



**Mémoire de l'AIEQ
au sujet de la cible québécoise de réduction
d'émissions de GES à l'horizon 2020**

Présenté à la
Commission des transports et de l'environnement

Le 4 novembre 2009

Table des matières

Sommaire exécutif	4
L'Association de l'industrie électrique du Québec	7
1. Existe-t-il d'autres principes ou critères que le gouvernement devrait considérer dans la détermination de la cible de réduction du Québec à l'horizon 2020?	9
1.1 Les GES ne connaissent pas de frontières	10
1.2 Pensez localement, agir globalement.....	12
2. Le gouvernement devrait-il moduler ses interventions selon les secteurs ou exiger des réductions de façon uniforme dans tous les secteurs, quelles que soient les contraintes présentes? Certains secteurs doivent-ils faire l'objet d'une intervention particulière du gouvernement du Québec?	14
2.1 Les grands émetteurs industriels.....	15
2.1.1 Un système de plafonnement et d'échanges	15
2.1.2 Pour l'émergence d'un signal de prix	18
2.2 Le secteur des transports.....	19
3. Quelle cible de réduction le gouvernement du Québec devrait-il privilégier à l'horizon 2020?	21
4. Si le gouvernement décidait d'avoir recours à l'achat de crédits sur le marché international, de quelle façon pourrait-il maximiser les bénéfices de ces achats pour l'économie québécoise?	22
5. Quelles initiatives permettraient au Québec d'atteindre la cible privilégiée?	23
5.1 L'électrification du transport terrestre.....	23
5.2 Un réseau continental de production d'énergies renouvelables	25
Conclusion	27

Sommaire exécutif

- Malgré la très bonne performance du Québec en matière d'émissions de GES, la hausse significative des émissions au Canada et aux États-Unis souligne la nécessité d'une action collective et continentale. Les GES ne connaissent pas de frontières et l'AIEQ rappelle que le Québec doit en tenir compte dans l'élaboration de sa stratégie.
- L'AIEQ maintient que le gouvernement québécois doit continuer à promouvoir le développement des énergies renouvelables afin de rehausser encore plus le pourcentage de la production d'électricité faite à partir de sources à faibles émissions de GES, comme l'hydroélectricité et l'éolien, à l'échelle continentale. Le Québec réaffirmera ainsi un principe fort soit celui de confirmer son engagement à la recherche de solutions et à la mise en place d'actions à l'échelle continentale afin de s'attaquer à un problème d'envergure internationale.
- L'AIEQ soutient qu'une prise de position en faveur du développement des énergies renouvelables par le gouvernement du Québec est importante puisque certains prétendent que la séquestration du carbone sera la solution technologique à privilégier dans les prochaines années pour réduire considérablement les émissions de GES de la production d'électricité à partir de sources thermiques.
- L'AIEQ favorise la mise en place d'un système de plafonnement et d'échanges de droits d'émissions qui permettra aux entreprises visées d'investir dans des technologies qui améliorent leur gestion de l'énergie et réduisent leurs émissions de gaz à effet de serre tout en minimisant les coûts qu'implique l'atteinte de la cible.
- L'AIEQ est d'avis que le gouvernement québécois devrait allouer un certain nombre de crédits d'émission aux nouveaux projets d'énergie renouvelable. Ces crédits seraient attribués en fonction de la « norme de combustible propre » qui serait déterminée en fonction des meilleures technologies disponibles.

- L'AIEQ souligne l'importance de préciser rapidement les conditions nécessaires à la fixation du prix sur le carbone mis en place par le biais d'un marché d'échanges reposant sur un permis. Tout retard dans la mise en œuvre d'un prix pour les émissions de GES risque de mettre les cibles de réduction à long terme hors de portée pour le Québec, ce qui aura pour effet de faire grimper de façon importante le prix des réductions futures.
- L'AIEQ rappelle que le système de plafonnement et d'échanges québécois doit être compatible avec les systèmes canadien et américain qui seront mis en place éventuellement. Les échanges ne devraient pas être restreints aux entreprises québécoises.
- L'AIEQ est d'avis que dans le secteur du transport terrestre, le gouvernement québécois doit mettre en place une stratégie globale qui comprend un investissement important dans les infrastructures de transport, une adoption de politiques, de règlements et de mécanismes visant :
 - un réel transfert modal vers les transports collectifs;
 - l'application stricte des limites de vitesse sur les routes;
 - l'utilisation de carburants moins générateurs de GES pour tous les modes de transport terrestre et maritimes;
 - un accroissement du nombre de véhicules électriques ou de véhicules électriques hybrides rechargeables (VEHR) sur les routes du Québec.
- L'AIEQ est d'avis que la fixation de la cible québécoise de réductions d'émissions de GES doit tenir compte des objectifs de réduction qui seront déterminés sous peu par le Canada et les États-Unis. Le défi de réduire les émissions de GES préoccupe le Canada et les États-Unis, d'où l'importance pour les gouvernements de s'entendre sur une cible similaire.
- L'AIEQ est d'avis que le gouvernement québécois devrait concevoir et rendre accessible un système de crédits compensatoires conçu pour favoriser les réductions ou les suppressions rentables d'émissions de GES à l'échelle québécoise plutôt que d'acheter des crédits à l'international.

