

**DOCUMENT DE RÉFÉRENCE AUX FINS DES AUDIENCES GÉNÉRALES
DE LA COMMISSION PARLEMENTAIRE SUR LES TRANSPORTS ET
L'ENVIRONNEMENT**

**CONTEXTE, ENJEUX ET ORIENTATIONS SUR LA MISE EN ŒUVRE
DU PROTOCOLE DE KYOTO AU QUÉBEC**

Québec 

La réalisation de ce document a été rendue possible grâce à la collaboration des ministères et organismes suivants :

Ministère des Ressources naturelles
Ministère des Transports
Ministère des Relations internationales
Ministère des Finances, Économie et Recherche
Secrétariat aux Affaires intergouvernementales canadiennes

14 FÉVRIER 2003
BUREAU SUR LES CHANGEMENTS CLIMATIQUES

ISBN : 2-550-40375-4
ENVIRODOQ : ENV-203-0022

DES CHOIX POUR DEMAIN

Les conséquences sociales, économiques et environnementales du réchauffement planétaire ne peuvent nous laisser indifférents. Aussi, depuis l'adoption de la Convention cadre des Nations Unies sur les changements climatiques en 1992, le Québec a fait preuve d'un grand leadership sur la scène canadienne et internationale; il s'est résolument engagé sur la voie de la mobilisation, condition indispensable à l'avancement de toute cause valable.

En 1995, le Québec publiait son premier Plan d'action sur la mise en œuvre de la Convention-cadre sur les changements climatiques. Ce plan d'action visait principalement la stabilisation des émissions de GES au Québec par l'adoption de mesures volontaires. Par la suite, en 2000, le gouvernement a mis en place un deuxième plan d'action, plus ambitieux que le précédent, afin que le Québec tout entier contrôle et réduise ses émissions de gaz à effet de serre.

Le Québec s'est prononcé en faveur de la ratification du Protocole de Kyoto et il a effectué, depuis 1997, de nombreuses démarches, pour appuyer cette ratification. Le 24 octobre 2002, les membres de l'Assemblée nationale ont adopté une position commune concernant la mise en œuvre du Protocole de Kyoto sur le territoire du Québec, demandant au gouvernement du Canada d'amorcer la négociation d'une entente bilatérale sur le financement et la mise en œuvre de la stratégie de réduction des gaz à effet de serre.

La lutte contre les changements climatiques exige des actions immédiates et concertées. Le gouvernement québécois est d'avis que le respect des engagements pris à Kyoto est une nécessité et que leur concrétisation est une question de survie pour la planète. Le Québec se doit aussi de faire des choix pour demain afin que toute sa population jouisse d'une meilleure santé, d'écosystèmes sauvegardés, d'infrastructures protégées et d'une économie qui demeure concurrentielle.

Les enjeux sont importants et les choix cruciaux. Le gouvernement ne peut agir seul. Aussi, avec l'appui des Québécoises et des Québécois, il entend continuer à assumer ses responsabilités et à exercer son leadership en cette matière. C'est pourquoi il veut saisir la population de l'importance des questions et des débats entourant le phénomène des changements climatiques et de la mise en œuvre du Protocole de Kyoto sur le territoire du Québec. Il veut également lui donner l'occasion de se faire entendre au cours de la commission parlementaire tenue sur ces sujets.

Cet apport précieux des idées et des commentaires de chacun enrichira la réflexion gouvernementale, ce qui permettra l'émergence d'une stratégie d'action concertée qui reflète la spécificité du Québec ainsi que son engagement profond envers les générations futures.

André Boisclair

TABLE DES MATIÈRES

<u>INTRODUCTION</u>	2
<u>HISTORIQUE</u>	3
<u>CONTEXTE INTERNATIONAL</u>	3
<u>CONTEXTE CANADIEN</u>	5
<u>CONTEXTE QUÉBÉCOIS</u>	10
<i>Le leadership du Québec</i>	10
<i>Portrait spécifique du Québec en matière de GES</i>	11
<i>Plan d'action québécois 2000-2002 sur les changements climatiques :</i> <i>Principales réalisations</i>	13
<i>La recherche</i>	13
<i>L'énergie, des choix judicieux</i>	14
<i>L'apport de l'industrie : les ententes industrielles</i>	17
<i>L'action du Québec sur la scène internationale</i>	17
<i>Investissements en transport</i>	19
<u>ENJEUX POLITIQUES ET CONSTITUTIONNELS</u>	20
<i>Enjeux socio-économiques</i>	21
<i>La part des grands émetteurs industriels</i>	22
<i>Le système de permis échangeables</i>	22
<i>L'hydroélectricité québécoise</i>	23
<u>VERS UNE STRATÉGIE QUÉBÉCOISE</u>	23
<i>Outils d'intervention</i>	29
<i>Système de permis échangeables</i>	29
<i>Système d'achat de crédits d'émission de GES</i>	29
<i>Système de redevances et de remises</i>	29
<i>Achat de crédits internationaux de réduction de GES</i>	30
<i>Secteurs visés</i>	30
<i>Transport</i>	30
<i>Énergie</i>	31
<i>Agriculture et foresterie</i>	32
<i>Bâtiments</i>	32
<i>Enfouissement des déchets et halocarbures</i>	33
<i>Secteur industriel</i>	33
<i>Autres domaines d'action</i>	34
<i>Associer le monde municipal dans la lutte contre les changements climatiques</i>	34
<i>Favoriser l'innovation technologique</i>	34
<i>Soutenir la recherche en climatologie et en adaptation aux changements climatiques</i>	34
<i>Sensibiliser et responsabiliser la population</i>	35
<u>CONCLUSION</u>	35

INTRODUCTION

En décembre 2002, l'Assemblée nationale du Québec a autorisé la Commission permanente sur les Transports et l'Environnement à tenir des audiences générales sur la mise en œuvre du Protocole de Kyoto au Québec afin d'élargir le débat à l'ensemble de la population afin que cette dernière puisse être informée et saisir les enjeux entourant cette importante question pour le Québec et, également, lui permettre de s'exprimer sur le sujet.

Les idées et les commentaires recueillis au cours de ces audiences pourront influencer les choix du gouvernement en matière de stratégie visant à réduire les émissions québécoises de GES ainsi qu'à contrer les effets des changements climatiques sur le territoire du Québec.

Ce document présente l'information susceptible d'aider à comprendre les enjeux qui confrontent le Québec entourant la mise en œuvre du Protocole de Kyoto sur notre territoire. On y fait tout d'abord l'historique des actions et événements survenus depuis la signature de la Convention-cadre des Nations Unies sur les changements climatiques en 1992, et ce, dans un contexte tant international que canadien et québécois.

Le document fait aussi le survol des actions et des engagements qui, depuis 1992, ont contribué à la réputation du Québec à titre de « leader » au Canada en matière de changements climatiques.

Enfin, le document ébauche les orientations stratégiques à privilégier pour le Québec dans le cadre d'une nouvelle stratégie québécoise sur les changements climatiques, et propose certains outils économiques et des mesures permettant de réduire les GES au Québec. Il propose également un choix entre deux objectifs de réduction, soit celui de la stabilisation des émissions à leurs niveaux de 1990, soit celui d'une réduction de 6 % en deçà de leurs niveaux de 1990.

HISTORIQUE

CONTEXTE INTERNATIONAL

À l'occasion du Sommet de la Terre, qui se tenait à Rio en 1992, plus de 160 pays ont signé la Convention-cadre des Nations Unies sur les changements climatiques (la Convention). Ouverte à la signature lors du Sommet, la Convention est entrée en vigueur le 21 mars 1994 et a, à ce jour, été ratifiée par 186 pays.

L'effet de serre...

La température de la terre est maintenue grâce à l'effet de serre terrestre naturel qui est produit par certains gaz atmosphériques, appelés gaz à effet de serre (GES). Ces gaz agissent de façon analogue au vitrage d'une serre qui retient la chaleur du soleil à l'intérieur. Les GES laissent ainsi passer l'énergie solaire incidente qui réchauffe le sol, tout en capturant une partie du rayonnement infrarouge émis vers l'espace par le sol réchauffé. Ils contribuent de la sorte à maintenir la température des basses couches atmosphériques à environ 15 °C, alors qu'elle serait d'environ -18 °C sans cet effet de serre. Ce dernier a donc favorisé l'apparition de conditions propices à la vie sur terre. Toutefois, l'augmentation des GES peut poser des problèmes en rompant l'équilibre actuel du système climatique planétaire. Globalement, l'augmentation de la concentration des gaz à effet de serre entraîne le réchauffement des basses couches de l'atmosphère et de la surface de la terre. De nombreux gaz à effet de serre ont une longue durée de vie et influent sur le climat pendant une longue période.

L'objectif ultime de la Convention a été de stabiliser les concentrations de gaz à effet de serre dans l'atmosphère à un niveau qui empêche toute perturbation d'origine anthropique dangereuse du système climatique. Le Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat (GIEC), créé conjointement par l'Organisation météorologique mondiale et le Programme des Nations unies pour l'environnement, en 1988, a pour tâche d'établir un fondement scientifique solide permettant aux décideurs de mieux définir ce qui constitue une perturbation anthropique dangereuse du système climatique. D'après le GIEC, la concentration atmosphérique de gaz à effet de serre a fortement augmenté depuis l'époque préindustrielle, c'est-à-dire depuis 1750 environ. Cette hausse est largement attribuable aux activités humaines, notamment l'emploi de combustibles fossiles et la modification de l'occupation des sols en agriculture et en foresterie.

La Convention introduisait également une première cible pour les pays industrialisés, celle de devoir ramener le niveau de leurs émissions de gaz à effet de serre de l'an 2000 à celui de 1990. Toutefois, la publication en 1995, du second rapport du GIEC, a eu un effet choc sur les participants à la Conférence de Berlin. En effet, le rapport confirmait l'influence des activités humaines sur le climat. Les parties à la Conférence ont donc conclu que la réduction des émissions globales au niveau de 1990 n'était pas adéquate pour atteindre l'objectif ultime de la Convention, et que des cibles plus contraignantes seraient nécessaires pour contrer le réchauffement planétaire.

Ainsi, lors de leur 3^e Conférence, qui se tenait en décembre 1997 à Kyoto, les parties à la Convention ont adopté le Protocole de Kyoto. Ce Protocole propose une seconde cible pour la période 2008-2012, soit une réduction des émissions des pays industrialisés (Annexe B du Protocole) de 5,2 % en moyenne sous le niveau de 1990. Ainsi, les pays ont pris des engagements différents de réduction des émissions de GES; par exemple, +4 % pour la Suède, 0 % dans le cas de la Russie et de la France, -6 %, pour le Japon, -8 % pour l'Union européenne avec des réductions nationales variant de +27 % à -28 % selon l'intensité de leurs émissions de GES. Ce Protocole entrera en vigueur lorsque 55 pays, représentant au moins 55 % des émissions de gaz à effet de serre des pays industrialisés, l'auront ratifié.

Les GES d'origine anthropique

La plupart des activités humaines émettent des gaz à effet de serre, de l'extraction des ressources à l'élimination des déchets en passant par la production et l'utilisation d'énergie, la production manufacturière, l'agriculture et le transport. La quantité d'émissions d'un pays dépend d'abord de son niveau d'activité économique, mais aussi de facteurs tels que le type d'énergie produite ou utilisée et l'efficacité avec laquelle elle est consommée.

La quantité totale des principaux GES émise dans l'atmosphère terrestre par les activités humaines a été de 33 144 000 kilotonnes équivalent CO₂ en 1990, soit une moyenne de 6,3 tonnes équivalent CO₂ pour chaque être humain. Le pays qui contribue le plus largement à ces émissions de GES est les États-Unis, dont la part était en 1990 de près de 18,8 %, avec seulement 4,7 % de la population mondiale, ce qui correspond à 25 tonnes équivalent CO₂ par habitant.

Le Canada, avec 0,5 % de la population du globe, émettait 1,8 % des GES à l'échelle mondiale en 1990, soit près de 22 tonnes équivalent CO₂ par personne, ce qui le classe parmi les pays dont les émissions par habitant sont les plus élevées. En dix ans, ces émissions ont augmenté de 19,6 %, passant de 607 000 à 726 000 kilotonnes équivalent CO₂.

À ce jour, 101 pays ont ratifié le Protocole de Kyoto représentant 43,9 % des émissions des pays industrialisés. La ratification prochaine de la Russie – annoncée pour l'été 2003 – permettra l'entrée en vigueur du Protocole à l'automne de cette année.

