



***STRATÉGIES  
ÉNERGÉTIQUES  
(S.É.)***

**AUDACE ET COHÉRENCE**  
**La voie du progrès énergétique et  
environnemental au Québec**

Mémoire présenté dans le cadre de la  
**Consultation publique sur les  
enjeux énergétiques du Québec**  
**Version révisée**

Septembre 2013

## ÉQUIPE DE RÉDACTION

André Bélisle, président, AQLPA

Dominique Neuman, responsable énergie, Stratégies Énergétiques (S.É.)

Kim Cornelissen, vice-présidente, AQLPA

Marc Lebel, coordonnateur-adjoint Climat-Énergie, AQLPA

Brigitte Blais, analyste et adjointe aux communications scientifiques, AQLPA

Sophie-Anne Legendre, responsable des communications stratégiques et chargée de recherche, AQLPA

Jules Gagné, consultant, Éco Trans

## Nous remercions également les personnes suivants pour leur collaboration\*

Benoît Perron, président, Énergie solaire Québec

Denis Tanguay, président-directeur général, Coalition canadienne de l'énergie géothermique

Réal Reid, ingénieur diplômé en génie mécanique, École Polytechnique de Montréal

*\* Les opinions, études et recommandations exprimées au présent mémoire reflètent toutefois uniquement celles l'Association québécoise de lutte contre la pollution atmosphérique (AQLPA) et de Stratégies Énergétiques (S.É.).*

## POUR INFORMATION

André Bélisle, président AQLPA

T 418 642-1322 poste 223 / C 418 386-6992 / [andre.belisle@aqlpa.com](mailto:andre.belisle@aqlpa.com)

Dominique Neuman, responsable énergie, Stratégies Énergétiques (S.É.)

T. 514 849 4007 [energie@mblink.net](mailto:energie@mblink.net)



Association québécoise de  
lutte contre la pollution atmosphérique (AQLPA)  
484, route 277  
Saint-Léon-de-Standon (Qué.) G0R 4L0  
Téléphone : 418 642-1322  
Courriel : [info@aqlpa.com](mailto:info@aqlpa.com)

**STRATÉGIES  
ÉNERGÉTIQUES (S.É.)**

Stratégies Énergétiques (S.É.)  
1535, rue Sherbrooke Ouest  
Rez-de-chaussée, Local K  
Montréal (Qué.) H3G 1L7  
Téléphone: 514 849-4007  
Courriel : [energie@mblink.net](mailto:energie@mblink.net)

## TABLE DES MATIÈRES

L'Association québécoise de lutte contre la pollution atmosphérique (AQLPA) .....	4
Stratégies Énergétiques (S.É.) .....	5
Introduction aux enjeux énergétiques qui touchent le Québec .....	6
<b>1 Le contexte .....</b>	<b>8</b>
1.1 Historique de l'été 1988 jusqu'en 1994.....	9
1.2 Le Débat public sur l'énergie en 1995 .....	11
1.3 La coalition Québec-Vert-Kyoto à la rescousse.....	13
1.4 Le fantôme du Suroît réapparaît.....	14
1.5 Citoyens, citoyennes, dormez-vous au gaz de schiste ?.....	15
<b>2 Les orientations proposées : Vers un nouveau paradigme .....</b>	<b>17</b>
2.1 Des principes de base.....	18
2.2 Le temps des choix, à la croisée des chemins .....	19
2.3 Pour une planification intégrée des ressources dont le gouvernement est le premier responsable.....	26
2.4 Le rôle des municipalités dans la stratégie énergétique.....	28
<b>3 L'électricité.....</b>	<b>30</b>
3.1 L'approche globale que nous recommandons .....	30
3.2 La production d'électricité au Québec destinée à une distribution à grande échelle et la consommation d'électricité qui lui est associée .....	30
3.3 La réduction et l'évitement de la production d'électricité destinée à une distribution à grande échelle .....	48
3.4 La production et la consommation d'électricité dans les réseaux autonomes du Québec.....	62
3.5 L'Électrosmog .....	64
<b>4 Le gaz naturel .....</b>	<b>78</b>
4.1 La planification et la réduction de la consommation gazière.....	78
4.2 La transformation de la composition du gaz naturel distribué au Québec – Vers l'évitement du gaz de schiste et la production de biométhane .....	79
<b>5 Les produits pétroliers .....</b>	<b>88</b>
5.1 La réduction de consommation pétrolière .....	88
5.2 La production, l'importation et le raffinage de pétrole au Québec.....	88
5.3 Importations et transport .....	97
5.4 Le rôle de la Caisse de dépôt et placement du Québec .....	100
<b>6 Les suivis .....</b>	<b>102</b>
6.1 La mise en œuvre des objectifs d'efficacité énergétique.....	102
6.2 Le suivi de la mise en œuvre globale de la politique énergétique.....	104

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

Fondée en 1982, l'Association québécoise de lutte contre la pollution atmosphérique (AQLPA) est l'un des plus anciens groupes environnementaux du Québec. L'organisation est donc forte de plus de 30 ans d'engagement visant à protéger et à améliorer la qualité de l'air.

L'AQLPA réalise sa mission par le déploiement d'actions pacifiques de revendication et la mise en place de solutions concrètes dans un esprit de collaboration avec les gouvernements, les organisations d'intérêt socio-environnemental et les entreprises. Les programmes *Faites de l'air!* et *Changez d'air!*, initiés et gérés par l'AQLPA, sont des exemples éloquentes de tels partenariats. Avec un réseau de plus de 1000 partenaires privés et publics, plus de 50 000 vieux véhicules ont été recyclés depuis 2009 et près de 5 000 vieux appareils de chauffage au bois ont été retirés ou remplacés entre septembre 2012 et août 2013, résultant en de significatives réductions en pollution atmosphérique au Québec.

Depuis sa fondation, l'AQLPA a accompli de nombreuses actions qui ont contribué à l'émergence d'une plus grande conscientisation de la population pour les enjeux environnementaux et à la position favorable de la société québécoise dans ce domaine. À titre d'exemple, les actions de l'AQLPA sur la question des pluies acides ont conduit à un traité international et à la réduction de près de 50% des émissions d'oxydes de soufre dans l'est du continent. Forte de ce succès, l'AQLPA a poursuivi ses efforts en devenant un acteur de premier plan en faveur du débat public sur l'énergie dans les années 90. Ce débat mena à la création de la Régie de l'énergie et de l'Agence de l'efficacité énergétique au Québec et à la réalisation d'une première politique énergétique au Québec. En 2002, l'AQLPA lança une campagne qui se conclut par l'abandon du projet de centrale du Suroît et déclencha un virage important vers la production d'énergies vertes. Puis, l'AQLPA a été l'un des principaux instigateurs de l'engagement du Québec dans le cadre du protocole de Kyoto et le principal instigateur du mouvement citoyen pour un moratoire sur l'exploration et l'exploitation des gaz de schiste.

L'AQLPA intervient régulièrement sur des questions touchant la politique énergétique du Québec. Elle a produit des mémoires étoffés en 1995 et en 2005 sur des questions techniques comme le rôle de la Régie de l'énergie, la place d'Hydro-Québec et l'importance pour le gouvernement du Québec de se doter d'une vision ambitieuse, responsable et novatrice en matière d'enjeux énergétiques. Elle défend les mesures d'efficacité énergétique, le développement des énergies de sources renouvelables (comme l'éolien et la biométhanisation des déchets domestiques), l'électrification des transports et la mobilité durable comme piliers pour le respect des engagements du Québec en matière de lutte aux changements climatiques.

## Stratégies Énergétiques (S.É.)

*Stratégies Énergétiques (S.É.)* est un organisme environnemental sans but lucratif incorporé suivant la partie III de la *Loi sur les compagnies*.

Elle s'est donnée pour mission de promouvoir les objectifs du développement durable dans les domaines de l'énergie, de la gestion des ressources, de l'aménagement du territoire et des transports, en favorisant une planification stratégique harmonisant les considérations environnementales, énergétiques, sociales et économiques, d'une manière équitable entre les générations et entre les nations. Cette mission est accomplie au moyen d'interventions publiques, de recherches et de communications.

*Stratégies Énergétiques (S.É.)* vise à développer des outils d'analyse stratégique intégrant l'ensemble des filières de production énergétique desservant le marché, les perspectives de recherche-développement, les profils de consommation interne et les échanges nord-américains, suivant les principes du développement durable exprimés par le *Rapport de la Commission mondiale sur l'environnement et le développement (Rapport Brundtland)* de 1987, "Notre avenir à tous". Dans cette perspective, *Stratégies Énergétiques (S.É.)* examine les possibilités offertes non seulement par les instruments réglementaires, mais également par des instruments économiques (tarifs, redevances, écotaxes, permis échangeables d'émissions ou crédits de réduction, réforme fiscale, etc.).

*Stratégies Énergétiques (S.É.)* était membre de la *Table sur l'électricité* mise en place par les gouvernements fédéral et provinciaux dans le cadre du *Processus national sur les changements climatiques* en 1998-1999. Elle a également été invitée par le ministère de l'Environnement du Québec dans le cadre des démarches ayant abouti à la mise en place d'un *Mécanisme québécois de concertation sur les changements climatiques*. *Stratégies Énergétiques* a par la suite été invitée à assister la présidence du *Groupe de travail sur la production, le transport et la distribution de l'énergie* institué dans le cadre de ce *Mécanisme*.

*Stratégies Énergétiques (S.É.)* participe régulièrement aux audiences de la *Régie de l'énergie*, du *BAPE* et à autres audiences environnementales relatives à des projets d'efficacité énergétique ainsi que de production, de transport et de distribution énergétique. Elle a également pris part, à plusieurs reprises, aux travaux de la *Commission de l'économie et du travail* de l'*Assemblée nationale du Québec*.

## Introduction aux enjeux énergétiques qui touchent le Québec

Au début des années 1960, René Lévesque était confronté à un dilemme d'envergure. Le ministre de l'Énergie de l'époque devait choisir entre diverses options énergétiques cruciales pour l'avenir du Québec. Dans un contexte d'audace et d'affirmation nationale qui caractérisait la Révolution tranquille, René Lévesque a visé juste en priorisant la nationalisation de l'hydroélectricité. Plus d'un demi-siècle plus tard, il s'en trouve bien peu pour remettre en question la décision de miser massivement sur notre potentiel d'hydroélectricité. Il est d'ailleurs intéressant de noter que le Québec a choisi l'**indépendance énergétique** et les **énergies de sources renouvelables** plutôt que les options qui coûtent moins cher comme les centrales au mazout lourd. Cela nous a permis non seulement de produire suffisamment pour nos besoins énergétiques et de ne plus dépendre de sociétés étrangères, mais aussi d'exporter de l'électricité chez nos voisins. **L'hydroélectricité est ainsi devenue et demeure aujourd'hui le fer de lance du développement industriel et social du Québec.**

Nous devons tirer des leçons de ce jalon important de notre histoire collective. Plusieurs voix s'élèvent aujourd'hui pour dénigrer les énergies vertes, sous prétexte qu'elles sont trop dispendieuses. Or, la population du Québec s'est exprimée à plusieurs reprises résolument en faveur d'un **avenir énergétique propre et sécuritaire**. En ce sens, les énergies de l'avenir comme l'éolien, le solaire, la géothermie, la biométhanisation et l'hydroélectricité représentent des filières intéressantes susceptibles de créer des emplois de qualité au Québec et de contribuer à développer notre savoir-faire au profit de l'ensemble de la société québécoise.

La seule stratégie sensée pour atteindre nos objectifs de réduction de la pollution atmosphérique consiste à sortir graduellement des énergies fossiles et à se tourner vers les énergies vertes. René Lévesque avait bien raison sur ce point; il ne faut pas avoir le réflexe de favoriser seulement les énergies les moins coûteuses, **il faut au contraire investir dans ce qui nous rapportera le plus**. Et si le gouvernement Lesage avait choisi le mazout ou le nucléaire sous prétexte que l'hydroélectricité coûtait trop cher, où en serions-nous aujourd'hui? Il faut dépasser les simples calculs comptables, prendre en compte toutes les externalités et faire preuve de courage politique pour imaginer une stratégie énergétique digne de ce nom. Aujourd'hui, le Québec est un chef de file dans la filière hydroélectrique et pourrait très bien le devenir pour d'autres énergies vertes s'il se donne les moyens de ses ambitions. Nous sommes redevables des bons coups de l'équipe du tonnerre dont le slogan en 1962 était « Maîtres chez nous ». Voilà un joli clin d'œil à la nécessité toujours actuelle d'ajuster le tir pour viser l'indépendance énergétique, développer nos créneaux d'excellence et valoriser les énergies vertes. En 2013, nous constatons qu'il est préférable de miser sur l'efficacité énergétique et des filières vertes comme l'éolien, le solaire, la biométhanisation et la géothermie plutôt que de harnacher d'autres rivières. Nous verrons dans les prochaines sections que le Québec regorge de potentiel en matière d'énergies de sources renouvelables et qu'il y a moyen de préserver nos joyaux naturels que sont nos rivières.

Malheureusement, des décisions douteuses par le passé nous ont éloignés de nos repères. Au premier chef, mentionnons les centrales thermiques qui nous coûtent très cher sur les plans économique et environnemental, la saga des gaz de schiste et le laxisme quant à l'implantation d'un Programme d'inspection et d'entretien des véhicules automobiles (PIEVA) qui devrait pourtant avoir vu le jour depuis des décennies comme cela s'est fait ailleurs en Amérique du Nord considérant le rôle du parc automobile dans notre bilan carbone et autres polluants de l'air et de l'atmosphère. Récemment, nous avons entamé une vaste mobilisation citoyenne sur les enjeux d'oléoducs devant transporter les sables bitumineux de l'Ouest canadien vers l'est du pays, notamment pour l'exportation. Il est donc grand temps de réfléchir sérieusement sur les enjeux énergétiques qui nous touchent. Malgré les victoires qui ont ponctué les 30 ans d'existence de l'AQLPA, nous demeurons constamment sur un pied d'alerte, prêts à forcer la réflexion. C'est dans cette optique que nous participons aux consultations publiques organisées par le Ministère des Ressources naturelles (MRN) du Québec sur notre avenir énergétique.

# 1 Le contexte

Le contexte énergétique au Québec exige de tirer des leçons des débats passés afin de prendre des décisions éclairées pour notre avenir. Nous sommes présentement inondés de preuves scientifiques qui démontrent l'ampleur de la crise écologique à laquelle nous sommes confrontés. Le Québec détient des ressources exceptionnelles, des connaissances techniques dans le domaine et un potentiel considérable en matière d'énergies de sources renouvelables. La filière éolienne pourrait combler tous nos besoins à elle seule, à condition de planifier son développement de façon rigoureuse et d'y accorder des subventions au moins comparables à ce qui se fait pour les énergies fossiles. Le développement de l'hydroélectricité québécoise est d'ailleurs cité en exemple dans le monde.

Comment donc expliquer cette absence de vision globale de l'énergie au Québec? Pourtant, les discours laissent croire que le Québec est un paradis des énergies propres et que nous atteindrons d'ici 2020 nos objectifs de réduction de nos émissions de gaz à effet de serre (GES) de 25% sous la barre de 1990<sup>1</sup>. Hélas, il n'y a pas de plan d'action accompagné de mesures crédibles pour y parvenir. Les initiatives porteuses comme la réduction rapide et importante de la part des hydrocarbures dans le secteur des transports manquent de moyens financiers et de soutien législatif pour atteindre nos cibles. D'un côté, nous énonçons des plans audacieux sur le plan environnemental et de l'autre, nous plongeons dans la valse des combustibles fossiles sans vraiment réfléchir à nos engagements environnementaux à moyen et long termes.