- L'AIEQ est d'avis que, dans le secteur de l'énergie, la priorité en matière d'innovations technologiques devrait être l'accroissement de l'électrification du transport terrestre.
- L'AIEQ soutient qu'une plus grande utilisation de l'électricité dans les transports de personnes et de marchandises n'a que des avantages puisqu'elle réduirait la dépendance au pétrole du Québec et sa balance commerciale serait moins déficitaire qu'elle ne l'est actuellement. Sans compter que les émissions de GES seraient réduites et des retombées économiques et sociales sont à prévoir au niveau du secteur industriel et de la production d'électricité.
- L'AIEQ rappelle que le Québec peut manifestement jouer un rôle prépondérant qui va bien au-delà de ses propres frontières dans le défi de réduire les émissions de GES à l'échelle continentale. Dans ce dossier, le réflexe, les objectifs et la mission ne peuvent plus simplement être de produire l'énergie pour ses propres besoins, au plus bas coût. Le Québec doit avoir une mission et une position de leader en production d'énergie renouvelable, pour le bénéfice de tout le continent nord-américain.

L'Association de l'industrie électrique du Québec (AIEQ) regroupe quelques 150 membres corporatifs parmi lesquels on retrouve les principaux producteurs, manufacturiers et distributeurs d'équipements électriques, les ingénieurs-conseils, les entrepreneurs en électricité, ainsi que diverses institutions d'enseignement, organismes de recherche et entreprises de service reliés au domaine de l'électricité.

Fondée en 1916, l'AIEQ est depuis plus de quatre-vingt-dix ans une organisation démocratique représentative de ses membres. À ce titre, elle est le représentant sectoriel reconnu par les gouvernements. Elle a pour mission première de représenter cette industrie, de promouvoir son développement, de prendre part aux débats touchant ce secteur d'activité et d'encourager l'utilisation rationnelle des ressources dans une perspective de développement durable.

En 2008, l'AIEQ a dressé le portrait de l'industrie électrique, en a mesuré l'apport économique dans son ensemble et a identifié les facteurs qui affectent sa croissance et les grands défis auxquels elle fait face¹.

L'industrie électrique du Québec est constituée d'un ensemble d'entreprises interdépendantes de quatre catégories distinctes qui comprennent les producteurs, transporteurs et distributeurs d'électricité; les fabricants d'équipements servant à produire de l'électricité; les fabricants ou fournisseurs de transformateurs de puissance et de distribution, des moteurs et des générateurs, des dispositifs de stockage et de transport d'électricité et des accessoires pour le transport du courant, les entreprises de génie-conseil et autres services dont les activités sont liées en tout ou en partie à la production, au transport et à la distribution d'électricité.

Avec environ 1000 établissements d'entreprises, elle crée de la valeur et des emplois dans les 17 régions administratives du Québec. Ses assises y sont solides : 72 % des entreprises ont leur siège social au Québec, alors que 25 % des entreprises qui y sont actives et dont le siège social est ailleurs sont des compagnies de calibre mondial attirées par le marché québécois.

¹ Voir un sommaire de l'étude publié dans le magazine CHOC de l'AIEQ, juillet 2009, pp. 8-11 à l'adresse Internet suivante : http://www.aieq.net/site/documents/applications/pdf/CHOC_ete09_Etude_economique.pdf.

L'industrie électrique génère aujourd'hui plus de 5 % du PIB du Québec. Elle crée de 45 000 à 55 000 emplois directs au Québec, dont plus de 90 % sont à temps plein. Elle contribue de façon significative aux recettes d'exportations du Québec. En 2007, ses entreprises ont vendu pour 3,7 milliards de dollars en biens dans plus de 180 pays, ce qui en fait l'une des industries québécoises les plus développées à l'échelle internationale. Les ventes de 2007 comptent pour 5,3 % du total des exportations de l'ensemble des industries québécoises.

En présentant ce mémoire, l'AIEQ souhaite apporter une contribution constructive quant au choix de la cible québécoise de réduction d'émissions de GES et aux meilleurs mécanismes et mesures pour l'atteindre.

1. Existe-t-il d'autres principes ou critères que le gouvernement devrait considérer dans la détermination de la cible de réduction du Québec à l'horizon 2020?

Grâce à des choix stratégiques effectués ces dernières années, le Québec a réussi à limiter la hausse de ces émissions de GES. Comme l'indique le document de consultation intitulé « Quelle cible de réduction d'émissions de gaz à effet de serre à l'horizon 2020 », le Québec produisait 84,7 Mt CO₂ éq., ce qui représente une hausse de 1,6 % par rapport à 1990². Sa décision de poursuivre le développement des énergies renouvelables a fortement contribué à freiner la hausse de ces émissions de GES :

« Un tel résultat pour le Québec est largement attribuable au fait que, par le passé, les Québécois ont procédé à des investissements stratégiques dans des sources d'énergie propre et renouvelable, principalement l'hydroélectricité et l'énergie éolienne. Ainsi, la production électrique, dont plus de 95 % est de source renouvelable, ne représente que 0,5 % des émissions sur le territoire québécois. La production d'électricité se trouve donc au dernier rang des sources d'émissions de GES au Québec, alors qu'elle occupe le troisième rang des secteurs émetteurs pour l'ensemble du Canada et le deuxième rang pour les partenaires de la World Climate initiative³. »

Cependant, à l'échelle canadienne la situation est fort différente puisque les émissions de GES ont augmenté de 4 % de 2006 à 2007 pour s'établir à 747 millions de tonnes (Mt ou mégatonnes), soit près de 35 % de plus qu'en 1990. Pour la même année, les émissions d'oxyde de soufre (SO_x) ont été de 1 419 520 tonnes et celles d'oxyde d'azote (NO_x) de

² Le Québec et les changements climatiques, document de consultation, gouvernement du Québec, Octobre 2009, page 10.

