



# Mémoire

Présenté par

l'Association québécoise de lutte contre la pollution atmosphérique (AQLPA)

Appuyé par

Le Réseau québécois des groupes écologistes (RQGE)

Dans le cadre de la Commission du transport et de l'environnement,  
Consultations particulières et auditions publiques à l'égard du document intitulé :

***Le Québec et les changements climatiques : quelle cible de réduction  
d'émissions de gaz à effet de serre à l'horizon 2020?***

Québec, 3 novembre 2009

# Table de matières

Résumé .....	4
Introduction .....	6
1 Existe-t-il d'autres principes ou critères que le gouvernement devrait considérer? .....	7
PRINCIPES ET STRATÉGIE DE DÉVELOPPEMENT DURABLE .....	7
1.1 L'environnement, l'intégrité écologique = une condition .....	9
1.2 L'économie, le développement économique = un moyen .....	11
1.3 Le social, le développement social et humain = un objectif .....	14
1.4 L'équité est une condition, un moyen et un objectif. ....	14
Principe de responsabilités communes mais différenciées .....	15
2 Le gouvernement devrait-il moduler ses interventions selon les secteurs? .....	16
3 Quelle cible de réduction le gouvernement du Québec devrait-il privilégier à l'horizon 2020 ? .....	17
4 Recours à l'achat de crédits sur le marché international: comment maximiser les bénéfiques pour l'économie québécoise ? .....	18
5 Quelles initiatives permettraient au Québec d'atteindre la cible privilégiée? .....	20
5.1 Mise en place d'un mécanisme québécois de concertation sur les changements climatiques afin d'élaborer son plan 2012-2020 .....	20
5.2 Élaboration d'un Plan 2012-2020 avec dimension 2020-2050 .....	20
5.3 Élaboration d'un plan d'affranchissement des combustibles fossiles .....	20
5.4 Production d'inventaires des émissions de GES pour le Québec .....	22
5.5 Mécanisme de plafonnement et d'échange des émissions .....	22
5.6 Taxe sur le carbone .....	23
5.7 Programme bonus-malus (remise redevance) à l'achat et lors de l'immatriculation .....	24
5.8 Surtaxe sur la vente des véhicules récréatifs polluants .....	25
5.9 Construire des infrastructures cohérentes avec les objectifs de réduction des GES .....	25
5.10 Moratoire et audience publique générique sur l'exploitation du gaz de schiste .....	27
5.11 Recommandations pour la production/utilisation des biocarburants au Québec .....	29
5.12 Réflexion sur l'utilisation de la biomasse .....	30
5.13 Conservation de la forêt .....	31
5.14 Mise en place d'un vaste programme d'éducation et de sensibilisation aux changements climatiques .....	32
5.15 Mise en place d'un « Chantier en efficacité énergétique » .....	33
5.16 Autres Initiatives de réduction des GES par secteurs .....	33
Conclusion .....	34
Annexe 1 - Réduction de GES par secteurs .....	35
Secteur des transports .....	35
Secteur industriel .....	40
Secteur des matières résiduelles .....	40
Secteur de la production d'électricité .....	41
Secteur de la forêt .....	41
Annexe 2 - Réflexion sur les biocarburants de diverses générations : éthanol, biodiésel et biogaz .....	42

**Rédacteurs :**

André Bélisle, Président AQLPA  
Patrick Bonin, Coordonnateur Énergie & Environnement AQLPA  
Kim Cornelissen, Consultante et administratrice AQLPA  
Sophie-Anne Legendre, Agente de recherche / Chargée de projet

**Contribution :**

Nicolas Mainville, Responsable Campagne forêt - Greenpeace Canada  
Thomas Welt, STOP  
John Burcombe, Mouvement au courant  
Conseil régional de l'environnement de Montréal

**Association québécoise de lutte contre la pollution atmosphérique (AQLPA)**

489-A, rue Principale, C.P. 26  
Saint-Léon-de-Standon (QC) G0R 4L0  
Téléphone : (418) 642-1322  
Télécopieur : (418) 642-1323

Courriel : [andre.belisle@aqlpa.com](mailto:andre.belisle@aqlpa.com)  
[pbonin@aqlpa.com](mailto:pbonin@aqlpa.com)

## Résumé

L'AQLPA remercie la Ministre du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs du Québec pour ses engagements à aller de l'avant dans la lutte aux changements climatiques. L'AQLPA tient à remercier la Commission de lui donner l'occasion de participer dans le cadre de cette consultation. L'AQLPA reconnaît les récents efforts du Québec dans la lutte aux changements climatiques, sa détermination contraste avec l'inaction dont fait preuve le Canada. L'AQLPA invite le Québec à faire preuve de leadership, et ainsi donner espoir à la population, en renforçant ses mesures de lutte aux changements climatiques. Lutte que l'humanité ne peut se permettre de perdre.

Pour l'AQLPA, le Québec peut et doit s'élever parmi les meilleurs au monde dans la lutte aux changements climatiques. Pour l'AQLPA, il est inacceptable que le document de consultation ne présente pas de scénarios de réductions des émissions de GES qui répondent aux exigences scientifiques du GIEC, soit des réductions des émissions de GES de l'ordre de -25% à -40% pour 2020 par rapport à 1990.

Considérant que la rapidité et l'ampleur des changements climatiques semblent en voie de dépasser toutes les prévisions les plus alarmantes du dernier rapport du GIEC, l'AQLPA juge essentiel que le gouvernement se base sur les plus récentes connaissances, afin d'agir avec discernement, courage et détermination en fixant des objectifs ambitieux. À la lumière de ces récentes connaissances, le Québec **doit se fixer une cible de réduction pour 2020 d'au moins 25 % par rapport à 1990, cible qui doit davantage tendre vers 40 % de réduction.** Le Québec doit baser son action sur les principes du développement durable et tirera profits aux niveaux économique, social et environnemental de cette lutte aux changements climatiques.

- Le Québec doit immédiatement mettre en place un mécanisme québécois de concertation sur les changements climatiques afin d'élaborer son Plan d'action sur les changements climatiques pour la période 2012-2020.
- Le prochain Plan d'action sur les changements climatiques 2012-2020 doit inclure des considérations et des mesures qui auront un impact au-delà de 2020, soit sur la période 2020-2050.
- Le Québec doit, en parallèle, élaborer immédiatement un plan de libération de sa dépendance au pétrole et aux hydrocarbures.
- Le Québec doit continuer ses efforts pour rapidement faire partie d'un système de plafonnement et d'échanges des émissions de GES. L'AQLPA croit que le gouvernement du Québec devra donc imposer un prix à payer plus élevé que 30\$ la tonne pour les émissions de GES.
- L'AQLPA supporte le maintien d'une taxe sur le carbone (ou taxe sur les hydrocarbures) au Québec et l'accroissement de cette taxe au cours des prochaines années.
- Le Québec doit rapidement se doter d'un important programme bonus-malus.
- Le Québec doit investir dans le développement des infrastructures en transport collectif en plus de financer le fonctionnement du transport collectif pour améliorer

le service (urbain et interurbain) et permettre le développement des technologies en transport collectif. En ce sens, les projets proposés pour l'échangeur Turcot et la rue Notre-Dame vont à l'encontre de la lutte au GES.

- Le gouvernement du Québec doit mandater le BAPE de tenir une audience générique afin d'identifier les impacts de l'exploitation du gaz de schiste et recommander une réglementation adéquate pour l'encadrer.
- Dans l'intérim, le gouvernement du Québec doit imposer un moratoire sur la poursuite de l'émission des permis et autorisations de prospection de gaz au schiste et n'émettre aucune autorisation d'exploitation de ce gaz au Québec.
- Le Québec doit considérer plusieurs facteurs de succès en lien avec les biocarburants.
- Le gouvernement du Québec devrait décréter un moratoire pour lui permettre d'approfondir sa réflexion sur le développement de la filière de la biomasse.
- Le Québec doit considérer le secteur de la forêt dans sa lutte aux changements climatiques.
- Le Québec doit mettre en place un vaste programme d'éducation et de sensibilisation aux changements climatiques pour que la société québécoise soit en mesure d'effectuer le virage essentiel qui la fera passer d'un mode de vie insoutenable à un mode vie véritablement durable.
- Le Québec doit lancer un Chantier en efficacité énergétique, un Chantier d'envergure qui vise à réduire la consommation des énergies fossiles et, par conséquent, les émissions de gaz à effet de serre.

## Introduction

S'il est vrai que les nombreuses activités humaines ont de tout temps utilisé des formes d'énergies diversifiées pour répondre à la demande toujours croissante des différentes collectivités qui se développent, jamais les conséquences de l'utilisation de l'énergie n'ont été aussi cruciales pour l'avenir de l'humanité et des écosystèmes. Pourtant, les formes d'énergie utilisées ne sont pas si diversifiées. Actuellement, « 75 % de la demande d'énergie mondiale » est comblée par les combustibles fossiles, sources d'énergie non renouvelables. On les consomme plus vite que l'on trouve de nouvelles réserves, avec tout ce que cela peut avoir comme effets négatifs pour notre milieu de vie et notre environnement (gaz à effet de serre, trou dans la couche d'ozone, pluies acides, smog, etc.). Sans compter qu'avec la demande en pétrole des pays en émergence comme la Chine et l'Inde conjuguée à la diminution des réserves, les prix sont en forte hausse ce qui risque d'ébranler sérieusement nos économies. Que dire encore de l'utilisation de grains pour la production d'éthanol ? Ou encore d'un retour en force de l'utilisation du gaz, du charbon ou du nucléaire ?

Dans les zones urbanisées et les banlieues éloignées, nous sommes confrontés à une problématique bien d'actualité qui est celle des transports et de l'étalement urbain. Par exemple, on considère que plus de 50 % des émissions de gaz à effet de serre dans la région de Montréal proviennent des automobiles qui occupent de plus en plus de place dans le secteur du transport des personnes au détriment du transport en commun. Le transport des personnes n'est qu'une des problématiques environnementales, et d'autres secteurs d'activités tout aussi importants doivent être pris en compte comme les industries manufacturières, le monde agricole, l'aménagement du territoire, etc.

C'est dans ce contexte qu'il faut favoriser de nouvelles pratiques comme la réduction de la consommation énergétique et une utilisation plus rationnelle de l'énergie, et ce, tout en développant des technologies plus efficaces (isolation des bâtiments, méthodes différentes de culture agricole, etc.). Bref, un changement de mentalité est indispensable pour modifier nos comportements de consommateurs. Quelque soit les actions proposés, les orientations choisies, il faut impliquer l'ensemble de la société si nous voulons obtenir des résultats tangibles.

Plus que jamais au Québec on considère que les problématiques liées à l'énergie doivent être prises en compte d'un point de vue environnemental tout autant qu'économique et social. Nous vivons actuellement à l'ère des changements climatiques et il s'avère que la consommation d'énergie, surtout des combustibles fossiles, est une cause majeure et incontournable de ces bouleversements. Les filières énergétiques ne sont pas équivalentes en termes d'effets sur l'environnement et il importe que les citoyens et leurs représentants en soit conscients lors de leurs prises de décisions. Il y a donc beaucoup à faire pour accroître la sensibilisation et l'éducation. Nous pensons que nous devons agir maintenant, et que pour se faire de façon vraiment efficace, posséder les connaissances nécessaire et surtout, les avoir intégrées.

# 1 Existe-t-il d'autres principes ou critères que le gouvernement devrait considérer?

L'AQLPA est en accord avec les principes et critères identifiés dans le document de consultation *Quelle cible de réduction d'émissions de gaz à effet de serre à l'horizon 2020*<sup>1</sup>. Cependant, l'AQLPA estime que le gouvernement devrait également considérer, de façon prioritaire, 10 des 16 principes définis dans la section 1 du chapitre III, de la *Loi québécoise sur le développement durable*<sup>2</sup> dans la détermination de la cible de réduction du Québec à l'horizon 2020. Dans cette perspective, le Québec doit d'abord et avant tout, appliquer les principes du développement durable, également circonscrits dans *Loi québécoise sur le développement durable*. À cet effet, rappelons que :

Les mesures prévues (par cette loi) concourent à mieux intégrer la recherche d'un développement durable dans les politiques, les programmes et les actions de l'Administration, ainsi qu'à assurer, notamment par la prise en compte d'un ensemble de principes et par l'adoption d'une stratégie de développement durable, la cohérence des actions gouvernementales en ce domaine.

Dans le cadre des mesures proposées, le «**développement durable**» s'entend **d'un développement qui répond aux besoins du présent sans compromettre la capacité des générations futures à répondre aux leurs. Le développement durable s'appuie sur une vision à long terme qui prend en compte le caractère indissociable des dimensions environnementale, sociale et économique des activités de développement.**

Source : *Loi québécoise sur le développement durable* – p.2

L'AQLPA se rallie à cette définition du développement durable et précise : un **développement social et humain comme objectif, l'intégrité écologique comme condition** et le **développement économique comme moyen** pour atteindre ces objectifs. À cette vision du développement durable s'ajoute la notion d'équité intra et intergénérationnelle et ce, au Québec et envers les autres peuples de la planète.

En outre, les 10 principes directeurs suivants, issus de la *Loi québécoise sur le développement durable*, devraient être retenus en priorité :

## **PRINCIPES ET STRATÉGIE DE DÉVELOPPEMENT DURABLE**<sup>3</sup>

5. La mise en œuvre du développement (...) s'appuie sur la stratégie de développement durable adoptée par le gouvernement et se réalise dans le respect des principes prévus par elle et par la présente section.

---

<sup>1</sup> Document de consultation : Le Québec et les changements climatiques – octobre 2009 / QUELLE CIBLE DE RÉDUCTION D'ÉMISSIONS DE GAZ À EFFET DE SERRE À L'HORIZON 2020 ? p. 33

<sup>2</sup> Loi sur le développement durable – Adoptée le 13 avril 2006 / Le texte de loi en ligne : <http://www2.publicationsduquebec.gouv.qc.ca/dynamicSearch/telecharge.php?type=5&file=2006C3F.PDF>

<sup>3</sup> Idem, Page 6

6. Afin de mieux intégrer la recherche d'un développement durable dans ses sphères d'intervention, l'Administration prend en compte dans le cadre de ses différentes actions l'ensemble des principes suivants:

a) **«santé et qualité de vie»**: les personnes, la protection de leur santé et l'amélioration de leur qualité de vie sont au centre des préoccupations relatives au développement durable. Les personnes ont droit à une vie saine et productive, en harmonie avec la nature;

b) **«équité et solidarité sociales»**: les actions de développement doivent être entreprises dans un souci d'équité intra et intergénérationnelle ainsi que d'éthique et de solidarité sociales;

c) **«protection de l'environnement»**: pour parvenir à un développement durable, la protection de l'environnement doit faire partie intégrante du processus de développement;

g) **«subsidiarité»**: les pouvoirs et les responsabilités doivent être délégués au niveau approprié d'autorité. Une répartition adéquate des lieux de décision doit être recherchée, en ayant le souci de les rapprocher le plus possible des citoyens et des communautés concernés;

h) **«partenariat et coopération intergouvernementale»**: les gouvernements doivent collaborer afin de rendre durable le développement sur les plans environnemental, social et économique. Les actions entreprises sur un territoire doivent prendre en considération leurs impacts à l'extérieur de celui-ci;

i) **«prévention»**: en présence d'un risque connu, des actions de prévention, d'atténuation et de correction doivent être mises en place, en priorité à la source;

j) **«précaution»**: lorsqu'il y a un risque de dommage grave ou irréversible, l'absence de certitude scientifique complète ne doit pas servir de prétexte pour remettre à plus tard l'adoption de mesures effectives visant à prévenir une dégradation de l'environnement;

l) **«préservation de la biodiversité»**: la diversité biologique rend des services inestimables et doit être conservée pour le bénéfice des générations actuelles et futures. Le maintien des espèces, des écosystèmes et des processus naturels qui entretiennent la vie est essentiel pour assurer la qualité de vie des citoyens;

m) **«respect de la capacité de support des écosystèmes»**: les activités humaines doivent être respectueuses de la capacité de support des écosystèmes et en assurer la pérennité;

o) **«pollueur payeur»**: les personnes qui génèrent de la pollution ou dont les actions dégradent autrement l'environnement doivent assumer leur part des coûts

des mesures de prévention, de réduction et de contrôle des atteintes à la qualité de l'environnement et de la lutte contre celles-ci;

Plus particulièrement, l'AQLPA estime que les principes de **prévention**, de **précaution**, de **préservation de la biodiversité** et de **respect de la capacité de support des écosystèmes** devraient prévaloir et être considérés, non pas comme un appel à la passivité, mais bien à l'action.

### **1.1 L'environnement, l'intégrité écologique = une condition**

Le maintien de l'intégrité des écosystèmes est un pré requis du développement durable. Selon le dernier rapport du GIEC (2007), les pays industrialisés doivent en moyenne viser des réductions de leur émissions de GES de l'ordre de -25% à -40% d'ici 2020 par rapport à 1990 pour éviter un réchauffement de plus de deux degrés Celsius (correspondant à une concentration de CO<sub>2</sub> de 450 parties par millions dans l'atmosphère). Le Président du GIEC Rajendra Pachauri a récemment déclaré que le Canada devrait suivre l'exemple Européen en réduisant ses émissions de GES de 25% d'ici 2020 par rapport à 1990<sup>4</sup>. Ce dernier recommande d'ailleurs de ramener le niveau actuel de concentration de CO<sub>2</sub> dans l'atmosphère à non pas 450 ppm, mais bien 350 ppm<sup>5</sup> alors que les concentrations actuelles dans l'atmosphère sont tout près de 390 ppm<sup>6</sup>. En ce sens, de nombreux récents constats scientifiques portent à croire que les réductions requises pourraient être encore plus importantes que celles avancées par le GIEC en 2007.