## **RECOMMANDATION AQLPA-SÉ-1**

### **COHÉRENCE DANS LES POLITIQUES PUBLIQUES ET ACTIONS GOUVERNEMENTALES**

**Nous invitons la Commission à recommander au gouvernement du Québec de se doter d'outils législatifs, administratifs et réglementaires qui leur permettront de faire concorder les décisions prises avec les politiques publiques.**

**L'ensemble du présent mémoire est conçu en vue d'aider les élus à réaliser cette recommandation.**

---

1 MINISTÈRE DU DÉVELOPPEMENT DURABLE, DE L'ENVIRONNEMENT, DE LA FAUNE ET DES PARCS DU QUÉBEC (MDDEFP), Plan d'action 2013-2020 sur les changements climatiques, [http://www.mddefp.gouv.qc.ca/changements/plan\\_action/pacc2020.pdf](http://www.mddefp.gouv.qc.ca/changements/plan_action/pacc2020.pdf).



## 1.1 Historique de l'été 1988 jusqu'en 1994

L'AQLPA a été fondée en 1982, il y a maintenant plus de 30 ans de cela. À l'époque, un des sujets environnementaux les plus médiatisés était les pluies acides. Il va sans dire que c'était notre principal cheval de bataille et que nous maintenions une pression constante sur le gouvernement, peu importe sa couleur. Le ministre de l'Environnement du Québec, monsieur Clifford Lincoln, annonça en 1988 que le Québec serait le premier en Amérique du Nord à imposer une réduction des émissions polluantes comme nous le demandions. Le ministre Lincoln, de qui nous gardons un souvenir très cher dans nos cœurs, ira jusqu'à dire que «grâce à l'extraordinaire travail d'éducation populaire mené par l'AQLPA sur ce sujet, le Québec avait fait un bond incroyable dans la compréhension des enjeux signifiant clairement son appui aux mesures contraignantes qu'il fallait appliquer ».

Il faut savoir que la minière Noranda en Abitibi était responsable de 80 % des émissions de SO<sub>2</sub>, de loin le gaz acide le plus important provenant du Québec. Les NO<sub>x</sub>, bien que très dommageables, ne représentaient qu'environ le quart du volume du SO<sub>2</sub> à l'époque. Le ministre Lincoln imposa à la Noranda de réduire ses émissions de SO<sub>2</sub> de 70 %, malgré une opposition féroce de la compagnie.

Du côté fédéral, les actions commençaient à se faire sentir à la fin des années 1980. Cette avancée remarquable obtenue grâce à de chaudes luttes menées par le ministre Lincoln au Québec pava la voie pour une entente pancanadienne entraînant les sept provinces à l'est de la Saskatchewan et le Canada dans son sillage. Pendant ce temps, l'AQLPA travaillait de plus en plus au Canada et aux États-Unis pour rallier un maximum d'appuis des deux côtés de la frontière notamment via le projet « Arc-en-ciel » visant à unir les populations des régions affectées par les pluies acides.

Le ministre fédéral de l'environnement de l'époque, le conservateur Tom McMillan, épaulé solidement par le ministre québécois Clifford Lincoln, conclut cette entente pancanadienne en 1988. L'année 1988 fut une année particulièrement chaude et sèche au Québec, plusieurs y voyaient une manifestation possible du réchauffement planétaire.

Parallèlement à ces conditions météorologiques extrêmes, Hydro-Québec (HQ) qui voulait exporter le plus d'énergie possible vers les États-Unis en espérant engranger un maximum de dividendes pour l'actionnaire, le gouvernement du Québec vida littéralement les bassins hydroélectriques et plus particulièrement ceux tout nouveaux de la Baie-James.

Deux problèmes se conjuguèrent alors pour créer une situation inédite et inquiétante au Québec, on manquait d'eau dans le Nord et, malheureusement dans un tel contexte, on exportait trop d'énergie au Sud. Les bassins immenses, mais très peu profonds, de la Baie-James

avaient subi une évaporation accélérée non prévue, prenant HQ par surprise au moment où, à la demande du gouvernement du Québec, on forçait les exportations d'électricité vers les États-Unis.

À l'époque, quand nous évoquions nos craintes face au réchauffement planétaire, nous nous faisons ridiculiser. L'AQLPA et les rares groupes écologistes défendant déjà ce dossier furent contraints de monter au front une nouvelle fois.

Pour pallier le manque de disponibilité d'électricité engendré par le niveau extrêmement bas des bassins hydroélectriques dans le nord à l'automne 1988, le gouvernement du Québec autorisa HQ à remettre en service à plein régime la vieille centrale thermique de Tracy qui fonctionnait au mazout lourd. De plus, HQ mit un terme à l'alimentation en électricité des chaudières industrielles dans le secteur des pâtes et papiers, forçant par le fait même le fonctionnement des vieilles chaudières au mazout lourd. Enfin, HQ élimina les tout nouveaux programmes biénergie dans les bâtiments, amenant encore plus d'utilisation de mazout.

Tout cela sans réaliser que ces «arrangements de dernier recours» amenaient une importante augmentation des émissions de SO<sub>2</sub> que l'AQLPA, avec les moyens du bord, évaluait à plus de 100 000 tonnes au moment même où on venait de s'engager à la face de l'Amérique à les réduire substantiellement, soit de 300 000 tonnes. Nous avons là des actions pour le moins contradictoires.

Réalisant l'absurdité de la situation où, d'un côté le nouveau ministre de l'Environnement Pierre Paradis devait s'assurer du respect de l'engagement du Québec afin d'atteindre les réductions de SO<sub>2</sub> prévues et de l'autre, la ministre de l'Énergie Lise Bacon autorisait HQ à mettre en place ses arrangements de dernier recours avec le consentement aveugle de l'Assemblée nationale, l'AQLPA sonna l'alarme.

En novembre 1988, l'AQLPA lança un appel à la mobilisation des groupes environnementaux et de la population du Québec afin d'obtenir un débat public sur l'énergie dans le but de définir une première stratégie intégrée de développement énergétique. Présentant publiquement l'état de la situation et les conséquences périphériques de cet imbroglio énergétique, l'AQLPA créa la Coalition pour un débat public sur l'énergie avec plusieurs groupes environnementaux du Québec tels le Mouvement Vert, Greenpeace Québec, les Ami-E-s de la terre, le Regroupement pour la surveillance du nucléaire et le Réseau québécois des groupes écologistes, le RQGE.

Nous vivons présentement une situation similaire alors que les émissions de GES et de polluants atmosphériques devraient inciter le gouvernement à serrer la vis dans les secteurs industriel, institutionnel et particulièrement dans le secteur des transports. Or, il y a bien peu de sanctions pour les entreprises récalcitrantes et les mesures de mobilité durable semblent être mises sur pied au compte-goutte tandis que les problèmes environnementaux sont pressants.

## 1.2 Le Débat public sur l'énergie en 1995

Lors du Débat public sur l'énergie qui a eu lieu en 1995, l'AQLPA a défendu sa position sur les énergies de sources renouvelables et mis en lumière la nécessité pour le Québec de sortir des énergies fossiles. Lors de ce débat public qui se déroulait dans un climat d'effervescence et de référendum sur la souveraineté, le peuple québécois s'est prononcé en faveur des énergies vertes, de la conservation et de l'efficacité énergétiques, d'une pause du développement hydroélectrique et d'un abandon des filières nucléaire et thermique. Le rapport final intitulé « Pour un Québec efficace » déposé au gouvernement en 1996 permet de voir les orientations de l'époque. Celles-ci sont étrangement semblables aux orientations actuelles, ce qui nous rappelle que la plupart des objectifs n'ont pas été respectés.

Au contraire, la fin des années 1990 a été marquée par la manie du « Déficit Zéro » et autres dogmes fiscaux qui ont relégué les questions environnementales au second plan. Tout comme les coupures en santé et en éducation, la rationalisation économique n'a pas épargné l'environnement au Québec. De nombreux postes de fonctionnaires ont été abolis au Ministère de l'Environnement du Québec, ce qui est venu compromettre les investissements et la recherche de solutions concrètes aux grandes problématiques environnementales.

De plus, la dérèglementation a porté un coup dur aux avancées qui avaient été enregistrées dans le domaine environnemental, en grande partie sous l'impulsion de groupes de la société civile. Disposant d'un budget famélique, le Ministère de l'Environnement a souvent dû se plier aux exigences des Ministères des Ressources naturelles et des Transports. Pourtant, une stratégie intégrée des ressources énergétiques exige que ces trois ministères travaillent de pair à la réalisation des cibles du Québec. Bref, les coupures dans les effectifs et l'assouplissement de la réglementation ont causé des torts au discours et engagements du Québec. Ces décisions funestes pavent la voie à d'autres débordements, problèmes et catastrophes comme celle qui a frappé Lac-Mégantic l'été dernier<sup>2</sup>.

La sécurité des gens est primordiale et il est inadmissible que le transport ferroviaire de produits pétroliers ait bondi de façon aussi draconienne et en si peu de temps pendant que les lois et règlements étaient assouplis autant au provincial qu'au fédéral.

À l'hiver 1998, le sud du Québec subit un autre évènement climatique extrême, la Tempête de verglas. Pendant plus d'un mois, la Montérégie sera figée dans la glace. C'est la désolation, pannes d'électricité généralisées pendant des semaines, des dizaines de pylônes effondrés, les poteaux et les fils électriques aussi, le réseau de transport et de distribution d'électricité subit une destruction jamais imaginée. Ajoutant un air de cauchemar à l'ensemble des dommages,

---

2 RADIO-CANADA, Tragédie à Lac-Mégantic, 22 septembre 2013, <http://www.radio-canada.ca/sujet/lac-megantic>.

partout on observa la destruction de dizaines de milliers d'arbres. La grande région de Montréal, la ville de Laval, les Basses-Laurentides, l'Estrie, l'Outaouais et une partie de Lanaudière furent affectées sérieusement aussi.

La ville de Montréal frôla la catastrophe de peu, manquant d'électricité, les équipements d'épuration d'eau fournissant la ville sont venus à un cheveu de rendre l'âme, ce qui était craint comme la peste pendant de très longues heures. Comme le dit le vieux proverbe, à quelque chose, malheur est bon, cette nouvelle catastrophe climatique sonna le réveil de la solidarité ainsi que des consciences.

Malgré un court séjour à son ministère, le ministre Bégin lança une large consultation pour l'élaboration du premier plan d'action sur les changements climatiques, les événements du Saguenay en 1996 et surtout la toute récente tempête de verglas ayant convaincu le ministre et le gouvernement d'agir avec détermination. L'AQLPA participa avec un nombre impressionnant d'organismes de toutes vocations à la conception de ce plan d'action.

Pendant que l'AQLPA et ses partenaires s'affairaient intensément dans le programme « Un air d'avenir », une initiative absolument choquante du nouveau président d'HQ, monsieur André Caillé, ancien président de Gaz Métropolitain, frappe le Québec. M. Caillé annonça à l'automne 1998 son projet de construire pas moins d'une douzaine de centrales thermiques au gaz, dont plusieurs près des frontières américaines.

Au moment où le Québec tentait de terminer le travail pour respecter ses engagements sur les pluies acides, rompant avec la volonté populaire exprimée clairement lors du Débat public sur l'énergie et la toute nouvelle politique énergétique du Québec, cette annonce colossalement grotesque nous sidéra, car elle était aussi en pleine contradiction avec nos engagements de réduction des gaz à l'origine des pluies acides et du réchauffement planétaire.

Plus tard, le Plan d'action 2000-2002 sur les changements climatiques, résultat de la consultation lancée en 1998 par le ministre Bégin, a été rendu public en mai par le ministre Boisclair. On y retrouvait, comme mesure urgente et incontournable, le PIEVA. De plus, on pouvait y lire que « la production thermique d'électricité devait être restreinte au minimum ». L'AQLPA jubile.

Malheureusement, le Syndrome du côté gauche du cerveau déconnecté du côté droit frappera encore le gouvernement un peu plus tard... Au cours de l'automne, André Caillé annonça que « dorénavant Hydro-Québec n'achètera plus d'énergie plus chère que 2,8 cent du kilowatt/heure » pour assurer une plus grande profitabilité de la société d'État.

La stratégie préconisée par le président d'HQ reposait sur la déviation de grandes rivières vers les bassins hydroélectriques existants sur la Côte-Nord et à la Baie-James, elle consistait pratiquement à faire disparaître des rivières pour augmenter le niveau d'eau de ces bassins!

Parmi les conséquences environnementales sérieuses, il y avait aussi la mort évidente de l'industrie naissante des énergies vertes en plus de la disparition de grandes sections de rivières ou pire, de rivières presque complètement.

### **1.3 La coalition Québec-Vert-Kyoto à la rescousse**

Dès le début 2003, ces groupes se réunirent et dénoncèrent unanimement la contradiction aberrante du gouvernement du Québec face à ses engagements dans les dossiers des GES, des pluies acides et du smog.

Le très controversé projet de la centrale au gaz Le Suroît reçut un avis de refus par le Bureau d'audiences publiques sur l'environnement (BAPE) transmis au ministre Boisclair en février 2003.

Les commissaires et le président du BAPE étaient unanimes sur le fait que la centrale au gaz Le Suroît aurait rendu impossible l'atteinte de nos engagements à réduire nos GES avec ses 2,4 millions de tonnes de GES émis par année, ce qui correspondait à un ajout de 3% au lieu d'une réduction.

Par ailleurs, le 19 février 2003, monsieur Caillé défendra une position grotesque et absolument contraire à la logique écologique élémentaire et clairement empreinte d'intérêts particuliers extérieurs à HQ durant la Commission parlementaire sur la mise en œuvre du Protocole de Kyoto au Québec.

André Caillé proposera que le Québec accepte d'augmenter ses émissions de GES d'au moins 4% sans distinction de date, plutôt que de les réduire de 6% par rapport à 1990 dès 2008 jusqu'en 2012 comme prévoyait l'engagement du Québec.

Malgré les recommandations du BAPE, des groupes environnementaux, des ingénieurs d'HQ et des spécialistes en énergie indépendants, le ministre Boisclair ne rejeta jamais publiquement le projet de centrale au gaz Le Suroît ni par ailleurs les onze autres projets de centrales au gaz de même acabit.

Au printemps 2003, les élections furent annoncées pour le 14 avril. Un nouveau gouvernement libéral sous l'autorité du premier ministre Jean Charest prit le pouvoir. Une lueur d'espoir pointait à l'horizon; Jean Charest n'avait-il pas été le ministre de l'Environnement canadien, ayant signé l'Accord nord-américain sur les pluies acides? La nomination du nouveau ministre de l'Environnement Thomas Mulcair était perçue comme un soulagement par plusieurs.

## 1.4 Le fantôme du Suroît réapparaît

Revenant de la tombe, le projet de centrale au gaz Le Suroît réapparut sans avertissement lors d'une annonce conjointe du ministre des Ressources naturelles et de la Faune, Sam Hamad, et du président d'HQ, André Caillé.

La réaction publique d'opposition de l'AQLPA fut immédiate. Nous convoquâmes une réunion de la coalition Québec-Vert-Kyoto pour bloquer une fois encore ce non-sens. Nous fûmes réellement étonnés des messages d'appui que nous reçûmes de partout.

Mais, l'année 2003 se terminait sur une bien mauvaise note, profitant d'une vague de froid coutumière en janvier 2004 le président d'HQ invita la population à réduire sa consommation d'électricité afin de ne pas manquer de courant...

Questionnés par les médias sur cette affirmation de M. Caillé, nous avons soutenu nous aussi cette demande de réduction de la consommation, mais pour des motifs très différents. Ne craignant pas du tout de manquer de courant, nous souhaitions encourager la conservation de l'énergie.