³ *ibid*, page 12

804 382 tonnes, deux polluants atmosphériques qui nuisent à la bonne qualité de l'air et qui ont un impact direct sur la santé de la population⁴.

Malgré la très bonne performance du Québec, la hausse significative des GES au Canada et aux États-Unis, souligne la nécessité d'une action collective et continentale. Les GES ne connaissent pas de frontières et l'AIEQ rappelle que le Québec doit en tenir compte dans l'élaboration de sa stratégie.

1.1 Les GES ne connaissent pas de frontières

La hausse des émissions de GES au Canada se produit malgré le fait que près de 60 % de la puissance installée de production d'électricité au Canada provient de l'hydroélectricité, une source à très faibles émissions de GES et de polluants atmosphériques.

L'Amérique du Nord était responsable en 2005 de 28 % de la production mondiale d'électricité avec un total de 4 900 TWh. Selon les plus récentes prévisions de l'EIA, le Canada verra sa demande d'électricité croître de 1,5 % par année au cours de la période 2010-2030 et les États-Unis, de 1 %. **Globalement, la demande d'électricité croîtra de 1730 TWh en Amérique du Nord pour atteindre 6 620 TWh en 2030⁵.** Cette hausse de la demande signifie assurément d'importants investissements à venir dans les infrastructures de production, de transport et de distribution d'électricité. **Selon l'organisation américaine Edison Electric Institute, l'industrie de l'électricité aura besoin d'investir de 1500 milliards à 2000 milliards de dollars américains dans ses infrastructures au cours de cette période⁶.**

À l'heure actuelle, une part importante de la production d'électricité à l'échelle continentale se fait à partir de filières thermiques comme le charbon et le gaz naturel. À elle seule, la production d'électricité compte pour 30 % des émissions totales de gaz à effet de serre aux États-Unis. Et le Québec, de par sa situation géographique au nord-est

⁴ Environnement Canada, Inventaire canadien des gaz à effet de serre pour 2007
http://www.ec.gc.ca/pdb/GHG/inventory_report/2007/som-sum_fra.cfm.

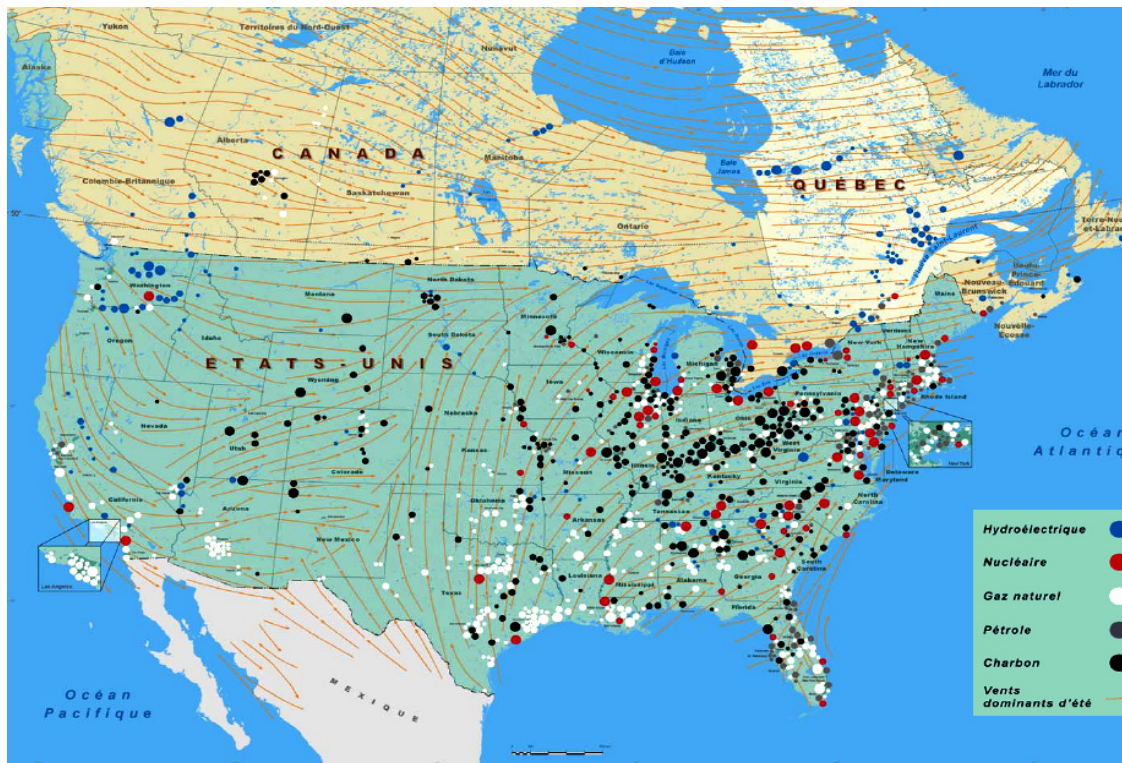
⁵ Energy Information Administration, "Annual Energy Outlook 2007, with projections to 2030", Energy Information Administration, 2007.

⁶ Edison Electric Institute – prepared by The Brattle group -, « Transforming America's Power industry », Nov. 2008, p. vi

du continent, subit une détérioration de la qualité de l'air sur son territoire en partie en raison de polluants atmosphériques produits par les États-Unis, et plus particulièrement par les centrales de production d'électricité de source thermique du Midwest américain. Le Québec est également affecté par le réchauffement climatique. Des lois contraignantes et l'utilisation des nouvelles technologies énergétiques peuvent aider à contenir les émissions de GES et de polluants atmosphériques, pourtant, le problème en Amérique du Nord demeure entier. Et cette situation risque de ne pas beaucoup changer au cours des prochaines années.