### **L'AQLPA recommande que le Québec considère les plus récentes connaissances scientifiques dans l'établissement de sa cible pour 2020.**

Plus particulièrement, l'AQLPA estime que le gouvernement du Québec devrait considérer les récentes données scientifiques présentées en **septembre 2009** dans le rapport d'étape du Programme des Nations Unies pour l'Environnement (PNUE), *The Climate Change Science Compendium 2009*<sup>7</sup>. Ce rapport qui, selon les analystes, change radicalement la donne en matière de changements climatiques, et, au sujet duquel les représentants du PNUE déclaraient, à titre de présentation, «La rapidité et l'ampleur des changements climatiques semblent en voie de dépasser toutes les prévisions les plus alarmantes du dernier rapport du GIEC.»

En effet, selon ce rapport, non seulement **plusieurs scénarios parmi les plus pessimistes sont déjà en train de se matérialiser, mais aussi plusieurs des scénarios de long**

---

<sup>4</sup> Canada should put oil sands on hold: climate change expert:

<http://www.canada.com/business/fp/Canada+should+sands+hold+climate+change+expert/2017502/story.html>

<sup>5</sup> Top UN climate scientist backs ambitious CO<sub>2</sub> cuts, by Marlowe Hood (AFP) – Aug 25, 2009:

<http://www.google.com/hostednews/afp/article/ALeqM5hacayDuUcngLmhNkplHB5VtG5GNw>

<sup>6</sup> Voir le National Oceanic and Atmospheric Administration : <http://www.esrl.noaa.gov/gmd/ccgg/trends/>

<sup>7</sup> The Climate Change Science Compendium 2009 – Septembre 2009

United Nations Environment Programme - <http://www.unep.org/compendium2009/>

En ligne: [http://www.unep.org/pdf/ccScienceCompendium2009/cc\\_ScienceCompendium2009\\_full\\_en.pdf](http://www.unep.org/pdf/ccScienceCompendium2009/cc_ScienceCompendium2009_full_en.pdf)

**terme sont à nos portes, sinon déjà en marche.** Parmi les conclusions auxquelles en arrivent les principaux météorologistes et chercheurs de haut niveau mobilisés pour produire ce nouveau rapport d'étape, notons d'abord que le rapport établit:

Les émissions de gaz à effet de serre (GES) d'origine humaine ont augmenté de 38% depuis 1990, la moyenne annuelle étant passée de 0,9 % par année entre 1990 et 1999 à **3,5 %** par année en moyenne depuis l'an 2000. Le GIEC avait pour sa part basé ses dernières prévisions en 2007 sur une augmentation d'environ 1 % par année.

Le rapport indique que l'accélération maintenant confirmée du réchauffement de la planète est déjà en train de faire franchir à plusieurs grands écosystèmes le «**seuil d'irréversibilité**» qui mène à leur disparition.

La hausse du niveau des océans, qui devait se situer entre 18 et 59 cm d'ici 2100 (par rapport à 1990), devrait maintenant atteindre **entre 0,8 et 2 mètres**, ce que refusaient d'envisager en 2007 plusieurs chercheurs plus conservateurs du GIEC. Le rapport précise que des indices importants incitent à penser que les niveaux des océans pourraient s'élever «de cinq à dix fois plus dans les siècles suivants» si les glaciers qui couvrent le Groenland, l'Antarctique et l'Himalaya fondent plus vite que prévu.

Quant aux trente glaciers témoins des neuf grandes chaînes de montagnes qui servent au suivi du réchauffement planétaire, la vitesse de leur fonte depuis l'an 2000 a doublé par rapport aux deux dernières décennies. À ce rythme, les chercheurs prédisent la disparition des glaciers des Pyrénées d'ici 2050 et d'Afrique tropicale d'ici 20 ans, provoquant d'importantes pénuries d'eau pour les humains et les autres espèces vivantes.

Il ne s'agit là qu'une rapide énumération des avancées scientifiques en matière de changements climatiques. Notons également que les données présentées dans ce nouveau rapport amènent les chercheurs à être beaucoup plus affirmatifs quand ils prévoient un ralentissement, sinon un arrêt de la circulation thermohaline des océans et la possibilité que la libération dans l'atmosphère du CO<sub>2</sub> et du méthane emprisonné dans le pergélisol puisse rendre le climat incontrôlable<sup>8</sup>.

Rappelons aussi qu'en regard des connaissances actuelles, on considère que chaque jour, les océans absorbent 30 millions de tonnes de CO<sub>2</sub>, augmentant ainsi leur acidité. Le nombre de zones mortes - zones avec trop peu d'oxygène pour permettre la vie - a doublé chaque décennie depuis les années 1960. Les océans se réchauffent environ 50% plus vite que ne le prévoyait en 2007 le GIEC. La quantité de glace qui s'est écoulée du Groenland pendant l'été 2008 a été près de trois fois plus que celle de l'année précédente. D'ici à

---

<sup>8</sup> The Climate Change Science Compendium 2009 – Septembre 2009, p.22

2030 [bien avant selon certains], la glace d'été de l'arctique pourrait disparaître, de même que bon nombre des grands glaciers de l'Himalaya, des Andes et d'Europe »<sup>9</sup>.

C'est pourquoi, de façon générale, l'AQLPA juge essentiel que le gouvernement se base sur les plus récentes connaissances, ce qui devrait le convaincre d'agir avec discernement, courage et détermination en fixant des objectifs ambitieux.

## **1.2 L'économie, le développement économique = un moyen**

Selon le document gouvernemental de consultation, l'impact macroéconomique de la réduction de GES commandé par le GIEC est fort limité et est négligeable. Selon le document, pour le scénario de réduction de GES de 20% par rapport à 1990, la variation du PIB serait de l'ordre de -0.16% et la variation du revenu disponible réel sera de l'ordre de 0.07 %.

### **L'AQLPA déplore que le document de consultation ne présente pas de scénario pour des réductions de -25 à -40 % tel que prescrits par le GIEC.**

En extrapolant à partir du document de consultation, il est permis de croire que pour un scénario de réduction d'un minimum de 25% par rapport à 1990, l'impact sur le PIB serait de l'ordre de -0.2% et celui sur le revenu réel serait nul à l'horizon 2020.

L'AQLPA invite également le gouvernement à considérer dans ses calculs les coûts humains, environnementaux et économiques qui découleraient des conséquences catastrophiques d'une action manquant de conviction dans la lutte aux changements climatiques. L'AQLPA tient à rappeler que d'après Nicholas Stern, économiste britannique et ancien vice-président senior de la Banque mondiale, « pour rester dans les limites acceptables de l'inférieur phénomène de hausse des températures lié à l'effet de serre, les pays devraient consacrer 1 % du PIB mondial par an soit 275 milliards €/an. Nicholas Stern, estimait que « les coûts et les risques » associés à des changements climatiques non contrôlés équivalaient à une réduction du PIB mondial d'au moins 5 %, et possiblement de 20 % ou plus, « maintenant et pour toujours<sup>10</sup> ».

L'AQLPA tient à souligner que le récent rapport « Cutting the Cost: The Economic Benefits of Collaborative Climate Action » présente les résultats d'un important travail de modélisation réalisé par un groupe d'économistes reconnus de l'université Cambridge. L'équipe de recherche a estimé les coûts de la réduction des émissions de GES ainsi que les bénéfices macroéconomique de différents scénarios (unilatéral, régional, global) de réductions d'émission en utilisant le modèle informatique Ee3MGmg, modèle sur l'économie globale développé à Cambridge. Les conclusions du rapport montrent que la croissance économique et la création d'emploi peuvent être maintenues dans toutes les économies majeures et même être augmentées pour des scénarios ambitieux de réductions de gaz à effet de serre à l'horizon de 2020 (p. III). Le modèle montre que d'ici 2020, avec

---

<sup>9</sup> Millennium Project (2009), L'État du futur – Résumé général, p. 2-3 Disponible en ligne : <http://www.millennium-project.org/millennium/SOF2009-French.pdf>

<sup>10</sup> Voir le résumé au [http://www.hm-treasury.gov.uk/sternreview\\_summary.htm](http://www.hm-treasury.gov.uk/sternreview_summary.htm)

une entente internationale sur la lutte aux gaz à effet de serre, le PIB mondial pourrait augmenter de 0,8% de plus que s'il n'y avait pas d'action du tout.

Pour la première fois, il est possible d'évaluer par province l'impact du scénario de réduction de GES soutenu par la communauté scientifique internationale. En effet, selon un récent rapport qui a été réalisée par la firme MK Jaccard and Associates (financé par la banque TD) pour le compte de l'Institut Pembina et de la Fondation David Suzuki, en implantant les mesures qui permettent d'atteindre l'objectif des 2 °C, on continuerait à enregistrer une croissance marquée de l'emploi dans toutes les régions du pays et dans presque tous les secteurs de l'économie canadienne<sup>11</sup>. Autrement dit, en poursuivant l'objectif des 2°C, la création nette d'emplois au Canada d'ici 2020 serait pratiquement la même qu'en maintenant le statu quo. Pour le Québec le respect de l'objectif des 2°C équivaldrait même à une augmentation du nombre d'emplois d'environ 1% en 2020 par rapport au statu quo.

Répercussions sur l'emploi – Objectif des 2 °C								
	BC	AB	SK	MB	ON	QC	ATL	CANADA
Augmentation du nombre d'emplois, 2010–2020	11 %	6 %	8 %	9 %	16 %	7 %	3 %	11 %
Nombre net de nouveaux emplois, 2010–2020	253 000	133 000	43 000	58 000	1 052 000	281 000	37 000	1 857 000
Variation du nombre d'emplois par rapport au statu quo – 2020	+0,2 %	-3,1 %	-0,8 %	+1,4 %	+1,0 %	+1,0 %	-0,2 %	+0,3 %

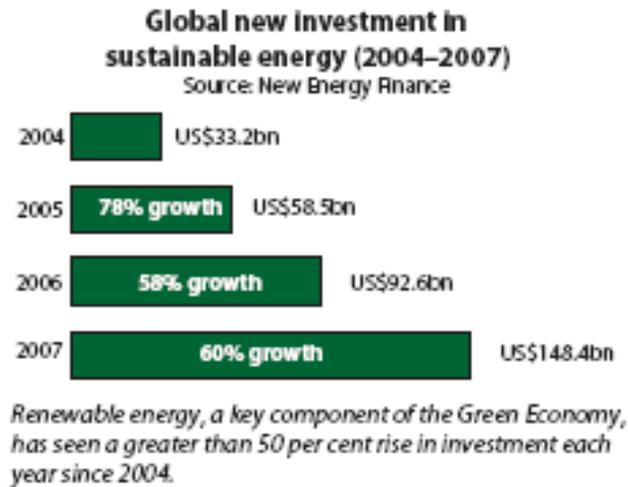
Source : Institut Pembina et Fondation David Suzuki (2009), p.7

Il y a fort à parier qu'en tant que grand producteur d'énergie renouvelable et de composantes de transport en commun (autobus, train, tramway), le Québec bénéficierait grandement d'un virage économique majeur en faveur de l'économie d'énergie et l'efficacité énergétique, la production d'énergie véritablement verte comme l'éolien, l'électrification des transports et le développement des infrastructures et des services de transport collectif et de transport actif. Rappelons que l'année dernière le Québec a dépensé près de 17 milliards de dollars simplement pour l'achat d'hydrocarbures, montant qui contribue à affaiblir la balance économique du Québec. Il est fort probable que le prix du pétrole augmentera au cours des prochaines années ce qui augmentera d'autant plus les coûts pour le Québec.

**Le Québec a donc tout intérêt à s'affranchir des combustibles fossiles et l'AQLPA partage les recommandations de plusieurs groupes à l'effet que le Québec doit développer un plan d'affranchissement des combustibles fossiles.**

<sup>11</sup> Institut Pembina et Fondation David Suzuki (2009), Protection climatique, prospérité économique : Étude sur les conséquences économiques de la réduction des émissions de gaz à effet de serre et sur les mesures à adopter par le Canada – rapport final, p. 6

L'AQLPA tient à souligner que pour la première fois de l'histoire, les investissements dans la production d'électricité verte (énergie solaire, énergie éolienne et autres technologies vertes) ont dépassé en 2008 les investissements destinés à la production d'électricité à partir du gaz naturel et du charbon : 140 milliards \$US pour l'énergie verte, contre 110 milliards pour les combustibles fossiles<sup>12</sup>. Les investissements dans les énergies soutenables ont d'ailleurs augmenté à un rythme de plus de 50% par année au cours des dernières années.



Source : Programme des nations unies pour l'environnement<sup>13</sup>

Le Québec doit rapidement se positionner comme leader mondial des énergies renouvelables (production et utilisation) ce qui inclut les nouvelles énergies les plus prometteuses dont l'éolien fait partie (et dont les nouveaux projets hydroélectriques au Québec ne font pas partie aux yeux de l'AQLPA pour le moment). D'autant plus que le milieu des affaires se positionne désormais en faveur de politiques nationales qui vont canaliser les investissements majeurs vers les énergies nouvelles et non plus vers celles qui sont néfastes pour le climat et l'environnement. Par exemple, 181 des plus grands investisseurs de la planète, dont les actifs totalisent 13 billions ou 13 000 milliards de dollars, ont récemment pris position en ce sens à la veille de l'ouverture de la conférence internationale sur les changements climatiques à Pittsburgh, aux États-Unis, afin de préparer le grand rendez-vous de Copenhague en décembre<sup>14</sup>.

<sup>12</sup> Terry Macalister, *Green Energy Overtakes Fossil Fuel Investment, Says UN*, The Guardian/UK, jeudi, 4 juin 2009. dans *Québec, vision 2020 - Faire d'une pierre, deux coups par la réduction de la dépendance au pétrole*, Mémoire présenté par Equiterre à la Commission des Transports et de l'Environnement de l'Assemblée nationale du Québec À l'occasion des Consultations particulières et auditions publiques portant sur un document d'orientation du gouvernement du Québec sur les cibles de réduction d'émission de gaz à effet de serre à l'horizon 2020 - 27 octobre 2009 p. 11

<sup>13</sup> Programme des nations unies pour l'environnement (2009), *An introduction to the green economy report*, <http://www.unep.ch/etb/publications/Green%20Economy/GER%20brochure%20%28normal%29.pdf>

<sup>14</sup> 2009 Investor Statement on the Urgent Need for a Global Agreement on Climate Change : <http://www.ceres.org/Document.Doc?id=495> . Voir aussi Francoeur, Louis-Gilles, jeudi 17 septembre 2009, *Changements climatiques - Les grands investisseurs exigent des gestes concrets*, Le Devoir, Cahier ÉCONOMIE, p. b1

L'AQLPA tient également à souligner que selon le Programme des Nations unies pour l'environnement, « afin de fixer le maximum d'émissions de CO<sub>2</sub> et limiter la hausse de la température mondiale à moins de deux degrés C, les investissements dans les besoins énergétiques durables doivent plus que doubler afin d'atteindre 500 milliards de dollars par an, les plans de relance mondiaux doivent faire transparaître cette réalité<sup>15</sup> ». Plusieurs pays ont déjà agi en ce sens et c'est la réduction du transport routier par l'extension et la modernisation des réseaux ferroviaires qui a obtenu la plus grosse partie (120 milliards) des investissements publics planétaires lors des récents efforts de relance économique des gouvernements, suivi par la modernisation des réseaux électriques, notamment pour les adapter au recours massif à l'éolien et au solaire (90 milliards)<sup>16</sup>. Le Québec a tout intérêt à suivre ces exemples.

### **1.3 Le social, le développement social et humain = un objectif**

Tout comme de nombreux groupes, l'AQLPA considère que le document de consultation n'aborde que peu la question du développement social comparativement à celle du développement économique qui a une place centrale dans le document. L'AQLPA considère que le gouvernement doit intégrer d'autres variables dans ses différents scénarios de réduction des GES. Par exemple, l'électrification des transports, l'amélioration de l'offre de service en transport collectif et l'augmentation du transport actif amènera des retombées très positives pour le Québec :

- Diminution de la dépendance aux hydrocarbures ;
- Amélioration de la balance économique du Québec ;
- Investissements dans l'économie locale ;
- Diminution de la pollution de l'air, de l'eau, du paysage ;
- Diminution du nombre d'accidents dans les transports ;
- Diminution des coûts de soin de santé ;
- Amélioration de la santé des gens ;
- Diminution du stress ;
- Création d'emploi au Québec ;
- Gain de productivité en évitant le trafic ;
- Augmentation de l'autonomie des gens ;
- Etc.

### **1.4 L'équité est une condition, un moyen et un objectif.**

L'AQLPA tient à rappeler que l'équité est une condition au développement durable.