Prenant ces invitations au sérieux, la population du Québec réduisit sa consommation d'électricité en quelques heures d'une quantité égale à ce qu'aurait produit la centrale Le Suroît. La conclusion était on ne peut plus claire, pas du tout besoin de la centrale Le Suroît. Nos liens étroits et discrets avec de hauts responsables chez HQ nous permirent d'obtenir la confirmation de cette étonnante réduction de consommation.

Lors d'une réunion de l'exécutif de la Coalition Québec-Vert-Kyoto, tenue à Montréal entre Daniel Breton et Xavier Daxhelet du Parti vert et André Bélisle de l'AQLPA, il fut décidé de lancer une invitation à la population le 1er février, soit dix jours plus tard, pour une grande manifestation contre Le Suroît et pour les énergies vertes dont l'éolien en premier lieu.

Nous fûmes quelque 7500 personnes à braver le froid de moins 20 degrés un dimanche du Super Bowl, à marcher sur la rue Sainte-Catherine pour se rendre rue René-Lévesque sur le parvis d'HQ afin de livrer clairement et directement notre message.

Ce fut un succès sans précédent et en fait, ce fut à ce moment la plus importante manifestation pour l'environnement jamais tenue au Canada. Nous flottions littéralement dans la satisfaction grâce à ce geste d'appui de nos concitoyens...

Le ministre Sam Hamad, visiblement ébranlé, déclara dans les médias quelques semaines plus tard «Le Suroît fini, Le Suroît fini, Le Suroît fini...» et il fut muté ailleurs.

Malheureusement, quelques semaines plus tard, une autre manifestation cette fois contre la centrale au gaz de Bécancour ne connut pas le succès escompté. La distance des grands centres et l'isolement relatif des lieux y étaient pour beaucoup.

Une audience comparable à celle du projet Le Suroît fut tenue par d'autres commissaires sur une autre des douze centrales au gaz de monsieur Caillé, soit la centrale de Bécancour. Au printemps 2004, les conclusions étaient relativement semblables, mais comme l'opposition populaire fut moins importante, elle ne fut pas rejetée aussi clairement même si elle était responsable de 1,8 million de tonnes de GES.

Lors d'un point de presse, le nouveau ministre des Ressources naturelles et de la Faune, Pierre Corbeil, et le ministre du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs, Thomas Mulcair, annoncèrent dans une présentation aux allures théâtrales l'enterrement définitif de la centrale Le Suroît, mais aussi la construction de la centrale au gaz de Bécancour qu'on présentait comme «nécessaire, mais non indispensable»... Une demi-victoire au goût amer en définitive, puisque nous étions, depuis le début de la saga des centrales au gaz, absolument convaincus que tout cela était totalement inutile pour le Québec.

## 1.5 Citoyens, citoyennes, dormez-vous au gaz de schiste ?

Suite à quelques interventions publiques de monsieur André Caillé, un revenant maintenant promoteur de l'industrie des gaz de schiste, l'AQLPA décida de fouiller le dossier des gaz de schiste au Québec dès février 2009. Rapidement, il devint évident qu'à part les initiés de l'industrie, personne, mais vraiment personne ne connaissait l'existence de gaz de schiste ni son industrie.

Pourtant, l'AQLPA avait découvert, par des recherches menées par Kim Cornelissen, vice-présidente, Dominique Neuman, conseiller juridique et André Bélisle, président, qu'entre autres choses, plus de 500 permis d'exploration et d'exploitation des gaz de schiste avaient été octroyés à l'industrie dans la plus totale obscurité.

On réalisa après des discussions avec les autorités du ministère de l'Environnement que ce ministère, de l'aveu même du cabinet de la ministre et du sous-ministre, ne connaissait pas l'industrie des gaz de schiste, ni ses impacts potentiels, et n'avait aucune réglementation pour y faire face.

L'AQLPA constata, après plusieurs rencontres avec des représentants du gouvernement tant du ministère de l'Environnement que du ministère des Ressources naturelles, qu'une industrie gigantesque se mettait en place sur les terres de milliers de citoyens sans aucune consultation,

sans aucune connaissance des dangers, en toute contradiction avec plusieurs lois comme la Loi sur le développement durable.

Le 27 septembre 2009, soit un an avant quiconque, l'AQLPA demanda publiquement une audience publique pour évaluer la situation dans son ensemble et exigea un moratoire immédiat et total sur le développement de cette industrie.

Dans le dossier des gaz de schiste, l'appel à la mobilisation lancée par l'AQLPA au début du printemps battait des records des comités de citoyens apparaissaient partout dans la vallée du Saint-Laurent.

Lancée officiellement le 31 mai 2009 à Saint-Marc-sur-Richelieu par Kim Cornelissen, Lucie Sauvé, Johanne Béliveau, Pierre Batelier et André Bélisle, telle une trainée de poudre, cette mobilisation grossissait de semaine en semaine.

Au mois d'août, le nouveau ministre de l'Environnement monsieur Pierre Arcand, accompagné de la ministre des Ressources naturelles, madame Nathalie Normandeau, annonça la tenue d'une audience du BAPE sur la question des gaz de schiste et une réglementation élémentaire et temporaire encadrant les travaux de forages et de fracturation des compagnies gazières.

Octobre 2010, le BAPE tint ses audiences sur l'industrie des gaz de schiste ; des centaines de gens mécontents se manifestèrent. Malgré un mandat inquiétant que l'on considéra comme trop court et restreint, le BAPE nous donna entièrement raison.

Vis-à-vis le manque ahurissant de connaissances sur cette question, le BAPE recommanda la mise sur pied d'une évaluation environnementale stratégique (ÉES) pour fouiller l'affaire. Il recommanda l'arrêt de toute fracturation.



## 2 Les orientations proposées : Vers un nouveau paradigme

Le réseau principal d'Hydro-Québec Distribution se trouve en situation de surplus d'énergie jusqu'en 2025 (qu'elle cherche à écouler), mais se trouve également déjà en situation proche du manque de puissance. Comme les charges de chauffage sont particulièrement exigeantes en puissance et il est donc souhaitable de les réduire.

Mais parallèlement, pour des raisons environnementales, il est souhaitable de transférer à l'électricité des charges de chauffage actuellement desservies par le gaz naturel et le mazout. La conversion de charges vers l'électricité est en effet préférable à la conversion du mazout vers le gaz naturel en raison de la part de plus en plus importante qu'y prend le gaz de schiste, alors qu'au contraire l'essor au Québec du biogaz et du biométhane (du gaz naturel renouvelable) prend regrettablement du retard, tel que vu au présent mémoire. Par conséquent, tant que le biogaz et le biométhane n'auront pas émergé au Québec, l'usage du gaz naturel devrait préférentiellement être ciblé vers les usages qui ne peuvent actuellement être convertis à l'électricité (par exemple, le camionnage, et même là l'on doit tenter d'orienter ce secteur de consommation vers le biogaz plutôt que vers le gaz naturel de réseau).

Il est donc simultanément dans l'intérêt du Québec d'accroître sa desserte électrique pour le chauffage (lorsque cela se traduit par l'évitement d'une consommation en gaz naturel ou en mazout) et de décroître cette charge de chauffage (afin de retarder ou d'éviter les besoins en nouvelles installations offrant de la puissance électrique).

À ces deux fins en apparence contradictoires, deux groupes de mesures devraient être ciblés :

- La conversion de charges de chauffage du gaz naturel ou du mazout vers l'électricité, mais en privilégiant particulièrement les systèmes bi-énergie, en maintenant aux combustibles les seules périodes de pointe.
- L'évitement en parallèle de certains besoins de chauffage électrique par l'intensification des mesures d'efficacité énergétique visant à réduire la charge de chauffage (enveloppe thermique, chauffage de l'air et de l'eau, etc.) ainsi que la production directe de chaleur (géothermie, solaire passif, solaire thermique, etc.).

Dans un autre ordre d'idées, le développement à une grande échelle de nouveaux projets de production électrique renouvelable à grande échelle (grande hydraulique ou grands parcs éoliens) doit être ciblé vers la période postérieure aux surplus actuels, en faisant passer d'abord les grands projets éoliens avant d'éventuels autres grands projets hydroélectriques, vu les impacts environnementaux moindres et les coûts moindres de l'éolien tel que vu également au présent mémoire. Telles sont là les composantes du nouveau paradigme autour duquel la future

politique énergétique du gouvernement du Québec devrait s'articuler et que plusieurs des recommandations ci-après visent à préciser.

## 2.1 Des principes de base

La politique énergétique du Québec devrait respecter les principes de base suivants, reflétant les consensus de la société québécoise et les principes du développement durable:

- Les choix énergétiques doivent assurer *la sécurité énergétique des Québécois*, en tenant compte des normes de fiabilité reconnues.
- Les choix énergétiques doivent être *acceptables environnementalement*.
- Les choix énergétiques doivent être acceptables économiquement pour les entreprises énergétiques et l'État québécois.
- Les choix énergétiques doivent être acceptables économiquement pour les consommateurs et les contribuables.
- Les choix énergétiques doivent généralement être *accueillis favorablement par la population*, suivant des processus adéquats d'information et de consultation.
- *Les choix énergétiques doivent être équitables entre les générations*. Ils ne doivent pas avoir pour effet de transférer à des générations futures les impacts environnementaux ou économiques de décisions prises pour favoriser à court terme les générations actuelles.

L'application de ces principes de base doit tenir compte du fait qu'il n'existe aucun projet énergétique parfait, et que des arbitrages raisonnables sont parfois nécessaires, en appliquant des mesures d'atténuation ou de compensation des impacts, en suivant là encore des processus adéquats d'information et de consultation.

À cet égard, nous notons qu'en 1996, le gouvernement du Québec s'était notamment engagé à adopter un *Plan national interministériel en efficacité énergétique*. Ce faisant, le gouvernement soulignait sa volonté d'assurer un leadership dans le domaine et de s'assurer de la cohérence des actions prises par l'ensemble des ministères et organismes de l'État, alors que l'efficacité énergétique requiert une collaboration entre tous les acteurs de la société :

« La coordination de l'action gouvernementale

*[...] la réalisation des objectifs retenus en matière d'économies d'énergie nécessite un très haut degré d'harmonisation et de coordination avec les principaux organismes gouvernementaux impliqués. Pour la réalisation ou le suivi des mesures retenues, un grand nombre d'administrations auront un rôle important à jouer. Outre le ministère des Ressources naturelles, on doit mentionner le Conseil du trésor, les ministères des Finances, des Transports, de l'Environnement et de la Faune, des Affaires municipales, de l'Industrie, du Commerce, de la Science et de la Technologie, la Régie du bâtiment, la Société de l'assurance automobile du Québec et la Société d'habitation du Québec. »*

*GOUVERNEMENT DU QUÉBEC, L'énergie au service du Québec. Une perspective de développement durable, Québec, Publications du Québec, 26 novembre 1996, page 37.*

« Consommateurs, entreprises, groupes environnementaux, organismes gouvernementaux, institutions d'enseignement, tous les représentants québécois de toutes les sphères d'activité du Québec sont concernés par les changements climatiques. Le consensus et la responsabilité de chacun doivent être le fil conducteur des mesures à prendre. [...]

*De façon générale, il est proposé que tous les ministères et les organismes publics et parapublics prennent en considération l'objectif de stabilisation des émissions de gaz à effet de serre dans leurs politiques, leurs programmes et leurs stratégies. »*

*GOUVERNEMENT DU QUÉBEC, Mise en œuvre de la Convention-cadre des Nations unies sur les changements climatiques. Plan d'action du Québec, 1995, section 5.*

## 2.2 Le temps des choix, à la croisée des chemins

18 ans après le Débat public sur l'énergie, avons-nous véritablement progressé vers ces objectifs? Pas autant que nous le souhaitons malheureusement. L'AQLPA a été le premier organisme environnemental à dénoncer l'improvisation et l'empressement du gouvernement du Québec dans le dossier des gaz de schiste en 2009. Auparavant, il y a également eu des décisions incompatibles avec nos orientations de 1995 lorsque HQ a tenté de construire une douzaine de centrales au gaz dont la seule qui reste aujourd'hui est celle de Bécancour. Avec du recul, nous réalisons l'erreur monumentale que cela représente et nous payons encore la facture salée aujourd'hui<sup>3</sup>.

Il nous apparaît clair que la principale lacune de la stratégie énergétique du Québec se situe au niveau de la cohérence. Entre les beaux discours et les actions souvent timides, il y a un fossé

---

<sup>3</sup> Contrat de 25 ans avec TransCanada. Nous leur versons 150 millions annuellement pour maintenir la centrale en arrêt.

gênant qui nous empêche de prendre les enjambées nécessaires pour faire entrer définitivement le Québec dans le 21<sup>e</sup> siècle. **Pour être considéré comme un joueur crédible, le Québec doit absolument passer de la parole aux actes.** La cohérence gouvernementale signifie donc que les ministères des Ressources naturelles et des Transports ne doivent pas contrecarrer les visées du Ministère du Développement durable, de l'Environnement, de la Faune et des Parcs (MDDEFP). Tous les ministères et agences gouvernementales doivent harmoniser leurs objectifs afin de faire progresser le Plan d'action 2013-2020 sur les changements climatiques (PACC2013-2020). Seules des actions cohérentes et déterminées permettront au Québec de réduire sa dépendance aux énergies fossiles, électrifier les transports et faire sa part pour atténuer les conséquences des changements climatiques sur le plan mondial.

Le PACC 2013-2020 sur les changements climatiques contient des éléments intéressants, mais nous devons évidemment mettre en place des mesures tangibles et efficaces pour dépasser le stade des vœux pieux et nous en remettre au classique « La conjoncture économique ne nous le permet pas ». Nous l'avons bien vu avec l'exemple de René Lévesque, il faut être visionnaire et poser des gestes déterminés en faveur de l'économie et l'environnement pour dépasser les calculs électoralistes et s'engager dans la voie des énergies vertes, de l'efficacité et de l'indépendance énergétiques. Hélas, ce n'est pas ce qui s'est produit dernièrement lorsque le gouvernement du Québec a exprimé son appui à la fracturation hydraulique sur l'île d'Anticosti, à l'industrie des gaz de schiste et aux projets d'oléoducs qui souhaitent traverser le Québec avec tous les risques que cela comporte sans nous apporter de bénéfices significatifs en contrepartie.

Le Québec ne peut pas faire cavalier seul sur les dossiers énergétiques et environnementaux. À titre d'exemple, les changements climatiques transcendent les frontières nationales et nos actions peuvent avoir des répercussions partout dans le monde. C'est pourquoi le Québec ne peut à la fois s'autoproclamer champion du développement durable et de la lutte au réchauffement planétaire et cautionner l'extraction des sables bitumineux en accueillant les divers projets d'oléoducs sur son territoire, notamment les propositions d'Enbridge et de TransCanada qui feront bientôt l'objet d'audiences publiques. Nous devons écouter le souhait d'une majorité de Québécois exprimé haut et fort en 1988, 1995, et encore aujourd'hui : L'environnement sain est une valeur chère et cela est intimement lié à notre développement économique et social. À partir de cette prémisse, un gouvernement ne peut se faire promoteur du développement accéléré et aveugle du pétrole et du gaz<sup>4</sup>.

En outre, le Québec prétend vouloir réduire de 30% la part du pétrole dans les transports d'ici 2030. Comment allons-nous y parvenir si les grandes lignes de notre politique énergétique suivent les sondages et les successions de gouvernements? Il faut à tout prix énoncer nos ambitions et dessiner des programmes rigoureux qui nous permettront d'atteindre ces objectifs.

---

4 AQLPA, La course à l'or noir et la tragédie de Lac-Mégantic, <http://www.aqlpa.com/actualites/communiqués/608-la-course-a-lor-noir-et-la-tragedie-de-lac-megantic.html>.