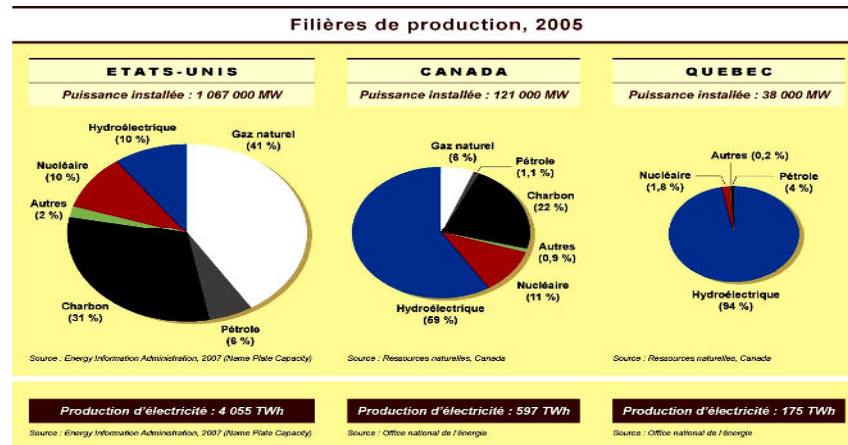
Les figures suivantes présentent les principales centrales de production d'électricité en Amérique du Nord et le pourcentage de la production totale pour chacune des filières.

Figure 1 : La production d'électricité au Canada et aux États-Unis



Source : *Hydro-Québec* http://www.hydroquebec.com/developpementdurable/documentation/pdf/autres/carte_emissions.pdf

Figure 2 : La production d'électricité au Canada et aux États-Unis



Source : Energy information Administration et Office national de l'énergie

Afin de renverser la tendance à la hausse à l'échelle continentale, le Canada et les États-Unis doivent dans un premier temps œuvrer à ralentir la croissance des émissions de GES, pour ensuite les réduire de façon significative afin d'améliorer la qualité de l'air et freiner le réchauffement climatique. La nécessité d'une production accrue d'électricité à partir de sources à faibles émissions de GES constitue l'un des outils incontournables pour y arriver. **Le gouvernement québécois doit continuer à promouvoir le développement des énergies renouvelables afin de rehausser encore plus le pourcentage de la production d'électricité faite à partir de sources à faibles émissions de GES comme l'hydroélectricité et l'éolien à l'échelle continentale.**

1.2 Pensez localement, agir globalement

Afin de garantir l'approvisionnement en énergie et d'améliorer la qualité de l'environnement au Québec et à l'échelle nord-américaine, **l'AIEQ est d'avis que le gouvernement québécois doit réaffirmer son intention de soutenir le développement des filières de production d'électricité faiblement émettrices pour consommation interne et à l'exportation, puisqu'il s'agit d'une solution éprouvée, disponible et efficace des réductions des émissions de GES.**

Le Québec réaffirmera ainsi un principe fort soit celui de confirmer son engagement à la recherche de solutions et à la mise en place d'actions à l'échelle continentale afin de s'attaquer à un problème d'envergure internationale.

Cette prise de position par le gouvernement du Québec est importante puisque certains prétendront que la séquestration du carbone sera la solution technologique à privilégier dans les prochaines années pour réduire considérablement les émissions de GES de la production d'électricité à partir de sources thermiques. Cependant, cette technologie est encore loin du compte. Dans le secteur de l'électricité, les premiers projets pilotes réalisés sur des centrales de grande capacité viennent à peine de débiter et l'industrie ne s'attend pas à obtenir des résultats significatifs avant plusieurs années.

2. Le gouvernement devrait-il moduler ses interventions selon les secteurs ou exiger des réductions de façon uniforme dans tous les secteurs, quelles que soient les contraintes présentes? Certains secteurs doivent-ils faire l'objet d'une intervention particulière du gouvernement du Québec?

Le plan québécois doit énoncer clairement une cible globale de réduction de ces émissions de GES et ce, sur une longue période. Les entreprises et les citoyens pourront évaluer l'ampleur de la tâche qu'ils auront à réaliser afin de se conformer à la législation. C'est pourquoi **la proposition de fixer une cible à l'horizon 2020, voire même 2050, est une bonne nouvelle.**

Une fois la cible de réduction des émissions de GES choisie, il incombe au gouvernement québécois d'établir le calendrier de réalisation : l'autre grande variable qui déterminera l'ampleur de l'effort à réaliser.

Aussi, en fixant 1990 comme année de référence, le gouvernement québécois établit un point de départ qui prend en considération les efforts faits par certaines entreprises afin de réduire leurs émissions de GES. Effectivement, certaines ont depuis longtemps décidé de ne pas attendre Ottawa ou Québec et ont réduit leur niveau d'émissions, car, à leur avis, la tendance mondiale était irréversible. Le plan québécois reconnaît leurs actions hâtives. Ce qui est une bonne initiative.

Le gouvernement du Québec possède les outils privilégiés pour inciter les entreprises et les citoyens à investir dans la réduction de leurs émissions de GES. Mais selon les secteurs, les mécanismes pour atteindre la cible seront différents.