L'équité doit être considérée sous plusieurs angles :

- Équité inter et intra générationnelle
- Équité inter provinciales
- Équité par rapport aux pays en développement

---

<sup>15</sup> Programme des Nations Unies pour l'environnement, 24 Septembre 2009, *De nombreux pays investissent dans des plans de relance économique incorporant des investissements environnementaux*, Communiqué , Pittsburgh/Nairobi, disponible au :

<http://www.unep.org/Documents.Multilingual/Default.asp?DocumentID=596&ArticleID=6325&l=fr>

<sup>16</sup><http://www.unep.org/Documents.Multilingual/Default.asp?DocumentID=596&ArticleID=6325&l=en&t=long>

- Équité par rapport aux pays et aux populations à risque (états insulaires, pays vulnérables face aux sécheresses et aux inondations, pays vulnérables face aux catastrophes naturelles, etc.).

Le Québec de part sa position privilégiée (pays industrialisés ayant la chance de détenir des ressources considérables) peut et doit tout mettre en œuvre pour faire preuve d'équité dans ses décisions.

L'équité s'applique entre autres à une reconnaissance de l'importance de considérer de façon distincte les besoins, intérêts et connaissance des femmes et des hommes en ce qui a trait aux changements climatiques. À cet effet, le Conseil nordique des ministres déposera au Sommet de Copenhague une déclaration visant à reconnaître l'importance de différencier l'impact des changements climatiques sur les femmes et les hommes, et ce, tant pour les pays du Sud que pour le Québec et les pays du Nord.<sup>17</sup> Une conférence en prévision du Sommet de l'ONU sur les changements climatiques a également eu lieu à l'université de Copenhague en mars 2009<sup>18</sup>. Des initiatives du même type sont également prévues en ce sens pour le Québec par le Réseau femmes environnement, en collaboration avec le comité Femmes et développement régional de la Montérégie Est, afin de développer une expertise québécoise dans ce domaine.

### **Principe de responsabilités communes mais différenciées**

Toujours en lien avec l'équité, l'AQLPA croit que le Québec doit appliquer le principe de responsabilités communes mais différenciées, le principe 7 de la Convention de Rio qui se résume ainsi :

*"Les Etats doivent coopérer dans un esprit de partenariat mondial en vue de conserver, de protéger et de rétablir la santé et l'intégrité de l'écosystème. Etant donné la diversité des rôles joués dans la dégradation de l'environnement mondial, les Etats ont des responsabilités communes mais différenciées. Les pays développés admettent la responsabilité qui leur incombe dans l'effort international en faveur du développement durable, compte tenu des pressions que leurs sociétés exercent sur l'environnement mondial et des techniques et des ressources financières dont ils disposent."<sup>19</sup>*

En vertu de ce principe, le Québec doit faire preuve de leadership sur la scène internationale, notamment en raison des particularités géographiques qui lui permettent d'avoir une plus grande part de sa production d'électricité en provenance de source d'énergie renouvelables (incluant un énorme potentiel de production éolienne). Compte-tenu de ces acquis historiques et de son énorme potentiel de production d'énergie renouvelable, le Québec doit assumer une importante part dans la réduction des émissions planétaire et ne peut se contenter de l'actuel faible taux d'émissions de GES par capita qui est essentiellement attribuable à des décisions relevant du passé.

<sup>17</sup> <http://www.norden.org/en/news-and-events/news/gender-and-climate-declaration> .

<sup>18</sup> <http://koensforskning.soc.ku.dk/konferencer/climate/programme/>

<sup>19</sup> [http://www.e-sige.ensmp.fr/cms/libre/edd/module1/m1\\_intro\\_chap4\\_p1.php](http://www.e-sige.ensmp.fr/cms/libre/edd/module1/m1_intro_chap4_p1.php)

## **2 Le gouvernement devrait-il moduler ses interventions selon les secteurs?**

Le gouvernement doit moduler ses interventions non seulement selon les secteurs mais aussi selon le contexte historique récent ainsi que selon les développements prévisibles dans certains secteurs.

Puisque le secteur des transports est le secteur responsable de la part la plus importante des émissions de GES au Québec et dont les émissions ont le plus augmenté comparativement aux autres secteurs, des actions prioritaires doivent y être imposées.

L'électrification des transports est plus que jamais une priorité pour le Québec. L'application des normes californiennes est un autre bon exemple de mesure prioritaire. Par contre, il importe de réaliser que, contrairement à ce que le document de consultation laisse voir, ces normes ne donneront pas de réduction avant 2016 et ne donneront leur pleine mesure qu'en 2030. Il faut en effet environ quatorze ans pour renouveler le parc de véhicules légers et au rythme actuel ce dernier risque de continuer à augmenter.

De plus, le Québec doit implanter un programme d'inspection et d'entretien obligatoire des émissions des véhicules automobiles (PIEVA) pour assurer le maintien et le respect de ces normes de consommation et d'émission. Ces normes étant applicables seulement à la fabrication elles pourraient rapidement ne plus être respectées par des véhicules en utilisation.

Dans un autre ordre d'idées, dans le secteur industriel, certaines industries comme les alumineries et les forestières ont déjà réduit leurs émissions de façon importante. Il importe d'en prendre compte et aussi d'assurer le maintien de ces réductions.

Par ailleurs, de nouveaux développements dans d'autres secteurs risquent d'ajouter des émissions importantes au bilan dès 2009-2010. Par exemple, la production de gaz de schiste et de gaz naturel ainsi que de pétrole au Québec dans un avenir rapproché créera un nouveau secteur ajoutant d'importantes émissions au bilan net du Québec.

En outre, dans le secteur de l'électricité, il faut éviter que des mesures gouvernementales comme une hausse de la tarification de l'électricité ne viennent rendre plus intéressant le chauffage au gaz que le chauffage à l'électricité entraînant par le fait même l'annulation de gains historiquement réalisés grâce au recours à l'hydroélectricité.

Il nous apparaît donc essentiel que le gouvernement agisse de manière à moduler les interventions en fonction de la réalité des faits historiques et actuels ainsi que des développements prévisibles et même imprévus aujourd'hui.

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

À la lumière du consensus international émanant du dernier rapport du GIEC, considérant les récents constats scientifiques laissant entrevoir une probable atteinte, voir même un dépassement des scénarios les plus pessimistes en matière de réchauffement climatique et sachant que la lutte aux changements climatiques amènera de belles opportunités économiques et sociales pour le Québec :

**Le Québec peut et doit se fixer une cible de réduction pour 2020 d'au moins 25 % par rapport à 1990, cible qui doit davantage tendre vers 40 % de réduction.**

Tout comme de nombreux intervenants l'ont déjà fait, l'AQLPA insiste sur les avantages dont le Québec bénéficiera dans la lutte aux changements climatiques (développement de nouvelles infrastructures, diminution de la dépendance au pétrole, augmentation de la productivité de la population, etc.).

L'AQLPA tient aussi à mentionner que de nombreux pays ont déjà annoncé leur intention de se doter de cibles ambitieuses et respectueuses du consensus scientifiques (Norvège -40%<sup>20</sup>, Suède -40%, Union Européenne -30%<sup>21</sup>, Japon -25%). L'AQLPA tient également à rappeler que, lors du récent passage du convoi cyclistes de Pédalez pour la planète, plusieurs représentant de villes du Québec (Montréal, Québec, Trois-Rivières, etc.) ont signé la pétition KyotoPlus<sup>22</sup> demandant une réduction minimale de 25% par rapport à 1990.

L'AQLPA tient à mentionner que l'Alliance des pays insulaires appuyés par une douzaine de nations africaines et d'Amériques latines ont récemment demandés que les pays industrialisée réalisent des réductions d'au minimum 45% d'ici 2020 par rapport à 1990<sup>23</sup>.

L'AQLPA tient finalement à mentionner 181 des plus grands investisseurs de la planète, dont les actifs totalisent 13 billions ou 13 000 milliards de dollars, ont avisé par une déclaration commune les gouvernements de la planète que les pays développés doivent cibler des réductions similaires et adopter à Copenhague des «cibles intérimaires» de -25 à -40 % d'ici 2020, sur la base de 1990<sup>24</sup>.

---

<sup>20</sup> Figaro 2009-10-07, *Climat: la Norvège prête à s'engager* : <http://www.lefigaro.fr/flash-actu/2009/10/07/01011-20091007FILWWW00552-climat-la-norvege-prete-a-s-engager.php>

<sup>21</sup> Si les autres pays industrialisés font des efforts comparables.

<sup>22</sup> Voir la déclaration des élus <http://www.kyotoplus.ca/fr/engagement.html>

<sup>23</sup> Jean-Marie Macabrey, 8 avril 2009, *Bonn climate talks create better atmosphere, but few results*, New York Times – Climate wire: <http://www.nytimes.com/cwire/2009/04/08/08climatewire-the-sound-and-flurry-of-climate-talks-create-10466.html>

<sup>24</sup> 2009 Investor Statement on the Urgent Need for a Global Agreement on Climate Change : <http://www.ceres.org/Document.Doc?id=495> . Voir aussi Francoeur, Louis-Gilles, jeudi 17 septembre 2009, *Changements climatiques - Les grands investisseurs exigent des gestes concrets*, Le Devoir, Cahier ÉCONOMIE, p. b1

## **4 Recours à l'achat de crédits sur le marché international: comment maximiser les bénéfices pour l'économie québécoise ?**

Les investissements du gouvernement du Québec en projets de réduction des émissions de GES dans les pays en développement peuvent contribuer à réduire le coût d'atteinte d'une cible nationale de réduction de ces émissions tout en aidant ces pays à s'attaquer aux changements climatiques. Cela peut passer par l'achat de droits d'émission internationaux comme ceux actuellement offerts par les Mécanismes de développement propres (MdP) du Protocole de Kyoto.<sup>25</sup>

**Selon l'AQLPA, la cible de réduction des émissions de GES du Québec à l'horizon 2020 devrait être complètement atteinte par des réductions effectuées au Québec.**

Pour les raisons suivantes : La réduction des émissions au Québec n'a pas seulement pour objectif de faire figurer le Québec comme bon élève sur le plan international ou sur le plan canadien. Elle permet d'induire un changement de comportement collectif au Québec ainsi que de jouir des nombreux avantages qu'une telle réduction apportera sur le plan économique, social et environnemental. Procéder à l'achat de crédits à l'étranger au lieu de réaliser les réductions au Québec favorisera le maintien du statu quo et le report sur les générations futures de l'inévitable et nécessaire effort de décarbonisation du Québec.

D'autre part, il n'est pas certain que les mécanismes de développement propres tels que contenus dans le Protocole de Kyoto seront reconduits dans les traités internationaux pour la période 2013-2020. S'ils ne sont pas reconduits, l'achat des crédits deviendra caduc et ne sera d'aucune utilité pour rencontrer les exigences de réduction.

Au présent stade de négociations internationales, le concept des mécanismes de développement propres n'est pas défini. Il est prématuré de spéculer quels sont les pays acheteurs d'unités de crédits et quels seront les pays hôtes. Le prix d'unité de crédits dépendra grandement des engagements de réduction des pays acheteurs, de la qualité environnementale des crédits disponibles, de la structure des mécanismes d'octroi des crédits, etc. Selon la récente étude sur les conséquences économiques de la réduction des émissions de gaz à effet de serre par le Canada<sup>26</sup>, afin d'assurer que le Canada acquiert

---

<sup>25</sup> PROTOCOLE DE KYOTO À LA CONVENTION-CADRE DES NATIONS UNIES SUR LES CHANGEMENTS CLIMATIQUES, Article 12, 1. Est établi un mécanisme pour un développement «propre». 2. L'objet du mécanisme pour un développement «propre» est d'aider les Parties ne figurant pas à l'annexe I à parvenir à un développement durable ainsi qu'à contribuer à l'objectif ultime de la Convention, et d'aider les Parties visées à l'annexe I à remplir leurs engagements chiffrés de limitation et de réduction de leurs émissions prévus à l'article.

<sup>26</sup> Protection climatique, prospérité économique : Étude sur les conséquences économiques de la réduction des émissions de gaz à effet de serre et sur les mesures à adopter par le Canada – rapport final, Institut Pembina et Fondation David Suzuki, 2009, page 21 (version anglaise)

des crédits d'une qualité environnementale élevée qui représentent de réelles réductions des émissions, on a pris pour hypothèse un prix relativement élevé des droits internationaux de 100\$/tonne d'ici 2020 au lieu de 30\$/tonne selon le document de référence gouvernementale. Il est dès lors fort possible que les réductions effectuées au Québec soient plus avantageuses sur le plan économique que l'achat de crédits de qualité<sup>27</sup> hors Québec.

L'essentiel des émissions de GES au Québec est dû à la combustion des produits pétroliers. Toute réduction dans le domaine de la combustion de ces produits (essence, diesel, mazout, etc.) aura non seulement pour effet de réduire les GES mais également de réduire l'important fardeau économique dû à l'achat des produits pétroliers hors frontière du Québec. En 2008 le Québec a dépensé \$17 milliards pour l'achat de pétrole brut<sup>28</sup>, dépense qui pourra selon certains experts augmenter considérablement à l'horizon 2020. En achetant des crédits au lieu d'effectuer des réductions sur son territoire, le Québec sera doublement pénalisé sur le plan financier, en déboursant d'une part le coût d'achat des crédits et d'autre part en ne réduisant pas l'importante facture pour l'achat du pétrole à l'étranger.

On peut également noter que selon le régime actuel les engagements de réduction de GES sur le plan international sont pris par les pays souverains Partie de la Convention cadre des Nations unies pour les changements climatiques (« Les Parties »). La notion même des crédits achetés à l'étranger et leur utilisation pour comptabiliser les réductions par rapport aux engagements pris s'appliquerait-elle seulement aux « Parties » soit au Canada et non pas à une province canadienne? On peut dès lors questionner à quoi serviraient les crédits achetés par une province canadienne? Province qui en tant que telle n'a pas pris d'engagement de réduction de GES sur le plan international et qui en tant que telle n'est pas une « Partie » à la Convention Cadre sur les changements climatiques

Éviter d'acheter des crédits pour satisfaire la cible québécoise de réduction des émissions n'empêche nullement le Québec de contribuer aux efforts planétaires pour rendre l'économie mondiale plus verte, ni de contribuer à l'effort de réduction des pays en développement.<sup>29</sup> À ce titre nous soutenons pleinement un éventuel programme d'exportation des technologies vertes québécoises à l'étranger, et tout particulièrement l'exportation sous forme de dons vers les pays en développement les moins avancés ou les plus menacés par les changements climatiques.

---

<sup>27</sup> Les droits d'émissions pour les pays en développement qui répondent aux critères de la Fondation Gold Standard.

Voir <http://www.cdmgoldstandard.org/>.

<sup>28</sup> Institut de la statistique du Québec, Importations internationales selon les produits, en dollars courants, Québec et Canada, janvier-décembre, 2007 et 2008.

La Presse affaires, 26 avril 2008, Claude Picher, la dépendance pétrolière du Québec.

Le Soleil, 09 janvier 2009, Scott McKay, l'importation de pétrole appauvrit le Québec.

<sup>29</sup> PROTOCOLE DE KYOTO LA CONVENTION-CADRE DES NATIONS UNIES SUR LES CHANGEMENTS CLIMATIQUES, Articles 10 et 11.

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

Le Québec peut et doit mettre en place une multitude d'initiatives permettant la réalisation des changements fondamentaux qui sont requis pour l'atteinte de cibles qui respecteront les consensus scientifiques et permettront au Québec de se développer durablement.

L'AQLPA recommande les initiatives suivantes :

### ***5.1 Mise en place d'un mécanisme québécois de concertation sur les changements climatiques afin d'élaborer son plan 2012-2020***

**Le Québec doit immédiatement mettre en place un mécanisme québécois de concertation sur les changements climatiques afin d'élaborer son Plan d'action sur les changements climatiques pour la période 2012-2020.**

En 1998, le Québec avait d'ailleurs mis en place ce type de mécanisme et avait mandaté 11 groupes de travail thématiques dont le mandat consistait à déterminer les moyens les plus efficaces et les plus économiques afin de respecter les exigences du Protocole.

### ***5.2 Élaboration d'un Plan 2012-2020 avec dimension 2020-2050***

**Le prochain Plan d'action sur les changements climatiques 2012-2020 doit permettre d'atteindre les objectifs de réductions prescrit par la science pour 2020 et inclure des considérations et des mesures qui auront un impact au-delà de 2020, soit sur la période 2020-2050.**

De plus, le Plan devra permettre de facilement suivre l'évolution et de l'efficacité des initiatives mises en place au Québec. Ces suivis se feront grâce à des rapports annuels produits par le gouvernement du Québec.

### ***5.3 Élaboration d'un plan d'affranchissement des combustibles fossiles***

La consommation de pétrole est responsable de plus de la moitié (51%) des émissions de gaz à effet de serre du Québec et représente un énorme fardeau économique pour la province.

**L'AQLPA, comme plusieurs organisations, demande que le Québec élabore immédiatement un plan de libération de sa dépendance au pétrole et aux hydrocarbures.**

Une part importante de ce plan devra porter sur l'électrification des transports au Québec. Déjà, plusieurs pays comme la France, le Danemark et l'Israël pour ne nommer que ceux là, développent des initiatives et des plans en ce sens.

L'AQLPA salue d'ailleurs l'initiative du Ministère de Développement économique, Innovation et Exportation qui a récemment présenté son Projet de Plan d'action québécois 2010-2012 sur les véhicules électriques routiers. L'AQLPA croit toutefois que la mise en place de cette initiative doit être grandement accélérée.

L'AQLPA salue aussi l'initiative d'Hydro-Québec qui, dans son Plan stratégique 2009-2013, mentionne l'électrification des transports comme étant prometteur<sup>30</sup>. Toutefois l'AQLPA croit que le gouvernement devra encore une fois grandement accélérer cette initiative.