Toutefois, les réductions exigées en vertu du Protocole de Kyoto ne seront pas suffisantes pour éviter un réchauffement planétaire dont les effets pourraient être très graves et qui nécessiteraient d'importantes mesures d'adaptation aux quatre coins du globe. On doit donc s'attendre à ce que ce Protocole soit suivi d'autres engagements contraignants, auxquels les pays en développement seront invités à se joindre. Il est d'ailleurs prévu au Protocole que des négociations débutent en 2005, et ce, pour une deuxième période d'engagement postérieure à 2012.

La pression s'exercera donc longtemps sur les pays industrialisés pour atteindre des niveaux de réduction considérablement plus élevés que celui de Kyoto. En effet, sans politiques d'atténuation, les émissions de gaz à effet de serre continueront de s'accroître au cours du XXI^e siècle, entraînant une augmentation dangereuse de concentration de CO₂ dans l'atmosphère. Il est donc dans l'intérêt

de toute organisation de prendre en considération cette nouvelle réalité dans sa planification stratégique. En clair, cela impose un changement d'attitude qui commande une consommation de moins en moins grande de combustibles fossiles de la part des États, des organisations, des entreprises et des citoyens, ainsi qu'une approche différente de gestion des ressources.

CONTEXTE CANADIEN

En décembre 1997, les Premiers ministres du Canada ont confié aux ministres de l'Environnement et de l'Énergie le mandat d'évaluer les impacts de l'engagement canadien dans le cadre du Protocole de Kyoto, soit une réduction de 6 % du niveau d'émissions de gaz à effet de serre (GES) de 1990 en moyenne au cours de la période 2008-2012 et de proposer une stratégie d'action pancanadienne permettant au Canada de respecter cet engagement. Les ministres de l'Environnement et de l'Énergie ont donc mis sur pied, en avril 1998, un processus pancanadien sur les changements climatiques qui leur permettrait de réaliser ce mandat. Ils ont notamment approuvé un processus d'élaboration d'une stratégie pancanadienne sur les changements climatiques, la formation de tables sectorielles impliquant 450 experts et la création d'un Secrétariat national sur les changements climatiques.

**Motion unanime de l'Assemblée nationale du 24 octobre 2002
concernant la mise en œuvre du Protocole de Kyoto**

Dans la foulée de la mise en œuvre du Protocole de Kyoto, l'Assemblée nationale affirme :

Qu'elle entend faire sa juste part dans une stratégie de réduction des gaz à effet de serre au Canada.

Qu'elle soutient que la mise en œuvre d'une telle stratégie doit se faire dans le respect des compétences constitutionnelles et des responsabilités propres au Québec.

Qu'elle considère que le développement et la mise en place d'un système intérieur d'échange de droits d'émission est un élément majeur de la stratégie de réduction des gaz à effet de serre au Canada.

Qu'elle refuse de souscrire à l'esquisse actuelle d'allocation de droits d'émission élaborée pour ce système, parce qu'elle est inéquitable, car elle favorise indûment les segments les plus émetteurs de gaz à effet de serre du secteur énergétique canadien au détriment du secteur manufacturier, et que cette formule ne tient pas compte des efforts de réduction déjà consentis.

En conséquence, l'Assemblée nationale demande :

Que la formule d'allocation prenne en compte les réductions réalisées depuis 1990 et celles qui seront réalisées d'ici 2008.

Que le secteur manufacturier soit traité équitablement et ne soit pas assimilé au secteur énergétique dans l'allocation des droits d'émission afin d'équilibrer les efforts requis de tous les grands secteurs d'activité économique.

Que la formule d'allocation touchant le secteur énergétique privilégie les sources d'énergie moins émettrices de carbone.

Que le gouvernement du Canada amorce avec le gouvernement du Québec la négociation d'une entente bilatérale sur le financement - en particulier de mesures ciblées - et la mise en œuvre de la stratégie canadienne de réduction des gaz à effet de serre.

Le Québec a pris une part active dans le développement de ces travaux du processus pancanadien. Cinquante représentants québécois des secteurs privé, institutionnel et public, ont participé aux travaux des tables sectorielles pancanadiennes et plusieurs représentants du gouvernement du Québec ont siégé sur les différents comités mis en place pour coordonner l'élaboration de la stratégie pancanadienne.

Cette stratégie générale a été rendue publique en octobre 2000 et a permis d'établir le cadre global. Par la suite les gouvernements ont défini un ensemble de politiques, de mesures et d'autres actions à réaliser dans une série de plans triennaux. Le premier Plan national d'activités du Canada sur le changement climatique a été adopté officiellement en octobre 2000. La contribution du gouvernement du Canada se reflète dans le Plan d'action 2000 dans lequel un investissement de 500 millions de dollars a été annoncé. Le gouvernement canadien a aussi annoncé des investissements dans le domaine des changements climatiques de quelque 625 millions de dollars dans le Budget 2000, et 370 millions de dollars dans le budget 2001. La stratégie a été suivie de nombreux travaux sur les instruments et mesures de mise en œuvre du Protocole de Kyoto au Canada. Parmi ces travaux, une étude demandée par le Québec a permis d'examiner différentes méthodes de répartition de l'objectif canadien sur une base territoriale. C'est dans ce cadre qu'une approche dite « triptyque », utilisée initialement par l'Union européenne¹, a été appliquée au contexte canadien. Les principes clés de cette approche sont les suivants : préservation de la compétitivité des utilisateurs d'énergie, droit à une certaine croissance des secteurs industriels, amélioration de l'efficacité énergétique, droit à la croissance pour les régions moins développées, décarbonisation de l'économie et convergence de l'intensité des émissions dans le secteur domestique.

Les résultats de cette méthodologie attribuaient au Québec, sur une base territoriale, une cible annuelle de 87 Mt de GES, de 2008 à 2012. Malgré les insistances du Québec, l'approche de répartition territoriale a été repoussée par le gouvernement fédéral, qui souhaite imposer une vision sectorielle à la mise en œuvre du Protocole au Canada. Cette vision se traduit par des négociations directes entre le gouvernement fédéral et les grandes associations industrielles canadiennes sans l'implication des provinces et territoires qui sont pourtant directement interpellés par la nature des discussions. De même, le gouvernement fédéral transige aussi, directement, avec le monde municipal, ce qui constitue un empiètement flagrant des champs de compétence constitutionnelle des provinces.

¹ L'Union européenne dans son ensemble s'est engagée à réduire de 8% ses émissions de GES en deçà des niveaux inventoriés en 1990. Toutefois, chaque pays membre a reçu un objectif différencié par le biais de l'approche triptyque. Ainsi la France et la Suède se sont vu attribuer un objectif de 0 % et de +4 % respectivement alors que l'Allemagne et la Grande-Bretagne, ayant un fort potentiel de réduction, ont accepté de réduire leurs émissions respectivement de -21% et de -12,5 % en deçà des niveaux de 1990.

**Déclaration des provinces et des territoires sur la politique
en matière de changement climatique
Halifax - Le 28 octobre 2002**

Le gouvernement fédéral a indiqué son intention de ratifier le Protocole de Kyoto avant la fin de l'année. Le cadre fédéral en matière de changement climatique, annoncé le 28 octobre, ne représente pas pour le moment une approche canadienne satisfaisante pour réduire les gaz à effet de serre au Canada*. Les provinces et les territoires souhaitent un plan national.

Les provinces et les territoires voient les changements climatiques comme une question sérieuse qui exige des actions immédiates et soutenues afin de réduire les émissions produites par le Canada.

Ralentir, juguler et inverser la croissance des émissions de gaz à effet de serre exigera des changements importants de la part des particuliers et des entreprises dans toutes les provinces et territoires.

Les provinces et les territoires ont pris connaissance du cadre de travail fédéral et invitent le gouvernement fédéral à travailler de concert à un plan véritablement canadien. Comme l'avaient déclaré les premiers ministres dans le communiqué diffusé à l'issue de leur conférence annuelle de 2002, les ministres conviennent de l'importance que les premiers ministres se réunissent afin de discuter du changement climatique avant toute décision du gouvernement fédéral à l'égard de la ratification du Protocole de Kyoto.

Les provinces et les territoires conviennent qu'un plan national doit être fondé sur les principes suivants :

1. Tous les Canadiens doivent être informés et participer pleinement à l'élaboration du plan.
2. Le plan doit faire en sorte qu'aucune région ou qu'aucun gouvernement n'ait à assumer une part déraisonnable du fardeau et qu'aucun secteur ou aucune région ne soit traité de façon injuste. Les coûts et les impacts pour les particuliers, les entreprises et les industries doivent être clairs, raisonnables, réalisables et viables sur le plan économique. Le plan doit prévoir un financement fédéral pour les impacts négatifs liés aux initiatives sur les changements climatiques.
3. Le plan doit respecter les champs de compétences des provinces et territoires.
4. Le plan doit reconnaître les réductions d'émission de gaz à effet de serre qui ont été réalisées depuis 1990 ou qui seront faites par la suite.
5. Le plan doit prévoir des ententes bilatérales ou multilatérales entre les provinces et les territoires ainsi qu'avec le gouvernement fédéral.

* Les TNO ont choisi de ne pas se prononcer sur le caractère adéquat du cadre de travail fédéral

6. Le plan doit prévoir que les provinces et les territoires n'auront pas à assumer le risque financier des engagements pris par le fédéral en matière de changements climatiques.
7. Le plan doit reconnaître que les bénéfices provenant d'actifs tels que les puits forestiers et agricoles reviendront aux provinces ou aux territoires qui sont propriétaires de ces ressources.
8. Le plan doit soutenir l'innovation et l'adoption de nouvelles technologies.
9. Le maintien de la compétitivité des entreprises et des industries canadiennes doit être assuré par ce plan.
10. Le Canada doit continuer de demander que ses exportations d'énergie propre soient reconnues.
11. Le plan doit prévoir des incitatifs afin que les citoyens, les communautés, les entreprises et les gouvernements prennent le virage vers une économie axée sur l'énergie renouvelable et d'autres sources d'énergie propre, une réduction des émissions et des pratiques viables dans tous les secteurs d'activité.
12. La mise en œuvre de tout plan doit s'accompagner d'un système d'incitatifs et d'allocations qui favorisent le recours à des sources d'énergie qui émettent moins de carbone, notamment l'hydroélectricité, l'énergie éolienne, l'éthanol et autres sources d'énergie renouvelable et d'énergie propre.

En mars 2001, l'annonce faite par les États-Unis de son intention de ne pas ratifier le Protocole de Kyoto a obligé les intervenants à réévaluer les impacts de l'engagement canadien dans un contexte de compétitivité avec le marché américain. Cette annonce a également alimenté l'opposition de plusieurs associations industrielles à la ratification de ce traité par le Canada. Après maintes hésitations du gouvernement fédéral, celui-ci a finalement résolu de prendre la voie de la ratification et a déposé en octobre 2002, pour discussion auprès des provinces et territoires, un plan provisoire visant des réductions annuelles de 240 mégatonnes de GES de 2008 à 2012 tel que prescrit par le Protocole. Les provinces et territoires, ayant de sérieuses réserves sur certains éléments du plan fédéral, ont alors convenu, dans le cadre d'une déclaration commune, de 12 principes qui doivent être respectés dans le processus d'élaboration du plan canadien. Ce document reprenait notamment les positions émises par le Québec, le 24 octobre 2002, dans une motion unanime de l'Assemblée nationale.

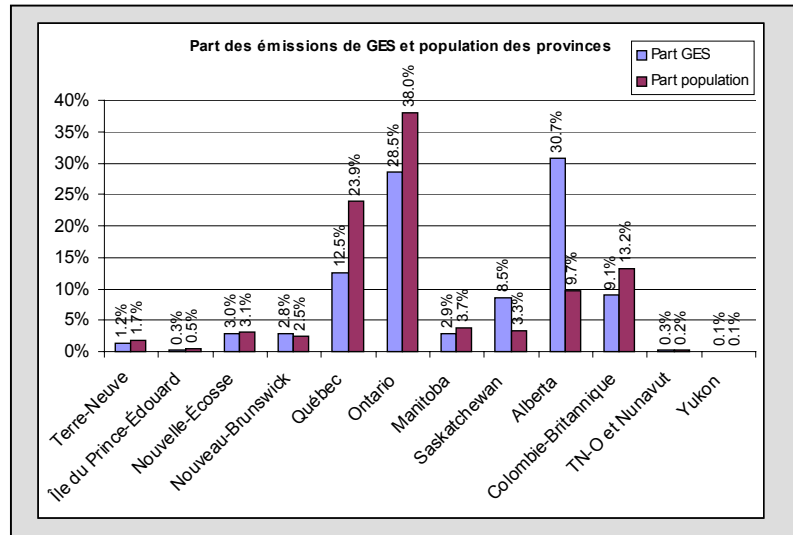
Le dépôt d'une nouvelle version du plan fédéral à la Chambre des communes a permis la tenue d'un débat chez les députés fédéraux sur la ratification du Protocole de Kyoto par le Canada. Le vote sur cette question a été pris le 10 décembre 2002 avec le résultat suivant : 195 voix pour la ratification et 77 voix s'y opposant. Fort de l'appui majoritaire du parlement canadien, le gouvernement fédéral a ratifié le Protocole le 16 décembre 2002 et a déposé, dès le lendemain, ses instruments de ratification auprès du Secrétariat des Nations Unies à New-York.