2.1 Les grands émetteurs industriels

En ce qui a trait aux grands émetteurs industriels, l'AIEQ favorise la mise en place d'un système de plafonnement et d'échanges (*cap-and-trade*) qui permet aux entreprises visées d'investir dans des technologies qui améliorent leur gestion de l'énergie et réduisent leurs émissions de GES tout en minimisant les coûts qu'implique l'atteinte de la cible.

L'AIEQ est d'avis que le gouvernement québécois devrait allouer un certain nombre de crédits d'émission aux nouveaux projets d'énergie renouvelable. Ces crédits seraient attribués en fonction de la « norme de combustible propre » qui serait déterminée en fonction des meilleures technologies disponibles. Le secteur de la production d'électricité est un des grands émetteurs de GES à l'échelle continentale, c'est pourquoi les sources renouvelables faiblement émettrices devraient être encouragées dans le système d'allocation de crédits d'émissions.

2.1.1 Un système de plafonnement et d'échanges

L'AIEQ est d'avis qu'un système de plafonnement et d'échanges de droits d'émissions est la pierre angulaire d'un plan québécois de réduction des émissions des GES. Le programme pour lutter contre les émissions de SO_x et de NO_x réalisé aux États-Unis en 1990 en est le meilleur exemple. Les mécanismes de marché permettent de réduire les coûts des entreprises et de stimuler la participation, car face à l'incertitude du prix futur des crédits, les entreprises s'adapteront par des ajustements dans leurs pratiques de gestion interne ou par l'utilisation d'outils financiers mis à leur disposition. C'est pourquoi **l'AIEQ demande au gouvernement québécois de préciser rapidement les conditions nécessaires à la fixation du prix sur le carbone mis en place par le biais d'un marché d'échanges reposant sur un permis. Tout retard dans la mise en œuvre d'un prix pour les émissions de GES risque de mettre les cibles de réduction à long terme hors de portée pour le Québec, ce qui aura pour effet de faire grimper de façon importante le prix des réductions futures.** Cette crainte du coût trop élevé pour

les industries afin de réduire leurs émissions préoccupe aussi grandement le gouvernement québécois :

« En bref, le Québec est l'une des provinces canadiennes et l'un des partenaires de la WCI dont le coût marginal de réduction des émissions de GES est le plus élevé, c'est-à-dire le coût de la dernière tonne réduite... Il existe encore un potentiel de réduction d'émissions de GES dans l'ensemble des secteurs d'activités, mais les coûts de réduction au Québec sont généralement supérieurs aux réductions antérieures ainsi qu'à ceux des partenaires nord-américains du Québec. Ainsi, on peut déjà entrevoir que des réductions additionnelles à l'horizon 2020 au Québec nécessiteront un niveau très important d'investissements publics et privés, ainsi qu'une forte adhésion sociale à l'atteinte de la cible qu'adoptera le gouvernement⁷. »

C'est dans cet esprit que l'AIEQ est d'avis qu'il importe de mettre en place des règles qui assureront le bon fonctionnement d'un système d'échanges de droits d'émissions afin d'inciter les entreprises à y participer et ainsi d'atteindre les objectifs québécois au moindre coût et avec la plus grande efficacité. Il est donc primordial de porter une attention toute spéciale aux variables suivantes :

Assurer l'émission d'un bon signal de prix – Il doit y avoir équilibre entre l'offre et la demande permettant l'atteinte des objectifs de réduction à long terme.

Établir un marché unique — Il importe de rendre compatible le marché québécois d'émissions de gaz à effet de serre avec les systèmes canadien et américain qui seront mis en place éventuellement. Les échanges ne devraient pas être restreints aux entreprises québécoises. Cette mise en garde est importante puisque déjà des provinces mettent sur pied leur propre marché du carbone afin de favoriser les investissements locaux. Malgré ces initiatives, le gouvernement québécois doit maintenir le cap sur un marché ouvert et sans entrave.

⁷ Le Québec et les changements climatiques, Document de consultation, gouvernement du Québec, Octobre 2009, p. 14.

Établir une unité standardisée d'échanges : le crédit échangeable — Le système de plafond et d'échanges ne doit transiger qu'un seul crédit standardisé et il revient au gouvernement de fixer cette unité standardisée.

Éviter que les autres mesures de conformité entrent en conflit avec le système d'échanges de droits d'émissions – Ce dernier doit canaliser l'essentiel des investissements liés à la réduction des émissions de GES faites par les entreprises. Tout autre mécanisme pouvant biaiser le signal de prix doit être évacué, chaque distorsion aux mécanismes de marché pourrait entraîner des coûts irrécupérables et improductifs qui mèneront à une perte de richesse pour les Québécois.

Permettre la mise en banque des crédits d'émissions – Les crédits de carbone doivent pouvoir se transiger au moment jugé le plus propice par les entreprises. Ce faisant, ils doivent également avoir une valeur afin d'être comptabilisés aux bilans des GES tout comme le sont les obligations, les stocks ou autres actifs. Afin de doter les entreprises d'un environnement économique prévisible, le gouvernement devra porter une attention particulière aux modifications et aux dispositions ayant trait à la mise en banque des unités pour les périodes d'engagement subséquentes.

Assurer de faibles coûts de transaction – Les mécanismes du marché réaliseront leur potentiel économique si les coûts reliés à la transaction ne sont pas supérieurs aux avantages d'une participation au marché. **Le gouvernement québécois doit donc procurer au marché l'ensemble de la législation requise pour le fonctionnement optimal d'une bourse québécoise du carbone et laisser le soin aux acteurs économiques de la mettre en place.** Ce faisant, les utilisateurs favoriseront les intermédiaires qui auront les coûts de transaction les plus faibles et élimineront les autres. Les variables déterminantes à cette sélection naturelle seront les volumes transigés ainsi que les coûts de fonctionnement des intermédiaires. Dans une volonté d'ouverture à

terme sur le marché nord-américain, le Québec doit s'assurer de mettre en place un système compétitif à l'échelle de son territoire.