L'AQLPA ne peut passer sous silence l'importance fondamentale du rôle en recherche et développement que peuvent jouer des acteurs comme l'Institut de recherche d'Hydro-Québec (IREQ), qui aurait d'ailleurs développé une batterie révolutionnaire<sup>31</sup>, et le Centre national du transport avancé.

Plusieurs documents ont aussi déjà été développés au cours des dernières années et devraient inspirer le gouvernement. Parmi ces derniers, mentionnons :

- Rouler sans pétrole de Pierre Langlois (qui d'ailleurs favorise d'abord une utilisation des véhicules hybrides branchables plutôt que des véhicules purement électriques<sup>32</sup>);
- Pour un Québec libéré du pétrole en 2030, d'Équiterre<sup>33</sup>
- Réduire notre dépendance au pétrole... Oui c'est possible, du RNCREQ<sup>34</sup>
- L'avenir du Québec passe par l'indépendance énergétique, Mousseau, Normand. Éditions MultiMondes, 2009
- Au bout du pétrole, Mousseau, Normand. Éditions MultiMondes, 2008

L'AQLPA tient d'ailleurs à rappeler que le coût à la tonne des réductions de GES en transport peut parfois sembler élevé comparativement à d'autres secteurs, mais un calcul

---

<sup>30</sup> L'électrification des transports : un horizon prometteur

[http://www.hydroquebec.com/publications/fr/plan\\_strategique/pdf/plan-strategique-2009-2013.pdf](http://www.hydroquebec.com/publications/fr/plan_strategique/pdf/plan-strategique-2009-2013.pdf) p. 60

<sup>31</sup> L'IREQ aurait inventé une batterie Litium-ion qu'on peut recharger à 100 % en 5 minutes et qui ne présente aucune perte de capacité après 20 000 cycles de charge-décharge complets, voir :

[http://web.mac.com/pierrelanglois/PLanglois-PCA/Transport21\\_files/Transport%2021-4-sept09.pdf](http://web.mac.com/pierrelanglois/PLanglois-PCA/Transport21_files/Transport%2021-4-sept09.pdf) p. 5

<sup>32</sup> *Rouler sans pétrole*, Pierre Langlois, 2008. Selon le scénario de Pierre Langlois (p. 153), d'ici 2025, le besoin en carburant serait l'équivalent de 7,4% de la consommation de carburants pétroliers de 2006 et pourrait être comblé par des biocarburants.

<sup>33</sup> Équiterre – Octobre 2009: [http://www.equiterre.org/docs/Document\\_petroleoct13.pdf](http://www.equiterre.org/docs/Document_petroleoct13.pdf)

Le sommaire exécutif du document: [http://www.equiterre.org/docs/sommaire\\_executif.pdf](http://www.equiterre.org/docs/sommaire_executif.pdf)

<sup>34</sup> RNCREQ – Septembre 2009, en ligne : <http://www.rncreq.org/>

adéquat exige que soit considérés tous les autres bénéfiques reliés aux initiatives en transport :

- Diminution de la dépendance aux hydrocarbures ;
- Amélioration de la balance économique du Québec ;
- Diminution de la pollution de l'air, de l'eau, du paysage ;
- Diminution du nombre d'accidents dans les transports ;
- Diminution des coûts de soin de santé ;
- Amélioration de la santé des gens ;
- Diminution du stress ;
- Création d'emploi au Québec ;
- Gain de productivité en évitant le trafic ;
- Développement technologique
- Etc.

#### **5.4 Production d'inventaires des émissions de GES pour le Québec**

**Le Québec doit s'inspirer du « Greenhouse gas emissions reporting act »<sup>35</sup> du Manitoba qui prévoit, en plus des rapports annuels, des rapports trimestriels présentant l'évolution des émissions de GES pour la province.** Tout comme au Manitoba, chacun de ces rapports devront d'ailleurs être rendu public sur Internet et un lien direct devra apparaître sur la page d'accueil du site Internet du gouvernement du Québec.

#### **5.5 Mécanisme de plafonnement et d'échange des émissions**

**Pour l'AQLPA, le Québec doit continuer ses efforts pour rapidement faire partie d'un système de plafonnement et d'échanges des émissions de GES.** La vente aux enchères des droits d'émission pourrait générer des revenus significatifs pour le Québec d'ici 2020. Cet argent servirait à financer les politiques de réduction et à aider les entreprises et les citoyens à absorber le coût additionnel des combustibles fossiles. L'AQLPA croit que le coût des droits d'émission devrait être beaucoup plus élevé que 30 \$/tonne de CO<sub>2</sub> éq. sur le marché<sup>36</sup>. Rappelons que, selon l'étude réalisée par MK Jaccard and Associates (financé par la banque TD) pour le compte de l'Institut Pembina et la Fondation David Suzuki, dans le cas de l'objectif des 2°C, le prix à payer pour les émissions de carbone commence à 50 \$ par tonne en 2010 et il passe à 200 \$ en

---

<sup>35</sup> <http://web2.gov.mb.ca/bills/39-3/b213e.php>

<sup>36</sup> Document de consultation p. 24

2020<sup>37</sup>. L'AQLPA croit que le gouvernement du Québec devra donc imposer un prix à payer plus élevé que 30\$ pour les émissions de GES.

## 5.6 Taxe sur le carbone

**L'AQLPA supporte le maintien d'une taxe sur le carbone (ou taxe sur les hydrocarbures) au Québec et l'accroissement de cette taxe au cours des prochaines années.**

L'AQLPA croit que cette taxe doit être suffisamment significative pour induire des changements comportementaux de la part des individus et des organisations. L'AQLPA croit que le Québec doit imposer une taxe plus importante sur le carbone de manière à véritablement forcer un changement chez la population. Rappelons qu'en Colombie-Britannique le montant de la taxe sur le carbone a récemment été élevée de 5\$ par tonne de CO<sub>2</sub> (1,37 cents/ litre d'essence) pour s'établir à environ 3,6 cents / L (7,2 cents/L en 2012) soit beaucoup plus que la taxe actuellement en vigueur au Québec. Cette taxe devra servir à la lutte aux changements climatiques et à la protection de l'environnement. Elle devra aussi comporter un mécanisme de protection des personnes à faible revenu. En ce sens, le Québec doit s'inspirer du gouvernement de la Colombie-Britannique dont la taxe sur le carbone est accompagnée d'un crédit d'impôt permettant d'atténuer les impacts chez certains ménages (« Low Income Climate Action Tax Credit<sup>38</sup> »). L'Institut Pembina et la Fondation David Suzuki ont pour leur part évalué que le versement pour compenser l'augmentation des coûts énergétiques domestiques serait en 2020 de 30 \$ par personne par année au Québec.

Versements aux individus pour compenser l'augmentation prévue des coûts énergétiques domestiques : montant par personne en 2020 (en dollars de 2005)								
	BC	AB	SK	MB	ON	QC	ATL	CANADA <sup>39</sup>
Objectif des 2 °C	68 \$	940 \$	737 \$	42 \$	93 \$	30 \$	196 \$	191 \$

Source : Institut Pembina et Fondation David Suzuki (2009)<sup>39</sup>

**L'AQLPA croit qu'une taxe carbone est utile pour financer des changements modaux, mais lorsque trop élevée, elle peut devenir injuste.**

<sup>37</sup> Institut Pembina et Fondation David Suzuki (2009), Protection climatique, prospérité économique : Étude sur les conséquences économiques de la réduction des émissions de gaz à effet de serre et sur les mesures à adopter par le Canada – rapport final, p. iv

<sup>38</sup> [http://www.sbr.gov.bc.ca/individuals/Income\\_Taxes/Personal\\_Income\\_Tax/tax\\_credits/low\\_income\\_climate\\_action.htm](http://www.sbr.gov.bc.ca/individuals/Income_Taxes/Personal_Income_Tax/tax_credits/low_income_climate_action.htm)

<sup>39</sup> Institut Pembina et Fondation David Suzuki (2009), Protection climatique, prospérité économique : Étude sur les conséquences économiques de la réduction des émissions de gaz à effet de serre et sur les mesures à adopter par le Canada – rapport final, p. 10

Par exemple, la taxe sur le carbone pourrait amener son lot de problèmes pour les plus démunis et les régions où présentement le transfert modal est pratiquement impossible. Une portion de cette taxe devra donc également servir à compenser de potentielles variations régionales dans l'augmentation des coûts de l'énergie et pour protéger la compétitivité internationale des secteurs manufacturiers les plus vulnérables. Dans le domaine des transports, une taxe sur le carbone très élevée pour tous pourrait même être irresponsable. La taxe carbone devrait selon nous être mise en place en parallèle à un système bonus-malus « musclé » et efficace.

### **5.7 Programme bonus-malus (remise redevance) à l'achat et lors de l'immatriculation**

Tel que mentionné précédemment, la taxe sur le carbone doit être à un niveau acceptable pour les plus démunis et c'est ce pourquoi le **Québec doit rapidement se doter d'un important programme bonus-malus.**

En effet, il importe de s'assurer de l'équité d'un système. Une augmentation du litre d'essence de 20 cents ou moins, risque de ne changer que très peu les habitudes des gens. En l'augmentant de 40 cents, cela risque de changer les comportements des plus démunis mais de ne pas avoir le même effet sur celui des gens plus aisés.

L'AQLPA recommande qu'un niveau décroissant de 1 litre au cent kilomètres par 3 ans devrait être appliqué à partir de 2010 où le barème de départ serait de 8 litres au cent. Pour chaque litre supplémentaire de consommation d'un véhicule léger (voiture, VUS, « Crossover »), une surtaxe de 5 % du prix d'achat, de location ou à l'importation serait appliqué. Par exemple, une voiture d'une valeur de 50 000\$ qui consommerait 12 litres / 100 km coûterait :  $50\ 000\ \$ \times 4\ \text{litres} \times 5\ %$  de plus par litre = 60 000\$ ou \$10,000 en taxe carbone. Ce système serait appliqué à l'achat de véhicule neuf ainsi qu'à l'immatriculation. Trois ans plus tard (2013), cette surtaxe s'appliquerait à partir de 7 litres au cent km et ainsi de suite.

À contrario, un crédit de 5 % serait accordé pour les véhicules légers qui consommeraient sous les 6 litres au cent kilomètres. Ainsi, si une personne achète, loue ou importe une voiture de \$20,000 qui consommerait 4 litres au cent km, elle obtiendrait un crédit de  $2 \times 5\ % \times 20\ 000\ \$ = 2\ 000\ \$$ . Pour les véhicules de travail, fourgonnette et pick-up, un système du même type pourrait être appliqué avec un plancher plus élevé, autour de 10 litres au cent km au départ.

Ainsi, les gens qui sont le plus à même de diminuer leurs émissions et qui en ont le plus les moyens seraient finalement touchés à la hauteur de leur volonté ou de leur portefeuille alors que les plus démunis seraient encouragés à se procurer des véhicules écoénergétiques. Ce système apporte de l'équité qui n'existe pas dans une taxe carbone générale. Rappelons qu'une taxe carbone est utile pour financer des changements modaux, mais lorsque trop élevé, elle peut devenir injuste et bien moins efficace qu'un système bonus-malus « musclé ».

N'oublions pas que le transport en commun doit être développé de façon déterminée sinon toute démarche pour diminuer l'utilisation de l'automobile sera discréditée.

### **5.8 Surtaxe sur la vente des véhicules récréatifs polluants**

**L'AQLPA considère qu'une surtaxe doit être imposée sur tous les véhicules récréatifs polluants qui consomment du pétrole tels: les motomarines, les motoneiges, les bateaux à moteur, les quads et autres véhicules du genre encore très prisés des québécois pour aucun besoin autre que leur plaisir, sans égard pour l'environnement.**

### **5.9 Construire des infrastructures cohérentes avec les objectifs de réduction des GES**

**Pour l'AQLPA, le Québec doit investir dans le développement des infrastructures en transport collectif en plus de financer le fonctionnement du transport collectif pour améliorer le service (urbain et interurbain) et permettre le développement des technologies en transport collectif.**

**Dans d'autres cas, certaines infrastructures arrivent à la fin de leur vie utile et le Québec doit les remplacer adéquatement.** Sans nier l'importance de refaire cette infrastructure de transport, l'AQLPA est d'avis que le projet de réfection du complexe Turcot, tout comme la modernisation de la rue Notre-Dame, ne doivent pas se réaliser au détriment des engagements et des efforts du Québec dans la lutte aux changements climatiques.

C'est pourtant cela que nous propose jusqu'à maintenant le MTQ dans le cadre des projets Turcot, Notre-Dame et du pont de la 25. À eux seuls, ces trois projets totalisent une réserve de capacité routière de 230 000 véhicules par jour, soit 50 000 véhicules par jour pour le complexe Turcot, 150 000 véhicules par jour pour l'autoroute 25<sup>40</sup> et 40 000 véhicules par jour pour la modernisation de la rue Notre-Dame<sup>41</sup>. **Même le MTQ reconnaît, via son propre modèle d'évaluation des émissions de GES, que le projet de réfection du complexe Turcot devrait augmenter les émissions de 20 % d'ici 2016<sup>42</sup>.**

Augmenter la capacité autoroutière pour résoudre les problèmes de congestion est une solution dépassée qui ne fait qu'augmenter notre dépendance à l'automobile et au pétrole et qui n'engendre aucune amélioration en termes de fluidité. Depuis des années, Montréal

---

<sup>40</sup> Conseil régional de l'environnement de Montréal (2005) : Un projet alternatif au prolongement de l'autoroute 25

<sup>41</sup> Ministère des transports du Québec (2008) : Étude d'impact sur l'environnement

<sup>42</sup> [www.mtq.gouv.qc.ca/portal/page/portal/ministere/ministere/recherche\\_innovation/modelisation\\_systemes\\_transport/mod\\_ ele\\_evaluation\\_emissions\\_polluantes\\_ges](http://www.mtq.gouv.qc.ca/portal/page/portal/ministere/ministere/recherche_innovation/modelisation_systemes_transport/mod_ ele_evaluation_emissions_polluantes_ges)

comme la majorité des grandes métropoles a tenté de répondre aux pressions croissantes de l'automobile par le développement du réseau routier et autoroutier. Or, plus on a construit d'autoroutes, plus il a eu d'automobiles. Plus il y aura d'automobiles, plus la tentation sera grande de développer de nouvelles autoroutes ou d'élargir les autoroutes existantes.

Et c'est ce qui arrive présentement à Montréal:

- En 2006, l'île de Montréal comptait 827 000 véhicules immatriculés et les ponts étaient traversés chaque jour par 1 244 000 de véhicules<sup>43</sup>;
- L'achalandage sur les ponts connaît une croissance annuelle d'environ 0,8 %<sup>44</sup>;
- Il y a 20 000 voitures supplémentaires par année. Au bout de cinq ans, c'est 100 000 véhicules de plus sur l'Île de Montréal. Au bout de 10 ans, c'est 200 000 véhicules supplémentaires;

Cette augmentation du nombre de véhicules amène plus de congestion d'où une pression pour augmenter la capacité autoroutière avec des projets comme la 25, le prolongement de la 19 vers Blainville, le prolongement de l'autoroute 13 vers Mirabel, la transformation de la Notre-Dame en autoroute. Tous ces projets vont causer une augmentation considérable de la circulation automobile sur l'île de Montréal. Cette augmentation importante de la circulation routière sur l'île de Montréal ne pourra qu'entraîner une augmentation des émissions de GES sur le territoire mais également des impacts négatifs sur la qualité de vie de ceux qui y vivent et y travaillent.

### **Des solutions d'avenir**

Dans ce contexte, nous croyons qu'il existe d'autres solutions pour le projet Turcot qui permettent de répondre aux besoins de transport des Montréalais tout en contribuant à la réduction de la circulation automobile et à la réduction de nos émissions de GES. **L'amélioration significative de l'offre de transports collectifs (navette ferroviaire entre le centre-ville et l'aéroport, bonification des trains de banlieues, conversion d'une voie de circulation pour le transport collectifs, tramway, amélioration de la desserte par autobus), la conversion d'une voie de circulation dans l'axe de la 720 en voie réservée pour les transports collectifs permettraient à un plus grand nombre d'individus de se déplacer, tout en réduisant significativement la circulation routière et entraînerait une revitalisation urbaine des quartiers traversés.** Ce faisant, le Québec et Montréal s'inscriraient d'emblée dans **le courant des grandes villes modernes du monde, comme Londres, Paris, Stockholm et New York** qui, à l'aube du XXI<sup>e</sup> siècle, multiplient les mesures et les projets pour favoriser l'utilisation des transports collectifs, réduire l'utilisation de la voiture et ainsi réduire significativement leurs émissions de GES.

---

<sup>43</sup> Conseil régional de l'environnement de Montréal (2008) : Indicateurs de l'état de l'environnement, Bilan pour la période 2003-2006

<sup>44</sup> Conseil régional de l'environnement de Montréal (2008) : Indicateurs de l'état de l'environnement, Bilan pour la période 2003-2006

## 5.10 Moratoire et audience publique générique sur l'exploitation du gaz de schiste

*Règlementer pour réduire les émissions fugitives, d'évacuation, de procédé, des torchères et des équipements gaziers;*

Avant d'autoriser l'exploration et l'exploitation à grande échelle de gaz de schiste au Québec et dans le but de protéger l'environnement, la santé et la sécurité des Québécoises et Québécois, l'AQLPA demande au Gouvernement du Québec d'informer la population sur la problématique des gaz de schiste en répondant, entre autres, aux questions suivantes:

### Justification des projets

À la lumière des prix du gaz naturel qui sont très bas en raison de surplus importants<sup>45</sup>, à quels besoins répondrait l'exploitation à grande échelle de gaz de schiste au Québec ?