Le fait que le plan fédéral soit un plan dit « évolutif », complique les discussions avec les autres gouvernements et entretient l'ambiguïté sur les intentions réelles du gouvernement fédéral. Cette approche entrave la défense des intérêts du Québec dans ce dossier et complique la recherche d'un

consensus intergouvernemental. Dans ce contexte, il devient primordial de parvenir à un consensus québécois sur la mise en œuvre du Protocole de Kyoto au Québec.

CONTEXTE QUÉBÉCOIS

Dès 1992, le Québec s'est investi dans la lutte aux changements climatiques en adhérant à l'objectif et aux principes de la Convention. Il s'est alors engagé à exercer sa responsabilité quant à l'application, sur son territoire, de stratégies et de politiques devant mener à l'atteinte des objectifs de la Convention soit, tout d'abord, à ramener ses émissions de GES de l'an 2000 à leur niveau de 1990. Le Québec a par la suite contribué à l'effort international en présentant, au



printemps 1995, un premier *Plan d'action québécois de mise en œuvre de la Convention cadre des Nations unies sur les changements climatiques*.

Puis, en 1996, les actions concertées des ministères de l'Environnement et des Ressources naturelles ont mené à la création du programme ÉcoGES^{te}, qui a reçu l'appui de nombreux partenaires. En y adhérant, ces partenaires québécois sont invités à réduire leurs émissions de gaz à effet de serre au niveau de 1990 par l'implantation de mesures concrètes au sein même de leur organisation.

Le leadership du Québec

En 1997, à Kyoto, le Québec a joué un rôle de premier plan dans l'adoption de l'objectif canadien de réduction des gaz à effet de serre. En effet, le Québec a activement incité le Canada à se doter d'un objectif quantitatif significatif, faisant ainsi contrepoids à la pression de certaines provinces qui militaient en faveur du statu quo. Ainsi appuyé, le Canada s'est engagé, lors de la Conférence de Kyoto, à réduire ses émissions de GES de 6 % en deçà du niveau de 1990 pour la période de 2008 à 2012.

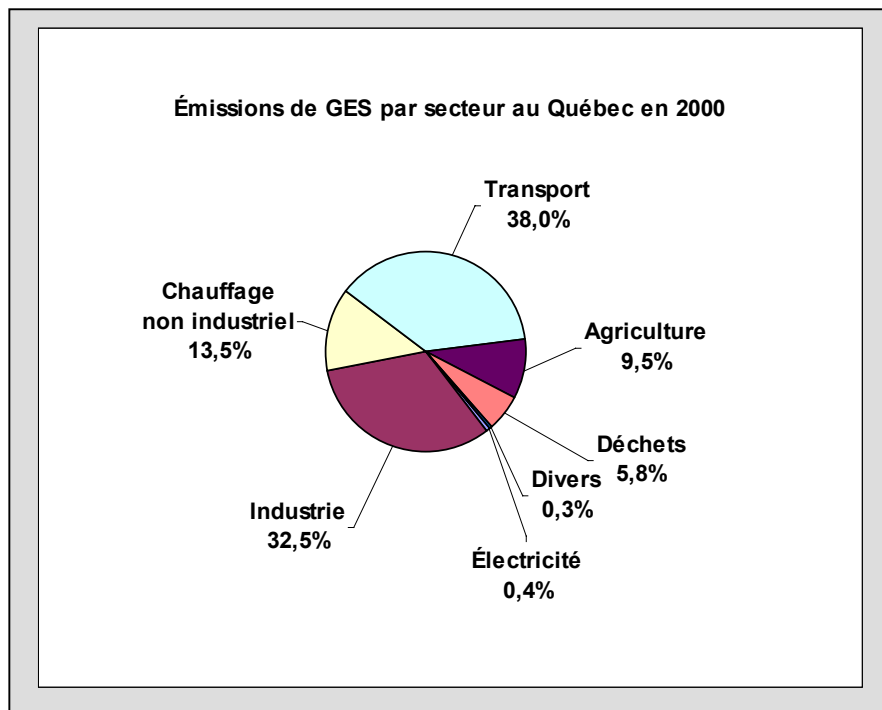
Par ailleurs, fidèle à son engagement de réduire les GES sur son territoire et conscient de la nécessité de s'adapter au nouveau contexte climatique, le gouvernement du Québec a mis sur pied, au début de 1999, son propre mécanisme de consultation sur les changements climatiques ayant pour but d'établir un plan d'action concerté qui respecterait les caractéristiques propres du Québec. Chapeauté par un comité de quatorze ministères, ce mécanisme s'est appuyé sur le travail de onze groupes sectoriels regroupant des organismes du milieu gouvernemental, du monde municipal, du secteur privé ainsi que des organismes non gouvernementaux. Ces groupes ont eu à analyser des

scénarios de réduction dans leurs secteurs d'activité respectifs tels les transports, l'énergie, l'aménagement du territoire, les forêts, l'agriculture, l'industrie ainsi que les impératifs économiques liés aux changements climatiques. Plusieurs intervenants de différents milieux ont ainsi enrichi la réflexion en vue de proposer des pistes de solutions adaptées à la réalité québécoise.

À l'automne 2002, le gouvernement du Québec a souligné l'importance qu'il accordait au dossier des changements climatiques en créant un comité ministériel ainsi que le Bureau sur les changements climatiques. La mise sur pied de ces deux nouvelles structures devenait indispensable, compte tenu des enjeux liés à la ratification du Protocole de Kyoto et à sa mise en oeuvre au Québec. Un budget annuel de près de quatre millions de dollars a été accordé au Bureau sur les changements climatiques afin que ce dernier dispose de toutes les ressources nécessaires à l'accomplissement de son mandat.

Portrait spécifique du Québec en matière de GES

Le portrait québécois en matière de GES est bien différent de celui des autres provinces canadiennes. En 2000, les émissions québécoises de GES représentaient 12,5 % des émissions canadiennes et environ 0,3 % du total mondial. Les émissions québécoises par habitant étaient de 12,0 tonnes/habitant, soit le plus faible ratio au Canada dont la moyenne se situe à 23,6 tonnes/habitant. De 1990 à 2000, les émissions totales de GES du Québec ont augmenté de 2,3 % alors qu'au Canada, elles ont augmenté de 19,6 %.



Cette bonne performance est généralement expliquée par le fait qu'au Québec, la capacité de production d'électricité est à 94 % de source hydraulique mais également, par un plus grand recours à l'électricité comme source d'énergie (41,1 %). À ce chapitre, seule la Norvège avec 52,7 %, (1998) recourt davantage à l'électricité comme source d'énergie que le Québec. Par

ailleurs, le Québec affiche au sein du Canada la plus faible consommation d'énergie par habitant soit 4,79 tonnes équivalent personne (tep) versus 5,58 tep pour la moyenne canadienne.

Les secteurs les plus émetteurs de GES au Québec sont ceux de l'industrie (32,5 %) et des transports (38 %). Ce dernier secteur a connu une hausse de 14,5 % de ses émissions de 1990-2000 et est le principal responsable de la croissance des émissions québécoises durant la dernière décennie. Cet accroissement est en grande partie attribuable à l'augmentation du nombre de camions légers (fourgonnettes et véhicules utilitaires) et camions lourds sur le réseau routier. Le secteur industriel, pour sa part, affiche une baisse de 4,5 % au cours de la même période.

Même si le Québec peut, à juste titre, être fier de sa performance dans l'ensemble canadien, le ministère des Ressources naturelles du Québec estime que les émissions en 2011 devraient dépasser de 19 % leur niveau de 1990 si aucune mesure de réduction n'était mise en place pour atténuer leur croissance dans un scénario dit de « cours normal des affaires ». C'est en gardant ceci à l'esprit que le Québec entend accentuer ses efforts pour diminuer ses émissions de GES et atténuer sa vulnérabilité aux changements climatiques. En effet, selon le GIEC, les régions de moyenne et hautes latitudes de l'hémisphère nord seront particulièrement touchées par le réchauffement climatique. Le nord de l'Amérique du Nord devrait connaître un réchauffement dépassant de 40 % la moyenne du réchauffement planétaire. Au sud du Québec, on observe déjà certaines variations climatiques que les experts attribuent aux changements climatiques. Ainsi, dans certaines régions, on a observé une élévation des températures moyennes variant entre 0,5 et 1,5°C et une augmentation des températures minimales entre 1,0 et 2,5°C au cours de la période 1900-1998.

Par ailleurs, on a récemment découvert que la température à différentes profondeurs dans le pergélisol du Nord du Québec s'est accrue de 1 à 2°C en moins de dix ans, ce qui constitue une augmentation spectaculaire. D'autres manifestations climatiques ponctuelles, que les experts refusent pour l'instant d'attribuer aux changements climatiques, nous laissent quand même songeurs en raison de leur caractère anormal par rapport au profil climatique du Québec. On peut citer, à titre d'exemple, les pluies diluviennes du Saguenay en 1996, le grand verglas du sud du Québec en 1998 et l'hiver 2001-2002 qui fut exceptionnellement doux.

À long terme, les augmentations de température appréhendées s'accompagneront au Québec d'une modification du régime des précipitations, de périodes de sécheresse ou d'autres phénomènes reliés au climat. Tous ces changements d'ampleur variable entraîneront diverses conséquences qui affecteront la population, les écosystèmes et les multiples activités socio-économiques qui caractérisent nos sociétés modernes. Il faut par ailleurs planifier et imaginer de nouveaux concepts sur les meilleures façons de s'adapter aux changements anticipés et où l'économie du savoir prendra toute sa place.

C'est dans ce contexte que le Québec a adopté, à l'automne 2000, un *Plan d'action 2000-2002 sur les changements climatiques*, lequel comprend 37 mesures visant à réduire les émissions québécoises de gaz à effet de serre et à préparer son adaptation aux changements climatiques. Voici un aperçu de quelques grandes initiatives qui ont été réalisées dans la foulée de ce plan.

La recherche

Afin de pouvoir réagir aux répercussions importantes des changements climatiques sur la population, les écosystèmes et les activités économiques, il importe de bien évaluer leurs effets et les besoins d'adaptation qui en découlent. C'est pourquoi la recherche constitue un élément important des actions québécoises en ce domaine.

Création du Consortium Ouranos

La création du consortium OURANOS, qui reprend le nom du dieu grec qui personnifie le ciel, a doté le Québec d'une importante expertise scientifique lui permettant de pouvoir appréhender le phénomène des changements climatiques et de pouvoir s'y adapter.

Ouranos a pour mission de développer, de structurer et de mettre en synergie un ensemble unique de compétences scientifiques. Ainsi, près de 250 spécialistes provenant de diverses organisations travaillent de concert pour recueillir des données climatologiques à l'échelle régionale du nord de l'Amérique du Nord afin de définir la caractérisation physique et la sensibilité aux changements climatiques et enfin, quantifier leurs effets et proposer des scénarios d'adaptation. Ce centre de recherche d'envergure internationale est actuellement le seul du genre en Amérique du Nord. Doté d'un budget annuel de 10 millions de dollars, Ouranos permettra de faire le point sur des phénomènes particuliers, tels que le réchauffement du pergélisol récemment observé par des experts, l'élévation du niveau des océans, l'évolution de la forêt et des grands réservoirs hydroélectriques et les baisses de niveau d'eau et de débit de la partie fluviale du Saint-Laurent.

La compétence des scientifiques québécois est reconnue à travers le monde et Ouranos ne fera qu'accroître cette notoriété. De fait, ce noyau d'expertise scientifique renforcera le rôle du Québec dans le domaine des changements climatiques et confirmera son leadership en la matière.

Appui au Centre d'études nordiques de l'Université Laval : la recherche sur le climat du Nord du Québec

Le gouvernement du Québec appuie également l'expertise du Centre d'études nordiques de l'Université Laval. Il y a investi 1,2 millions de dollars par l'entremise de Valorisation-Recherche Québec. De plus, en vue de soutenir les projets de recherche dans le Nord du Québec, le gouvernement du Québec a confié au centre le mandat de développer un réseau de sites d'observation et de recherche expérimentale sur les changements climatiques et environnementaux. Ce réseau s'appelle SILA, ce qui signifie « climat » en langue inuit.