Assurer la mise en place rapide d'un registre national des crédits – Bien que la mise en place rapide d'un registre soit souhaitable, contrairement au marché comptant, des contrats à terme pourraient être échangés, bien avant l'émission des crédits et la mise en place d'un registre. Un registre devra être en place uniquement pour la première échéance des contrats de réductions de GES.

2.1.2 Pour l'émergence d'un signal de prix

Le signal de prix est l'élément clé d'un marché dynamique et fonctionnel puisqu'il oriente les décisions d'affaires des différents acteurs participants. Afin de dégager le maximum d'efficacité, un marché doit reposer sur 5 postulats :

- A) information pure et parfaite, accessible à tous les acteurs;
- B) aucune barrière à l'entrée ou à la sortie;
- C) des prix exogènes aux acteurs;
- D) posséder une multitude d'acteurs;
- E) un prix fixé par l'offre et la demande (rationnement par le prix).

C'est pourquoi l'AIEQ demande au gouvernement québécois de laisser au marché le soin de déterminer le prix du carbone inscrit dans la législation. Le gouvernement doit jouer un rôle quant à l'encadrement du marché et le rythme auquel les réductions devront s'effectuer⁸. Toute autre intervention visant à soutenir ou infléchir le prix du carbone ou du droit d'émission entraînera des coûts irrécupérables pour l'économie québécoise.

⁸ La cible nationale de réduction, fixée par le gouvernement, conditionnera la taille de la demande et donc le prix.

2.2 Le secteur des transports

En ce qui a trait au secteur des transports, l'AIEQ est d'avis que le gouvernement québécois doit mettre en place une stratégie globale qui comprend un investissement important dans les infrastructures de transport, une adoption de politiques, de règlements et de mécanismes visant :

- un réel transfert modal vers les transports collectifs ;
- l'application stricte des limites de vitesse sur les routes ;
- l'utilisation de carburants moins générateurs de GES pour tous les modes de transport terrestre et Maritimes;
- un accroissement du nombre de véhicules électriques ou de véhicules électriques hybrides rechargeables (VEHR) sur les routes du Québec.

Plusieurs politiques et règlements ont été mis de l'avant récemment par le gouvernement québécois afin de diminuer les émissions de GES dans ce secteur :

- Le projet de Règlement sur les normes d'émissions de gaz à effet de serre applicables aux véhicules automobiles et sur les redevances pour les émissions excédentaires.
- Le Plan d'action sur les changements climatiques 2006-2012 qui mise sur un développement et une utilisation du transport collectif ainsi que des modes de transports alternatifs, une réglementation limitant la vitesse maximale des camions, etc.
- La politique québécoise des transports collectifs qui vise à augmenter l'offre de service et l'achalandage des transports collectifs afin de diminuer la place qu'occupe le transport automobile dans l'ensemble des déplacements des Québécois.
- Le Règlement relatif à la redevance annuelle au Fonds vert qui établit le taux et la méthode de calcul de la redevance annuelle en fonction des émissions de dioxyde de carbone qui sont générées par la combustion du gaz naturel et d'autres carburants.

- La perception d'une taxe de 1,5 ¢ le litre comme contribution au financement de l'Agence métropolitaine de transport (il s'agit d'une mesure moins récente, mais fort utile).

L'AIEQ salue toutes ces initiatives, mais est d'avis que pour assurer un réel transfert modal vers les transports collectifs et un accroissement du nombre de véhicules électriques, et de véhicules électriques hybrides rechargeables, sur les routes, le gouvernement doit :

- **investir davantage dans les infrastructures de transport collectif;**
- **promouvoir l'achat de véhicules électriques ou de véhicules électriques hybrides rechargeables et réaliser les installations électriques afin de favoriser leur utilisation.**

Les infrastructures sur rail (train, métro, tramway) offrent une réelle compétition avec l'automobile sur le plan de la rapidité et du confort. Globalement, les trains électriques, tout comme les tramways et les trolleybus, sont préférables aux autobus, étant plus sécuritaires, plus rapides, offrant un meilleur confort et ne causant aucune pollution directe. De tels systèmes mériteraient d'être considérablement développés.

L'exemple du métro est éloquent puisque son achalandage croît au fur et à mesure que son réseau s'étend et que ses services sont améliorés. La Société de transport de Montréal (STM) a enregistré une hausse d'achalandage de près de 4 % pour les quatre premiers mois de l'année 2008, soit 4 millions de déplacements de plus qu'à la même période l'an dernier. Cette hausse est bien sûr attribuable à l'ajout de trois stations de métro à Laval en 2007 et à la hausse du service dans le réseau du métro⁹.

Quant à la promotion du véhicule électrique, la partie 5.1 de ce mémoire aborde cet enjeu crucial pour le Québec.

⁹ STM : hausse de l'Achalandage, journal le devoir, 20 juin 2008.