Des pays comme la Suède ont pris le taureau par les cornes sans attendre la conjoncture économique parfaite et ils servent maintenant de modèle écologique pour le monde. Sous aucun motif, ces États précurseurs ne reviendraient sur leur décision, car les enjeux énergétiques représentent des questions fondamentales pour nos sociétés. Les questions énergétiques sont indissociables des enjeux économiques, des finances publiques, des problématiques environnementales et indirectement des relations Nord-Sud.

Le Québec s'est joint récemment à un marché du carbone continental. Avec la Californie, le Nouveau-Mexique, l'Arizona, l'Oregon, le Montana, l'Utah et Washington, en plus de la Colombie-Britannique, le Manitoba et l'Ontario, le Québec fait maintenant partie de la *Western Climate Initiative* qui instaure un système de plafonnement et d'échange des droits d'émission de gaz à effet de serre (SPEDE). Bien que reposant toujours sur des mécanismes de marché imparfaits, ce marché du carbone à la grandeur de l'Amérique du Nord peut nous aider à cheminer vers nos objectifs climatiques en responsabilisant les gros joueurs et en mettant un prix sur le carbone. De plus, les entreprises moins polluées seront récompensées financièrement, ce qui pourrait créer des incitatifs environnementaux à l'innovation et aux pratiques écologiques.

En bref, le SPEDE consiste en un cadre normatif fixé par le gouvernement québécois pour certaines entreprises ciblées. Celles-ci doivent respecter un plafond d'émissions de GES et se voient allouer des droits d'émission en fonction de leur niveau d'émission historique et actuel. Ces droits d'émission baissent graduellement dans l'objectif de parvenir collectivement à des réductions absolues d'émissions. Les entreprises qui dépassent le seuil d'émissions permises doivent acheter des droits d'émissions supplémentaires sur le marché du carbone ou bien auprès du gouvernement lorsque des enchères sont organisées. Parallèlement, les entreprises qui réussissent à innover ou bien simplement à ne pas dépasser la limite peuvent vendre leurs droits d'émissions excédentaires sur le marché du carbone<sup>5</sup>. Il s'agit donc là d'un mécanisme prometteur qui ne demande pas de réformer le système économique en profondeur. Depuis le 1<sup>er</sup> janvier 2013, seuls les grands émetteurs de GES du Québec sont assujettis au plafond fixé par le gouvernement. Or, à partir du 1<sup>er</sup> janvier 2015, le marché du carbone inclura aussi les distributeurs de produits pétroliers, dont les deux raffineries du Québec<sup>6</sup>. Certains organismes comme le Conseil patronal de l'environnement du Québec (CPEQ) agitent l'épouvantail d'une hausse du prix de l'essence à partir de 2015. Or, l'AQLPA soutient qu'il faut mettre en place des incitatifs musclés pour réduire nos émissions de GES. Nous y reviendrons en conclusion.

---

5 MDDEFP, SPEDE, <http://www.mddefp.gouv.qc.ca/changements/carbone/Systeme-plafonnement-droits-GES.htm>.

6 JEAN-FRANÇOIS CLICHE, Le prix de l'essence pourrait grimper de 15 cents, 20 septembre 2013, <http://www.lapresse.ca/le-soleil/affaires/consommation/201309/19/01-4691251-le-prix-de-lessence-pourrait-grimper-de-15-.php>.

**RECOMMANDATION AQLPA-SÉ-2**  
**PACC 2013-2020 – FIL CONDUCTEUR**

**Nous invitons la Commission à recommander au gouvernement du Québec d’assurer une cohérence entre le discours et les actions des divers ministères (MDDEFP, MRN, MTQ) lorsqu’il est question d’énergie. Le PACC 2013-2020 doit être le fil conducteur de l’action des divers ministères en matière de stratégie énergétique.**

**RECOMMANDATION AQLPA-SÉ-3**  
**MARCHÉ DU CARBONE**

**Nous invitons la Commission à recommander au gouvernement du Québec à poursuivre la mise en place des mesures déterminées comme le marché du carbone pour réduire nos émissions de GES de façon absolue et atteindre nos objectifs énoncés dans le PACC 2013-2020.**

Le Québec possède des connaissances techniques et un savoir-faire pointu dans la production hydroélectrique et, dans une moindre mesure, dans certaines formes d’énergie renouvelable (efficacité énergétique et éolien, par exemple). Or, nous n’avions pas choisi jusqu’ici de développer les hydrocarbures tels que le pétrole et le gaz. Le Québec est présentement à la croisée des chemins; il nous est possible de choisir entre le développement des hydrocarbures et celui des énergies renouvelables. C’est un mythe de croire qu’on peut développer les deux en même temps, le développement des hydrocarbures nuisant au développement de l’énergie de sources renouvelables.

Selon Bloomberg New Energy Finance<sup>7</sup>, les subventions et incitatifs pour les combustibles fossiles sont douze fois plus importants que pour l’énergie de sources renouvelables. C’est une distorsion économique qui se fait aux dépens des énergies propres, de la qualité de l’air, de l’atmosphère, de la santé publique et de l’environnement.

---

7 ALEX MORALES, Fossil Fuel Subsidies are 12 Times Renewables Support, 29 juillet 2010, <http://www.bloomberg.com/news/2010-07-29/fossil-fuel-subsidies-are-12-times-support-for-renewables-study-shows.html>.

#### RECOMMANDATION AQLPA-SÉ-4 IMPACT DES ÉNERGIES FOSSILES - EXTERNALITÉS

**Préalablement à tout soutien aux hydrocarbures, nous invitons la Commission à recommander au gouvernement du Québec de réaliser une analyse des conséquences du développement des énergies fossiles au Québec sur le développement de l'énergie de sources renouvelables, en tenant compte de l'intensité des risques environnementaux, de santé et sur l'économie, y compris le calcul des externalités.**

Comme l'expliquait le *Centre canadien des politiques alternatives*<sup>8</sup>, les nouvelles ne sont pas très bonnes pour les pays qui ont développé les hydrocarbures de façon importante. Une revue de littérature exhaustive a fait ressortir le fait que la majorité des 30 pétroÉtats étudiés - ceux qui dépendent du pétrole pour 50% ou plus de leurs importations, 25 % ou plus du PIB ou 25 % ou plus des revenus gouvernementaux - ont des conditions politiques, économiques et distributives qui sont moins bonnes que les pays qui ne sont pas riches en ressources pétrolières. On constate déjà cette situation au Canada, dans la détérioration de la réglementation environnementale et les coupures importantes au niveau fédéral, mais également dans la détérioration du climat social directement en lien avec les projets énergétiques ainsi que des investissements dans les sables bitumineux de la Caisse de dépôt et placement et Investissement Québec, sans aucune consultation publique.

La Norvège - souvent citée en exemple dans le monde - est intéressante sous certains aspects quoique très problématique pour d'autres. Statoil, propriété à 64 % du gouvernement norvégien, investit dans les sables bitumineux albertains et les gaz de schiste, et ce, malgré les demandes répétées de nombreux regroupements, dont l'Association des grands-parents norvégiens, Greenpeace, le WWF et le Concerned Scientists of Norway<sup>9</sup>. De plus, plusieurs investissements du Fonds souverain soulèvent des questions d'éthique importantes, telles qu'analysées par Mark Curtis<sup>10</sup>. Le fonds souverain investit massivement dans certaines entreprises telles que des pétrolières et des gazières qui investissent contre la lutte aux changements climatiques, des entreprises qui ont été dénoncées pour leurs pratiques inhumaines telles que Nestlé ou encore des banques associées à des fonds douteux tels que HSBC<sup>11</sup>.

---

8 BRUCE CAMPBELL, A Tale of Two Petro-States (I of III), 1er novembre 2012, <http://www.policyalternatives.ca/publications/monitor/tale-two-petro-states-part-i-iii>.

9 CONCERNED SCIENTISTS OF NORWAY, Norwegian Network on Climate and Health, <http://nettverkforklimaoghelse.wordpress.com/english-summary/>.

10 MARK CURTIS, Doublethink : The Two Faces of Norway's Foreign and Development Policy Janvier 2010, [http://curtisdevelopment.files.wordpress.com/2010/01/doublethink-by-mark-curtis\\_jan2010.pdf](http://curtisdevelopment.files.wordpress.com/2010/01/doublethink-by-mark-curtis_jan2010.pdf).

11 BBC, HSBC Used by « Drug Kingpins », says US Senate, <http://www.bbc.co.uk/news/business-18867054>.

**Figure 1 Principaux investissements du Fonds souverain norvégien**

Norwegian Pension Fund Top Ten		Holdings in millions of kroner
Company	Country	
Nestlé SA	Switzerland	29,916
Royal Dutch Shell Plc	UK	29,623
Apple Inc	US	25,873
HSBC Holdings Plc	UK	24,550
Novartis AG	Switzerland	21,318
Vodafone Group Plc	UK	18,708
Exxon Mobil Corp	US	18,049
BG Group Plc	UK	17,432
Roche Holding AG	Switzerland	17,418
BP Plc	UK	16,875

Tel que le résumé Mark Curtis:

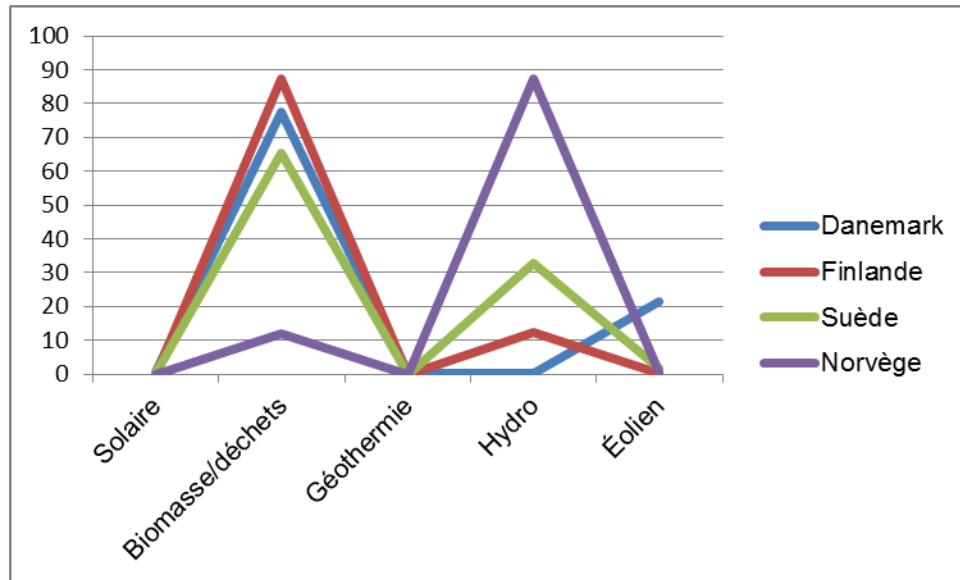
*"La Norvège a pris un leadership important et véridique en matière d'éthique dans certains dossiers. Et personne ne s'étonnera que ce soient sur celles-ci que les ministres norvégiens insistent et que le reste du monde remarque le plus souvent. Mais la liste des comportements sans éthique est également longue et tend à s'allonger encore. En faisant la promotion des intérêts corporatifs et le défaut de les restreindre afin d'aligner ceux-ci avec la protection des droits humains est le leitmotiv du comportement non éthique de la Norvège. À cet égard, la Norvège s'avère fort peu différente des autres pays riches qui exploitent la planète pour leur propre profit."*<sup>12</sup>

Par ailleurs, la Norvège aurait les moyens de développer une stratégie énergétique entièrement renouvelable, d'autant plus que, tout comme le Québec, l'électricité qu'elle produit est presque entièrement hydraulique. Et pourtant, tel qu'on peut le constater à la figure 2 si l'on exclut l'hydroélectricité, on constate que la Norvège est beaucoup moins dynamique que les autres pays nordiques pour ce qui est du développement de l'énergie de sources renouvelables, en comparaison avec le Danemark, la Finlande et la Suède.

12 MARK CURTIS, Doublethink : The Two Faces of Norway's Foreign and Development Policy Janvier 2010, [http://curtisdevelopment.files.wordpress.com/2010/01/doublethink-by-mark-curtis\\_jan2010.pdf](http://curtisdevelopment.files.wordpress.com/2010/01/doublethink-by-mark-curtis_jan2010.pdf).



**Figure 2 Comparaison du pourcentage d'énergie de sources renouvelables, 4 pays nordiques (2010)<sup>13</sup>**



#### RECOMMANDATION AQLPA-SÉ-5

#### ÉTUDE COMPARATIVE AVEC LES PAYS SCANDINAVES

«Nous invitons la Commission à recommander au gouvernement du Québec de réaliser une étude comparative entre le développement de la production énergétique de source renouvelable entre la Norvège, productrice de pétrole, et les autres pays nordiques, sans production pétrolière».

Enfin, la Norvège n'exploite pas de pétrole sur son territoire terrestre et les conditions en mer sont fort différentes de celle du Québec, que ce soit pour le gaz ou le pétrole, sous leur forme conventionnelle ou de schiste.

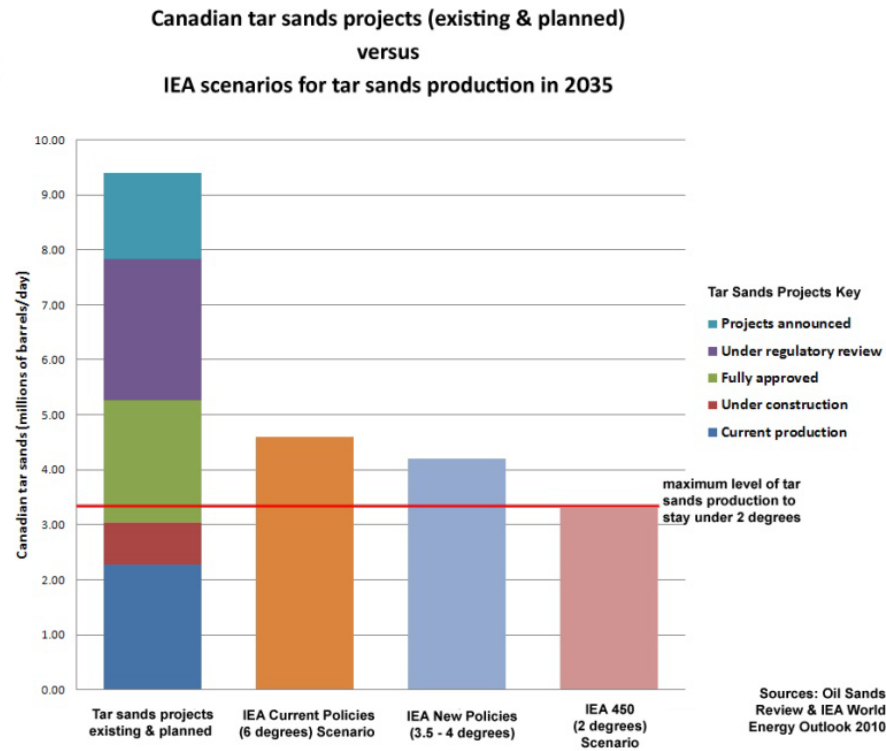
<sup>13</sup> EUROSTAT, *Primary Production of Renewable Energy*, [epp.eurostat.ec.europa.eu/statistics\\_explained/images/6/6b/Primary\\_production\\_of\\_renewable\\_energy%2C\\_2000\\_and\\_2010.png](http://epp.eurostat.ec.europa.eu/statistics_explained/images/6/6b/Primary_production_of_renewable_energy%2C_2000_and_2010.png).