Ainsi, six sites d'intérêt ont été choisis en fonction des enjeux environnementaux qui caractérisent les différentes zones bioclimatiques du Nord du Québec. Grâce aux stations du réseau SILA, le centre d'études nordiques étoffera les connaissances concernant des enjeux comme l'hydraulité, la forêt nordique, l'appauvrissement de la haute atmosphère en ozone, le rayonnement UV, les aérosols polluants, les transformations des écosystèmes terrestres, les

fluctuations de niveau des Grands Lacs, la fonte du pergélisol ou encore l'influence du climat sur les grandes populations animales.

L'énergie, des choix judicieux

Les choix du Québec en matière d'énergie se sont avérés judicieux. Les efforts consentis notamment pour favoriser l'utilisation du gaz naturel par les grandes industries énergivores et, surtout, les investissements en faveur de la filière hydroélectrique, ont permis et permettront au Québec d'éviter l'émission de millions de tonnes de gaz à effet de serre. L'essor que l'on entend donner au développement d'énergie renouvelable au cours de la prochaine décennie permettra de poursuivre dans cette voie et de réduire l'émission de polluants atmosphériques.

L'hydroélectricité

À la suite de la nationalisation de l'électricité, au début des années 60, le Québec s'est engagé résolument sur la voie de l'hydroélectricité. Les années 70 et 80 ont consacré cette orientation stratégique avec la construction et la mise en opération des installations de la Baie-James dont la puissance de plus de 15 000 mégawatts, soit environ 45 % de la puissance installée sur le territoire québécois, a permis d'augmenter considérablement la part de l'électricité d'origine hydraulique dans le bilan énergétique québécois. L'électricité représente plus de 40 % de l'énergie consommée au Québec, une proportion très élevée à l'échelle mondiale. Cette forte utilisation de l'électricité – pour le chauffage résidentiel, par exemple – contribue fortement à améliorer le bilan québécois des émissions de GES.

Le Québec est à l'aube d'une autre grande période de développement hydroélectrique. Au cours de la dernière année, le gouvernement a annoncé plusieurs grands chantiers, notamment dans le Nord du Québec. Cette relance du développement hydroélectrique permettra notamment de maintenir le bilan comparatif favorable du Québec en matière d'émissions de GES.

La Paix des braves

Tout récemment, le Québec a signé deux ententes historiques, l'une avec le Grand Conseil des Cris et l'autre avec les Inuits du Nunavik. Ces ententes visent à assurer bien-être et prospérité à ces nations autochtones et à leur donner les outils nécessaires pour prendre en charge leur développement économique communautaire et pour devenir pleinement partenaires du développement harmonieux et durable du Nord du Québec. Ces ententes insistent sur l'importance d'inscrire ce développement, non seulement dans le secteur hydroélectrique, mais aussi dans les domaines de la foresterie et des mines, dans une approche respectueuse de l'environnement et du mode de vie traditionnel de ces peuples.

L'entente Québec-Cris permettra la réalisation de projets hydroélectriques sur les rivières Eastmain et Rupert qui ajouteront quelque 1 250 mégawatts à la capacité de production hydroélectrique actuelle, sans oublier des investissements de 4 milliards de dollars et la création de 10 500 emplois directs.

Sur le territoire couvert par l'entente conclue avec les Inuits, le potentiel hydroélectrique est présentement évalué entre 6 300 MW et 7 200 MW. S'il était pleinement réalisé, ce potentiel permettrait, au Nunavik seulement, l'apport d'investissements importants et une création substantielle d'emplois.

Enfin, il est important de noter qu'en 2000, les exportations québécoises d'hydroélectricité ont permis l'évitement de près de 18 Mt de GES dans les provinces voisines et aux États-Unis, et ce, sans compter l'amélioration de la qualité de l'air. Même si les exportations d'énergie propre dans un pays voisin ne sont pas reconnues par le Protocole de Kyoto, elles représentent néanmoins un gain environnemental net pour la planète.

L'énergie éolienne : un potentiel important

Le Québec possède un potentiel éolien important évalué à au moins 2 000 MW. L'exploitation de ce potentiel a été amorcée avec l'implantation par le secteur privé du complexe de production éolien Le Nordais à Cap-Chat et à Matane. Avec une puissance nominale de 100 MW, ce parc éolien est le plus important au Canada.

La Gaspésie, région côtière le long du golfe Saint-Laurent, offre d'excellents sites pour le développement de l'énergie éolienne au Québec. Sur plus de 5 000 kilomètres carrés de son territoire, et plus particulièrement sur la partie nord de la côte gaspésienne, on retrouve des moyennes de vent de plus de 6,5 mètres par seconde à une hauteur de 30 mètres, ce qui place ces sites parmi les meilleurs au monde. L'Île d'Anticosti, les Îles-de-la-Madeleine, le Bas-Saint-Laurent et la Basse-Côte-Nord sont d'autres régions possédant un potentiel éolien intéressant.

Le gouvernement du Québec a également investi plus de 2 millions de dollars dans la vitrine technologique de Rivière-au-Renard, toujours en Gaspésie, vitrine qui permettra au consortium formé du Groupement éolien québécois et du géant français de l'énergie Jeumont SA de tester l'adaptation des éoliennes aux rudes conditions climatiques québécoises.

Dans son discours sur le budget 2002-2003, le gouvernement confirmait son intention de faciliter le financement de nouveaux projets éoliens. Cet appui permettra de soutenir des investissements en région tout en contribuant au contrôle des émissions de gaz à effet de serre. Afin de répondre aux préoccupations gouvernementales, Hydro-Québec a modifié son plan stratégique 2002-2006 en y spécifiant qu'Hydro-Québec Distribution achètera 100 MW d'énergie éolienne de plus pendant 10 ans, jusqu'à concurrence de 1000 MW.

Ainsi, un appel d'offres pour un bloc d'énergie éolienne lié à l'implantation d'installations de fabrication et d'assemblage d'éoliennes et de leurs composantes jusqu'à concurrence d'une capacité installée de 800 MW, et un appel d'offres pour un bloc d'énergie éolienne non lié à l'implantation d'installations de fabrication et d'assemblage d'éoliennes et de leurs composantes jusqu'à concurrence d'une capacité installée de 200 MW, seront lancés en avril 2003. De plus, un appel d'offres pour 100 MW d'électricité produite à partir de biomasse forestière sera également lancé au cours des prochains mois.

Réglementation sur les biogaz

En 2000, 33 % des biogaz générés par l'ensemble des lieux d'enfouissement sanitaire du Québec étaient traités, en partie pour produire de l'électricité. En vue de réduire les émissions de GES, le gouvernement du Québec a annoncé qu'il accélérera la pratique du captage et du traitement des émissions de biogaz en provenance des lieux d'enfouissement par le biais du nouveau *Règlement sur les matières résiduelles* qui assujettira tous les nouveaux lieux d'élimination et l'agrandissement de lieux existants à des normes d'aménagement, d'exploitation et de suivi environnemental plus strictes et plus sécuritaires pour les personnes et l'environnement.

La réduction potentielle en 2010 d'émissions liées aux biogaz est évaluée entre 2,7 à 3,2 Mt équivalent CO₂² incluant l'impact du projet de *Règlement sur les matières résiduelles*, ce qui représentera plus de 2 % des émissions totales prévues du Québec en 2010. En augmentant le taux de récupération à 72 % pour tous les lieux d'enfouissement sanitaire, les réductions potentielles seraient de 3,2 Mt.

Développement des technologies de l'hydrogène

Les préoccupations croissantes concernant la protection de l'environnement et les engagements à réduire les émissions de gaz à effet de serre ont favorisé le développement de toute une panoplie de nouvelles technologies énergétiques. Parmi celles-ci, l'utilisation de l'hydrogène comme carburant de substitution au pétrole suscite de plus en plus d'intérêt et devient de plus en plus susceptible de connaître un essor important au cours de la prochaine décennie.

Une quinzaine d'entreprises, de centres de recherche et d'organismes québécois œuvrent dans le domaine de l'hydrogène. Rattaché à l'Université du Québec à Trois-Rivières, l'Institut de recherche sur l'hydrogène est le principal centre de recherche au Québec et l'un des rares entièrement dédiés à ce domaine dans le monde. L'Institut a effectué des travaux sur la production d'hydrogène par électrolyse, le stockage de l'hydrogène et son utilisation sécuritaire. Dans le cadre du projet Euro-Québec Hydro-Hydrogène, il a également participé à plusieurs projets de développement technologique, notamment la démonstration d'un autobus urbain à l'hythane (un mélange hydrogène-méthane) et à l'élaboration et à l'essai d'une turbine d'avion adaptée à l'hydrogène.

Réduction de GES dans les bâtiments publics

De façon globale, les émissions de GES par les bâtiments publics du Québec ont été réduites de 5 %, passant de 1,11 Mt équivalent CO₂ en 1990 à 1,06 Mt en 1999.

À titre d'exemple, par rapport à 1990 les bâtiments de la Société immobilière du Québec ont réduit leurs émissions de 24 %, les bâtiments du Réseau des commissions scolaires, de 9 %, les bâtiments du Réseau de la santé et des services sociaux, de 5 % et ceux de la Société d'habitation du Québec, de 3 %.

² À un taux à 57,5 %

L'apport de l'industrie : les ententes industrielles

L'entente avec les Manufacturiers et Exportateurs du Québec

Le gouvernement du Québec soutient les efforts faits par les Manufacturiers et Exportateurs du Québec en vue de mobiliser les milieux d'affaires québécois autour de la création d'un centre voué à la commercialisation des technologies liées au contrôle des émissions de gaz à effet de serre, et ce, pour le Québec et l'extérieur. Ce centre servirait de lieu de référence et d'échange de contacts en matière de commercialisation de technologies permettant un meilleur contrôle des émissions de gaz à effet de serre. Ce projet viserait à stimuler les transferts technologiques en plus de commercialiser le savoir-faire québécois et favoriser l'établissement de partenariats au Québec et à l'étranger.

L'entente avec l'Association de l'aluminium du Canada

Le gouvernement du Québec entend également obtenir des gains supplémentaires de réduction de GES par un travail d'intervention auprès des grands secteurs industriels.

Ainsi, pour la première fois au Canada, le Québec et l'Association de l'aluminium du Canada ont conclu une entente qui prévoyait des réductions de GES de 200 000 tonnes d'ici la fin de 2003. Toutefois, cet objectif a été largement dépassé, car les ententes spécifiques conclues avec les entreprises ALCAN, ALCOA et Alouette permettent déjà d'entrevoir que ces réductions totaliseront 550 000 tonnes de CO₂ d'ici la fin de 2003. Rappelons que l'industrie de l'aluminium au Québec a déjà diminué de quelque 36 % ses émissions de GES par tonne d'aluminium produite depuis 1990.

D'autres négociations comme celles conclues avec l'industrie de l'aluminium sont présentement en cours ou sur le point de débiter dans d'autres secteurs industriels. Ce type d'entente permet aux industries grandes émettrices de GES de prendre des engagements en fonction de leur capacité financière, des technologies disponibles et de leur compétitivité à l'échelle canadienne et internationale. Par ailleurs, ce type d'ententes volontaires permet au Québec d'être en meilleure position pour atteindre l'objectif de réduction qui s'appliquera à la période comprise entre 2008 et 2012.

L'action du Québec sur la scène internationale

La présence du Québec aux négociations internationales

Depuis le Sommet de la terre de 1992, le Québec a été présent à toutes les rondes de négociations internationales, dont notamment, les conférences des parties à la Convention sur les changements climatiques, les réunions de l'organe subsidiaire sur la science et la technologie ainsi que celui sur la mise en œuvre de la Convention. Le Québec entend également être présent à la première session de la Réunion des parties au Protocole de Kyoto, devant se tenir en décembre 2003. La participation du Québec aux travaux multilatéraux et l'organisation de rencontres bilatérales ont permis de développer divers types de partenariats en matière de lutte aux changements climatiques.

Le partenariat avec la Francophonie

Depuis juin 1988, le Québec collabore étroitement avec l'Institut de l'énergie et de l'environnement de la Francophonie, un organe subsidiaire de l'Agence intergouvernementale de la Francophonie, dont le siège social est à Québec. L'implication du gouvernement québécois, en plus de sa présence au conseil d'orientation de l'organisme, a été centrée sur les activités de formation organisées par l'Institut, dont le séminaire international sur les mécanismes de développement propre, tenu à Québec en mars 2001. Dans ce contexte, plusieurs entreprises et organismes québécois, dont Hydro-Québec, ont été mis à contribution.