3. Quelle cible de réduction le gouvernement du Québec devrait-il privilégier à l'horizon 2020?

Les efforts de réduction d'émissions de GES réalisés par les entreprises québécoises et la décision du Québec de poursuivre le développement des sources de production d'électricité à faibles émissions lui permettent d'obtenir un bilan enviable. Le choix de la cible pour l'horizon 2020 s'appuie sur les succès du passé, ce qui est une excellente initiative. **L'AIEQ est toutefois d'avis que la fixation de cette cible devrait tenir compte des objectifs de réduction d'émissions de GES qui seront déterminés sous peu par le Canada et les États-Unis. Le défi de réduire les émissions de GES préoccupe le Canada et les États-Unis, d'où l'importance pour les gouvernements de s'entendre sur une cible similaire.** Cet engagement continental qui s'appuie sur des mécanismes similaires faciliterait par exemple les échanges de crédits entre les juridictions et par le fait même, réduirait les coûts des entreprises reliés à la réduction de leurs émissions de GES.

Le gouvernement québécois doit prévoir un arrimage avec la future réglementation fédérale qui, elle, pourrait privilégier une approche de réduction basée sur l'intensité carbonique et non sur un plafond absolu.

Si le Québec choisit une cible nettement plus élevée que celle du Canada, sa position avantageuse en matière de GES pourrait devenir un boulet puisque d'autres provinces pourraient se permettre de réaliser moins d'effort de réduction étant donné qu'à l'échelle nationale la cible serait atteinte. Du même coup, les entreprises québécoises pourraient être pénalisées du point de vue de la compétitivité.

4. Si le gouvernement décidait d'avoir recours à l'achat de crédits sur le marché international, de quelle façon pourrait-il maximiser les bénéfices de ces achats pour l'économie québécoise?

Selon les scénarios présentés dans le document de consultation, la fixation d'une cible d'émissions de GES de 12 % à 20 % en dessous du niveau de 1990 pourrait signifier que le gouvernement québécois doive acheter des crédits à l'international. **L'AIEQ est d'avis que le gouvernement québécois devrait plutôt concevoir et rendre accessible un système de crédits compensatoires conçu pour favoriser les réductions ou les suppressions rentables d'émissions de GES à l'échelle québécoise dans les secteurs qui ne sont pas soumis au règlement.**

Plusieurs possibilités de projets compensatoires à travers l'économie sont possibles notamment les biogaz, le boisement et le reboisement, l'efficacité énergétique, la gestion des sols, etc. Un système de crédits compensatoires permet de développer des opportunités d'affaires dans les secteurs de l'environnement et de l'énergie et de promouvoir leur croissance économique.

5. Quelles initiatives permettraient au Québec d'atteindre la cible privilégiée?

L'AIEQ se réjouit des initiatives mises de l'avant par le gouvernement du Québec ces dernières années qui ont favorisé le développement et le déploiement des nouvelles technologies énergétiques et des énergies renouvelables. Ces grandes réalisations ont permis de réduire de façon importante les émissions de GES.

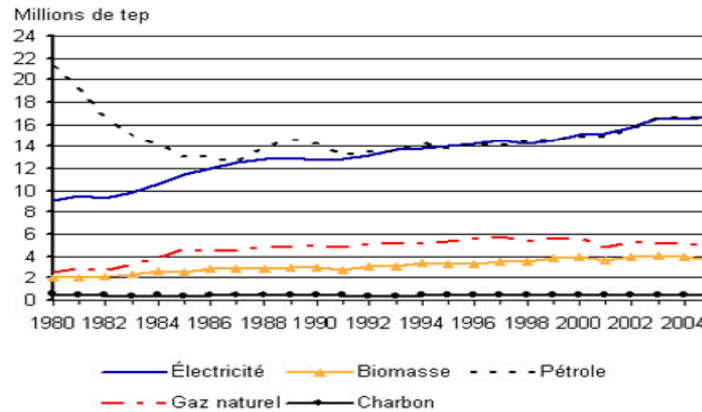
L'AIEQ se réjouit également de l'objectif du gouvernement du Québec de réduire la dépendance du Québec à l'égard des énergies fossiles et à devenir un leader dans les domaines de l'efficacité énergétique et des énergies renouvelables.

Et, dans cette même foulée, l'AIEQ est d'avis que, dans le secteur de l'énergie, la priorité en matière d'innovations technologiques devrait être l'accroissement de l'électrification du transport terrestre.

5.1 L'électrification du transport terrestre

Le bilan énergétique québécois, depuis le début des années 90, indique que la courbe de la consommation d'électricité et celle du pétrole se suivent. Voici un tableau produit par le MRNF qui illustre l'évolution de la consommation finale par forme d'énergie (1980-2005) (*voir tableau à la page suivante*) :

Tableau 1 : Consommation finale par forme d'énergie (1980-2005)¹⁰



Sources : Ministère des Ressources naturelles et de la Faune du Québec et Statistique Canada.

Pour plusieurs raisons conjoncturelles, dont le bas prix des combustibles fossiles depuis le contre-choc pétrolier de 1985 et le peu de promotions pour l'utilisation de l'électricité, dans des secteurs comme le transport, la part de cette dernière dans le bilan énergétique du Québec est demeurée constante depuis 20 ans, à environ 38 %. Dans un contexte qui avantage à long terme la position concurrentielle de l'électricité produite ici, le Québec a le loisir d'établir des politiques précises d'électrification accrue dans tous les secteurs.

