu'il faudrait apporter au système énergétique mondial pour avoir une chance de limiter l'augmentation de la température moyenne de la Terre à 2 °C (Scénario des 2 °C). L'implantation de systèmes de PE est un élément fondamental pour servir de moteur à ces transformations. Selon les mesures choisies et les hypothèses retenues pour les coûts, l'importance relative des différentes sources d'énergie pourrait varier, notamment pour les énergies renouvelables et le nucléaire.

# Protection climatique, prospérité économique

Une étude de modélisation économique de M.K. Jaccard and Associates, commandée par l'Institut Pembina et la Fondation David Suzuki, démontre qu'en adoptant des mesures ambitieuses, le Canada pourrait réduire radicalement ses émissions, tout en maintenant une solide croissance économique. En 2020, le Canada pourrait réduire ses émissions de GES nettes (c'est-à-dire incluant les réductions achetées à l'étranger) de 25 % par rapport au niveau de 1990 (en accord avec l'objectif des 2 °C accepté par tous les principaux pays émetteurs) tout en enregistrant une croissance économique moyenne de 2,1 % par année, et une augmentation de 11 % du nombre total d'emplois.

	Croissance annuelle du PIB 2010-2020	Création d'emplois nette 2010-2020	Émissions nettes en 2020 (p. r. à 1990)
Objectif des 2 °C	2,1 %	1,86 million	- 25 %
Statu quo	2,4 %	1,80 million	+ 47 %

## PIB et émissions de GES au Canada en 2010 et 2020



En implantant les mesures nécessaires pour limiter le réchauffement à 2 °C, la croissance du PIB du Canada serait presque aussi marquée qu'avec un scénario de statu quo.

## Pour aplanir les disparités

Au Canada, les coûts de la lutte aux changements climatiques varieront en fonction des secteurs et des régions, mais les gouvernements peuvent réduire ces différences en adoptant des mesures bien ciblées. Par exemple, le gouvernement fédéral pourrait atténuer les disparités régionales en veillant à ce que les revenus du système de PE soient réinvestis en grande partie dans leur province d'origine. De même, il faudra adopter des mesures pour protéger les citoyens à revenu modeste. Il y a de nombreuses solutions possibles pour limiter ou éliminer les augmentations de coût : remises, programmes d'efficacité énergétique, réductions d'impôt, etc.

Aux États-Unis, le gouvernement a estimé que le système de PE prévu dans le projet de loi Waxman-Markey (adopté par la Chambre des représentants en juin 2009) aurait des répercussions nettes positives pour les Américains dont les revenus sont les plus modestes, soit 20 % de la population.

## Le point de vue de l'Institut Pembina

Le Canada a la capacité de transformer son économie et de devenir un chef de file en matière de changements climatiques. Nous avons la technologie, les ressources et la capacité d'innovation nécessaires pour réduire radicalement nos émissions, de façon à faire notre part pour limiter le réchauffement à un maximum de 2 °C au-dessus des températures de l'ère préindustrielle. De plus, nous pouvons atteindre cet objectif tout en maintenant une croissance économique solide et une forte création d'emplois (voir à gauche). Mais, pour ce faire, les gouvernements doivent agir immédiatement et mettre en place les mesures nécessaires.

- Le Canada doit implanter de toute urgence un plan complet et ambitieux pour contrer les changements climatiques. Ce plan doit permettre de réduire les émissions nettes du Canada d'au moins 25 % par rapport au niveau de 1990 d'ici 2020, et de 80 % d'ici 2050.
- Au cœur de ce plan, il doit y avoir un système de plafonnement et d'échange de droits d'émission, appliqué à l'ensemble de l'économie. Ce système doit prévoir la mise aux enchères de 100 % des droits d'émission et éviter, ou rigoureusement limiter, le recours aux crédits compensatoires. Selon une étude de modélisation économique (voir à gauche), le prix des émissions (d'équivalent CO<sub>2</sub>) devrait alors être de 50 \$ la tonne en 2010, et atteindre 200 \$ en 2020. Ces prix pourraient aussi être établis par l'entremise d'une taxe sur le carbone.
- Dans le cadre d'un nouvel accord mondial sur les changements climatiques, le Canada doit accepter de faire sa juste part pour aider financièrement les pays en développement à s'adapter aux conséquences d'un problème qu'ils ont très peu contribué à créer, et à accélérer leur passage à un développement à faibles émissions de GES. Les fonds nécessaires pourraient provenir des revenus du système de plafonnement et d'échange de droits d'émission.

## Pour en savoir plus

Pour consulter des rapports approfondis, connaître les derniers développements et suivre les négociations dans le dossier des changements climatiques, allez au [climate.pembina.org](http://climate.pembina.org).

Le rapport *Protection climatique, prospérité économique* est disponible au [climate.pembina.org](http://climate.pembina.org).

Cette fiche a été préparée par P.J. Partington, analyste de politiques en matière de changements climatiques à l'Institut Pembina.



Solutions énergétiques écologiques