### **2.3 Pour une planification intégrée des ressources dont le gouvernement est le premier responsable.**

L'une des conclusions majeures du rapport de la grande consultation publique de 1995 (Pour un Québec efficace) était l'importance d'une planification intégrée des ressources. En effet, l'énergie est une ressource essentielle qui existe sous diverses formes et qui doit être pensée de façon globale, en fonction des ressources et des besoins nationaux, régionaux et locaux. L'énergie doit être considérée pour ses caractéristiques stratégiques et pour son rôle économique (tant l'approvisionnement que la vente au Québec qu'à l'international), mais les considérations environnementales sont tout aussi importantes. Ces préoccupations ne peuvent s'analyser de façon sectorielle, une filière énergétique à la fois, mais bien de façon globale, de manière à minimiser les risques envers la santé et l'environnement, mais également pour des questions économiques. Toutefois, il nous semble essentiel de prioriser la production d'énergie de sources renouvelables et ceci, de façon à diminuer l'impact sur l'augmentation de température du climat, déjà à des proportions beaucoup trop élevées.

Le gouvernement est définitivement sur la bonne voie pour ce qui est de l'efficacité énergétique et de l'électrification des transports, mais une planification des ressources énergétiques du Québec, dans le contexte actuel, présuppose également de ne pas exploiter les ressources pétrolières et gazières - qui rencontrent partout énormément d'opposition dans le milieu - qu'il s'agisse de permettre aux industries en Alberta de produire davantage de pétrole des sables bitumineux, de laisser s'installer les entreprises pour explorer et exploiter le pétrole ou gaz de schiste un peu partout sur le territoire, le gaz conventionnel dans les fragiles Îles-de-la-Madeleine déjà mangées par l'érosion due aux changements climatiques, ou encore le pétrole et le gaz dans le Golfe et en mer. Il en va de la sécurité du Québec et de la planète. Ce n'est pas ici une théorie ou une opinion, mais bien un avertissement sérieux qui ne peut être ignoré pour des raisons économiques, comme on peut le voir ici, dans une corrélation entre l'expansion des sables bitumineux et l'augmentation de la température mondiale.

**Figure 3 : Corrélation de l'impact entre la production des sables bitumineux et les changements climatiques<sup>14</sup>**



De par ses énormes ressources hydriques, le Québec a les atouts nécessaires pour devenir un leader des énergies de demain, avec 95 % de son électricité de source renouvelable. Et le fait d'inviter les municipalités à devenir davantage productrices de diverses autres formes d'énergie renouvelable contribuera certainement à prendre ce leadership de façon concrète et durable.

La planification intégrée des ressources devrait donc prioriser les sources d'énergie en fonction de la disponibilité de la ressource (ce qui est le cas du vent, de l'ensoleillement, des matières résiduelles, du bois et de la chaleur du sous-sol, entre autres) et du niveau de risque lié à chacune de ces sources d'énergie. De plus, dans une optique où le Québec peut actuellement penser produire d'ici peu de l'électricité uniquement de source renouvelable, la planification intégrée des ressources doit se faire dans une optique de remplacement des carburants fossiles, en favorisant la production et l'utilisation locale de l'énergie (biométhane, biomasse, panneaux solaires, géothermie, etc.).

14 AGENCE INTERNATIONALE DE L'ÉNERGIE, Canadian Tar Sands Projects vs IEA Scenarios for Tar Sands Production in 2035, <http://priceofoil.org/content/uploads/2012/11/tar-sands-climate-limits-copy.jpg>.

Cette vision de la planification des ressources est une suite logique des conclusions du rapport de la Table de consultation du débat public sur l'énergie, tel que déposé en 1996 au gouvernement du Québec.

**RECOMMANDATION AQLPA-SÉ-6**  
**PLANIFICATION INTÉGRÉE DES RESSOURCES**

« Nous invitons la Commission à recommander au gouvernement du Québec de considérer la production, l'utilisation et la vente des ressources énergétiques selon une approche de planification intégrée des ressources, en actualisant les recommandations et la conclusion du rapport de la Table de consultation du débat public sur l'énergie, tel que déposé en 1996 au gouvernement du Québec ».

## **2.4 Le rôle des municipalités dans la stratégie énergétique**

Les projets éoliens, de chauffe communautaire avec biomasse forestière et de biométhanisation qui sont actuellement réalisés en propriété égale, majoritaire ou totale par les municipalités, ont un impact qui va bien au-delà de la simple production et utilisation locales de l'énergie. En rapprochant la production d'énergie des citoyennes et citoyens, il devient beaucoup plus facile de conscientiser les gens sur l'importance de modifier leur comportement, entre autres pour ce qui est de diminuer le gaspillage, de développer une vision d'ensemble de sa consommation énergétique et de modifier ses comportements en conséquence.

Si les projets de chauffe communautaire peuvent se faire sans l'aide des grands distributeurs d'énergie, ceux-ci doivent collaborer avec les municipalités dans le cas de la production d'énergie décentralisée. Lors de ses conférences sur l'alternative énergétique, l'AQLPA a pu remarquer que les citoyennes et citoyens manifestaient beaucoup d'intérêt à des initiatives municipales telles que Solar City, à Halifax, où la municipalité a acheté et revendu des centaines de panneaux solaires aux propriétaires de résidences, récupérant l'investissement par les taxes municipales. Gaz Métro collabore déjà activement avec les municipalités qui veulent injecter le biométhane dans le réseau de distribution et désirent accélérer le développement de cette filière.

**RECOMMANDATION AQLPA-SÉ-7**  
**RÔLE CENTRAL DES MUNICIPALITÉS**

« Nous invitons la Commission à recommander au gouvernement du Québec de soutenir et faciliter la production énergétique de sources renouvelables par les municipalités, d'inciter Hydro-Québec intégrer à son réseau la production électrique décentralisée, dans le cas entre autres de l'éolien, du solaire et de la géothermie. »

Tout comme en Suède, les municipalités peuvent être des productrices importantes d'énergie, ce qui réduit considérablement les coûts et conséquences du transport d'énergie tout en permettant l'utilisation des profits de la vente de cette énergie pour des projets de développement local. C'est le cas entre autres de la MRC Rivière-du-Loup, qui pourra utiliser 1,2 million dollars pendant 20 ans pour des projets locaux<sup>15</sup>.

La propriété publique sous-tend la responsabilité du gouvernement local à la défense de l'intérêt et du bien commun, ce à quoi ne sont pas assujetties les entreprises privées. Celles-ci peuvent être partenaires minoritaires, mais en raison de l'importance des fonds publics injectés (on n'a qu'à penser aux 650 millions \$ pour les usines de biométhanisation), il est souhaitable qu'elles soient plutôt partenaires majoritaires (comme c'est le cas des sociétés d'économie mixte) ou entièrement propriétaires, comme c'est le cas de plusieurs projets de biométhane. Le recours au privé majoritaire ou entièrement propriétaire n'est pas souhaitable dans ce cas spécifique.

#### **RECOMMANDATION AQLPA-SÉ-8**

#### **PROPRIÉTÉ PUBLIQUE DES INFRASTRUCTURES DE PRODUCTION ÉNERGÉTIQUE**

**Nous invitons la Commission à recommander au gouvernement du Québec de reconnaître à celles-ci un rôle de premier plan dans le développement énergétique en favorisant la propriété publique des infrastructures de production énergétique.**

---

15 STÉPHANE GENDRON, Les éoliennes tourneront au mois de décembre, 11 mars 2013, <http://tvanouvelles.ca/lcn/infos/regional/estduquebec/archives/2013/03/20130311-174505.html>.

## 3 L'électricité

### 3.1 L'approche globale que nous recommandons

À la section 2 du présent mémoire, l'*Association québécoise de lutte contre la pollution atmosphérique (AQLPA)* et *Stratégies Énergétiques (S.É.)* recommandent un changement de paradigme quant aux rôles que la conservation et l'économie d'énergie, l'électricité, le gaz naturel et le pétrole (dans chaque cas, de diverses sources) seront appelés à jouer dans la société québécoise de l'avenir.

Dans le domaine électrique, le changement de paradigme que nous évoquons au chapitre 2 du présent mémoire se traduit par une nouvelle conception quant à la manière dont l'électricité au Québec sera dorénavant produite, transportée, consommée ou évitée et exportée.

Il y a lieu à cet égard de bien distinguer entre :

- l'électricité qui est **produite à une large échelle** en vue d'être acheminée vers les consommateurs par le **réseau principal de transport et de distribution d'électricité** et la consommation qui lui est associée. Cette question sera abordée dans la sous-section 3.2;
- l'électricité qui serait produite sur une plus petite échelle par un consommateur pour son propre usage ou pour l'usage d'un groupe restreint de consommateurs, permettant ainsi d'éviter de l'électricité produite à grande échelle sur le réseau principal. Cette question sera abordée dans la sous-section 3.3;
- l'électricité produite et consommée dans les **réseaux autonomes du Québec** (Îles-de-la-Madeleine, Nunavik, Schefferville, Basse-Côte-Nord, Anticosti et Haute-Mauricie), qui sont physiquement séparés du réseau principal de transport et de distribution d'électricité. Cette question sera abordée dans la sous-section 3.4.

### 3.2 La production d'électricité au Québec destinée à une distribution à grande échelle et la consommation d'électricité qui lui est associée

#### 3.2.1 Le contexte : Un surplus d'énergie combiné à un manque de puissance

Pour les charges alimentées par son réseau principal, le principal distributeur d'électricité du Québec, Hydro-Québec Distribution (HQD), dispose actuellement d'un surplus d'approvisionnements en énergie électrique, en raison du déclin imprévu de la consommation électrique industrielle et forestière du Québec, laquelle a rendue excessive la multitude de ses contrats d'approvisionnement post-patrimoniaux contractés par Hydro-Québec Distribution

(HQD) auprès d'Hydro-Québec Production (HQP), de Trans Canada Énergie (TCÉ) et de producteurs privés éoliens, biomassiques et de petite hydraulique, survenus. **Cette situation de surplus contractuels d'Hydro-Québec Distribution (HQD) pourrait perdurer jusqu'en 2025.**

Par contre, pour ces mêmes charges sur son réseau principal, Hydro-Québec Distribution (HQD) se rapproche d'un manque de puissance électrique contractée, c'est-à-dire d'électricité disponible durant la pointe hivernale.

Cette combinaison de surplus d'approvisionnements en énergie électrique et de manque de puissance électrique contractée par HQD pour l'alimentation des charges sur son réseau principal amène deux phénomènes :

- **En raison de son surplus d'énergie électrique, Hydro-Québec Distribution a l'obligation de reporter ou de suspendre, avec ou sans frais, certains de ses approvisionnements contractés.** Par bonheur, ce ne sont pas ses contrats d'approvisionnement de source renouvelable (hydroélectrique, éolienne) qu'Hydro-Québec Distribution a choisi de suspendre jusqu'à présent, mais uniquement son contrat d'électricité de source thermique contracté auprès de TCÉ, sans cesser toutefois de payer à TCÉ les frais fixes (immobilisations, rendement) résultant de ce contrat. De plus, Hydro-Québec Distribution avait réussi à obtenir, sans pénalité, un report interannuel de ses approvisionnements excédentaires contractés auprès d'Hydro-Québec Distribution; ce report interannuel a toutefois atteint sa limite et ne peut plus faire l'objet de reports additionnels. Outre cette suspension et ce report, Hydro-Québec Distribution a choisi de ne pas tenter de suspendre ou reporter ses autres approvisionnements déjà contractés auprès de producteurs privés éoliens, de petite hydraulique et biomassiques (dont certains sont encore en voie de construction). Il ressort de l'ensemble de cette situation que des surplus d'énergie contractée persistent chez Hydro-Québec Distribution, l'obligeant à refuser une partie de l'électricité patrimoniale à laquelle elle aurait eu droit de la part d'Hydro-Québec Production au bas coût établi par la *Loi* à 0,0279\$/kWh (à être indexé à partir de 2014).

Cette situation de surplus amène Hydro-Québec Distribution à recherche de nouveaux marchés pour ses ventes québécoises, au moins conjoncturellement jusqu'en 2025. L'électrification des transports, un accroissement de la demande électrique du secteur industriel, le développement du marché pour la biénergie et la demande d'électricité hors pointe (notamment pour les serriculteurs) constituent des voies qui doivent être privilégiées à cet égard. Il est toutefois nécessaire de s'assurer que, sur le même horizon, les efforts d'efficacité énergétique et d'évitement de consommation électrique sur le réseau principal se poursuivent (ce qui sera vu en section 3.3) afin d'éviter qu'à plus long terme, en 2025, Hydro-Québec Distribution ait de nouveau besoin d'accroître ses approvisionnements électriques, ce qui se traduira par un besoin de nouveaux aménagements hydroélectriques (avec les nouvelles perturbations des milieux naturels qui en résulteraient), éoliens à grande échelle, voire même thermiques.

**Par ailleurs, l'électricité non achetée par Hydro-Québec Distribution auprès d'Hydro-Québec Production pourrait constituer à son tour un surplus pour cette dernière.** En effet, bien qu'il soit éminemment souhaitable qu'Hydro-Québec Distribution puisse vendre son hydroélectricité hors du Québec pour des motifs environnementaux (remplaçant ainsi de l'électricité produite par du gaz naturel, du mazout ou du charbon), les coûts de l'électricité sur ces marchés demeurent extrêmement bas en raison de la surproduction américaine actuelle de gaz de schiste et des restrictions réglementaires temporaires actuelles à son exportation des États-Unis vers les marchés européens et asiatiques. Tant que la production américaine de gaz de schiste ne sera pas réduite (pour des raisons économiques ou en raison d'un durcissement des règles environnementales et d'aménagement) ou tant que les restrictions à l'exportation américaine de ce gaz vers l'Europe et l'Asie ne seront pas levées, le coût de l'électricité à court et moyen terme sur nos marchés d'exportation d'hydroélectricité restera trop bas pour rentabiliser de façon acceptable de telles exportations. Hydro-Québec Production sera donc amenée à exporter à perte ou à suraccumuler l'eau dans ses réservoirs.

- **Par contre, en raison de son manque prochain de puissance électrique, Hydro-Québec Distribution a l'obligation de rechercher de nouvelles sources d'approvisionnements électriques en puissance.** À court terme, cela pourra consister en des achats ponctuels sur les marchés (importations d'hiver en provenance de centrales thermiques aux États-Unis) ou en des achats d'hiver auprès de la centrale actuelle de TCÉ de Bécancour. Hydro-Québec Distribution pourrait prochainement aussi lancer un appel d'offres pour des approvisionnements en puissance électrique auquel des candidats hydroélectriques avec barrage (tels Hydro-Québec Production, Rio Tinto Alcan ou Brookfield) ou des producteurs d'électricité thermique pourraient soumissionner.

Afin d'éviter que nos besoins de puissance électrique se traduisent, à court terme, par la construction de nouveaux aménagements hydroélectriques ou thermiques destinés à la pointe (coûteux, car ils n'auraient que peu de marchés rentables pour écouler leur électricité durant le reste de l'année tel que vu plus haut).

Hydro-Québec Production a déjà fermé ou s'apprête à fermer (à juste titre environnementalement) ses génératrices diesel destinées à la pointe à La Citière (La Prairie) et Cadillac (Abitibi). La centrale au mazout de Tracy, qui aurait pu servir à la pointe, a également été mise hors service. Enfin, comme la puissance disponible de ses barrages hydroélectriques et comme ses ressources en énergie sont suffisantes pour elle, Hydro-Québec Production a également pu fermer sa centrale nucléaire de Gentilly 2, une décision environnementalement louable.