La Conférence des gouverneurs de la Nouvelle-Angleterre et des premiers ministres de l'Est du Canada

Le Québec participe activement au Plan d'action sur les changements climatiques de la Conférence des gouverneurs de la Nouvelle-Angleterre et des premiers ministres de l'Est du Canada, qui réunit le Québec et les provinces de l'Atlantique (Terre-Neuve, l'Île-du-Prince-Édouard, la Nouvelle-Écosse, le Nouveau-Brunswick), de même que six états américains (le Maine, le Vermont, le Massachusetts, le Rhode Island, le Connecticut et le New Hampshire). Les États membres de la conférence se sont donné comme objectif minimal commun, de réduire d'ici 2010 leurs émissions de GES à leur niveau de 1990.

Membre actif de cette Conférence, le Québec a été l'hôte de la 27^e rencontre annuelle, qui s'est déroulée dans la Ville de Québec du 25 au 27 août 2002.

Ententes internationales dans les domaines de l'électricité et de l'énergie éolienne

Plusieurs projets internationaux ont donné au Québec l'occasion de mettre à contribution son expertise dans le domaine de la production d'électricité. Par exemple, la collaboration entre le gouvernement du Québec et le gouvernement de la Wallonie a permis la concrétisation d'un projet conjoint de développement durable portant sur l'électrification rurale au Sénégal. Ce projet, présentement en phase pilote, consiste à démontrer la faisabilité de développer l'énergie éolienne au Sénégal et permet la démonstration d'une éolienne de 20 kW de fabrication québécoise. À terme, ce projet vise également à électrifier sur quinze ans, avec des énergies renouvelables, des villages actuellement dépourvus de service d'électricité, en favorisant le transfert de compétences et de technologies. Une fois complété, ce projet ferait passer le taux d'électrification en milieu rural au Sénégal de 8 % à 20 %, tout en constituant une démarche admissible au mécanisme pour un développement propre prévu au Protocole de Kyoto.

Enfin, dans le contexte de leurs relations bilatérales, la Tunisie et le Québec réalisent actuellement deux projets en collaboration avec de nombreux partenaires, dont l'Institut de l'énergie et de l'environnement de la Francophonie. Le premier consiste à jeter les bases d'une filière éolienne en Tunisie à partir de l'expertise et du savoir-faire de trois entreprises québécoises. Le second projet consiste à élaborer un modèle de prévision de demande d'énergie et d'émissions des gaz à effet de serre qui en découlent. Le développement de cette forme d'énergie, à moyen et à long terme, contribuerait à réduire le recours aux hydrocarbures.

Investissements en transport

Responsable de plus de 38 % des émissions québécoises de gaz à effet de serre, le transport constitue un secteur d'intervention de première importance dans la lutte aux changements climatiques. C'est pourquoi le Québec y fait des investissements considérables, tant pour le développement des réseaux de transport en commun que pour celui de nouvelles technologies.

L'offre de transport collectif

Le transport en commun contribue de manière significative au désengorgement des réseaux routiers et à l'amélioration du bilan énergétique et environnemental. Aussi, le gouvernement du Québec a-t-il consenti des sommes importantes pour la réalisation de plusieurs projets, notamment la prolongation du métro de Montréal, la réalisation de plusieurs voies réservées dans les grands centres urbains du Québec et la mise sur pied de cinq lignes de train de banlieue dans la grande région de Montréal, démontrant ainsi sa volonté d'intervenir sur les différents aspects du transport en commun. En ce moment, des investissements de 1,5 milliard de dollars sont prévus par Transport Québec dans des projets en transport en commun d'ici 2010.

L'utilisation du biodiésel

De mars 2002 à mars 2003, 10 % de la flotte de la Société de transport de Montréal, soit 155 autobus, rouleront dans le centre-ville de Montréal en utilisant du biodiésel, un carburant fabriqué à partir d'huiles végétales ou de graisses animales non comestibles et recyclées, ce qui réduit les émissions de GES. Cette initiative, le projet Biobus, établi en partenariat avec la Société de transport de Montréal (STM), le gouvernement du Québec et celui du Canada, la société Rothsay/Laurengo, l'Association canadienne des carburants renouvelables et la Fédération des producteurs de cultures commerciales du Québec, vise à expérimenter l'utilisation du biodiésel en conditions réelles, particulièrement par temps froid.

Le projet Biobus vise également à étudier la capacité d'approvisionnement en biodiésel d'une société de transport en commun comme la STM, tout en étudiant le potentiel du carburant biodiésel comme facteur de réduction des émissions de gaz à effet de serre et autres polluants atmosphériques, de valorisation des matières résiduelles provenant de l'industrie agroalimentaire et de transition des combustibles fossiles vers des combustibles plus propres.

Les véhicules électriques

Le Québec est un lieu particulièrement propice à la conception et à l'utilisation des véhicules électriques puisqu'il dispose d'une production abondante d'hydroélectricité, une source propre, renouvelable et capable de remplacer favorablement les combustibles fossiles. Depuis 1991, le gouvernement du Québec a investi régulièrement dans le développement des véhicules électriques, notamment dans le contexte de son Programme d'aide au développement des technologies de l'énergie (PADTE).

Hydro-Québec et ses partenaires (gouvernement du Québec, Centre d'expérimentation des véhicules électriques du Québec et autres) ont réalisé le Projet véhicule électriques Montréal 2000 pour évaluer la faisabilité d'intégrer des véhicules électriques dans les flottes commerciales et institutionnelles et l'intérêt de le faire. Les résultats de ce projet pilote ont été concluants. Les véhicules électriques peuvent remplacer une partie significative des véhicules conventionnels en milieu urbain, à la condition d'assurer une autonomie de plus de 200 km entre les charges, et de pouvoir les offrir sur le marché à un prix comparable à celui des véhicules conventionnels. Hydro-Québec a investi plus de 200 millions de dollars au cours des dix dernières années pour développer la pile Lithium-Métal-Polymère (LMP) Avestor et le système de traction électrique TM4. Un véhicule doté de ces deux technologies pourrait remplir ces deux conditions essentielles de performance et de prix. Les piles LMP de la compagnie québécoise Avestor ont également été testées sur les véhicules hybrides de Ford et de Honda, confirmant ainsi son expertise de pointe.

Programme d'inspection et d'entretien des véhicules automobiles (PIEVA)

Prévu dans le Plan d'action québécois 2000-2002 sur les changements climatiques, ce programme vise à s'assurer que les émissions provenant des véhicules automobiles respectent les normes prescrites par règlement. Le programme sera mis en œuvre par étapes à compter de 2004.

Les multiples initiatives du Québec dans le dossier des changements climatiques seront poursuivies et des nouvelles seront initiées, cette fois dans le cadre de la mise en œuvre du Protocole de Kyoto au Québec.

Les relations fédérales-provinciales et le Protocole de Kyoto

La lutte contre les gaz à effet de serre implique de nombreux enjeux pour le Québec sur les plans socio-économique, politique et environnemental. La mise en œuvre du Plan fédéral présente à cet égard des défis particuliers pour les différents acteurs de l'économie québécoise.

ENJEUX POLITIQUES ET CONSTITUTIONNELS

Depuis près de six mois, le processus fédéral-provincial-territorial sur les changements climatiques, créé en 1998 à la demande des premiers ministres, a été littéralement mis de côté par le gouvernement fédéral. Le gouvernement fédéral a ainsi écarté le processus pancanadien et a présenté, en mai 2002, un document fédéral sur les options possibles de mise en œuvre du Protocole de Kyoto au Canada, sans consultation préalable avec les gouvernements provinciaux et territoriaux. Le gouvernement fédéral a poursuivi sa démarche unilatérale à l'automne de cette même année en présentant le *Plan du Canada sur les changements climatiques*, élaboré encore une fois sans véritable discussion préalable avec les provinces et territoires.

Lors de la rencontre mixte des ministres de l'Énergie et de l'Environnement des provinces en octobre 2002, le plan fédéral a suscité beaucoup de critiques et d'interrogations de la part des gouvernements provinciaux et territoriaux qui ont répondu par le biais de la Déclaration d'Halifax. Cette déclaration identifie 12 principes de base à respecter dans toute stratégie canadienne de mise

en œuvre du Protocole de Kyoto. Elle exige notamment le respect des champs de compétence des deux ordres de gouvernement. Or le plan fédéral empiète littéralement dans les domaines qui relèvent exclusivement des provinces, dont celui, entre autres, du monde municipal et de l'aménagement du territoire, de la foresterie et des ressources naturelles.

Dans la constitution canadienne, la mise en œuvre de tout traité international doit respecter le partage des compétences législatives. C'est donc au Parlement canadien de légiférer pour intégrer dans la législation fédérale les dispositions du traité qui relève de ses compétences et il appartient aux législatures provinciales, dont l'Assemblée nationale du Québec, de faire de même pour celles qui relèvent leurs compétences. Contrairement à d'autres pays où la Constitution traite de l'incorporation des traités dans la législation nationale, le Canada doit composer avec un cadre constitutionnel qui impose des exigences à la mise en œuvre de certains instruments internationaux auxquels il a adhéré. Puisque les GES d'origine anthropique sont en majeure partie causés par la circulation automobile, le transport des marchandises, les activités industrielles et agricoles ainsi que par la combustion domestique, il est évident que les provinces et le Québec possèdent un large pouvoir d'intervention en la matière.

À partir de ce qui précède et prenant en considération la nature des interventions qui seront requises pour assurer la mise en œuvre du *Protocole de Kyoto* au Canada et le respect des engagements pris, il semble évident que c'est aux provinces qu'il appartient, au premier chef, d'édicter les dispositions législatives et réglementaires pour réduire les émissions de gaz à effet de serre sur leur territoire.

Enfin, le plan ne propose aucun mécanisme formel permettant d'associer les provinces à la mise en œuvre du Protocole ou permettant de reconnaître leur contribution réelle à des réductions. Une implication réelle des provinces et territoires dans l'application du plan fédéral est pourtant essentielle afin d'assurer l'efficacité des actions à poser, particulièrement en ce qui concerne le développement des nouveaux outils économiques dont le système de permis échangeables. En effet, la mise en place de ce système doit être vue dans une perspective à long terme qui va au-delà de la première période d'engagement du Protocole; d'où l'importance d'instaurer des instruments qui contribueront à long terme à une décarbonisation de l'économie canadienne et à une répartition équitable des efforts. Le Québec doit donc être partie intégrante du développement de ces outils économiques, et de leur mise en œuvre sur son territoire.

Sur le plan bilatéral, l'implication du Québec passe nécessairement par la conclusion d'une entente Canada-Québec sur la mise en œuvre du Protocole au Québec. Au printemps 2002, le Québec avait entrepris des discussions à cet effet avec le gouvernement fédéral. Toutefois, en juillet 2002, ce gouvernement a mis fin aux pourparlers en indiquant qu'il désirait se concentrer sur l'élaboration du plan canadien. Une entente Canada-Québec s'avère essentielle afin d'assurer le respect des compétences constitutionnelles du Québec et l'efficacité des mesures entreprises par toutes les parties sur son territoire.

Enjeux socio-économiques

La mise en œuvre du Protocole de Kyoto au Canada présente trois enjeux socio-économiques majeurs: minimiser le coût de la réalisation de l'objectif de réduction, répartir équitablement les

efforts entre les différentes composantes de la société et les gouvernements et préserver la compétitivité de l'industrie.

La part des grands émetteurs industriels

Selon le plan canadien, les grands émetteurs industriels produiront environ 44 % des émissions canadiennes en 2010. Toujours selon ce plan, ces grands émetteurs feront l'objet d'engagements contractuels sectoriels qui seront ensuite intégrés dans un système d'échange de droits d'émissions afin d'offrir la flexibilité nécessaire pour réduire le plus possible les coûts d'atteinte de l'objectif fixé. L'effort exigé de ces grands émetteurs consiste à réduire leurs émissions de 55 Mt en 2010 par rapport au niveau qu'ils auraient atteint sans cette exigence de réduction.

Cet effort représente seulement 23 % des 240 Mt que le Canada doit réduire d'ici 2012. Autrement dit, les émissions de ces grands émetteurs dépasseront de 14 % leur niveau de 1990, ce qui se traduira nécessairement par des efforts plus grands pour les autres secteurs.