Aux États-Unis, en 2007, il existait déjà 449 000 puits répartis dans 32 États<sup>46</sup>. Le gouvernement québécois envisage-t-il de décréter un *quota* maximal quant à la quantité de gaz de schiste ou quant au nombre de puits qui pourraient être creusés au Québec ?

### Pollution de l'air

L'exploration et l'exploitation de puits de gaz de schiste sont susceptibles de provoquer des émissions fugitives de méthane<sup>47</sup> en plus d'une panoplie d'autres gaz et matières polluants ainsi que de sulfure d'hydrogène (H<sub>2</sub>S) lequel est un gaz toxique, pouvant même être létal<sup>48</sup>. Il existe des cas où des personnes<sup>49</sup> ou des troupeaux d'animaux de ferme ayant été exposés à de telles émissions ont vu leur santé sérieusement affectée<sup>50</sup>. Des accidents sont également survenus où des émissions fugitives de puits de gaz de

---

<sup>45</sup> Jonathan RATNER. *Swimming in natural gas*. National Post. July 4, 2009. <http://www.nationalpost.com/todays-paper/story.html?id=1758452>.

<sup>46</sup> Abrahm LUSTGARTEN, PROPUBLICA. *Drill for Natural Gas, Pollute Water*. Scientific American. Nov. 17, 2008. <http://www.scientificamerican.com/article.cfm?id=drill-for-natural-gas-pollute-water>.

<sup>47</sup> John HURDLE. *Gas Drillers battle Pennsylvania pollution concerns*. Reuters. May 3, 2009. <http://www.reuters.com/article/OILPRD/idUSN3051950120090503?pageNumber=1&virtualBrandChannel=0&sp=true>.

<sup>48</sup> Dr. C.-H. Selene J. CHOU. *Hydrogen Sulfide: Human Health Aspects*. World Health Association. Geneva. 2003. <http://www.who.int/ipcs/publications/cicad/en/cicad53.pdf>.

OIL, CHEMICAL AND ATOMIC WORKERS INTERNATIONAL UNION. *Hydrogen Sulfide Gas*. August 1996. <http://www.webshells.com/ocaw/txts/doc999903.htm?blog=h2s>

<sup>49</sup> Jim MOSCOU. *A Toxic Spew? Officials worry about impact of 'fracking' of oil and gas*. Newsweek. August, 20, 2008. <http://www.newsweek.com/id/154394>.

<sup>50</sup> Abrahm LUSTGARTEN, PROPUBLICA. *16-Cattle Drop Dead Near Mysterious Fluid at Gas Drilling Site*. ProPublica. April 30, 2009. <http://www.propublica.org/article/16-cattle-drop-dead-near-mysterious-fluid-at-gas-drilling-site-430>.

schiste ont provoqué des explosions<sup>51</sup>.

Quelles sont les normes exigées par le gouvernement du Québec des exploitants de puits de gaz de schiste (au stade exploratoire ou d'exploitation) afin de protéger les Québécois et leurs biens contre de telles émissions fugitives ?

Le torchage lors de l'extraction du gaz de schiste amène des émissions de dioxyde de carbone (CO<sub>2</sub>), d'oxydes d'azote (NO<sub>x</sub>) et de matières particulaires (MP<sub>2,5</sub>).<sup>52</sup> Quelles seront les normes exigées par le gouvernement du Québec quant au torchage du gaz de schiste au Québec ?

### **Autorisations environnementales**

Ni l'exploration ni l'exploitation de puits de gaz de schiste ne sont soumis au *Règlement sur l'évaluation et l'examen des impacts sur l'environnement* pris en vertu de la *Loi sur la qualité de l'environnement*. Un citoyen ou une municipalité ne peuvent donc pas initier une demande d'audience publique devant le BAPE quant à un tel projet. De plus, des certificats d'autorisation ne sont pas systématiquement requis en cas de puits exploratoire, puisque les forages en vertu de la *Loi sur les mines* sont spécifiquement exclus de l'exigence de tels certificats. Le gouvernement du Québec entend-il modifier la réglementation afin d'assujettir les demandes de puits exploratoires ou de puits d'exploitation au *Règlement sur l'évaluation et l'examen des impacts sur l'environnement*, à la procédure du BAPE et à l'exigence de certificats d'autorisation environnementale ?

### **Politique de développement durable, politique sur les changements climatiques, politique sur la limitation des émissions atmosphériques, politique énergétique, politique agricole, politique municipale, politique de santé publique, politique sur l'eau**

Compte tenu des réponses qui seront fournies aux questions qui précèdent, est-ce que l'exploitation de gaz de schiste à grande échelle au Québec est conforme à la politique de développement durable, à la politique sur les changements climatiques, à la politique sur la limitation des émissions atmosphériques (CO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, matières particulaires), à la politique énergétique, à la politique agricole, à la politique municipale, à la politique de santé publique et à la politique sur l'eau du gouvernement du Québec ? Tous les ministères concernés ont-ils été consultés à ce sujet ?

### **Mandat générique au BAPE et moratoire intérimaire**

Dans plusieurs États américains, des autorités envisagent des moratoires sur l'extraction

---

<sup>51</sup> OHIO DEPARTMENT OF NATURAL RESOURCES. *Report on the Investigation of the Natural Gas Invasion of Aquifers in Bainbridge Township of Geauga County, Ohio*. May 13, 2008. [http://s3.amazonaws.com/propublica/assets/natural\\_gas/ohio\\_methane\\_report\\_080901.pdf](http://s3.amazonaws.com/propublica/assets/natural_gas/ohio_methane_report_080901.pdf).

<sup>52</sup> Voir notamment : UNITED STATES ENVIRONMENTAL PROTECTION AGENCY (EPA), OFFICE OF REGULATORY ENFORCEMENT, *Frequent, Routine Flaring May Cause Excessive, Uncontrolled Sulfur Dioxide Releases Practice Not Considered 'Good Pollution Control Practice'; May Violate Clean Air Act. Enforcement Alert*, Vol.3, No.9, October 2000. <http://epa.gov/compliance/resources/newsletters/civil/enfalert/flaring.pdf>.

de gaz de schiste afin d'en examiner davantage les impacts et d'établir une réglementation appropriée<sup>53</sup>.

**Le gouvernement du Québec doit mandater le BAPE de tenir une audience générique afin d'identifier les impacts de cette activité et de recommander une réglementation adéquate pour l'encadrer.**

**Dans l'intérim, le gouvernement du Québec doit imposer un moratoire sur la poursuite de l'émission des permis et autorisations de prospection de gaz au schiste et de n'émettre aucune autorisation d'exploitation de ce gaz au Québec.**

### **5.11 Recommandations pour la production/utilisation des biocarburants au Québec**

Pour contribuer à l'atteinte des objectifs de réduction des gaz à effet de serre dans une optique de développement durable, le Québec doit considérer plusieurs facteurs de succès en lien avec les biocarburants :

- Remplacer l'obligation de mélanger 5 % d'éthanol dans l'essence par 5 % de biodiésel ne provenant pas d'agrocultures (produit par des déchets agricoles et agro-alimentaires) réservé au camionnage de longue distance; revoir cette norme avec le Gouvernement du Canada;
- Soutenir la production et l'utilisation locale des biocarburants, excluant les agrocultures, si possible en gestion publique ou publique-privée-communautaire (voir l'exemple de Biogas Väst en Suède, plus loin);
- Exiger l'étiquetage de l'éthanol et le biodiésel selon des principes de développement durable vérifiables, à l'exemple de SEKAB;
- Ajouter le biométhane (biogaz issus de déchets putrescibles) dans la liste des biocarburants;
- Favoriser les biocarburants en fonction de critères de développement durable tant environnementaux que socio-économiques, selon une analyse de cycle de vie qui inclut le transport, ce qui aura pour effet de soutenir la production/utilisation locales et d'éviter la production à grande échelle liée à la spéculation boursière;

---

<sup>53</sup> Scott M. STRINGER (MANHATTAN BOROUGH PRESIDENT). *Uncalculated Risk: How plans to drill for gas in Upstate New York could threaten New York City's water system*. February 2009. <http://www.mbpo.org/uploads/UncalculatedRisk.pdf>.

Scott M. STRINGER (MANHATTAN BOROUGH PRESIDENT). *Manhattan Borough President Scott Stringer and Environmental Groups Warn of Danger to New York City*. February 28, 2009. [http://www.mbpo.org/release\\_details.asp?id=147](http://www.mbpo.org/release_details.asp?id=147)

Allison BATTEY. *Clinton Concerned About New York Drilling*, ProPublica, August 28, 2009. <http://www.propublica.org/article/clinton-concerned-about-new-york-drilling-828>.

Ted LUTZ. *Drilling moratorium creating a huge void*. The Kane Republican. August 26-27, 2009. <http://www.kanerepublican.com/content/view/113176/1/>.

Richard CAPOZZA. *Marcellus Shale: a modern day gold rush*. Oil & Gas Financial Journal. August 1, 2009. [http://www.ogfj.com/index/article-display/0710582012/s-articles/s-oil-gas-financial-journal/s-volume-6/s-Issue\\_8/s-Features/s-Marcellus\\_shale\\_a\\_modern-day\\_gold\\_rush.html](http://www.ogfj.com/index/article-display/0710582012/s-articles/s-oil-gas-financial-journal/s-volume-6/s-Issue_8/s-Features/s-Marcellus_shale_a_modern-day_gold_rush.html).

- Favoriser l'utilisation des biocarburants, dont le biométhane, pour des usages municipaux et publics locaux en favorisant l'électricité pour les déplacements personnels, les autobus dans les grandes villes et la voiture individuelle.

La section *Réflexion sur les biocarburants de diverses générations : éthanol, biodiésel et biogaz* à l'Annexe 2 présente l'essentiel de l'argumentaire duquel découlent les recommandations ci-haut mentionnés.

En résumé, que ce soit l'éthanol, le biodiésel ou le biogaz, les principes de précaution et de subsidiarité devraient s'appliquer, de même que la promotion des modes de production et de consommation dont les impacts sont les plus avantageux pour les populations locales et qui n'entrent d'aucune façon en conflit avec l'alimentation ou les espaces naturels.

Ces préoccupations doivent inclure les questions d'une plus grande indépendance énergétique par la possibilité de prise en charge des questions énergétiques au niveau local/régional, de même qu'un soutien adéquat (réglementaire et incitatif) lorsqu'il est démontré que ces solutions ont des impacts moins dommageables – voire même positifs – sur la qualité de l'air, de l'eau ainsi que pour ce qui est de la santé et du droit à l'alimentation des populations concernées, ce qui est tout aussi prioritaire.

De par leur échelle locale, cette production/utilisation énergétique aura généralement un impact beaucoup plus faible pour ce qui est des émissions de gaz à effet de serre et, dans le cas du biogaz, permettra également de réduire ceux-ci en valorisant le méthane plutôt que de simplement le brûler ou le laisser s'échapper.

Enfin, la production/utilisation des biocarburants s'inscrit dans une vision globale de l'énergie en transport, en complémentarité avec d'autres solutions telles que les véhicules électriques, un aménagement du territoire moins énergivore et une diminution des déplacements (télé-travail, gestion des déplacements, etc.)

### **5.12 Réflexion sur l'utilisation de la biomasse**

L'AQLPA tient à mentionner à la Commission que plusieurs questions se posent quant à l'utilisation de la biomasse. **L'AQLPA croit que le gouvernement du Québec devrait décréter un moratoire pour lui permettre d'approfondir sa réflexion sur le développement de la filière de la biomasse**, et ce, en raison des considérations suivantes:

- La biomasse ne serait pas une solution climatique à grande échelle.
- Il ne devrait y avoir aucune production d'électricité via la biomasse en raison des pertes, du manque d'efficacité, du trop grand nombre de matière nécessaire, des émissions secondaires, des enjeux écologique en forêt, etc.
- La biomasse devrait être utilisé seulement pour le remplacement du mazout, ou autre fossile, pour le chauffage.
- Nous détenons peu d'information sur l'analyse complète du cycle de vie de l'utilisation de la biomasse.

- Les émissions secondaires (perturbations en forêt, chemin forestiers, coupes, transformation, transport et distribution) sont très importantes car la biomasse est entre 10 à 15 fois moins dense que le mazout (le transport de matière pleine d'eau entraîne des émissions supplémentaires).
- La biomasse n'est donc pas carbone neutre.
- Jusqu'à 100 ans seraient nécessaires avant que le carbone de la combustion soit capturé à nouveau par la biomasse.
- L'utilisation de la biomasse affecte la fertilité et l'acidité des sols.
- La biomasse forestière est la composante de base pour la biodiversité et le maintien des cycles écologiques en forêt.
- L'utilisation à grande échelle de la biomasse peut hypothéquer la productivité forestière.
- À grande échelle, la combustion de la biomasse peut entraîner des problèmes de qualité de l'air puisqu'elle libère de 3 à 6 fois plus de particules fines et de 2 à 3 fois plus de monoxyde de carbone que le mazout.
- Etc.

### **5.13 Conservation de la forêt**

#### **Le Québec doit considérer le secteur de la forêt dans sa lutte aux changements climatiques.**

La forêt québécoise joue un rôle capital face à la question climatique, que ce soit par le biais des services qu'elle procure (captation de carbone, régulation du climat, matériau bois, bioénergie) ou de l'immense rôle qu'elle doit jouer dans les stratégies d'adaptation aux changements climatiques éminents. La forêt boréale est d'un intérêt particulier compte tenu qu'elle représente le plus grand réservoir de carbone terrestre au Monde, renfermant à certains endroits plus de 1300 tonnes de carbone à l'hectare<sup>54</sup>. La meilleure stratégie pour éviter que ce carbone (à 80% stocké dans les sols boréaux) contribue au dérèglement climatique est tout d'abord la mise en place d'un vaste réseau d'aires protégées en zone de forêts intactes, c'est-à-dire de forêts n'ayant jamais été exploitées de façon industrielle et dont le stock de carbone n'a pas été altéré<sup>55</sup>. La coupe forestière, la construction de chemin et la modification de la succession écologique de l'écosystème forestier viennent libérer d'importantes quantités de carbone et transforme la forêt en source de carbone pendant plusieurs années<sup>56</sup>. La conservation vient au contraire assurer le maintien de ce carbone dans le sol (les perturbations naturelles n'affectant pas en profondeur le réservoir de carbone forestier) et assure la pérennité des processus de captation de carbone.

<sup>54</sup> M.J. Apps, W.A. Kurz, R.J. Luxmoore, L.O. Nilsson, R.A. Sedjo, R. Schmidt, L.G. Simpson, and T.S. Vinson (1993). Boreal forests and tundra. *Water, Air, and Soil Pollution* 70, 39-53.

<sup>55</sup> McMullen, C.P. and Jabbour, J. (2009). *Climate Change Science Compendium 2009*. United Nations Environment Programme, Nairobi, EarthPrint

<sup>56</sup> Fredeen AL, Waughtal JD, Pypker TG (2007). When do replanted sub-boreal clearcuts become net sinks for CO<sub>2</sub>? *Forest Ecology and Management* 239, 210-216.

Une stratégie de conservation des forêts intactes constitue de plus une étape essentielle à la mise en place de mesures d'adaptation face aux changements climatiques. Les écosystèmes intacts sont connus comme étant beaucoup plus résilients, une caractéristique nécessaire à l'adaptation<sup>57</sup>. La conservation de vastes pans de forêts, interconnectés dans un gradient Nord-Sud, permettrait non seulement le maintien du carbone des sols, mais favoriserait aussi le maintien de l'intégrité écologique, des services écologiques et la protection de la biodiversité et la migration des espèces vulnérables dans ce réseau protégé.

À l'extérieur des forêts protégées, l'exploitation forestière basée sur un aménagement écosystémique permet le maintien des attributs écologiques de la forêt tout en garantissant un approvisionnement en bois pour l'industrie forestière<sup>58</sup>. Cette industrie peut jouer un rôle clé en développant la deuxième et troisième transformation des produits issus de la forêt et en favorisant ainsi l'inclusion des produits forestiers québécois dans la construction résidentielle, commerciale et industrielle comme matériau de substitution au béton et à l'acier. Cette stratégie de valorisation du matériau bois doit garder comme cible les principes de gestion durable des forêts, de proximité de l'approvisionnement et de respect des autres utilisateurs forestiers si l'on veut développer de façon durable ce secteur prometteur.

#### ***5.14 Mise en place d'un vaste programme d'éducation et de sensibilisation aux changements climatiques***

L'ampleur du défi que représente la lutte aux changements climatiques exige de nombreux changements fondamentaux chez la population du Québec. Ces changements devront être permanents et par conséquent devront être ancrés profondément au sein de la société québécoise.

**Le Québec doit donc mettre en place un vaste programme d'éducation et de sensibilisation aux changements climatiques pour que la société québécoise soit en mesure d'effectuer le virage essentiel qui nous fera passer d'un mode de vie insoutenable à un mode vie véritablement durable.**

Ce programme devra permettre de rejoindre l'ensemble de la population du Québec et devra comprendre une importante dimension éducative (formelle, informelle et non-formelle) et ne pas se limiter à une simple sensibilisation.