**Il existe donc un décalage entre le manque de puissance disponible à Hydro-Québec Distribution et la suffisance de puissance disponible à Hydro-Québec Production, qui lui a permis de se départir récemment des outils de puissance ci-dessus mentionnés.**

Cette situation de manque de puissance électrique devrait amener Hydro-Québec Distribution à tenter de réduire ses charges en pointe, donc ses charges en chauffage. Les économies d'énergie et l'évitement de consommation électrique, que nous aborderons en section 3.3, devront donc cibler tout particulièrement la réduction des besoins électriques pour la chauffe sur le réseau principal d'Hydro-Québec Distribution.

Pour l'ensemble de ces raisons, quant à la production d'électricité au Québec destinée à une distribution à grande échelle et quant à la consommation d'électricité qui lui est associée, nous formulons les recommandations suivantes :

### 3.2.2 Recommandations quant à la production hydroélectrique à grande échelle

#### **RECOMMANDATION AQLPA-SÉ-9**

#### **POUR UN RALENTISSEMENT DU DÉVELOPPEMENT HYDROÉLECTRIQUE D'HYDRO-QUÉBEC PRODUCTION**

**Nous invitons la Commission à recommander au gouvernement du Québec de ralentir, voire de reporter la construction des aménagements hydroélectriques de La Romaine par Hydro-Québec Production, compte tenu :**

- **des surplus en énergie électrique d'Hydro-Québec Distribution (prévus jusqu'en 2025) et**
- **des trop bas prix de l'électricité qui peuvent être obtenus à l'exportation, lesquels subsisteront tant que perdureront les surplus de gaz de schiste sur les marchés américains.**

**Pour les mêmes raisons, les projets hydroélectriques de Petit-Mécatina et de Gull Island (en collaboration avec Terre-Neuve-et-Labrador) devraient également être retardés, de même que ceux évoqués à Grande-Baleine et au Nunavik.**

**Le tout, pourvu qu'Hydro-Québec Production assure le maintien à long terme de ses sources de production hydroélectriques actuelles, dont le renouvellement de son entente avec Terre-Neuve-et-Labrador pour Churchill Falls au-delà de 2042.**

### 3.2.3 Recommandations quant aux contrats d’approvisionnement entre HQD et des producteurs éoliens à grande échelle

**L’énergie éolienne est la source d’énergie la plus abondante au Québec.** Planifié pour fournir de l’énergie au moindre coût, l’éolien est très compétitif<sup>16</sup>. Son impact environnemental est parmi les plus bas de toutes les sources d’énergie. Il utilise une superficie de territoire certes, mais n’utilise pas d’eau, ne la contamine pas.

Le potentiel éolien québécois est énorme. Il éclipse tous les autres potentiels. Il est environ 300 fois plus important que le potentiel pétrolier éventuel d’Anticosti et environ 300 fois plus important que ce qui reste d’énergie hydraulique harnachable au Québec (52 TWh). En fait, l’éolien et le solaire représentent ensemble 98 % de toutes les sources potentielles d’énergie québécoises.

Lorsqu’auront été réalisés tous les projets éoliens visés par les décrets gouvernementaux pour les blocs d’achats d’Hydro-Québec Distribution et ceux (en plus petit nombre) achetés par Hydro-Québec Production, le Québec disposera presque des 4500 MW d’électricité éolienne qui avaient été planifiés dans la *Stratégie énergétique* du gouvernement du Québec de 2006-2015<sup>17</sup>.

Compte tenu du surplus d’approvisionnement d’Hydro-Québec Distribution en énergie électrique que l’on prévoit perdurer jusqu’en 2015, l’électricité ainsi achetée n’est pas actuellement nécessaire et contribue à amener Hydro-Québec Distribution à renoncer à de l’électricité patrimoniale hydroélectrique qui lui aurait été disponible auprès d’Hydro-Québec Production. Nous comprenons toutefois que ces achats visent surtout à aider le développement régional et maintenir au Québec une industrie éolienne, dans le contexte où cette forme d’énergie environnementalement souhaitable prend de l’essor mondialement. Regrettablement toutefois, les entreprises qui ont été retenues pour réaliser ces projets consistent en grande partie en des filiales d’entreprises étrangères, de sorte que, même si celles-ci ont établi des manufactures au Québec, les profits sont en large part envoyés hors du Québec. Hydro-Québec Production ne prend pas part à l’industrie de production éolienne sur le réseau principal. Récemment, le gouvernement du Québec a toutefois favorisé l’essor de plus petits projets menés en collaboration avec les communautés locales (tant autochtones que non autochtones), ce qui a permis le maintien au Québec d’une plus large part des profits, même si ces projets ont pour la plupart été menés par des entreprises étrangères également.

---

16 BERNARD SAULNIER, RÉAL REID, *L’éolien au cœur de l’incontournable révolution énergétique*, Montréal, Éditions MultiMondes, 2009, section 12.1, pages 317 à 338.

17 GOUVERNEMENT DU QUÉBEC, *L’énergie pour construire le Québec de demain. La stratégie énergétique du Québec 2006-2015*, Québec, Publications du Québec, Mai 2006, <http://www.mrnf.gouv.qc.ca/publications/energie/strategie/strategie-energetique-2006-2015.pdf>, pages ix et 28.

## RECOMMANDATION AQLPA-SÉ-10

### LES CONTRATS D'APPROVISIONNEMENT ENTRE HQD ET DES PRODUCTEURS ÉOLIENS À GRANDE ÉCHELLE

Nous invitons la Commission à recommander au gouvernement du Québec qu'Hydro-Québec Distribution poursuive ses achats d'électricité éolienne selon les décrets déjà émis par le gouvernement, tout en reconnaissant que l'électricité ainsi achetée n'est pas actuellement nécessaire et contribue à amener Hydro-Québec Distribution à renoncer à de l'électricité patrimoniale hydroélectrique qui lui aurait été disponible auprès d'Hydro-Québec Production. Nous comprenons que ces achats visent surtout à aider le développement régional et à maintenir au Québec une industrie éolienne, dans le contexte où cette forme d'énergie environnementalement souhaitable prend de l'essor mondialement.

En tenant compte des contraintes des engagements commerciaux internationaux, nous invitons la Commission à recommander au gouvernement du Québec, par sa politique industrielle, de s'efforcer d'accroître le contenu québécois de l'industrie éolienne et le maintien au Québec des profits de cette industrie. Ceci pourrait s'effectuer à la fois en favorisant les ententes de gré à gré pour la construction de projets éoliens québécois spécifiques, la poursuite des projets éoliens communautaires et autochtones en s'assurant de maximiser le maintien du contenu et des profits au Québec et également l'implication d'Hydro-Québec Production dans la production éolienne au Québec.

L'on doit toutefois constater que le développement éolien jusqu'à présent n'a pas été réalisé dans des conditions idéales.

Si la petitesse des projets et leur localisation en certaines régions cibles ont pu se justifier par des motifs de développement économique régional et de partage des profits avec les communautés locales, il reste que le coût de l'électricité éolienne ainsi produite a été plus élevé que ce qu'il aurait pu être, soit de 0,08\$/kWh à 0,133\$/kWh, alors qu'aux États-Unis, des projets similaires coûtent de 0,05 à 0,06\$/kWh.

L'on doit dès à présent planifier les conditions selon lesquelles le développement éolien pourra reprendre, après qu'aura pris fin la situation de surplus en énergie d'Hydro-Québec Distribution (prévue jusqu'en 2025) et/ou que les prix de l'électricité qui peuvent être obtenus à l'exportation par Hydro-Québec Production auront augmenté.

L'avenir du développement éolien au Québec passe par des grands projets (permettant la réalisation d'économies d'échelle), dans des régions éloignées, là où la ressource éolienne est de meilleure qualité (telles qu'à la Baie-James et sur la Côte-Nord), préférablement réalisés par Hydro-Québec Production, sans exclure toutefois le partenariat avec les communautés locales

(tant autochtones que non autochtones). La réalisation de ces projets par Hydro-Québec elle-même conservera ainsi au Québec l'expertise et les profits de l'éolien tout en offrant de manière plus aisée et efficace l'équilibrage éolien par ses vastes réservoirs hydroélectriques déjà existants.

Contrairement au Québec, le Texas et la Californie ont agi pour récolter leur ressource éolienne de meilleure qualité sur les sites où elle se trouve : Au Texas où les centres de consommation sont au sud-est de l'État, le gouvernement a en effet décrété la construction ou la modification du réseau de transport électrique pour aller chercher la ressource éolienne au nord-ouest, là où elle est excellente. La Californie a fait de même. Plus particulièrement au Texas, des Zones d'Énergies Renouvelables Compétitives (CREZ) ont été identifiées et l'État a entrepris la construction de près de 5800 km de lignes à 345 kV et des améliorations ou mises à jour d'une douzaine de postes, pour un coût total de 6,9 G\$, ce qui permettra de récolter la production de 18 500 MW de capacité éolienne (soit une ressource à peu près équivalente à celle de la Côte-Nord, mais inférieure à celle de la Baie-James). Ce projet a été approuvé par l'État en 2005 et sera complété vers la fin de 2013<sup>18</sup>. Le coût de capital pour ce projet de transport est de l'ordre de 0,006\$/kWh, de sorte que l'énergie éolienne peut être obtenue à un coût de 0,04\$/kWh à 0,06\$/kWh. Un rapport récent du département de l'Énergie des États-Unis démontre que, là où la ressource est bonne, même les contrats d'achat privés pour la fourniture d'énergie éolienne (PPA) provenant de centrales mises en service en 2011-2012, se sont signés à des prix allant de 0,02 à 0,04\$/kWh, après la subvention de 0,02\$/kWh de la PTC (Production Tax Credit)<sup>19</sup>.

Compte tenu des délais propres à la réalisation de grands projets, nous croyons donc que le gouvernement québécois et Hydro-Québec Production devraient planifier dès à présent la réalisation de grands projets éoliens, là où la ressource éolienne est de meilleure qualité (telles qu'à la Baie-James et sur la Côte-Nord) et de demander à TransÉnergie la construction de lignes de transport appropriées pour la collecter, ceci afin que le Québec dispose d'une électricité éolienne apte à être exportée ou à être vendue sur le marché québécois lorsque les conditions pour ce faire seront réunies.

Pour les développements futurs, le gouvernement du Québec devrait faire passer le développement hydroélectrique à grande échelle après le développement éolien à grande échelle, en raison du coût moindre de la grande production éolienne et de son impact environnemental moindre.

---

18 M. D. FRANCO, *Nearly Completed CREZ Lines Unlock Wind Congestion*, North American Windpower, volume 10, numéro 6, Juillet 2013.

19 U.S. DEPARTMENT OF ENERGY, *Energy Efficiency & Renewable Energy; 2012 Wind Technologies Market Report*, Août 2013, [http://www2.eere.energy.gov/wind/pdfs/2012\\_wind\\_technologies\\_market\\_report.pdf](http://www2.eere.energy.gov/wind/pdfs/2012_wind_technologies_market_report.pdf), page viii et page 50.

Il n'existe par ailleurs pas de raison objective de maintenir à 10% de la puissance totale du réseau le taux de pénétration éolien maximal, comme cela a été imposé de manière un peu arbitraire au Québec. D'autres pays tels le Danemark sont rendus à 60 % (28 % en énergie), l'Espagne et le Portugal sont rendus à 45 % (18 % en énergie)<sup>20</sup>. Une île des Canaries obtient 100 % de son électricité et 85 % de son énergie totale de l'éolien<sup>21</sup>. En Allemagne, le professeur Hohmeyer par modélisation des apports énergétiques a démontré que la Norvège à partir de ses quelque 65 TWh de stockage (réservoirs hydrauliques) pourrait régulariser un système à 100 % éolien/solaire pour l'ensemble de l'Europe des 27, incluant le Maghreb, ce qui permettrait la décarbonisation presque totale de la production électrique de ces pays<sup>22</sup>.

#### **RECOMMANDATION AQLPA-SÉ-11**

#### **FAIRE PASSER LE DÉVELOPPEMENT HYDROÉLECTRIQUE À GRANDE ÉCHELLE APRÈS LE DÉVELOPPEMENT ÉOLIEN À GRANDE ÉCHELLE**

**Nous invitons la Commission à recommander au gouvernement du Québec de faire passer le développement hydroélectrique à grande échelle après le développement éolien à grande échelle, même lorsqu'aura pris fin la situation de surplus en énergie d'Hydro-Québec Distribution (prévue jusqu'en 2025) et/ou que les prix de l'électricité qui peuvent être obtenus à l'exportation par Hydro-Québec Production auront augmenté, en raison du coût moindre de la grande production éolienne et de son impact environnemental moindre.**

**À cet égard, nous invitons la Commission à énoncer que l'avenir du développement éolien au Québec passe par des grands projets (permettant la réalisation d'économies d'échelle), dans des régions éloignées, là où la ressource éolienne est de meilleure qualité (telles qu'à la Baie-James et sur la Côte-Nord), préférablement réalisés par Hydro-Québec Production, sans exclure toutefois le partenariat avec les communautés locales (tant autochtones que non autochtones). La réalisation de ces projets par Hydro-Québec elle-même conservera ainsi au Québec l'expertise et les profits de l'éolien tout en offrant de manière plus aisée et efficace l'équilibrage éolien par ses vastes réservoirs hydroélectriques déjà existants.**

**Le Québec devrait par ailleurs reconsidérer et permettre le dépassement du taux de pénétration éolien maximal de 10% par rapport à la puissance totale du réseau, qui avait été fixé de manière un peu arbitraire au Québec.**

20 U.S. DEPARTMENT OF ENERGY, Energy Efficiency & Renewable Energy; 2012 Wind Technologies Market Report, Août 2013, [http://www2.eere.energy.gov/wind/pdfs/2012\\_wind\\_technologies\\_market\\_report.pdf](http://www2.eere.energy.gov/wind/pdfs/2012_wind_technologies_market_report.pdf), page viii et page 7.

21 EL HIERRO, L'île 100 % durable, Revue Géo, numéro 407, Janvier 2013, pages 40-49.

22 OLAV HOHMEYER, Technoport talks: prof. Olav Hohmeyer, Norway Europe's green battery, octobre 2011 <http://www.youtube.com/watch?v=1vlrnyzeyco>.

### 3.2.4 Recommandations quant aux exportations

#### RECOMMANDATION AQLPA-SÉ-12

##### LES EXPORTATIONS D'HYDROÉLECTRICITÉ PAR HQP

Nous invitons la Commission à recommander au gouvernement du Québec qu'Hydro-Québec Production poursuive et tente de rentabiliser ses exportations de sources hydroélectrique et éolienne auprès des marchés d'Ontario, des provinces maritimes et des États-Unis, en faisant valoir le caractère renouvelable et les attributs environnementaux de ces deux filières par rapport aux autres sources d'électricité disponibles alternatives sur ces marchés (gaz naturel, mazout, charbon).

### 3.2.5 Recommandations quant au contrat d'approvisionnement entre HQD et TransCanada Énergie pour sa centrale thermique à Bécancour

#### RECOMMANDATION AQLPA-SÉ-13

##### LE CONTRAT D'APPROVISIONNEMENT ENTRE HQD ET TRANS CANADA ÉNERGIE (TCÉ) POUR SA CENTRALE THERMIQUE À BÉCANCOUR

Nous invitons la Commission à recommander au gouvernement du Québec qu'Hydro-Québec Distribution continue de suspendre annuellement son contrat d'approvisionnement en électricité produite au gaz naturel auprès de Trans Canada Énergie (TCÉ) à Bécancour (en continuant d'en payer les frais fixes d'immobilisation et du rendement), sauf éventuellement des achats qu'Hydro-Québec Distribution pourrait effectuer en période de pointe si cela devenait nécessaire.