En ce qui concerne les autres secteurs, le plan fédéral repose davantage sur des politiques et mesures incitatives dont l'efficacité est plus aléatoire. Il est même permis de croire que le plan reporte à plus tard plusieurs décisions difficiles. De plus le partage de l'effort de réduction entre les ordres de gouvernement se trouve dilué dans un nombre impressionnant de politiques et mesures.

Le système de permis échangeables

Malgré ses faibles exigences en matière de réduction, l'instrument privilégié par le plan fédéral pour inciter le secteur industriel à réduire ses émissions est celui des permis échangeables. Si le principal intérêt pour ce type de mécanisme est son potentiel d'efficacité, son architecture et la formule d'attribution des permis qu'il préconise peuvent réduire la capacité d'atteindre un objectif à moindre coût.

La conclusion d'ententes contractuelles sectorielles est l'approche retenue par le gouvernement fédéral pour réaliser l'attribution gratuite des permis entre les différents participants au système. Le traitement du secteur énergétique s'avère d'une importance capitale. Or les indications contenues dans le Plan canadien pour ce secteur, l'évolution des discussions avec certaines associations industrielles – plus particulièrement avec l'industrie pétrolière – et les récents engagements annoncés par le gouvernement fédéral ont pour effet de réduire sensiblement l'impact du système sur ces industries à forte croissance. Par conséquent, il transfère une plus grande part de l'effort sur les autres secteurs industriels, dont le secteur manufacturier. Or, l'essentiel de la participation des entreprises du Québec sur ce marché de permis échangeables se trouve dans le secteur manufacturier, ce qui explique les préoccupations du Québec à cet égard.

Cette volonté de minimiser les impacts sur le secteur énergétique est particulièrement évidente dans la production de l'électricité. En effet, le plan fédéral fait une distinction claire entre les différentes sources de production thermique de l'énergie électrique, soit le charbon, le pétrole et le gaz naturel.

Cette façon de faire aura pour effet de protéger davantage les sources plus intensives en carbone comme le charbon, au détriment des sources moins intensives comme le gaz naturel. Le bilan global de cette opération sera l'absence d'un signal de prix clair selon le contenu en carbone des sources d'énergie et, par conséquent, l'édulcoration du système de permis échangeables. Cette approche pourra avoir pour conséquence de favoriser l'expansion de la production d'électricité à partir du charbon. Considérant la portée à long terme du système qui sera mis en place, cette orientation est d'autant plus préoccupante.

En contrepartie, la prise en compte de la contribution de la performance fort intéressante du secteur manufacturier depuis 1990 est loin d'être claire. En effet, en utilisant l'année 2010 comme année de référence pour le calcul de l'intensité des émissions des grandes entreprises plutôt que l'année de base du Protocole, soit 1990, la formule d'allocation du système de permis échangeables risque fort de transférer au secteur manufacturier une partie du fardeau de réduction demandée au secteur industriel.

L'hydroélectricité québécoise

La place qu'occupe la production hydroélectrique du Québec dans son portefeuille énergétique le place dans une catégorie à part avec le Manitoba et, dans une moindre mesure, la Colombie-Britannique. En effet, contrairement à la production thermique d'électricité, l'hydroélectricité émet très peu de GES et son utilisation contribue à minimiser les émissions canadiennes de GES. Or, cette contribution de l'hydroélectricité à la réduction de l'effort canadien n'est pas reconnue à sa juste mesure dans le plan canadien.

Au contraire, l'absence d'un signal de prix approprié dans le système de permis échangeables pour la production d'électricité à partir de combustibles fossiles risque même de réduire la contribution générale de l'énergie renouvelable dans le portefeuille énergétique du Canada, et ce, malgré les incitatifs prévus dans le plan fédéral. Dans un contexte où les coûts des émissions de GES devront être pris en compte dans les coûts de production, l'hydroélectricité comme énergie renouvelable devrait être mieux positionnée. L'introduction de modifications ou de mesures qui permettraient cette valorisation constitue un enjeu économique important pour le Québec.

En résumé, l'analyse de ces multiples enjeux du plan fédéral nous permet de constater que le Québec doit demeurer particulièrement vigilant et actif dans ce dossier et c'est ce qu'il entend faire.

VERS UNE STRATÉGIE QUÉBÉCOISE

Dans sa lutte contre les changements climatiques, le Québec doit rester actif et vigilant. Quelques grands principes guident son action, notamment préserver une planète viable pour les générations futures, assurer la meilleure qualité de vie possible à sa population, préserver les compétences constitutionnelles du Québec, maintenir une économie saine et concurrentielle, et préparer des solutions pour l'avenir, entre autres par une bonne évaluation des besoins d'adaptation et d'innovation technologique.

Cette lutte contre les changements climatiques et la réduction des émissions de GES qui en découle nous interpellent tous. Chacun doit faire sa part et participer à cette démarche collective pour le mieux-être de la société tout entière. Le Québec entend faire sa part par l'élaboration d'une stratégie d'action, enrichie des résultats d'une consultation parlementaire sur la mise en œuvre du Protocole de Kyoto au Québec, qui aura lieu en février 2003. Dans la présente section, le gouvernement du Québec soumet pour consultation à la population québécoise des éléments pouvant faire partie d'une future stratégie québécoise sur les changements climatiques. Il désire obtenir la vision des Québécoises et des Québécois sur cette proposition afin d'établir le plus large consensus sur la mise en œuvre du Protocole de Kyoto au Québec.

- **Exemple de scénarios de réduction des émissions de GES pour le Québec**

En 1997 à Kyoto, les pays industrialisés se sont donné un objectif de réduction de GES pour la période s'échelonnant de 2008 à 2012. C'est ainsi que le Canada s'est engagé à réduire ses émissions de 6 % par rapport au niveau de 1990. Si le Québec décidait de se fixer un objectif similaire, cela impliquerait une réduction annuelle variant de 21 Mt à 26 Mt de GES, selon que des projets de centrales thermiques seraient réalisés ou non. Si le Canada adoptait l'approche triptyque européenne, une cible de 87 Mt serait attribuée au Québec, qui devrait alors réduire ses émissions de 15 à 20 Mt par rapport au niveau prévu en 2010.

L'approche triptyque prend en considération trois secteurs distincts, afin de tenir compte des particularités de chaque pays en ce qui a trait au niveau de vie, aux types de combustibles utilisés et à la structure économique. Pour chaque secteur, soit celui de la production d'énergie, des industries en concurrence sur le marché international et à forte intensité énergétique, et le secteur intérieur, différents critères sont utilisés pour définir des niveaux d'émissions *raisonnables* compte tenu des spécificités nationales. Ces niveaux d'émission sont ensuite répartis pour définir l'objectif de chaque pays. Étant donné qu'au Canada, comme en Europe, les différentes régions ne sont pas homogènes pour ce qui est du niveau de vie, de la structure économique et des combustibles utilisés, le Québec est d'avis qu'une approche rationnelle de répartition de l'objectif canadien doit tenir compte des particularités de chacune des provinces. L'approche triptyque offre cet avantage tout en permettant de reconnaître la contribution de l'hydro-électricité québécoise à la lutte aux changements climatiques, qui, en toute logique, devrait permettre au Québec de bénéficier d'un objectif moindre que l'objectif canadien de -6%.

Le tableau ci-dessous présente ces deux scénarios, soit un objectif de réduction de 6 % qui implique un plafonnement des émissions à 81 Mt, et un objectif stabilisant des émissions à 87 Mt, soit un retour aux niveaux de 1990. Pour chacun de ces scénarios, deux hypothèses sont présentées : la première hypothèse, selon laquelle aucun des projets thermiques envisagés n'est autorisé, et la deuxième, selon laquelle la centrale thermique du Suroît et celle de cogénération de Bécancour sont construites, de même qu'un éventuel appel d'offres pour 800 MW supplémentaires de production d'électricité en cogénération, et ce, sans que le gouvernement du Québec n'exige de compensations pour les émissions de GES que ces projets entraîneraient.

Selon le scénario présenté dans la première colonne, qui implique qu'aucune centrale thermique n'est construite, on prévoit que les émissions du Québec atteindraient, si rien n'est fait, 102 Mt en 2010, soit 16 Mt de plus qu'en 1990. Dans ce contexte, un scénario triptyque dont l'objectif

est de ne pas dépasser 87 Mt d'émissions de gaz à effet de serre (GES) impliquerait des réductions de 15 Mt par rapport aux émissions prévues de 2010.

La contrepartie de ce scénario, qui est présentée dans la deuxième colonne, implique que les projets thermiques envisagés soient tous construits sans compensations. On prévoit alors que les émissions du Québec atteindraient, si rien n'est fait, 107 Mt en 2010, soit 21 Mt de plus qu'en 1990. Dans ce contexte, l'adoption de l'approche triptyque impliquerait des réductions de 20 Mt par rapport aux émissions prévues de 2010.

La troisième colonne du tableau présente la situation selon laquelle un objectif de -6 % dans un contexte où aucune centrale thermique n'est construite. Pour respecter le plafond de 81 Mt, le Québec devrait ainsi réduire ses émissions de 21 Mt par rapport aux émissions prévues de 2010.

La contrepartie de ce scénario, qui est présentée dans la quatrième colonne, implique que les centrales thermiques envisagées soient construites sans compensations. Dans ce contexte, un objectif de réduction de -6 % impliquerait des réductions de 26 Mt par rapport aux émissions prévues de 2010.

Efforts de réduction au Québec selon différents scénarios de prévision (Mt)

Scénario	Stabilisation		Objectif de - 6 %	
	Aucune centrale thermique	Suroît et projets de cogénération	Aucune centrale thermique	Suroît et projets de cogénération
Émissions de GES au Québec en 1990	86	86	86 *	86 *
Variation prévue des émissions de GES au Québec entre 1990 et 2010 selon les projets thermiques réalisés	16	21	16	21**
Estimation des émissions en 2010	102	107	102	107
Niveau maximal des émissions en 2010, selon un scénario de réduction de 6 % sous le niveau de 1990 (86 Mt x 0,06 = 5 Mt, donc 86 Mt - 5 Mt = 81 Mt)	87	87	81	81
Effort de réduction des émissions en 2010 par rapport à l'estimation des émissions	15	20	21	26 **

* Donnée du Bureau sur les changements climatiques

** Donnée du ministère des Ressources naturelles du Québec selon un scénario préliminaire

De multiples mesures de réduction de GES pourraient permettre au Québec d'atteindre les cibles attribuées selon ces scénarios de réduction. Le tableau ci-dessous illustre des réductions potentielles pour les secteurs de l'économie québécoise.

En somme, dans tous les scénarios, sauf le premier, la stratégie québécoise pourrait permettre des réductions de 8,8 Mt par la mise en œuvre de mesures ciblées dans les secteurs de l'agriculture et de la foresterie, des bâtiments, des déchets, des PME et des transports ainsi que des réductions de 2,2 Mt chez les grands émetteurs industriels.

Comme on peut le constater, les sources de réduction sur lesquelles l'ampleur de l'objectif aura une incidence sur le marché international et l'ensemble des autres sources de réduction. En effet, des réductions additionnelles proviendraient de l'achat d'unités de réduction de GES (MDP, AC, etc.) sur le marché international. Enfin, d'autres réductions proviendraient d'exportations d'énergie propre vers des provinces voisines, d'un programme de partenariat avec le monde municipal, d'innovations technologiques et de puits de carbone. Ces réductions apparaissent réalistes et réalisables sur le territoire du Québec

Le tableau suivant montre également que le scénario le plus exigeant impliquerait des achats de permis internationaux pour l'équivalent de 9 Mt alors que le scénario le moins exigeant impliquerait des achats de 3 Mt sur le marché international. Les autres sources de réductions seraient également beaucoup plus sollicitées dans le cas où le scénario le plus exigeant devait s'appliquer. Ce scénario implique, en effet, 6 Mt de réduction pour l'ensemble des mesures de ce groupe, contre 4 Mt pour le scénario alternatif.

D'après le gouvernement fédéral, le scénario de mise en œuvre du Protocole de Kyoto retenu par le Canada³ prend pour hypothèse que les réductions des émissions seraient assumées à même les surplus budgétaires du gouvernement canadien. L'impact du plan fédéral sur le Québec représenterait alors une baisse de l'ordre de 0,2% du produit intérieur brut (PIB) de 2010. Le scénario de stabilisation des émissions au Québec présenté plus haut, qui conduit à des réductions de 15 Mt de GES, comporte des exigences moins élevées pour le Québec que le plan fédéral. Si les estimations du gouvernement fédéral s'avèrent fondées, on pourrait donc en déduire que l'impact de ce scénario sur le PIB du Québec serait encore moins élevé qu'une baisse de 0,2 % du PIB de 2010. C'est d'ailleurs ce dernier scénario qui devrait prévaloir au Québec vu les investissements importants du Québec dans la filière hydroélectrique depuis plus de 30 ans et l'apport de cette dernière source d'énergie renouvelable à la lutte contre les changements climatiques au Canada.