Le Chantier québécois en efficacité énergétique permet d'associer éducation, sensibilisation et mobilisation de tous les acteurs de la société québécoise dans une démarche publique cohérente et rassembleuse.

---

<sup>57</sup> Millennium Ecosystem Assessment, 2005. Ecosystems and Human Well-being: Biodiversity Synthesis. World Resources Institute, Washington, DC.

<sup>58</sup> Gauthier, Sylvie, Vaillancourt, Marie-Andrée, Leduc, Alain et al. Aménagement écosystémique en forêt boréale. 2008. PUQ, 600 p.

### **5.15 Mise en place d'un « Chantier en efficacité énergétique »**

Tous doivent participer à la lutte aux changements climatiques et c'est dans cet esprit que,

**le Québec doit lancer un Chantier en efficacité énergétique, un Chantier d'envergure qui vise à réduire la consommation des énergies fossiles et, par conséquent, les émissions de gaz à effet de serre et la pollution qui y est associée.**

Le Chantier québécois en efficacité énergétique présentement en cours est une vaste campagne de sensibilisation et d'éducation dans un contexte de développement durable. Les différentes activités visent à rejoindre les gens directement pour les inviter à prendre en main leur avenir énergétique et environnemental en développant une filière à fort potentiel : cette énergie que nous ne consommons pas.

Dans chaque communauté, le chantier s'articule autour des structures scolaires et municipales dans un esprit de partenariat qui est à la base même du Chantier créant ainsi une synergie positive. Chaque communauté, chaque groupe et chaque personne sont ainsi invités à établir leur propre plan d'action en efficacité énergétique pour lutter contre les gaz à effet de serre.

L'objectif premier est de développer des pratiques en efficacité énergétique qui auront pour effet de réduire la consommation d'énergie et par conséquent les émissions de gaz à effet de serre tout en dynamisant l'économie de chaque région.

Cette démarche vise d'abord et avant tout à outiller chaque citoyen pour qu'il prenne en main sa consommation d'énergie. Nous considérons comme fondamentale la participation de la population dans la mise en œuvre des actions à leurs niveaux pour la réussite du Plan d'action sur les changements climatiques PACC du gouvernement du Québec.

### **5.16 Autres Initiatives de réduction des GES par secteurs**

L'AQLPA réitère sa recommandation à l'effet que le Québec doit immédiatement mettre en place un mécanisme québécois de concertation sur les changements climatiques afin d'élaborer son Plan d'action sur les changements climatiques pour la période 2012-2020.

D'ici à la mise en place de ce mécanisme, l'AQLPA présente en annexe une liste non exhaustive de quelques initiatives desquelles le Québec devrait rapidement débattre pour une mise en place dans différents secteurs de manière à réduire ses émissions de GES.

## Conclusion

Historiquement, le Québec a toujours été très préoccupé par la lutte aux changements climatiques et s'est démarqué sur la scène internationale par sa production d'énergie renouvelable. Le Québec a aujourd'hui l'occasion de continuer dans cette même lignée et peut même établir de nouveaux standards dans la lutte aux changements climatiques.

L'AQLPA doit tout de même porter à l'attention des membres de la commission le fait que l'atteinte des objectifs de réduction des GES contenu dans le Plan d'action sur les changements climatiques (PACC) pour 2012 ne correspond pas au respect de nos engagements d'atteindre l'objectif du Protocole de Kyoto soit une réduction total des GES de – 6% par rapport à l'année de référence 1990. En effet, le Protocole de Kyoto impose d'atteindre un total de – 6% de nos émissions de 1990 en 2008 et le maintenir à chaque année entre 2008 et 2012. Ce que le PACC ne permet pas dans l'état actuel de sa formulation qui vise plutôt à atteindre le tonnage voulu seulement en 2012 soit une année sur cinq. Bien que le Québec puisse se prévaloir du meilleur bilan en Amérique du Nord il ne peut prétendre atteindre les objectifs du Protocole de Kyoto.

Par contre, probablement mieux que tout autre pays ou état au monde, le Québec a la capacité et aussi la responsabilité morale, de respecter les objectifs de Kyoto et de se fixer des objectifs ambitieux pour 2020. Le Québec pourra ainsi agir en tant que leader mondial dans la lutte aux changements climatiques.

Pour l'AQLPA, le Québec peut et **doit se fixer une cible de réduction pour 2020 d'au moins 25 % par rapport à 1990, cible qui doit davantage tendre vers 40 % de réduction.**

Le gouvernement du Québec peut en ce sens compter sur l'appui de l'AQLPA pour arriver à cet objectif.

## **Annexe 1 - Réduction de GES par secteurs**

L'AQLPA réitère sa recommandation à l'effet que le Québec **doit immédiatement mettre en place un mécanisme québécois de concertation sur les changements climatiques afin d'élaborer son Plan d'action sur les changements climatiques pour la période 2012-2020**. D'ici à la mise en place de ce mécanisme, l'AQLPA présente en annexe une liste non exhaustive de quelques initiatives desquelles le Québec devrait rapidement débattre pour une mise en place dans différents secteurs de manière à réduire ses émissions de GES.

### **Secteur des transports**

En plus des mesures favorisant local l'emploi de certains biocarburants (voir section 5.12), l'AQLPA présente différentes mesures à implanter dans les transports selon trois catégories :

- Mesures d'efficacité énergétique
- Mesures favorisant le transfert modal
- Mesures favorisant l'aménagement urbain

#### ***Mesures d'efficacité énergétique***

##### **Norme d'émission**

Le Québec doit mettre en application dès 2010 son règlement sur les émissions des véhicules automobiles et sur les redevances pour les émissions excédentaires.

##### **Norme de consommation d'essence**

Après plus de trois années d'obstruction, l'Environmental Protection Agency (EPA) des États-Unis a autorisé cette semaine l'application des normes initiées par la Californie en 2005 afin de faire passer d'ici 2016 de 9,4 à 6,6 litres au 100 km la moyenne de consommation des véhicules neufs.

Le Québec qui a fait siennes les normes californiennes, ce qui est à son honneur, doit par ailleurs réaliser qu'il ne pourra compter sur l'atteinte du plein potentiel de cette mesure avant 2030 et non en 2016 et encore moins avant comme le laisse supposer le document de consultation sur les cibles.

De plus le Québec doit implanter un programme obligatoire d'inspection et d'entretien des véhicules automobiles s'il veut s'assurer du respect de ces normes dites de fabrication. Les véhicules en utilisation sur la route peuvent relativement rapidement ne plus rencontrer les normes de consommation et d'émissions prévues par le manufacturier si un bon entretien du véhicule n'est pas assuré.

### **Normes sur teneur en carbone dans le carburant**

De telles normes sur la teneur en carbone devraient entrer en vigueur en Californie au début de 2010. Équiterre propose d'instaurer une législation semblable au Québec <sup>59</sup> et l'AQLPA appui cette proposition.

### **Programme d'inspection et d'entretien des véhicules automobiles (PIEVA) incluant une composante CO2**

Le MDDEP considère l'implantation prochaine d'un Pieva pour véhicule de 8 ans à la revente. L'AQLPA appuie cette initiative en la considérant comme une entrée en matière.

L'AQLPA considère qu'un programme universel d'inspection et de d'entretien des véhicules automobiles de 5 ans et plus est nécessaire pour assurer le respect de normes minimales de consommation et d'émissions. Ce programme sera encore plus essentiel lors de l'entrée en vigueur des normes californiennes en 2016.

Le Québec contrairement à la Californie et à une quarantaine d'états américains et de provinces canadiennes, comme l'Ontario par exemple, ne possède pas de Pieva ce qui est pourtant l'outil élémentaire de vérification de la consommation de carburant et des émissions atmosphériques.

Un programme d'inspection mécanique visant les composantes influençant la consommation est également en cours d'élaboration à l'Agence de l'efficacité énergétique, l'AQLPA soutient fermement cette initiative conjuguée au PIEVA.

### **Programme de mise à la ferraille avec une importante composante favorisant les gains énergétiques et le transfert modal**

Comme l'ont démontré les succès obtenus partout où ils ont été implantés, en Amérique du Nord comme en Europe, les programmes de mise à la ferraille de type Faites de l'air! au Québec et Cash for clunkers aux Etats-Unis, portent fruits. Quand ils sont conçus avec pour objectif premier la diminution des GES, plutôt que comme stratégie axée sur la relance de l'industrie automobile, ils permettent d'accélérer le renouvellement du parc automobile afin que celui-ci soit moins énergivore. Notons à cet effet que les critères de consommation d'essence obligatoire des nouveaux véhicules sont essentiels à cette fin. En ce sens, il importe de souligner que le programme québécois, Faites de l'air! administré par l'AQLPA, se distingue particulièrement des programmes développés à l'étranger puisque ce dernier priorise le transfert modal de l'auto-solo vers des modes de transports plus durables en offrant tout un éventail d'incitatifs axés sur les transports collectifs, les transports électriques et actifs.

### **Électrification des véhicules**

Le Danemark a mis en place un système de taxes visant à réduire le nombre de propriétaires de véhicules privés en imposant des charges importantes pour les

---

<sup>59</sup> Équiterre recommande l'adoption d'une norme sur la teneur en carbone des carburants  
<http://equiterre.org/organisme/sallePresse/cdp09.php>

automobiles plus coûteuses et plus polluantes tout en octroyant des crédits pour certaines mesures environnementales et de sécurité<sup>60</sup>.

### ***Faire du Québec un leader mondial de l'industrie énergétique et de l'automobile.***

Afin de contrer les effets de réchauffement climatique engendrés par l'accroissement des activités de transport, l'Agence internationale de l'énergie (AIE) en appelle à des investissements massifs dans les technologies associées à l'électricité<sup>61</sup>. Tel que déjà mentionné, plusieurs États comme Israël, le Danemark et la France ont mis en place des initiatives favorisant l'essor des voitures électriques. Par exemple, l'État français a présenté un plan débutant par la commande 40.000 voitures électriques. Cet appel d'offres est la première tranche d'une commande plus large, qui concernera La Poste, la SNCF, les Aéroports de Paris, l'Électricité de France, les services de l'État et les grandes communautés urbaines. La commande devrait porter sur des véhicules utilitaires légers. L'Objectif affiché: 2 millions de voitures propres sur les routes en 2020 (4 millions en 2025) et 4 millions de prises de recharges en 2020. Dès 2012, les parkings d'immeubles neufs en seront automatiquement pourvus. Idem pour les parkings de bureaux en 2015. Pour fabriquer les batteries, l'État va participer à hauteur de 125 millions d'euros à la construction de l'usine de batteries de Renault et du CEA de Flins (Yvelines). L'investissement total étatique pour les batteries devrait se chiffrer à 625 millions d'euros. L'ambition du gouvernement, à terme, c'est que tous les constructeurs s'approvisionnent en France, confirme le ministre de l'Écologie. Renault se verra aussi accorder un prêt de 150 millions d'euros pour financer sa future usine de voitures électriques, elle aussi localisée à Flins. Les autres constructeurs (Peugeot, Smart...) bénéficieront d'une enveloppe de 100 millions d'euros. Ces investissements représentent des sommes importantes mais largement inférieures aux 60 milliards d'euros déboursés par la France pour sa facture pétrolière de 2008.

### **Électrification des transports en commun**

Au pays de l'hydroélectricité et des énergies vertes où l'on compte aussi un des plus importants constructeurs de trains et tramways électriques (potentiellement de trolleybus) il est pour le moins incongru qu'on n'utilise à peu près pas ces modes de transports au Québec. Il ne l'est réellement pas plus ailleurs au Canada et ni même en Amérique. Voilà une occasion d'affaires et un rendez-vous avec l'écologie et le développement durable.

### **Système anti-ralenti**

Il existe plusieurs système anti-ralenti et Greencell est probablement le système anti-ralenti le plus avancé sur le marché. Le système anti-ralenti Greencell permet de remplacer l'utilisation du moteur thermique tout en assurant le fonctionnement des appareils électriques auxiliaires et le chauffage de l'habitacle.

---

<sup>60</sup> Voir les détails sur le site du Gouvernement du Danemark : <http://www.skm.dk/foreign/english/taxindenmark2008/6649/#104>

<sup>61</sup> 'Agence internationale de l'énergie (AIE) (2009), *Transport, Energy and CO2: Moving Toward Sustainability*, Disponible en ligne: <http://www.iea.org/w/bookshop/add.aspx?id=365>

### *Systèmes auxiliaires 12 V.*

Greencell utilise une batterie acide-plomb capable de supporter des centaines de décharges profondes tout en conservant suffisamment de puissance pour démarrer le moteur en tout temps. La batterie est scellée et sans entretien, elle peut fournir un courant de 60 ampères pendant 45 minutes. Le moteur est automatiquement redémarré lorsque la tension a atteint une valeur programmée.

### *Chauffage*

Environ 80% de l'énergie entrant dans un moteur à combustion interne est perdue en chaleur. Les moteurs fonctionnent normalement à une température constante de 90 degrés C. Une fois arrêté le bloc moteur représente donc une source de chaleur importante qui peut être utilisée pour chauffer l'habitacle.

Greencell utilise une pompe électrique spécialement conçue pour faire circuler le liquide caloporteur entre le radiateur de chaufférette et le bloc moteur. La chaleur peut ainsi être extraite et permet le chauffage de l'habitacle pour plusieurs minutes.

Le système anti-ralenti Greencell permet d'obtenir :

- Un retour sur investissement rapide,
- Une réduction de la consommation de carburant allant jusqu'à 20%
- Une élimination allant jusqu'à 5 tonnes de CO<sub>2</sub> par année.
- Une amélioration du confort pour les usagers.

### *Logiciel et flexibilité.*

Le système Greencell est fourni avec un logiciel d'interface qui permet de personnaliser et d'adapter la configuration facilement à travers une interface Windows TM. Les gestionnaires de flottes peuvent facilement gérer les paramètres de programmation tout en suivant les performances du système.

Le boîtier électronique enregistre les périodes de ralenti, ce qui offre l'opportunité de quantifier avec précision les économies de carburant et les émissions de GES évitées.

Le système de contrôle anti-ralenti de Greencell comprend quatre innovations technologiques permettant de rencontrer les besoins spécifiques des policiers. Toutes les technologies au cœur de ce système ont fait leurs preuves dans l'industrie automobile ou militaire.

### **Utilisation des technologies de communication et télétravail**

Selon une étude réalisée par le Fonds mondial pour la nature (WWF) du Canada en collaboration avec Bell Canada, une meilleure utilisation des technologies de communications permettrait de réduire les émissions de GES de 20 à 36 millions de tonnes par années d'ici 2020<sup>62</sup>.

---

<sup>62</sup> WWF Canada (2009) *Innovating toward a low-carbon Canada: Using technology to transform tomorrow*: [http://assets.wwf.ca/downloads/wwf\\_ict\\_methodologies.pdf](http://assets.wwf.ca/downloads/wwf_ict_methodologies.pdf)

#### **Autres mesures :**

- Cours de conduite comportant une composante obligatoire portant sur les changements climatiques et la conduite éco-énergétique
- Crédit à l'achat de véhicule écoénergétique
- Formation camionnage
- Cocktail transport
- L'appui au développement du transport actif
- L'appui à l'auto-partage (idéalement à partir de voitures électriques)
- L'appui au vélo-partage
- L'Appui au co-voiturage
- Respect ou abaissement des limites de vitesse
- Etc.

#### ***Mesures favorisant le transfert modal***

Voici quelques mesures que l'AQLPA supporte et pour lesquelles le gouvernement doit présenter des analyses coûts-bénéfices ne se limitant pas à un calcul économique à court terme mais présentant aussi les avantages sociaux et environnementaux de ces mesures :

- Investir dans les infrastructures en transport collectif
- Financer le fonctionnement du transport collectif
- Améliorer le service de transport collectif (urbain et interurbain)
- Développer des technologies de transport urbain
- Réduction de l'offre de stationnement commercial au centre-ville des grandes villes (ou taxe)
- Implantation de péages urbains<sup>63</sup>

#### ***Mesures favorisant l'aménagement urbain***

##### **Certification LEED pour les quartiers**

Après les différentes déclinaisons de la certification LEED pour les édifices verts, voilà le «LEED quartier». Créé il y a deux ans par le U.S. Green Building Council, cette certification vise la création de quartiers verts, où il fait bon marcher et pédaler, où l'auto n'est pas nécessaire pour se rendre au dépanneur, où les maisons sont construites écologiquement, etc. La [Corporation Proment](#) a présenté dernièrement le plan directeur d'un [nouveau quartier](#) situé au bord du fleuve Saint-Laurent, du côté nord de L'Île-des-Soeurs, qui tentera d'obtenir cette certification<sup>64</sup>.

---

<sup>63</sup> Une récente étude révèle en effet que les embouteillages ont baissé de 18% à Stockholm, en Suède, depuis la mise en place du réseau de péages urbains, en 2005. Même qu'on a multiplié par trois le nombre de voitures vertes, dont les propriétaires n'ont pas à acquitter le péage, selon [le quotidien Dagens Nyheter, traduit par le Courrier international](#).