Nous invitons la Commission à recommander au gouvernement du Québec qu'Hydro-Québec Distribution continue d'interdire à Trans Canada Énergie (TCÉ) de produire et vendre à des tiers l'électricité thermique qu'Hydro-Québec Distribution n'achète pas durant de telles suspensions.

Nous invitons toutefois la Commission à recommander que le gouvernement du Québec ou qu'Hydro-Québec Production entament dès à présent des démarches afin d'acheter la centrale de Trans Canada Énergie (TCÉ) à Bécancour (à un coût qui serait similaire aux coûts fixes qui auraient à être payés pendant les années restantes jusqu'à la fin du contrat), ceci afin d'éviter que TCÉ puisse redémarrer sa production d'électricité thermique et la vendre à des tiers lorsque son contrat avec Hydro-Québec Distribution sera échu en 2026. Une fois cette centrale achetée, le gouvernement du Québec aura la liberté de disposer de cette centrale selon ses propres orientations, probablement en ne la gardant que comme centrale de pointe.

### 3.2.6 Recommandations quant aux contrats d’approvisionnement entre HQD et des petits producteurs hydroélectriques

Les impacts environnementaux des petites centrales hydroélectriques sont proportionnellement plus grands, par kWh produit, que ceux des centrales hydroélectriques de grande envergure avec réservoirs et des énergies éolienne et solaire.

Leur impact survient par ailleurs en milieu plus densément peuplé, pouvant affecter des paysages à caractère patrimonial, comme c’est le cas notamment des chutes sur la rivière Ouiatchouan à Val-Jalbert.

De plus, les contrats d’approvisionnement d’Hydro-Québec Distribution auprès de petites centrales hydroélectriques sans réservoir lui fournissent une énergie déjà excédentaire à ses besoins sans répondre à son besoin de puissance.

Le gouvernement du Québec a donc eu la sagesse de mettre fin au programme d’achat par Hydro-Québec Distribution auprès de petits producteurs privés hydroélectriques en tentant de racheter les contrats déjà octroyés, mais dont les installations n’avaient pas encore été réalisées. Le gouvernement du Québec doit poursuivre dans cette voie.

#### **RECOMMANDATION AQLPA-SÉ-14**

#### **LES CONTRATS D’APPROVISIONNEMENT ENTRE HQD ET DES PETITS PRODUCTEURS HYDROÉLECTRIQUES**

**Nous invitons la Commission à recommander au gouvernement du Québec de maintenir l’arrêt du programme d’achat par Hydro-Québec Distribution auprès de petits producteurs privés hydroélectriques et de continuer de tenter de racheter les contrats déjà octroyés, mais dont les installations n’avaient pas encore été réalisées. De façon toute particulière, il y aurait lieu que le gouvernement du Québec tente d’interrompre et de racheter le contrat relatif à l’aménagement hydroélectrique des chutes sur la rivière Ouiatchouan à Val-Jalbert et sur d’autres sites à caractère patrimonial.**

**Étant donné que les impacts environnementaux des petites centrales hydroélectriques sont proportionnellement plus grands, par kWh produit, que ceux des centrales hydroélectriques de grande envergure avec réservoirs et des énergies éolienne et solaire, cette filière ne devrait plus être développée au moins à l’horizon de la nouvelle politique énergétique du gouvernement du Québec.**

### 3.2.7 Recommandations quant au développement de nouveaux marchés au Québec pour l'énergie électrique, mais en accroissant le moins possible les besoins en puissance

#### **RECOMMANDATION AQLPA-SÉ-15**

#### **LE DÉVELOPPEMENT DE NOUVEAUX MARCHÉS AU QUÉBEC POUR L'ÉNERGIE ÉLECTRIQUE, MAIS EN ACCROISSANT LE MOINS POSSIBLE LES BESOINS EN PUISSANCE**

**Nous invitons la Commission à recommander au gouvernement du Québec d'inviter Hydro-Québec Distribution à favoriser le développement de nouveaux marchés au Québec pour l'énergie électrique, mais en accroissant le moins possible les besoins en puissance. Un accroissement de la demande électrique du secteur industriel, le développement du marché pour la bi-énergie et la demande d'électricité hors pointe (notamment pour les serriculteurs) constituent des voies qui doivent être privilégiées à cet égard.**

**À l'inverse, pour les charges de chauffe et dans tous les autres cas où cela est possible, nous invitons la Commission à recommander au gouvernement du Québec d'inviter Hydro-Québec Distribution à aider financièrement et techniquement le développement de la production distribuée tant électrique (micro-éolienne, microsolaire photovoltaïque) que de chauffe (géothermie, solaire passif, solaire thermique), ce qui est développé davantage dans les recommandations suivantes.**

Compte tenu des surplus d'énergie électrique actuels d'Hydro-Québec Distribution et compte tenu de la courbe de consommation relativement constante du secteur industriel (et même effaçable sur demande en période de fine pointe par des contrats interruptibles), nous recommandons que la politique industrielle du Québec priorise l'établissement sur son territoire d'industries dont la source énergétique est l'électricité. Chacune de ces industries devra toutefois prendre des engagements fermes quant à l'efficacité énergétique de ses procédés, en retenant les meilleures technologies disponibles. Le Québec doit ainsi être proactif dans le choix des industries qui s'installent sur son territoire.

Hydro-Québec Distribution devra parallèlement poursuivre et intensifier ses efforts visant l'accroissement de l'efficacité énergétique industrielle.

Le potentiel d'économies d'énergie par entreprise est considérable dans le secteur industriel.



#### **RECOMMANDATION AQLPA-SÉ-16**

#### **POLITIQUE INDUSTRIELLE ET EFFICACITÉ ÉNERGÉTIQUE**

**Nous invitons la Commission à recommander au gouvernement du Québec que sa politique industrielle priorise l'établissement d'industries dont la source énergétique est l'électricité. Chacune de ces industries devra toutefois prendre des engagements fermes quant à l'efficacité énergétique de ses procédés, en retenant les meilleures technologies disponibles. Le Québec doit ainsi être proactif dans le choix des industries qui s'installent sur son territoire.**

**Hydro-Québec Distribution devra parallèlement poursuivre et intensifier ses efforts visant l'accroissement de l'efficacité énergétique industrielle.**

**Le potentiel d'économies d'énergie par entreprise est considérable dans le secteur industriel.**

### **3.2.8 La conversion de source énergétique vers l'électricité (électrification des transports, etc.).**

Comme on l'a réitéré dans le document de consultation, il y a deux sources majeures d'énergie au Québec, l'électricité et le pétrole. L'électricité est une ressource renouvelable, produite localement de façon non polluante. Le pétrole cause des émissions de polluants atmosphériques très nocives. Il s'agit d'une ressource non renouvelable et presque totalement importée. Une troisième source d'énergie, le gaz naturel, est devenue récemment peu chère et très disponible, mais elle présente aussi des inconvénients majeurs.

Les véhicules routiers (voitures et camions) sont les plus grands consommateurs de pétrole au Québec et ils sont la plus importante source d'émissions nocives. Il y a aussi une tendance émergente vers des véhicules au gaz naturel, dont les émissions ne sont pas bien moindres.

Des progrès énormes ont été réalisés au cours des 15 dernières années dans le domaine des batteries, des moteurs électriques et des infrastructures de recharge, de telle sorte que les véhicules électriques sont de plus en plus disponibles commercialement et pénètrent graduellement les marchés des transports urbains et périurbains.

## **RECOMMANDATION AQLPA-SÉ-17**

### **ÉLECTRIFICATION DES TRANSPORTS – CHOIX DE FILIÈRES**

**Nous invitons la Commission à recommander au gouvernement du Québec d'énoncer, dans sa future politique énergétique, que :**

- **Pour des raisons environnementales, il est souhaitable de réduire la consommation de produits pétroliers dans le secteur du transport.**
- **La conversion de véhicules vers le gaz naturel constitue par ailleurs une voie dont le déploiement doit être retardé au Québec, compte tenu de la croissance de la part du gaz de schiste dans la composition du gaz naturel et du sous-développement actuel du biogaz et du biométhane.**
- **La conversion des véhicules vers l'électricité, que ce soit partiellement (véhicules hybrides) ou totalement (véhicules électriques) constitue donc la voie à privilégier au Québec.**

### **Propositions de base de l'AQLPA**

L'AQLPA a présenté en juin dernier un mémoire dans le cadre de la consultation du gouvernement sur la Politique de mobilité durable.

Dans ce mémoire intitulé "Accélérer le virage"<sup>23</sup>, l'AQLPA a souligné que la lutte aux changements climatiques ainsi qu'aux autres impacts environnementaux liés à la pollution atmosphérique passe inévitablement par une politique de mobilité durable visant, entre autres:

- La réduction de la croissance du parc automobile;
- Le retrait des vieux véhicules polluants (de 14 ans et plus);
- La réduction du nombre de kilomètres et trajets effectués en autosolo;
- L'augmentation de l'efficacité énergétique du parc automobile;
- La croissance de l'utilisation des transports collectifs et actifs et l'électrification des transports.

L'AQLPA a notamment proposé que le gouvernement du Québec:

---

23 AQLPA, Accélérer le virage, Mémoire de l'AQLPA, <http://www.aqlpa.com/actualites/communiques/605-acceler-le-virage-un-memoire-sur-la-mobilite-durable.html>

- Appuie fortement la réduction des déplacements en véhicules particuliers, notamment dans les grandes agglomérations, en accentuant l'effort déjà amorcé vers les transports en commun
- et qu'il investisse de façon prioritaire dans l'électrification des transports.

Sur les questions de transport, la Politique énergétique du Québec devrait se baser sur les mêmes principes que la Politique de mobilité durable. Voici donc des recommandations de l'AQLPA sur la Politique de mobilité durable que l'AQLPA réitère pour la consultation sur la Politique énergétique :

**RECOMMANDATION AQLPA-SÉ-18**  
**OBJECTIFS D'ÉLECTRIFICATION RAPIDE DES TRANSPORTS**

**Nous invitons la Commission à recommander au gouvernement du Québec que la Politique énergétique du Québec confirme les objectifs d'électrification rapide des transports collectifs.**

**RECOMMANDATION AQLPA-SÉ-19**  
**ÉLECTRIFICATION DES AUTOBUS ET DES VÉHICULES LÉGERS**

**Nous invitons la Commission à recommander au gouvernement du Québec de faire de l'électrification des autobus la première priorité et de continuer à subventionner l'acquisition de véhicules légers électriques.**

**RECOMMANDATION AQLPA-SÉ-20**  
**EFFORTS DES MANUFACTURIERS QUÉBÉCOIS**

**Nous invitons la Commission à recommander au gouvernement du Québec que le gouvernement appuie les efforts des manufacturiers québécois de véhicules et composants électriques pour que le Québec soit un pôle majeur de design et de fabrication de composantes et de véhicules électriques.**

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

Le Québec devrait encourager et appuyer les initiatives vers les transports électriques par des appuis financiers aux transporteurs désireux d'électrifier leurs véhicules et leurs réseaux, notamment sur les tarifs d'électricité (même en pointe).

Il importe de noter qu'en transport en commun, il ne s'agit pas nécessairement de privilégier les modes de transport sur rail, car les modes sur roues rejoignent de plus en plus les

caractéristiques des modes ferrés et qu'ils sont plus flexibles et moins coûteuses: Autobus articulés, biarticulés, guidés, en site propre, etc.

La Société de transport de Montréal (STM) est un des plus grands transporteurs publics en Amérique du Nord et elle est reconnue comme une entreprise très efficace par ses pairs mondialement. La STM a entrepris dernièrement des études préparatoires à la mise en place d'un réseau de trolleybus ("Électrobus"). Cette technologie éprouvée a déjà été utilisée au Québec et elle continue d'être améliorée et utilisée dans un grand nombre de villes, dont Vancouver, au Canada.

Une autre technologie récemment introduite commercialement est la recharge d'autobus électriques par "biberonnage". Des autobus dotés de cette technologie sont en service depuis peu dans diverses agglomérations, notamment en Europe et aux États-Unis.

Ces types d'autobus permettraient à la fois:

- D'offrir des services de transport "propres" avec des infrastructures minimales et à coût raisonnable
- Et possiblement de permettre le développement et la production au Québec de ces technologies pour lesquelles les marchés sont promis à un développement rapide en Amérique du Nord et ailleurs.

L'AQLPA croit que ces technologies devraient être prioritaires dans le cadre de la Politique énergétique et de la Politique de mobilité durable :

**RECOMMANDATION AQLPA-SÉ-21**  
**INCITATIFS FINANCIERS POUR L'ÉLECTRIFICATION DU RÉSEAU**

**Nous invitons la Commission à recommander au gouvernement du Québec d'offrir des incitatifs financiers aux transporteurs désireux d'électrifier leurs flottes et leurs réseaux, notamment sur les tarifs d'électricité (même en période de pointe).**

**RECOMMANDATION AQLPA-SÉ-22**  
**TROLLEYBUS ET BIBERONNAGE**

**Nous invitons la Commission à recommander au gouvernement du Québec que les trolleybus et les autobus rechargés par biberonnage soient considérés comme des initiatives structurantes et prioritaires en vue de l'électrification de corridors de transport en commun urbain à forte clientèle.**

## Automobiles et camions légers

Le gouvernement du Québec devrait continuer d'encourager les Québécois à remplacer leurs véhicules particuliers roulant au pétrole par des véhicules électriques ou consommant moins de pétrole. Toutefois, les budgets consacrés à ces incitatifs devraient être limités, car ils sont moins prioritaires que l'électrification des transports publics.

Des budgets supplémentaires devraient être affectés pour assurer la poursuite du programme *Faites de l'air !* (ci-après FDL) qui demeure nécessaire et utile pour encourager les changements de comportements, le transfert modal vers les transports collectifs et actifs et la réduction de la consommation pour ceux qui doivent quand même choisir un nouveau véhicule. D'ailleurs, les véhicules hybrides et électriques sont priorisés dans FDL.

En fait, le gouvernement pourrait procéder par une politique à coût neutre ou qui rapporterait même des revenus nets, en mettant en place un système de Bonus-Malus qui réduirait le prix effectif de véhicules écoénergétiques et augmenterait celui des véhicules énergivores.

Ce système pourrait aussi s'appliquer aux transactions de véhicules d'occasion et être intégré avec un programme d'inspection et d'entretien obligatoire (PIEVA).

### **RECOMMANDATION AQLPA-SÉ-23 BONUS-MALUS – VÉHICULES LÉGERS**

**Nous invitons la Commission à recommander au gouvernement du Québec que le gouvernement du Québec encourage l'acquisition de véhicules électriques ou à faible consommation de pétrole par un système de Bonus-Malus, à coût neutre ou rapportant des revenus nets et que soit étudiée l'opportunité d'appliquer ce système aux transactions de véhicules d'occasion.**

### **RECOMMANDATION AQLPA-SÉ-24 PIEVA – VÉHICULES LÉGERS**

**Nous invitons la Commission à recommander au gouvernement du Québec que ce système soit intégré à un Programme d'inspection et d'entretien obligatoire des véhicules légers (PIEVA).**

## Autres véhicules commerciaux

Tout nouveau système de transport ferroviaire au Québec devrait être électrifié. Le gouvernement du Québec ne devrait pas prioriser l'électrification des véhicules de transport routier interurbain, les technologies n'étant pas encore au point.

## Objectifs de réduction des émissions et de transfert modal

L'AQLPA a proposé en juin dernier (Mémoire sur la Politique de mobilité durable) que le gouvernement fixe des objectifs coordonnés pour la réduction des gaz nocifs, l'achalandage et les parts modales du transport en commun.