³ Information validée par le sous-ministre des Ressources naturelles du Canada, M. George Anderson ainsi que par des représentants d'Environnement Canada, le 17 février 2003, lors d'une rencontre à Québec avec des représentants du gouvernement du Québec.

Réductions possibles par secteur selon les divers scénarios

Scénario	Stabilisation		Objectif de – 6 %	
	Aucune centrale thermique	Suroît et projets de cogénération	Aucune centrale thermique	Suroît et projets de cogénération
Sources des réductions	(Mt éq. CO₂)	(Mt éq. CO₂)	(Mt éq. CO₂)	(Mt éq. CO₂)
Mesures ciblées :				
Agriculture et foresterie	1,3	1,3	1,3	1,3
Bâtiments	0,5	0,5	0,5	0,5
Déchets et halocarbures	2,7	2,7	2,7	2,7
PME	0,5	0,5	0,5	0,5
Transports	2,8	3,8	3,8	3,8
Total partiel :	7,8	8,8	8,8	8,8
Marché international (MDP, AC, etc.)	3,0	3,0	6,0	9,0
Industrie : grands émetteurs	2,2	2,2	2,2	2,2
Total partiel :	5,2	5,2	8,2	11,2
Autres sources de réduction :				
Exportation d'énergie propre dans les autres provinces	2,0	6,0	4,0	6,0
Programme de partenariat municipal				
Innovations technologiques				
Puits et autres				
Total partiel :	2,0	6,0	4,0	6,0
Total général :	15	20	21	26

- **Orientations stratégiques**

La stratégie québécoise devra être souple afin que l'on puisse l'adapter au contexte évolutif du dossier des changements climatiques. Le gouvernement du Québec propose certaines orientations clés qui constitueraient, entre autres, le fondement de la stratégie québécoise sur la mise en œuvre du Protocole de Kyoto. Ces orientations ne sont toutefois pas exhaustives et pourraient être modifiées ou bonifiées à la suite de la consultation publique. Un aperçu de ces orientations est présenté ci-dessous :

Reconnaître les champs de compétence du Québec dans le dossier des changements climatiques

La stratégie québécoise permettrait au Québec d'assumer pleinement ses responsabilités et de poursuivre tous les efforts de réduction de GES qui relèvent de ses champs de compétence. Elle permettrait ainsi aux Québécoises et Québécois d'exprimer leur volonté de cibler et de mettre en

œuvre eux-mêmes les mesures et les objectifs qu'ils jugeront les plus pertinents ainsi que les mécanismes à privilégier. La conclusion d'une entente bilatérale Québec-Canada sur le financement et la mise en œuvre du Protocole de Kyoto au Québec faciliterait l'atteinte des aspirations du Québec dans ce dossier.

Favoriser la décarbonisation⁴ progressive de l'économie québécoise

Un des rôles de l'État consiste non seulement à faciliter le développement économique de la société, mais également à l'orienter de façon à améliorer la qualité de vie de l'ensemble de ses habitants selon les principes du développement durable. Cet objectif de décarbonisation graduelle de l'économie indique l'intention du gouvernement québécois d'encourager, par l'ensemble de ses politiques, les modes de production ainsi que l'adoption de comportements et d'habitudes de consommation suscitant de faibles émissions de GES. Le gouvernement pourrait ouvrir la voie en donnant l'exemple dans ses politiques et ses programmes.

Assurer la participation de tous les acteurs de la société à la lutte contre le réchauffement planétaire

La problématique des changements climatiques étant liée principalement à notre consommation énergétique, il est essentiel que tous les acteurs économiques contribuent à l'atteinte de l'objectif de réduction, y compris les consommateurs. Les municipalités et autres organismes par-municipaux (MRC et autres), ainsi que les collectivités autochtones seraient des partenaires privilégiés dans la mise en application de la stratégie québécoise; ils auraient un rôle déterminant à jouer dans l'aménagement durable du territoire.

Favoriser l'efficacité économique des mesures, maximiser les bénéfices environnementaux et sociaux et saisir les occasions en matière de développement économique

Tout objectif de réduction ou de limitation des GES, qu'il soit implicite ou explicite, sous-tend un effort rigoureux pour minimiser les coûts qui y sont associés et en maximiser les avantages socio-économiques et environnementaux. Pour ce faire, le gouvernement pourrait utiliser divers outils d'intervention, dont des mesures fiscales et réglementaires ainsi que divers outils économiques. Il viserait également à faciliter l'émergence d'occasions d'affaires dans les champs d'activité suscitant moins ou peu d'émissions de GES.

Préparer l'adaptation de la société québécoise aux conséquences des changements climatiques

La stabilisation de la concentration de GES dans l'atmosphère ne peut arrêter à elle seule les changements climatiques. Selon le GIEC, même après cette stabilisation la température moyenne à la surface ainsi que le niveau de la mer continueront d'augmenter pendant quelques centaines d'années. Il est donc important d'élaborer divers moyens de s'adapter à de nouvelles conditions environnementales. Pour cela, il est d'abord nécessaire d'estimer les différentes caractéristiques

⁴ La décarbonisation de l'économie consiste à rendre la croissance économique progressivement moins dépendante de l'utilisation de combustibles fossiles.

des changements climatiques au Québec ainsi que leurs effets potentiels sur la population, les écosystèmes et les activités socio-économiques. Dans ce domaine, Ouranos, le consortium de recherche en climatologie régionale et en adaptation aux changements climatiques, déploie déjà des efforts importants.

Outils d'intervention

La mise en œuvre des orientations générales de la stratégie peut se faire par l'entremise de nombreux outils d'intervention, dont la réglementation, les ententes volontaires et les outils économiques traditionnels tels que la fiscalité, les crédits d'impôt et le soutien gouvernemental. De plus, de nouveaux outils économiques sont examinés par le gouvernement du Québec dans le cadre de ce dossier, dont les suivants.

Système de permis échangeables

Un système de permis échangeables fixe les obligations de réduction d'émissions de GES pour chacune des entreprises, en leur accordant des permis d'émission. Ainsi, une entreprise ne peut émettre davantage de GES que ce qu'indique son permis, à moins d'acheter des permis supplémentaires d'une autre entreprise. Ce système a comme avantage de permettre aux entreprises qui ont des permis excédentaires de les vendre à celles qui en manquent, aidant ainsi les entreprises à atteindre les résultats attendus à moindre coût, tout en facilitant une répartition indépendante des réductions entre les entreprises. C'est pour cette raison, notamment, que ce type de système est envisagé par plusieurs pays, dont le Canada. Ainsi, le Québec entend jouer un rôle actif dans la conception et la mise en œuvre du système pancanadien.

Système d'achat de crédits d'émission de GES

Un système d'achat de crédits d'émission consiste à acheter des réductions d'émission de GES effectuées par des entreprises privées ou des institutions publiques. À titre d'exemple, le promoteur d'un site d'enfouissement sanitaire pourrait installer des torchères pour capter et brûler le méthane qui s'en échappe et ainsi vendre ses réductions d'émission sous forme de crédits. L'incitatif financier lié à la transaction peut rentabiliser des projets latents ou accélérer leur mise en œuvre.

Système de redevances et de remises

Un système de redevances et de remises vise à modifier des comportements en imposant une redevance à l'achat d'un bien à fort potentiel d'émission de GES (par exemple des véhicules à forte émission) et en allouant une remise sur l'achat d'un bien de remplacement (par exemple des véhicules à faible émission).

Achat de crédits internationaux de réduction de GES

Le Protocole de Kyoto prévoit l'échange de droits ou de réductions d'émissions par l'entremise de trois mécanismes dits « de flexibilité ». Un de ceux-ci, le mécanisme pour un développement propre (MDP), a pour objectif d'aider les pays en développement à parvenir à un développement durable tout en permettant aux pays industrialisés de remplir leurs engagements à moindre coût, et ce, par des projets d'évitement ou de réduction de GES. Des crédits d'émission sont alors alloués aux pays industrialisés qui financent un projet dans le cadre du MDP, et ce, de façon proportionnelle aux émissions réduites ou évitées dans le pays hôte. À titre d'exemple, les réductions d'émission obtenues au Sénégal grâce au remplacement d'une centrale électrique au diesel par un parc éolien pourraient donner lieu à des crédits d'émission.

Secteurs visés

Comme mentionné précédemment, les émissions québécoises de GES proviennent principalement des secteurs des transports et de l'industrie. Cependant, des réductions sont également possibles dans les domaines des bâtiments, des lieux d'enfouissement sanitaire, de l'agriculture, de la foresterie et de la production énergétique.

Transport

Le secteur des transports, qui est le principal émetteur de GES au Québec, produit 38 % des émissions totales. De plus, une augmentation moyenne annuelle de l'ordre de 1,4 % des émissions est prévue d'ici 2010. Le transport routier est le sous-secteur qui génère la plus grande partie des GES et qui était responsable de 84 % des émissions du secteur des transports au cours de l'année 2000.

Les mesures pouvant être mises en œuvre pour ralentir cet accroissement suivent certains axes d'intervention : l'efficacité énergétique, le transfert modal⁵ ainsi que la sensibilisation et l'éducation de la population. Ces mesures pourraient viser à diminuer les achats de véhicules utilitaires à usage personnel émetteurs de GES (système de redevances et de remises et paiement pour l'immatriculation), à augmenter les achats de véhicules alternatifs (de type hybride), à favoriser le développement et l'amélioration de la qualité du transport en commun, notamment par l'ajout de voies réservées ou encore en incitant les gens à adopter ce type de transport, en limitant les stationnements commerciaux, en favorisant le covoiturage et en encourageant le partage de véhicules, et, finalement, à réduire les émissions provenant du secteur du camionnage par la formation et l'intermodalité en transport.

⁵ Le transfert modal a pour objectif d'encourager fortement l'usage de modes alternatifs de transport qui sont moins énergivores et moins polluants. Autant dans les transports de personnes que dans les transports de marchandises, le transfert modal exige des changements de mentalité, de perception et de méthode tout en offrant un choix plus vaste quant aux différents modes de transport.

Des incitatifs réglementaires et financiers pourraient être envisagés pour accélérer le remplacement des véhicules hors route (motomarines, motoneiges et tout-terrains) et du vieux matériel inefficace par des véhicules plus performants relativement à la consommation de carburant et aux rejets de polluants.

Il conviendrait de prendre les mesures appropriées pour réduire les émissions des véhicules automobiles et des camions légers, entre autres, ainsi que de continuer à investir dans le développement de véhicules électriques.

Des changements de comportement seront nécessaires de la part des conducteurs afin d'atteindre les objectifs de réduction dans le domaine du transport. À cette fin, des actions de sensibilisation et d'éducation seraient essentielles afin de favoriser l'intégration et l'adoption de ces nouveaux comportements.

Enfin, le Québec encourage fortement la négociation d'ententes entre le gouvernement fédéral et les fabricants d'automobiles afin d'améliorer d'au moins 25 % les normes de consommation de carburant pour les véhicules.

Énergie

Sur le chapitre de l'énergie, les émissions de GES provenant des centrales électriques de type thermique fonctionnant à partir de combustibles fossiles étaient de 0,4 Mt en 2000, représentant 0,4 % des émissions québécoises. Dans ce domaine, le Québec poursuit le développement de sources d'énergie renouvelable qui produisent peu de GES. Le gouvernement continuera de privilégier l'hydroélectricité et le développement de l'énergie éolienne ainsi que de celles provenant de l'hydrogène et de l'utilisation de la biomasse. Par ailleurs, des projets visant la production d'électricité par centrale thermique au gaz naturel (le Suroît) et par cogénération (projets Bécancour et éventuels projets totalisant 800 MW) sont présentement en processus d'autorisation gouvernementale. Si tous ces projets étaient autorisés sans exigence d'achat de crédits de compensation, ils causeraient une augmentation annuelle des GES québécois de 5 Mt.

Il est essentiel que les différentes formes d'énergie renouvelable, dont l'hydroélectricité et les sources émergentes (éolienne, solaire, biomasse, etc.), reçoivent les signaux appropriés pour assurer leur développement. La mise en place, à l'échelle canadienne, d'un mécanisme de marché fondé sur l'obligation pour les producteurs d'énergie de détenir une part significative d'énergie renouvelable dans leur portefeuille d'énergie est une avenue à explorer.