<sup>64</sup> François Cardinal, 02 octobre 2009, *Plus de vélos, moins d'accidents...*, <http://www.cyberpresse.ca/opinions/chroniqueurs/francois-cardinal/200910/02/01-907840-plus-de-velos-moins-daccidents.php>

### **Augmenter la densification urbaine afin de réduire les émissions de CO2**

Le sénat américain réfléchit à la densification urbaine comme moyen de réduire les émissions de CO2. En construisant davantage d'habitations dans les villes et moins dans les banlieues éloignées, les baisses de CO2 pourraient alors atteindre jusqu'à 11%, d'ici 2050, au pays de l'Oncle Sam<sup>65</sup>.

### **Secteur industriel**

**Voir la section 5.10** *Moratoire et audience publique générique sur l'exploitation du gaz de schiste*

### **Secteur des matières résiduelles**

#### ***Rendre obligatoire le captage des gaz émis par les sites d'enfouissement, soit l'essentiel des émissions de méthane;***

Actuellement au Québec, il y a obligation de brûler les émissions de méthane ou de les valoriser par captage; le programme Biogaz Québec. En effet, tel que le prescrit le MDDEP : « Les lieux d'enfouissement technique doivent être pourvus d'un système permettant de capter tous les biogaz produits dans les zones de dépôt des matières résiduelles et de les rejeter dans l'environnement ou de les diriger vers une installation de valorisation ou d'élimination... »<sup>66</sup>. Pour les lieux d'enfouissement non visés par ce règlement, le MDDEP a prévu un programme d'achat de réduction des émissions de GES qui provient du captage et de l'élimination des biogaz émis par ceux-ci, le Programme Biogaz; un volet de celui-ci concerne la valorisation de ces biogaz, entre autres à des fins de chauffage.<sup>67</sup>

#### ***Rendre obligatoire le compostage des matières résiduelles***

Dans une perspective à moyen terme de la valorisation des déchets putrescibles, les techniques permettant de transformer le biogaz/biométhane en biocarburant permet également de récupérer les résidus des déchets présents dans les bioréacteurs qui s'avère être un fertilisant de très haute qualité. Toutefois, à plus court terme, le compostage des matières résiduelles putrescibles devrait être obligatoire, et ce, afin de diminuer les problèmes d'émissions de GES.

---

<sup>65</sup> Jean-François Barbe, 04/09/2009, *La densification urbaine afin de réduire les émissions de CO2*, <http://www.visiondurable.com/actualites/environnement/6508-la-densification-urbaine-pourrait-reduire-les-emissions-de-co2>

<sup>66</sup> MINISTÈRE DU DÉVELOPPEMENT DURABLE, DE L'ENVIRONNEMENT ET DES PARCS. *Règlement sur l'enfouissement et l'incinération des matières résiduelles*. Loi sur la qualité de l'environnement. Section 2. Article 31. [http://www2.publicationsduquebec.gouv.qc.ca/dynamicSearch/telecharge.php?type=3&file=/O\\_2/Q2R6\\_02.HTM](http://www2.publicationsduquebec.gouv.qc.ca/dynamicSearch/telecharge.php?type=3&file=/O_2/Q2R6_02.HTM)

<sup>67</sup> MINISTÈRE DU DÉVELOPPEMENT DURABLE, DE L'ENVIRONNEMENT ET DES PARCS. *Cadre normatif du programme d'achat de réduction des émissions de gaz à effet de serre provenant du captage et de l'élimination ou de la valorisation des biogaz générés par certains lieux d'enfouissement au Québec*. Décembre 2007. <http://www.mddep.gouv.qc.ca/programmes/biogaz/biogaz.pdf>

## **Secteur de la production d'électricité**

Le secteur de l'électricité contribue très peu aux émissions de GES au Québec (0,5%). Toutefois, il recèle un fort potentiel de réduction des émissions régionales grâce aux possibilités d'exportation vers des provinces et des états limitrophes dont la production d'électricité produit davantage d'émissions en raison de la nature de la production (à partir de charbon, de mazout ou de gaz naturel).

### ***Économie d'énergie et efficacité énergétique***

Le Québec recèle encore un grand potentiel en efficacité énergétique et en économie d'énergie. Plusieurs mesures peuvent être mises en place rapidement et ce en limitant les impacts négatifs sur l'environnement. L'électricité ainsi économisée pourrait être exportée et permettre la fermeture de centrale plus polluante. Plusieurs mesures peuvent rapidement être mises en place au Québec, parmi ces dernières notons :

- L'utilisation pour les appareils électroménagers de normes plus exigeantes.
- L'implantation de compteur d'électricité intelligent permettant de moduler le coût de l'électricité en fonction de l'heure de la journée.

### ***Production d'électricité verte***

Le Québec doit exploiter au maximum les filières de production énergétique qui présentent le moins d'impacts environnementaux :

- Énergie éolienne (incluant l'éolien en mer)
- Énergie solaire (passif et actif)
- Autoproduction - Convertir en «réseau intelligent» les infrastructures de transmissions électriques du Québec afin d'y favoriser davantage l'intégration des énergies alternatives vraiment vertes, comme l'éolien.

### ***Exportation de l'énergie verte grâce à une amélioration des lignes de transport d'électricité***

Le Québec doit évaluer la possibilité d'investir des ressources dans la réalisation de travaux qui lui permettront d'exporter de l'énergie vers d'autres provinces et états. Évidemment ces travaux devront être soumis à des audiences appropriées. L'AQLPA tient également à préciser, qu'en ce moment, elle ne préconise pas l'harnachement de nouvelles rivières. L'AQLPA souligne que l'Ontario consacrera environ 2,3 milliards de dollars en trois ans pour réaliser des travaux pour transporter sur son territoire l'électricité produite par des méthodes alternatives (notamment par l'entrée en production de nouveaux parcs éoliens). L'Ontario affirme que ces projets, jumelés à des investissements dans le réseau de distribution d'électricité, créeront 20 000 emplois<sup>68</sup>.

## **Secteur de la forêt**

Voir la section 5.12 *Conserver la forêt*

---

<sup>68</sup> Radio-Canada, 21 septembre 2009, *2 milliards pour transporter l'énergie verte*, Disponible <http://www.radio-canada.ca/regions/Ontario/2009/09/21/004-transport-energie.shtml>

## Annexe 2 - Réflexion sur les biocarburants de diverses générations : éthanol, biodiésel et biogaz

L'une des solutions souvent évoquées pour réduire les émissions de gaz à effets de serre est l'utilisation des biocarburants, entre autres pour ce qui est des transports. Or, le soutien financier excessif – entre autres par les gouvernements américain et canadien - de la production d'éthanol par maïs-grain et autres céréales – ont mené à des situations de détresse alimentaires extrêmes. Soutien qui existe toujours par ailleurs.

Lors des nombreuses émeutes des pays du Sud en 2007 et 2008, le lien qui existait entre agrocarburants<sup>69</sup> et la crise alimentaire mondiale a fait les manchettes pendant plusieurs mois et un certain consensus planétaire s'est établi: on a alors déclaré qu'on ne pouvait subventionner la production et/ou l'utilisation de biocarburants issus de cultures énergétiques si celles-ci entrent en conflit avec l'alimentation. Ces *agrocarburants* proviennent de cultures céréalières mais peuvent toucher de fait toute autre culture qui crée un effet de distorsion sur l'utilisation des terres agricoles, et ce, tant pour ce qui est de son accès ou du choix des cultures.

Les agrocarburants sont l'un des cinq facteurs généralement cité pour expliquer l'intensification de cette crise alimentaire mondiale, les autres étant à l'époque:

- Le prix élevé des carburants fossiles
- Les modifications alimentaires des pays en émergence comme la Chine et l'Inde
- Les mauvaises conditions climatiques (sécheresses, inondations)
- La spéculation en bourse

Jean Ziegler, alors rapport spécial des Nations Unies pour l'alimentation (FAO) et l'un des plus sévères critiques des agrocarburants, avait alors fait ressortir l'impact majeur de la spéculation boursière sur les prix des denrées alimentaires de base, dont les céréales, au cœur du système économique agricole. Et qui dit système dit interdépendance.

Selon la FAO, le prix des céréales telles que le blé, le riz et le maïs est négocié en bourse et subit des variations en raisons de plusieurs facteurs indogènes (facteurs liés à la production et la consommation, politiques économiques nationales) mais également exogènes : problèmes climatiques ainsi que politiques visant à soutenir de façon artificielle les biocarburants (ce qui existe un peu partout, y compris au Québec, au Canada, aux États-Unis et en Europe en général).

Ces politiques ont des effets directs et indirects sur d'autres produits<sup>70</sup>, opérant ainsi des distorsions dans l'ensemble de la chaîne alimentaire, et ce pour diverses raisons:

---

<sup>69</sup> *Agrocarburant* : biocarburant produit à partir de cultures destinées spécifiquement à des fins énergétiques

<sup>70</sup> C. Peter **TIMMER**. *Did Speculation Affect Rices Prices?* Agriculture Development Economics Division. FAO. ESA Working Paper No. 09-07. Avril 2009.  
<http://ftp.fao.org/docrep/fao/011/ak232e/ak232e00.pdf>

- Les céréales servent de nourriture de base pour les humains mais également pour les animaux, ce qui augmente le coût de la viande;
- Les surplus qui étaient distribués sont maintenant utilisés pour la production énergétique;
- La culture énergétique devient plus intéressante que la culture à des fins alimentaires, ce qui détourne l'utilisation des céréales, ce qui inclut entre autres le riz<sup>71</sup>, le blé<sup>72</sup> et le manioc<sup>73</sup>, mais également la canne à sucre, les betteraves et plusieurs huiles - **qui constituent la base de l'alimentation de l'ensemble de la planète** – vers une production énergétique surtout destinée au transport.

La journaliste Flore Courneau abonde dans le même sens:

*La canne à sucre au Brésil, le maïs au Mexique et aux Etats-Unis, le blé, la betterave en Europe et enfin l'huile de colza, de tournesol, de palme sont utilisés pour la production d'éthanol ou de biodiésel. Les agriculteurs, mieux subventionnés dans cette perspective, détournent leur production de la filière alimentaire pour la destiner à la filière de transformation en agrocarburant. De plus, certains producteurs de produits non transformables en agrocarburant abandonnent leurs cultures habituelles pour les mêmes raisons de revenus financiers et se lancent dans la culture des produits à agrocarburant.*<sup>74</sup>

Le nouveau rapporteur de la FAO, Olivier De Schutter, se préoccupe également de l'effet pervers de la spéculation boursière<sup>75</sup> sur l'augmentation du prix des céréales, dans un monde financier où l'on tend encore trop souvent à tenir comme vérité absolue la fameuse phrase de Milton Friedman :

"The Social Responsibility of Business Is to Increase Its Profits."<sup>76</sup>

<sup>71</sup> Audrey FAVIN *Le Japon teste le biocarburant à partir de riz*. 14 juin 2009. <http://www.eve-auto.fr/20869/le-japon-teste-le-biocarburant-a-partir-de-riz/>

<sup>72</sup> TEREOS. *Le procédé de production de bioéthanol de blé*. [http://www.tereos.com/iinet/BaseMedias.nsf/vLkpFichierMediasParTitre/Production%20de%20bio-éthanol%20de%20blé/\\$File/Production%20de%20bio-éthanol%20de%20blé.pdf](http://www.tereos.com/iinet/BaseMedias.nsf/vLkpFichierMediasParTitre/Production%20de%20bio-éthanol%20de%20blé/$File/Production%20de%20bio-éthanol%20de%20blé.pdf) Consulté le 1<sup>er</sup> novembre 2009.

<sup>73</sup> Séverine ALIBEU. *Le manioc? Biocarburant et hydrogène en puissance*. Caradisiac. 26 octobre 2007. <http://ecologie.caradisiac.com/Le-manioc-Biocarburant-et-hydrogene-en-puissance-813> Consulté le 1<sup>er</sup> novembre 2009.

<sup>74</sup> Flore COURNEAU. *Sécurité alimentaire : les raisons de la crise mondiale*. Rue 89. 9 avril 2008. <http://www.rue89.com/2008/04/09/securite-alimentaire-les-raisons-de-la-crise-mondiale> Consulté le 1<sup>er</sup> novembre 2009.

<sup>75</sup> Antoine MALO. « De Schutter : Il faut taxer la spéculation. » *Le Journal Du Dimanche*. 1<sup>er</sup> juin 2008. [http://www.lejdd.fr/cmc/international/200822/de-schutter-il-faut-taxer-la-speculation\\_121723.html](http://www.lejdd.fr/cmc/international/200822/de-schutter-il-faut-taxer-la-speculation_121723.html) cité dans <http://www.lejdd.fr/Economie/Actualite/FAO-Le-92141/> Consulté le 1<sup>er</sup> novembre 2009.

<sup>76</sup> Trad : *La responsabilité sociale d'une entreprise est d'augmenter ses profits*. <http://www.colorado.edu/studentgroups/libertarians/issues/friedman-soc-resp-business.html> Note : 6 ans après avoir écrit ce discours, Milton Friedman recevait le Prix Nobel en économie (1976). Pour comprendre l'étendue de sa vision inhumaine de l'économie, lire *La doctrine du choc* (The Shock Doctrine) de Naomi Klein. Consulté le 1<sup>er</sup> novembre 2009

Afin de contrer ce problème d'effet pervers de réglementations et financement nationaux en faveur des biocarburants sur le prix des denrées alimentaires, deux approches sont généralement suggérées :

1. **Réglementer le marché boursier**, ce qu'on suggéré les deux rapporteurs spéciaux pour l'alimentation de la FAO, Jean Ziegler et Olivier De Schutter;
2. **Encourager la production de biocarburants de seconde génération.**

Si la proposition de la FAO s'inscrit actuellement dans une vision élargie de l'urgence de réglementer l'économie en bourse, plusieurs pays favorisent l'émergence des biocarburants de seconde génération qui serait, elle, issues de cultures énergétiques sur des terres en friche ou de déchets, agricoles ou urbains. **De nouveau, l'éthanol – cellulosique cette fois-ci – serait la solution miracle.**

Malheureusement, ils ont tort d'être si enthousiastes, et ce, pour deux raisons principales:

1. **L'utilisation des surplus alimentaires:** Afin de contrer l'opposition marquée à l'éthanol, certains producteurs d'éthanol mentionnent par exemple qu'ils n'utilisent que les surplus céréaliers.

***Surplus céréaliers:** établir sa rentabilité à partir des surplus alimentaires présuppose un problème d'éthique fondamental dans une économie qui prône la systématisation du détournement des surplus vers la production d'éthanol alors que ceux-ci pourraient (et étaient jusqu'à récemment) acheminés aux plus démunis. La crise alimentaire mondiale est liée autant à l'augmentation des denrées alimentaires qu'à la diminution de l'aide alimentaire, et ce tant dans les pays du Sud qu'au Québec; une telle utilisation des surplus céréaliers est d'une cruauté inexcusable qui doit être condamnée et non soutenue.*

*Nous apprenions récemment que le Programme alimentaire mondial de l'ONU et l'Agence américaine pour le développement international doivent réduire leur aide aux populations affamées d'Afrique, d'Asie centrale et d'Amérique latine. Les deux institutions manquent d'argent et ont de plus en plus de difficulté à répondre adéquatement à la demande.*

*Le Programme alimentaire a lancé un appel à l'aide de 500 millions de dollars et l'Agence américaine prévoit que son déficit budgétaire atteindra 200 millions de dollars d'ici la fin de l'année. Des millions de personnes souffriraient déjà de la faim quotidiennement.*

*La raison qui explique cette triste situation, c'est la hausse considérable des denrées alimentaires depuis 1 an. Les prix des aliments ont grimpé de 40 % en 2007. Les prix du blé, du maïs et du riz, eux, ont plus que doublé en raison de la demande grandissante de la part des pays émergents et parce que nombre de produits agricoles servent aujourd'hui à fabriquer de*

*l'éthanol et des biocarburants, dont plusieurs servent à nourrir les automobiles et camions.*<sup>77</sup>

Certains économistes réfutent pourtant qu'il y ait là un problème:

*Ce débat est difficile au Québec et au Canada, car on peut avoir l'impression que nous profitons des prix élevés à l'international pour tirer les marrons du feu pendant que des populations crèvent de faim dans les contrées lointaines. Mais on ne peut reprocher aux exportateurs le fait que le prix des céréales, de l'énergie et des engrais atteigne des sommets.*<sup>78</sup>

*Dans un contexte où la crise économique crée des problèmes pour les banques alimentaires au Québec<sup>79</sup>, il y a fort à parier que les pays du Sud cumulent ces deux crises; il est donc absolument essentiel de complètement dissocier les liens qui existent entre carburants et nourriture.*

1. **L'éthanol n'est pas étiqueté** : Malgré des faillites spectaculaires d'usines d'éthanol aux États-Unis<sup>80</sup> et la réticence de l'administration Obama pour ce qui est de l'éthanol par maïs-grain<sup>81</sup>, on ne règle pas le problème de base lié à la production de biocarburants. L'éthanol n'étant pas étiqueté – ce qui s'avérerait difficile à faire<sup>82</sup> –, celui-ci sera transigé en bourse qui ne fait pas de distinction entre les diverses sources d'éthanol, d'autant que celui-ci est acheté par les grandes pétrolières.