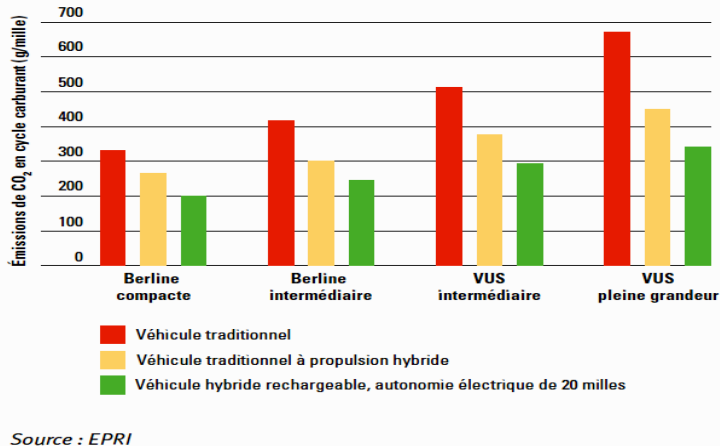
Rappelons qu'entre 2003 et 2007, les exportations québécoises totales sont passées de 64 à 70 milliards de dollars canadiens. Durant la même période, les importations ont bondi de 64 à 81 milliards de dollars¹¹. Or, c'est le pétrole brut qui est le premier produit d'importation du Québec. D'où cette montée vertigineuse. Le Québec est de plus en plus lourdement dépendant de ces importations. À titre d'exemple, en 1998, l'ensemble des importations québécoises de pétrole brut se situait à 2,5 milliards de dollars, alors que l'an dernier, elles s'approchaient de 14 milliards.

Le Québec a donc tout à gagner à promouvoir l'utilisation de l'électricité dans les transports de personnes et de marchandises. Qu'il s'agisse du transport collectif ou individuel, ce dernier se faisant par l'accroissement du nombre de véhicules électriques et

¹⁰ MRNF, Consommation finale par forme d'énergie (1980-2005), disponible sur le site Internet du MRNF à l'adresse suivante : <http://www.mrnf.gouv.qc.ca/energie/statistiques/statistiques-consommation-forme.jsp>

de véhicules électriques hybrides rechargeables (VEHR) sur les routes. En effet, le remplacement des moteurs à combustion par des moteurs fonctionnant à l'électricité est une décision tout à fait logique sur le plan environnemental. La figure ci-dessous illustre les niveaux d'émissions de CO₂ des différents types de voitures :

Figure 3 : niveaux d'émissions de CO₂ selon le type de véhicule



Une plus grande utilisation de l'électricité dans les transports de personnes et de marchandises n'a que des avantages puisqu'elle réduirait la dépendance au pétrole du Québec et sa balance commerciale serait moins déficitaire qu'elle ne l'est actuellement. Sans compter que les émissions de GES seraient réduites et des retombées économiques et sociales sont à prévoir au niveau du secteur industriel et de la production d'électricité.

5.2 Un réseau continental de production d'énergies renouvelables

Aller de l'avant avec la production d'électricité de source renouvelable, c'est opter pour une forme de production électrique à faibles émissions de GES. De plus, les kWh qu'une

¹¹ Voir l'article de Claude Piché publié dans le journal La Presse du 26 avril 2008.

centrale exportera contribueront à réduire les émissions provenant de centrales d'autres filières de production, comme les centrales thermiques alimentées au charbon.

À ce titre, le projet de La Romaine permettra, sans affecter la sécurité d'approvisionnement en électricité du Québec, de consolider à partir de 2014 une base d'énergie additionnelle susceptible de desservir les marchés avoisinants à même des transactions à plus long terme. L'exportation des 15 TWh par année d'énergie excédentaire développée progressivement de 2013 à 2021 par l'apport des 8 TWh par année du projet la Romaine représentera indéniablement pour le Québec une contribution à la réduction continentale des émissions de GES.

C'est dans cet esprit que l'AIEQ salue la toute récente acquisition d'Énergie Nouveau-Brunswick par Hydro-Québec. Il s'agit d'un exemple éloquent, au-delà des avantages économiques pour le Québec, de la contribution du Québec au défi des changements climatiques en se positionnant comme un joueur continental actif et en posant des actions sur l'ensemble du territoire nord-américain pour augmenter la pénétration des énergies renouvelables et améliorer le bilan des GES non pas seulement du Québec, mais aussi celui de ses voisins.

Le Québec peut manifestement jouer un rôle prépondérant qui va bien au-delà de ses propres frontières dans le défi de réduire les émissions de GES. Dans ce dossier, le réflexe, les objectifs et la mission ne peuvent plus simplement être de produire l'énergie pour ses propres besoins, au plus bas coût. Le Québec doit avoir une mission et une position de leader en production d'énergie renouvelable, pour le bénéfice de tout le continent nord-américain.

Conclusion

Le gouvernement québécois a mis de l'avant plusieurs initiatives qui en font un leader nord-américain en matière de réduction d'émissions de GES. La cible choisie et les mécanismes pour s'y conformer seront évalués par les autres juridictions quand viendra le moment pour eux d'adopter des cadres réglementaires.

Les États-Unis seraient sur le point d'adopter une cible de réduction d'émissions de GES et de proposer un système de plafonnement et d'échanges de crédits. Les modalités de ce futur marché du carbone ne sont pas encore fixées, mais il semble qu'il serait inspiré du modèle européen, avec une mise à contribution des gros émetteurs comme les producteurs d'énergie, les raffineurs, les aciéristes, etc. Quant au Canada, il a déjà annoncé son intention de proposer un nouveau cadre réglementaire très prochainement plus contraignant que celui proposé en 2007.

Les émissions de GES n'ont pas de frontière, donc il est primordial que le plan de réduction ainsi que les mécanismes de conformité qui seront mis en place par le Québec soient compatibles avec les autres systèmes à venir, particulièrement le système de plafonnement et d'échanges.