La réalisation de nouveaux projets d'énergie renouvelable permettra de diminuer les émissions de GES. Hydro-Québec procédera à des appels d'offres d'énergie éolienne dès 2003, afin de doter le parc éolien québécois de 1 000 MW de plus en puissance d'ici 10 ans, ce qui correspond à des émissions évitées de 1 Mt. Par ailleurs, plusieurs projets de centrales hydroélectriques verront le jour entre 2003 et 2012 afin d'accroître la puissance hydroélectrique du Québec de 2 068 MW, ce qui représente une production électrique de 10 980 GWh.

Agriculture et foresterie

Dans le domaine de l'agriculture, les émissions de GES comptent pour 9,5 % du total des émissions au Québec et proviennent des activités de gestion du fumier, de la fermentation entérique (digestion des animaux) et de la gestion des sols agricoles. Entre 1990 et 2000, les émissions ont augmenté de 1,9 %, et on prévoit une autre croissance d'ici 2010. Dans ce contexte, le gouvernement devrait accorder une attention particulière à la gestion des fumiers ainsi qu'à l'amendement des sols.

Le gouvernement du Québec a annoncé, en juin 2002, la mise en place d'un règlement portant sur les exploitations agricoles qui imposera aux agriculteurs, entre autres, d'effectuer l'épandage du lisier au moyen de rampes basses, de détenir des parcelles de terre suffisantes pour l'épandage du lisier en fonction de la capacité d'absorption du sol en phosphore, ou de procéder au traitement complet du lisier. Le but premier de ces changements est de réduire l'incidence des activités agricoles sur la pollution de l'eau et du sol, et de diminuer les odeurs. Ces mesures contribueront à la réduction des émissions de GES lors de l'incorporation du lisier au niveau du sol et à son traitement avec captage et brûlage des émissions de méthane.

Les mesures concrètes qui permettraient d'obtenir des réductions en agriculture sont les suivantes : 1) inciter les producteurs à acheter des rampes d'épandage et les sensibiliser au fait que l'épandage de lisiers produit des GES; 2) favoriser l'implantation de technologies de traitement complet du lisier, en mettant en place des projets pilotes de captage et de valorisation des biogaz, et en accordant un appui financier à l'intégration de systèmes de traitement, à moyen terme, dans les fermes québécoises; 3) mettre sur pied un projet de recherche concernant les pratiques agricoles en vue d'augmenter les réserves de carbone sous forme stable dans les sols.

En matière de foresterie, la première étape à effectuer dans le cadre de l'utilisation des puits de carbone forestiers au Québec consiste à évaluer avec précision les sources et les puits de carbone sur l'ensemble du territoire afin de connaître le bilan de carbone de la forêt québécoise depuis 1990 (année de référence reconnue dans le Protocole de Kyoto). La deuxième étape consiste à minimiser le déboisement et à favoriser activement le reboisement sur le territoire. Pour ce faire, plusieurs activités pourraient être menées de front, dont le contrôle de l'étalement urbain, la création d'espaces verts et de parcs urbains et la meilleure gestion des forêts.

Enfin, le Québec pourrait évaluer et promouvoir toutes les activités de gestion forestière qui favoriseraient une augmentation de la capacité de captage de carbone par les forêts et les écosystèmes qui y sont liés. Les activités reconnues devraient être au-delà du scénario de « cours normal des affaires », et il devrait être démontré scientifiquement qu'elles augmenteraient la capacité de captage de carbone avant qu'elles ne soient appliquées sur l'ensemble de la forêt québécoise.

Bâtiments

En 2000, le secteur des bâtiments a produit 13,5 % des émissions du Québec. Entre 1990 et 2000, les émissions globales de ce secteur ont augmenté de 7,1 %, celles du sous-secteur résidentiel ont diminué de 9,6 % et celles du sous-secteur commercial ont augmenté de 34 %.

Le gouvernement du Québec a comme objectif de réduire de 20 %, d'ici 2008, la consommation d'énergie des bâtiments gouvernementaux dans les réseaux de l'éducation, de la santé et des services sociaux. Afin de soutenir la réalisation de travaux d'efficacité énergétique, le gouvernement pourrait créer un fonds de financement sur la modernisation des chaudières de ces bâtiments. Le fonds serait remboursé progressivement à même les économies d'énergie engendrées par la modernisation des équipements.

Les programmes actuels de l'Agence de l'efficacité énergétique seraient poursuivis afin d'obtenir des réductions dans les bâtiments municipaux et résidentiels. Un nouveau programme de rénovation dans les secteurs résidentiel et commercial pourrait susciter la réalisation d'actions rentables, telles l'installation de thermostats programmables et l'élimination des infiltrations.

Enfouissement des déchets et halocarbures

Outre les réductions obtenues grâce au *Règlement sur les matières résiduelles*, des réductions supplémentaires de méthane dans les lieux d'enfouissement sanitaire pourraient être effectuées à l'aide d'incitatifs financiers offerts par le gouvernement pour la mise en place de systèmes de captage et de brûlage des biogaz dans les sites existants qui ne sont pas visés par le Règlement. De plus, la production d'énergie avec le biogaz des lieux d'enfouissement sanitaire pourrait mener à un double gain de réduction de GES dans le cas où l'utilisation de biogaz remplacerait un combustible moins propre.

Par ailleurs, bien que les hydrocarbures fluorés (HFC) contribuent de façon marginale aux émissions de GES au Québec (0,25 %), leurs effets sur la couche d'ozone sont notables et leur durée de vie dans l'atmosphère ainsi que leur potentiel de réchauffement planétaire sont considérables. Le projet de règlement abrogeant le *Règlement sur les substances affectant la couche d'ozone* vise à corriger les principales lacunes de l'actuel règlement en cette matière, car, depuis 1993, plusieurs changements ont été observés à l'échelle mondiale quant au contrôle et à l'élimination des substances altérant la couche d'ozone. L'adoption du projet de règlement contribuerait à la fois à l'enrichissement de la couche d'ozone et à la réduction des gaz à effet de serre (réduction estimée à 0,5 Mt de GES).

Secteur industriel

De façon générale, le Québec souscrit à l'idée de mettre en œuvre un système canadien de permis échangeables tel qu'il a été proposé dans le plan du gouvernement fédéral. Toutefois, la nature, la portée et les incidences d'un tel système préoccupent le Québec. Aussi confirme-t-il son intention ferme de participer à son élaboration, à sa mise en œuvre et à son évolution. Le gouvernement québécois demande également que l'attribution de permis aux entreprises soit faite de façon transparente. Le Québec tient à ce que les entreprises qui ont agi et réduit leurs émissions depuis 1990 ne soient pas pénalisées au profit de celles dont les émissions ont augmenté.

Dans le contexte d'un tel système, le gouvernement rendra obligatoire, par une modification du *Règlement sur la qualité de l'atmosphère*, la production et la validation des données sur les émissions produites par les grands émetteurs. Le Québec dispose déjà d'un inventaire volontaire sur les émissions de GES et autres polluants atmosphériques. Un registre auquel les entreprises seraient appelées à contribuer permettra de répondre aux exigences formelles d'un système de permis échangeables.

Le gouvernement devrait encourager les petites et moyennes entreprises à mettre en œuvre des mesures ou à réaliser des travaux permettant de réduire leur consommation d'énergie. Cette réduction de consommation permettrait à la fois aux entreprises d'abaisser leurs coûts énergétiques et d'améliorer leur compétitivité tout en diminuant leurs émissions de GES. Un tel programme favoriserait aussi la création d'emplois.

Autres domaines d'action

Associer le monde municipal dans la lutte contre les changements climatiques

Tel que mentionné précédemment, le gouvernement du Québec entend faire des institutions municipales des partenaires privilégiés dans sa nouvelle stratégie. À cet effet, il pourrait élaborer un programme de partenariat accompagné d'un fonds de soutien aux multiples initiatives qu'entreprendront ces institutions municipales en matière d'aménagement du territoire, de transport, d'efficacité énergétique des bâtiments, de gestion intégrée de l'eau et des déchets, d'agriculture et de foresterie. Ce fonds aiderait les municipalités, dans un premier temps, à dresser un inventaire de leurs émissions et à cibler les mesures de réduction appropriées et, dans un deuxième temps, à évaluer les besoins d'adaptation à long terme.

Favoriser l'innovation technologique

Dans le cadre de sa stratégie, le gouvernement du Québec considère qu'il est essentiel de promouvoir activement l'innovation technologique menant à des réductions de GES. Les principaux secteurs technologiques visés pourraient être les suivants : bioénergies, valorisation du biogaz, traitement du lisier, procédés industriels, biocarburants, véhicules alternatifs, séquestration du CO₂, et systèmes de contrôle et de mesure menant à des réductions de GES.

Le gouvernement pourrait aussi encourager les centres de recherche privés, parapublics et publics à faire des changements climatiques leur priorité.

Soutenir la recherche en climatologie et en adaptation aux changements climatiques

En matière de recherche, le Québec entend soutenir les efforts déployés à ce jour dans le cadre du consortium Ouranos et recruter de nouveaux partenaires.

De plus, le gouvernement compte assurer la consolidation de ses propres réseaux de surveillance du climat, des ressources hydriques et des écosystèmes afin de suivre l'évolution des conditions dans ces domaines. Les informations ainsi recueillies permettront, par exemple, de tenir compte

des changements climatiques dans la conception d'infrastructures et de bâtiments et dans la délimitation de zones vulnérables.

Sensibiliser et responsabiliser la population

La participation et la responsabilisation des citoyennes et des citoyens relativement au défi que représente la réduction des GES n'est possible que si l'urgence d'agir est largement partagée par tous et chacun. C'est pourquoi le gouvernement prévoit une vaste campagne de sensibilisation qui informera la population des incidences des changements climatiques sur leur environnement et leur qualité de vie, de la nécessité de changer certains comportements pour en acquérir d'autres plus responsables, et du besoin d'être solidaire avec les autres peuples.

CONCLUSION

La ratification du Protocole de Kyoto par le Canada permet désormais aux Québécoises et Québécois d'intensifier leurs efforts dans la mise en œuvre de ce traité international sur le territoire québécois. Les mesures et outils nécessaires pour y arriver doivent être conçus dans le respect des compétences des deux ordres de gouvernement afin de maximiser l'efficacité des initiatives de réduction de GES et d'adaptation aux changements climatiques. Ces mesures et outils doivent être élaborés dans une perspective à long terme, car le Protocole de Kyoto n'est que la première étape d'un long processus de décarbonisation de l'économie mondiale.

La tenue d'audiences générales par la Commission parlementaire des transports et de l'environnement constitue une occasion privilégiée pour l'ensemble de la population québécoise de se familiariser avec la problématique du réchauffement planétaire et de dégager un consensus sur les solutions permettant des réductions de GES au Québec. Par cette démarche, le gouvernement désire, notamment, sonder la population québécoise sur certains points :

- Le document de référence avance plusieurs propositions en matière de scénarios de réduction, d'orientations, d'outils d'intervention, de secteurs visés et de domaines d'actions. Ces propositions vous apparaissent-elles appropriées? Quelles autres initiatives ou mesures de réduction de GES devraient être intégrées à la stratégie du Québec?
- À la page 27, un tableau propose quatre scénarios de répartition de réduction par secteur d'activité. Lequel de ces scénarios vous apparaît envisageable?
- Le gouvernement du Québec demande depuis près d'un an à son homologue fédéral d'entamer des négociations en vue de conclure une entente Canada-Québec sur la mise en œuvre du Protocole de Kyoto sur le territoire québécois. Cette entente apparaît essentielle afin d'assurer le respect des compétences constitutionnelles du Québec et de permettre une meilleure coordination des mesures de réduction sur le territoire québécois. En plus de la conclusion d'une entente bilatérale avec le gouvernement fédéral, existe-t-il d'autres moyens pour faire respecter nos compétences et permettre aux Québécoises et Québécois de mettre en œuvre le Protocole de Kyoto sur leur territoire?

- Sur le plan énergétique, le Québec entend privilégier le développement de sa filière hydroélectrique et poursuivre ses investissements dans l'énergie éolienne et la biomasse. Que penser des projets thermiques au gaz naturel qui sont considérés ailleurs au Canada comme une source d'énergie relativement propre?
- Quels engagements chaque groupe ou organisme peut-il prendre pour contribuer à la réduction des GES au Québec?
- Quels moyens le gouvernement du Québec devrait-il privilégier pour sensibiliser la population aux enjeux relatifs aux changements climatiques?

Le gouvernement du Québec s'engage à considérer attentivement chaque proposition déposée dans le cadre des audiences générales afin de dégager le plus grand consensus sur les orientations qu'il convient de retenir pour la mise en œuvre du Protocole de Kyoto au Québec.