À titre d'exemple, pour ce qui est de l'éthanol cellulosique, Shell collabore avec IOGEN<sup>83</sup> (éthanol cellulosique). Pétro-Canada achète quant à elle toute la production d'éthanol de l'usine Greenfield de Varennes, actuellement produit avec du maïs-grain mais son partenariat avec Enerkem<sup>84</sup> laisse penser que celle-ci produira également de l'éthanol cellulosique à plus ou moins court terme. L'absence d'étiquetage permet de vendre tout type d'éthanol, que celui-ci soit produit par maïs-grain, paille, déchets ou autres et ceci afin de faire oublier la

---

<sup>77</sup> **Gérard FILION.** *L'éthanol et la faim dans le monde.* Les carnets. Radio-Canada. 4 avril 2008. <http://www.radio-canada.ca/nouvelles/carnets/2008/04/04/99566.shtml> Consulté le 1er novembre 2009.

<sup>78</sup> **Ian IRVINE.** *Nourrir la crise alimentaire.* Institut économique de Montréal. *Le souligné est de l'auteure.* [http://www.iedm.org/main/show\\_editorials\\_en.php?editorials\\_id=651](http://www.iedm.org/main/show_editorials_en.php?editorials_id=651) Consulté le 1er novembre 2009.

<sup>79</sup> <http://www.radio-canada.ca/regions/mauricie/2009/10/16/001-moisson-mauricie-besoins.shtml?ref=rss> consulté le 1<sup>er</sup> novembre 2009.

<sup>80</sup> <http://www.enerzine.com/600/un-producteur-d-ethanol-fait-faillite-aux-etats-unis/participatif.html> consulté le 1<sup>er</sup> novembre 2009.

<sup>81</sup> **Louis-Gilles FRANCOEUR.** *Obama décourage la production d'éthanol fait de maïs-grain.* Le Devoir. 8 mai 2009. <http://www.ledevoir.com/2009/05/08/249420.html> consulté le 1<sup>er</sup> novembre 2009.

<sup>82</sup> *Bioethanol with the right label* <http://www.best-europe.org/Pages/ContentPage.aspx?id=539> consulté le 1<sup>er</sup> novembre 2009.

<sup>83</sup> [http://www.shell.ca/home/content/ca-fr/news\\_and\\_library/press\\_releases/2008/july15\\_biofuel\\_f.html](http://www.shell.ca/home/content/ca-fr/news_and_library/press_releases/2008/july15_biofuel_f.html) consulté le 1<sup>er</sup> novembre 2009.

<sup>84</sup> <http://www.enerkem.com/index.php?module=CMS&type=user&id=12> consulté le 1er novembre 2009.

production d'éthanol par maïs-grain et la production d'agrocarburants en général. À preuve, si l'Administration Obama désavoue la production d'éthanol par maïs-grain, il espère du même coup doubler la production d'éthanol, passant de 6 à 11 milliards de litres<sup>85</sup>.

De plus, même à long terme, près de la moitié de la production américaine de biocarburants demeureront donc, de fait, des agrocarburants :

*«Des 36 milliards de gallons de biocarburants qu'on espère pouvoir produire en 2022, 16 milliards devraient être des biocarburants dits cellulosiques, 15 milliards en biocarburants traditionnels, dont l'éthanol, 4 milliards en biocarburants dits avancés et 1 milliard de gallons en biodiesel produit à partir de biomasse.»<sup>86</sup>*

On comprend donc à quel point l'enjeu de l'étiquetage de l'éthanol est fondamental dans la commercialisation et que la spéculation boursière liée aux agrocarburants de première génération continuera d'être importante pour encore plusieurs années. Or, à l'aube de 2010, seule l'entreprise suédoise SEKAB offrait de l'éthanol étiqueté qui serait produit selon divers critères de développement durable<sup>87</sup>. Cela veut dire que l'étiquetage est possible mais que, pour diverses raisons, il n'est pas souhaité par l'industrie, entre autres celle qui produit toujours du maïs-grain ou utilise des méthodes qui ne sont pas durables. Dans le cas du Québec, le Gouvernement doit donc exiger des entreprises qui vendent de l'éthanol au Québec d'identifier celui-ci, et ceci tant afin que les gens puissent choisir entre les divers types d'éthanol mais également afin de ne pas condamner le marché émergent de l'éthanol cellulosique produit au Québec.

### ***Une « seconde génération » de solutions proposées pour les biocarburants de seconde génération***

Parmi les solutions qui sont envisagées pour continuer à produire des biocarburants en minimisant les impacts négatifs, on pense souvent à l'utilisation des friches ou terres marginales. Or, alors que cette situation peut s'avérer intéressante dans les pays riches et fertiles, entre autres en Amérique du Nord (voir plus loin), la situation est fort différente dans les pays du Sud où sévit une grande pauvreté.

***L'utilisation des terres en friche dans les pays pauvres:*** L'utilisation de terres en friche dans les pays pauvres du Sud à des fins de production de biocarburants est toutefois radicalement différente puisque ces terres «marginales», assurent souvent la subsistance des plus pauvres :

---

<sup>85</sup> **Louis-Gilles FRANCOEUR.** *Obama décourage la production d'éthanol fait de maïs-grain.* Le Devoir. 8 mai 2009. <http://www.ledevoir.com/2009/05/08/249420.html> consulté le 1er novembre 2009.

<sup>86</sup> **Louis-Gilles FRANCOEUR.** *Obama décourage la production d'éthanol fait de maïs-grain.* Le Devoir. 8 mai 2009. <http://www.ledevoir.com/2009/05/08/249420.html> consulté le 1er novembre 2009.

<sup>87</sup> <http://www.hallbaretanol.se/default.asp?id=1062> consulté le 1<sup>er</sup> novembre 2009.

Toutefois, d'importants obstacles pourraient s'opposer à la production commerciale de biocombustibles sur des terres marginales, et la surexploitation de ces terres pourrait entraîner des dommages écologiques à long terme ou permanents, comme la salinisation ou une forte érosion. L'utilisation de ces terres a aussi des répercussions sociales. Dans de nombreux cas, les moyens d'existence des pauvres et des groupes vulnérables dépendent de terres considérées par les gouvernements ou les entrepreneurs privés comme marginales (pour la petite agriculture, la garde des troupeaux et la récolte de produits sauvages). En Inde, par exemple, le jatropha est largement planté sur des terres «incultes» dont les ruraux se servent pour la récolte de bois de feu, les aliments, le fourrage, le bois de construction et le chaume.<sup>88</sup>

**On favorise l'utilisation des déchets céréaliers.** À première vue, l'utilisation de résidus agricoles tels que la paille de blé ou d'épis de maïs peut sembler concilier agrocarburants et agriculture. Et cette double utilisation est d'autant plus attrayante qu'elle permet aussi aux usines d'éthanol de retourner une drêche (résidus après fabrication de l'éthanol) pouvant être utilisées par les animaux de ferme<sup>89</sup>. Idéal? Non.

Nous sommes toujours dans la même dynamique liée à l'utilisation de sous-produits spécifiques à une culture donnée et non l'utilisation de déchets agricoles en général: en requérant spécifiquement l'utilisation de la paille de blé ou des épis de maïs pour produire de l'éthanol, on renforce de fait l'attractivité de ces deux céréales transitant sur les marchés boursiers, incitant le monde agricole à cultiver celles-ci en priorité, au détriment d'une utilisation des terres agricoles ou d'une production alimentaire qui soit basée sur des besoins essentiels variés mais qui ne produit pas ces déchets (ex : soja, fruits et légumes, bétail, etc.).

### ***Une « troisième génération » de solutions proposées pour les biocarburants?***

Tel que démontré précédemment, l'agro-industrie de la production de biocarburants, créée des problèmes alimentaires en raison de son intégration au système boursier. Alors que la FAO suggère de réglementer la spéculation pour limiter les effets nocifs sur l'alimentation, une autre question qui va dans le même sens mérite d'être posée, et ce, tant pour les pays du Sud qu'au Québec:

---

<sup>88</sup> *In many cases, lands perceived to be "idle", "under-utilised", "marginal" or "abandoned" by government and large private operators provide a vital basis for the livelihoods of poorer and vulnerable groups, including through crop farming, herding and gathering of wild products (Dufey et al., 2007). In India, for instance, the widespread planting of jatropha on "wasteland" has been brought into question because of the heavy reliance of rural people on these lands for collecting fuelwood, food, fodder, timber and thatch (Rajagopal, 2007). Lorenzo COTULA, Nat DYER et Sonja VERMEULEN. Fuelling exclusion? The biofuels boom and poor people's access to land. International Institute for Environment and Development and FAP <http://www.iied.org/pubs/pdfs/12551IIED.pdf> 2008. (traduction française) <ftp://ftp.fao.org/docrep/fao/011/i0440f/i0440f07.pdf> consultés le 1<sup>er</sup> novembre 2009.*

<sup>89</sup> Il y aurait également des problèmes de santé animale (souffre, bactéries e.coli et polio) et liés à l'utilisation de la drêche utilisée pour l'alimentation animale. <http://www.foodfirst.org/en/node/2079> <http://www.sciencedaily.com/releases/2007/12/071204091851.htm> Consultés le 1er novembre 2009.

*Est-il possible de produire des biocarburants sans qu'il y ait de lien avec la spéculation boursière?*

Dans les pays du Sud, c'est dans cette optique que certaines équipes de recherche de financement de projets dirigent actuellement leurs travaux pour répondre aux divers besoins locaux qui s'inscrivent davantage dans une optique de développement durable, où les questions économiques prennent moins le dessus sur les questions environnementales et surtout, dans ce cas-ci, sociales. L'idée est de tenter de concilier production/utilisation des biocarburants et qualité de vie des gens.<sup>90</sup> L'une des solutions proposées est de soutenir des projets de biocarburants qui sont décentralisés et à faible échelle.

*There is an opportunity to scale up ongoing efforts that have been initiated by donors and NGOs to support community-level projects for feedstock development and energy production from biofuels. USAID could support the replication and scale-up of best practices by providing technical assistance to: (1) establish local cooperatives, marketing associations, and coordinated supply systems for larger production facilities; (2) support small-scale and carbon financing; and (3) improve small-scale processing and increased local use of vegetable oils and fuels in engines and generators.*

***L'utilisation des terres en friche au Québec:*** Certaines expériences de cultures énergétiques avec le saule et le *miscanthus* (*panic érigé*) peuvent s'avérer intéressantes parce que ces cultures demandent peu d'eau, peuvent pousser dans des terres peu fertiles ou peuvent être récoltés de façon régulière. Les expériences menées tant au Québec que dans les pays nordiques s'avèrent prometteuses, à la condition d'être réalisées à petite échelle, et ce tant pour des raisons de préservation des paysages à des fins touristiques, résidentielles ou de villégiature, que pour maintenir la pollinisation naturelle et le maintien des écosystèmes et des habitats naturels.

C'est dans cette optique qu'une équipe de recherche de l'Université du Minnesota étudie actuellement la possibilité d'utiliser des prairies ensemencées pour produire de l'éthanol. On maintient donc la biodiversité dans une production d'éthanol à *faible impact et grande diversité*, entre autres parce que la biomasse est récoltée uniquement l'automne. En plus de préserver la biodiversité, les résultats préliminaires indiquent une fertilité à l'acre de 51 % plus élevée que pour le maïs-grain<sup>91</sup>. Ce type de production d'éthanol est toutefois fait à toute petite échelle, ce qui soulève la pertinence d'une commercialisation à grande échelle<sup>92</sup> de l'éthanol si l'on veut respecter les principes de développement

---

<sup>90</sup> Pradeep THARAKAN. *Biofuels in Asia: An Analysis of Sustainability Option*. USAid. Mars 2008. [http://www.cleanenergyasia.net/upload/resources/file/file\\_510.pdf](http://www.cleanenergyasia.net/upload/resources/file/file_510.pdf) Consulté le 1er novembre 2009.

<sup>91</sup> Biomimicry of native prairie yields more bioenergy than corn ethanol. Mongabay.com 7 décembre 2006. <http://news.mongabay.com/2006/1207-prairie.html>

<sup>92</sup> Robert F. SERVICE. *Biofuels on a big scale*. Science Now Daily News. 7 janvier 2008. <http://sciencenow.sciencemag.org/cgi/content/full/2008/107/1>

durable. Cela semble d'ailleurs être l'intention du Gouvernement du Québec, lorsqu'il mentionne dans sa Stratégie énergétique 2006-2012<sup>93</sup> :

*La valorisation de la biomasse forestière et agricole et des déchets urbains sera privilégiée plutôt que la filière du maïs-grain. Bien que technologiquement plus difficile, elle est environnementalement et économiquement plus rentable pour le Québec.*<sup>94</sup>

Toutefois, tel qu'expliqué en détail ci-haut, les deux autres conditions de la Stratégie énergétiques sont incohérentes avec une vision de développement durable, soit parce qu'elles sont incomplètes ou encore qu'elles favorisent la spéculation :

- **Le gouvernement entend favoriser les carburants renouvelables comme l'éthanol-carburant et le biodiesel. L'objectif est d'atteindre 5% d'éthanol en moyenne dans les ventes d'essence d'ici 2012.**
- *L'éthanol permet de remplacer une quantité équivalente d'essence.*

### **La production et l'utilisation du biogaz issus de déchets putrescibles**

Souvent oublié comme biocarburant parce qu'il est généralement sous forme gazeuse, le biogaz est pourtant reconnu comme un biocarburant dont les avantages dépassent grandement les inconvénients, entre autres parce qu'il s'agit d'un méthane pouvant être valorisé plutôt que brûlé en raison de sa très haute toxicité (22 fois plus toxique que le CO<sub>2</sub>). Il peut permettre également d'aider à l'atteinte des objectifs de récupération et de valorisation des déchets putrescibles du MDDEP, et dont la cible de 60 % est loin d'être atteinte actuellement.

Il existe principalement deux types de biogaz :

- celui que l'on extrait des sites d'enfouissement, de qualité moyenne, qui est utilisé surtout à des fins de chauffage ou de production électrique, entre autres dans en Europe; au Québec, en raison des prix faibles de l'hydro-électricité et de son caractère renouvelable, on favorisera l'utilisation de ce biogaz comme chauffage, entre autres à la ferme.
- le biométhane, c'est-à-dire le biogaz produit à partir de déchets putrescibles résidentiels, agricoles, agroalimentaires, ainsi que des boues usées, des fumiers et des purins, et dont la qualité du méthane permet l'utilisation de celui-ci en biocarburant.

Contrairement à l'éthanol qui est souvent importé, en mélange ou non avec la production d'éthanol locale, le biogaz est souvent produit à échelle locale ou régionale, comme c'est le cas entre autres en Suède, le pays au monde où le marché du biogaz comme biocarburant est le plus développé ; on retrouve également du biogaz utilisé comme biocarburant en Autriche, en Suisse, en Allemagne, en France et en Italie, entre autres. Celui-ci est utilisé mélangé ou non au gaz naturel, en raison du fait qu'ils ont la même composition chimique (CH<sub>4</sub>).

---

<sup>93</sup> Il faut inclure les céréales en général, incluant celles qui sont produisent des huiles (ex : canola), mais également les aliments à forte concentration d'amidon et de sucre (ex : betteraves et pommes de terre),

<sup>94</sup> MDDEP. *Stratégie énergétique du Québec 2006-2012*

Il existe un exemple de développement du marché du biogaz comme biocarburant dans l'Ouest de la Suède qui est particulièrement intéressant. Appelé Biogas Väst, il s'agit d'un modèle de partenariat public-privé qui, contrairement aux modèles de PPP du Québec ou de la France, a permis aux partenaires publics (plusieurs villes, dont la ville-centre Göteborg mais également de petites municipalités et les entreprises paramunicipales associées), aux partenaires privés (Volvo, Volvo Cars, et la compagnie de gaz naturel DONG) ainsi qu'aux partenaires associatifs (LRF, l'équivalent suédoise de l'UPA) de développer ce marché dans une solution gagnant-gagnant.

Le partenariat appelé Biogas Väst a privilégié la mise en commun de l'expertise et des pouvoirs de chaque partenaire qui finançait ses propres activités alors qu'un fonds commun a permis de défrayer les coûts de la coordination, de la recherche et de la promotion du projet. Ainsi, alors que Volvo produisait des autobus et des camions pouvant fonctionner au biogaz (ou au gaz naturel), Volvo Cars faisait de même avec les automobiles. De leur côté, la région et les villes ont renouvelé leur parc automobile en achetant plutôt ces automobiles alors que les systèmes de transport en commun a intégré des autobus au biogaz et les compagnies paramunicipales des camions de déchets également au biogaz. Celui-ci est produit par les villes et les stations-service appartiennent à la fois à une compagnie paramunicipale de distribution d'énergie – Göteborg Energi – et une compagnie majoritairement nationale danoise, DONG.<sup>95</sup>

Les fermes, quant à elles, envoient leurs déchets agricoles et leurs purins et fumiers à l'usine de production publique de biogaz qui leur retourne le fertilisant issu du résidu une fois le méthane extrait, et qui est d'une qualité telle que celui-ci peut être utilisé en agriculture biologique.

Il s'agit d'un modèle qui pourrait être adapté facilement au Québec, dans un contexte où les consensus et partenariats innovateurs, incluant le modèle coopératif, sont légion.

---

<sup>95</sup> CORNELISSEN, KIM. Pertinence des partenariats public-privé en développement durable entre la ville et la grande industrie : le cas de Biogas Väst, en Suède. Mémoire de maîtrise. UQAM 2009. [http://site.voila.fr/bebopetcie/webdoc/publications/Maitrise\\_Biogas\\_Vast\\_080708.pdf](http://site.voila.fr/bebopetcie/webdoc/publications/Maitrise_Biogas_Vast_080708.pdf) Consulté le 1<sup>er</sup> novembre 2009.