L'AQLPA est maintenant prête à affirmer que les objectifs existants de réduction des émissions de gaz nocifs par les véhicules, pour l'année 2020, ne seront pas atteints et qu'il serait futile d'en fixer de nouveaux sans y adjoindre les Plans d'action et les budgets. C'est donc ce que nous proposons maintenant en matière de réduction des émissions nocives et de transfert modal. Le gouvernement doit se fixer de nouveaux objectifs ambitieux pour la réduction des émissions de gaz nocifs, tenant compte de ses objectifs d'électrification des transports et de transfert modal vers le transport en commun, et qu'il appuie ces objectifs sur des plans d'action et budgets réalistes.

### **RECOMMANDATION AQLPA-SÉ-25**

#### **ÉLECTRIFICATION DES TRANSPORTS – INVESTISSEMENTS EN ÉLECTRIFICATION**

**Nous invitons la Commission à recommander au gouvernement du Québec d'offrir des aides et des incitatifs financiers aux entreprises et aux transporteurs désireux d'électrifier leurs flottes et leurs réseaux ainsi qu'aux particuliers pour l'achat de véhicules électriques ou hybrides.**

**Nous invitons la Commission à recommander au gouvernement du Québec d'amener Hydro-Québec Distribution à poursuivre le déploiement de bornes de recharge électrique publiques sur son territoire, en collaboration avec des partenaires municipaux et commerciaux.**

#### **RECOMMANDATION AQLPA-SÉ-26**

#### **ÉLECTRIFICATION DES TRANSPORTS – POUVOIR D’HYDRO-QUÉBEC DISTRIBUTION D’INVESTIR EN ÉLECTRIFICATION DES TRANSPORTS**

Nous invitons la Commission à recommander au gouvernement du Québec d’amender la Loi sur la Régie de l’énergie afin de permettre à Hydro-Québec Distribution d’investir dans ou d’accorder une aide financière aux infrastructures d’électrification de transport collectif (tel que cela fut déjà envisagé par le gouvernement en mai-juin 2013, lors de l’examen en commission parlementaire des finances du projet de loi 25 de la 1re session de la 40e législature, clause qui fut toutefois retirée du texte final).

L’amendement législatif devrait également permettre à Hydro-Québec Distribution d’investir dans ou d’accorder une aide financière pour l’installation de bornes de recharge électrique publiques, de même que des bornes de recharge bidirectionnelles chez les particuliers (permettant donc aux véhicules déjà chargés de fournir une microalimentation électrique au réseau d’Hydro-Québec Distribution, aux conditions décrites plus loin).

#### **RECOMMANDATION AQLPA-SÉ-27**

#### **ÉLECTRIFICATION DES TRANSPORTS – ÉVITEMENT DE LA RECHARGE PAR ÉLECTROMAGNÉTISME**

Nous invitons la Commission à recommander au gouvernement du Québec que la recharge des véhicules électriques se fasse par bornes de recharge avec contact et non pas par électromagnétisme, ceci par prudence en raison des incertitudes scientifiques quant aux effets sur la santé de cette dernière technologie.

#### **RECOMMANDATION AQLPA-SÉ-28**

#### **ÉLECTRIFICATION DES TRANSPORTS – RÉSEAU FERROVIAIRE**

Nous invitons la Commission à recommander au gouvernement du Québec que tout nouveau système de transport ferroviaire relevant de la juridiction du Québec soit électrifié. Le gouvernement du Québec devrait également effectuer des démarches auprès du gouvernement du Canada au même effet pour les systèmes de transport ferroviaire relevant de la juridiction fédérale.

## RECOMMANDATION AQLPA-SÉ-29

### ÉLECTRIFICATION DES TRANSPORTS – VÉHICULES DE TRANSPORT ROUTIER INTERRURBAIN

Nous invitons la Commission à recommander également au gouvernement du Québec de ne pas prioriser l'électrification des véhicules de transport routier interurbain, les technologies n'étant pas encore au point. Pour ce secteur, le gouvernement pourrait plutôt encourager l'utilisation de gaz naturel, tel que vu au chapitre 4.

## 3.3 La réduction et l'évitement de la production d'électricité destinée à une distribution à grande échelle

### 3.3.1 Les charges de chauffage. Recommandations quant à la bi-énergie, la géothermie, le solaire passif et le solaire thermique

Nous avons vu en section 3.2.1 du présent mémoire que le réseau principal d'Hydro-Québec Distribution se trouve en situation de surplus d'énergie (qu'elle cherche à écouler), mais également en situation proche du manque de puissance. Les charges de chauffage sont particulièrement exigeantes en puissance et il est donc souhaitable de les réduire.

Parallèlement, pour des raisons environnementales, il est souhaitable de transférer à l'électricité des charges de chauffage actuellement desservies par le gaz naturel (comportant de plus en plus de gaz de schiste) et par le mazout.

Il est donc simultanément dans l'intérêt du Québec d'accroître sa desserte électrique pour le chauffage (lorsque cela se traduit par l'évitement d'une consommation en gaz naturel ou en mazout) et de décroître cette charge de chauffage (afin de retarder ou d'éviter les besoins en nouvelles installations offrant de la puissance électrique).

À ces deux fins en apparence contradictoires, deux groupes de mesures devraient être priorités :

- La conversion de charges de chauffage du gaz naturel ou du mazout vers l'électricité, mais en privilégiant particulièrement les systèmes bi-énergie, maintenant aux combustibles les périodes de pointe.
- L'évitement de besoins de chauffage électrique par l'intensification des mesures d'efficacité énergétique visant à réduire la charge de chauffage (enveloppe thermique, chauffage de l'air et de l'eau, etc.) ainsi que la production directe de chaleur (géothermie, solaire passif, solaire thermique, etc.).



#### **RECOMMANDATION AQLPA-SÉ-30**

##### **ORIENTATIONS QUANT AUX CHARGES DE CHAUFFAGE**

Nous invitons la Commission à recommander au gouvernement du Québec que sa future politique énergétique énonce comme orientation de prioriser les deux groupes de mesures suivantes :

- La conversion de charges de chauffage du gaz naturel ou du mazout vers l'électricité, mais en privilégiant particulièrement les systèmes bi-énergie, maintenant les combustibles aux périodes de pointe.
- L'évitement de besoins de chauffage électrique par l'intensification des mesures d'efficacité énergétique visant à réduire la charge de chauffage (enveloppe thermique, chauffage de l'air et de l'eau, etc.) ainsi que la production directe de chaleur (géothermie, solaire passif, solaire thermique, etc.).

#### **RECOMMANDATION AQLPA-SÉ-31**

##### **OBJECTIFS DE RÉDUCTION DE CONSOMMATION ÉLECTRIQUE**

Nous invitons la Commission à recommander au gouvernement du Québec d'établir, dans sa future stratégie énergétique, de nouveaux objectifs de réduction de consommation et efficacité électrique, avec des années cibles.

### **La bi-énergie**

Au cours des années 1970, pour gérer les immenses surplus lors de la mise en service de la phase 1 de la Baie-James, Hydro-Québec (Unité distribution) avait démarré un programme de bi-énergie et encouragé le chauffage électrique pour les nouvelles constructions.

Un projet similaire pour convertir à la bi-énergie ce qui reste de chauffage au mazout et au gaz naturel dans les secteurs résidentiel, commercial et institutionnel nécessiterait 34 TWh d'électricité, absorberait une partie des surplus en énergie d'Hydro-Québec Distribution et créerait une nouvelle demande électrique de l'ordre de 14 à 20 TWh/année, avec des impacts réels sur les besoins en puissance, mais pas aussi intenses que des charges de chauffage purement électriques.

Les avantages d'un tel programme seraient : a) une réduction de 9,1 Mt de CO<sub>2</sub> par année; une réduction des sorties de capitaux du Québec de l'ordre de 2 G\$/année; b) la vente de surplus d'électricité par Hydro-Québec Distribution aux consommateurs québécois à 0,0856\$/kWh

(avec la TVQ) plutôt que de les laisser dans les réservoirs d'Hydro-Québec Production qui n'aurait d'autre choix à terme que de les brader à 0,03 à 0,035\$/kWh à l'exportation.<sup>24</sup>

#### RECOMMANDATION AQLPA-SÉ-32

##### TARIF ÉLECTRIQUE BI-ÉNERGIE

Nous invitons la Commission à recommander au gouvernement du Québec de voir à ce qu'Hydro-Québec Distribution poursuive et intensifie le déploiement de son tarif bi-énergie (notamment dans les secteurs résidentiel et agricole-serricole) en continuant de cibler la substitution du chauffage au mazout et au gaz naturel par de l'électricité hors pointe.

Les mesures d'efficacité énergétique visant particulièrement à réduire la charge de chauffage (enveloppe thermique, chauffage de l'air et de l'eau, etc.)

#### RECOMMANDATION AQLPA-SÉ-33

##### RÉDUCTION DE LA CHARGE ÉLECTRIQUE DE CHAUFFAGE

Nous invitons la Commission à recommander au gouvernement du Québec de voir à ce qu'Hydro-Québec Distribution, dans son plan global en efficacité énergétique, priorise l'évitement des besoins de chauffage électrique par l'intensification des mesures d'efficacité visant à réduire la charge électrique de chauffage (enveloppe thermique, chauffage de l'air et de l'eau, etc.).

### La géothermie, le solaire passif et le solaire thermique

#### a) *Le potentiel en énergie géothermique*

La géothermie à basse température (ou pompe à chaleur géothermique ou encore thermopompe géothermique) est à la fois une mesure d'efficacité énergétique et une technologie de production d'énergie renouvelable.

En matière d'efficacité énergétique, ce qui caractérise la géothermie à basse température, c'est son **coefficient de performance très élevé**. Le coefficient de performance est le rapport entre l'énergie utile produite d'un système et l'énergie consommée par ce dernier. Par exemple, le coefficient de performance des plinthes électriques est généralement considéré comme étant égal à 1, ou, plus simplement, 100%. Autrement dit, une plinthe électrique consomme 1 kWh d'énergie et rend, sous forme d'énergie utile, l'équivalent de 1 kWh de chaleur.

24 BERNARD SAULNIER, RÉAL REID, *L'éolien au cœur de l'incontournable révolution énergétique*, Montréal, Éditions MultiMondes, 2009, section 12.1, pages 341 à 350.

Dans le cas des systèmes géothermiques, on parle souvent de coefficients de performance de 3, 4 et même de 5. C'est donc dire que pour 1 kWh d'énergie électrique consommé pour le fonctionnement d'une thermopompe géothermique, le consommateur obtient 3, 4 ou 5 kWh équivalent d'énergie utile (chaleur en mode chauffage et froid en mode climatisation). La géothermie offre donc des rendements exceptionnels de l'ordre de 300 % à 500 %.

Mais la géothermie est aussi une source de production d'énergie puisqu'elle puise à même le sol une partie de l'énergie utile qu'elle rend au consommateur. De plus, elle se caractérise par une capacité de stockage thermique, et ce, tant sur une base quotidienne que saisonnière, ce qui la rend très flexible en matière d'offre et de demande. Il est donc fondamental de considérer cette énergie thermique comme une mesure d'approvisionnement énergétique au même titre que l'électricité produite par les barrages, par les éoliennes ou par la combustion des énergies fossiles.

À qui profite la performance des systèmes géothermiques? D'abord au consommateur qui voit sa consommation énergétique de réseau (électricité) réduite sensiblement. Cette baisse de consommation d'électricité, pour obtenir la même quantité d'énergie utile, est généralement de l'ordre de 40 à 60 % des frais annuels de chauffage et de climatisation. Cet avantage énergétique ou cette performance est essentiellement une juste rétribution (rendement) sur l'investissement nécessaire à l'installation et à l'exploitation d'un système géothermique.

**Mais la performance des systèmes profite aussi directement à Hydro-Québec Distribution :** cette énergie géothermique permet en effet à la société d'État d'éviter à la fois des besoins en énergie et, surtout, des besoins en puissance sur le réseau principal électrique. Enfin et surtout, la géothermie profite à l'environnement, en évitant les impacts qui résulteraient d'ajout d'équipements de production électrique sur le réseau.

b) *Le potentiel en énergie solaire passive ou thermique*

La ressource solaire est extrêmement importante au Québec. En moyenne, le Québec reçoit 2200 heures d'ensoleillement chaque année comparativement à 1670 heures pour la France.

**Rayonnement solaire global (RSG) du mois d'octobre au mois de mars inclusivement (sur une surface verticale orientée plein sud indique le potentiel solaire passif des locaux et de l'éclairage naturel d'hiver)**

VILLE	RAYONNEMENT SOLAIRE GLOBAL (RSG)
Montréal	525 kWh/m <sup>2</sup>
Québec	600 kWh/m <sup>2</sup>
Sherbrooke	545 kWh/m <sup>2</sup>
Roberval	614 kWh/m <sup>2</sup>
Allemagne	327 kWh/m <sup>2</sup>
Danemark	296 kWh/m <sup>2</sup>

La combinaison solaire passif-bioclimate (architecture qui tire avantage des éléments naturels : soleil-terre-air-eau) grâce au design architectural et aux techniques modernes d'efficacité énergétique permet de réduire considérablement la consommation énergétique résidentielle et commerciale. Une habitation solaire passive exige un surcoût de 5 à 8 % pouvant être amorti en quelques années à même les économies d'énergie annuelles de l'ordre de 20 à 40 %<sup>25</sup>.

Il est donc optimal et souhaitable de favoriser le recours aux énergies renouvelables (solaire passif-bioclimate en priorité) pour maximiser les gains solaires passifs en soutenant la formation professionnelle axée sur une construction à haut rendement énergétique et en favorisant la cote énergétique des bâtiments (cote LEED avec ÉcoHabitation-cote PASSIVHAUS avec Canadian Passive House Institute), la rénovation de logements existants selon des critères exhaustifs d'efficacité énergétique prévoyant un volet solaire passif permettant de combler 25% des besoins en chauffage et en faisant la promotion de nouvelles constructions résidentielles et commerciales intégrant le concept «Solar Ready» (constructions neuves prévoyant l'ajout éventuel de systèmes solaires) et axées sur la consommation énergétique nette zéro (construction neuve qui produit autant d'énergie qu'elle en consomme).

Le nombre d'emplois créés par unité d'énergie produite dans le secteur des énergies solaires est par ailleurs 15 fois plus élevé que dans le secteur du gaz naturel ou du charbon et il est 12 fois plus élevé que dans le secteur de l'énergie nucléaire. Un emploi créé dans le secteur du gaz

---

25 Source : CANADIAN PASSIVE HOUSE INSTITUTE (CANPHI), à Wakefield.

naturel ou du charbon coûte six fois plus cher que le même emploi créé dans le secteur des énergies solaires<sup>26</sup>.

**Moyenne de l'énergie solaire reçue annuellement sur une surface d'un mètre carré  
(incliné selon un angle optimal)**

VILLE	MOYENNE DE L'ÉNERGIE SOLAIRE REÇUE ANNUELLEMENT SUR UNE SURFACE D'UN MÈTRE CARRÉ (INCLINÉE SELON UN ANGLE OPTIMAL)
Québec	1580 kWh
Sherbrooke	1500 kWh
Gatineau	1480 kWh
Montréal	1440 kWh
Gaspé	1380 kWh
Natashquan	1330 kWh
Barcelone	1540 kWh
Shanghai	1510 kWh
Berlin	1110 kWh

c) *La non-réalisation des objectifs de la Stratégie énergétique 2006-2015 du gouvernement du Québec en énergie géothermique et solaire passive ou thermique*

Dans sa Politique énergétique de 2006, le gouvernement du Québec avait énoncé sa volonté de fortement développer les filières de l'énergie géothermique et solaire passive et thermique :

- La promotion et le soutien à la géothermie et au solaire seront assurés comme suit :*
- *fournir plus d'information concernant les gains possibles grâce à la géothermie et au solaire passif;*
  - *mettre en place un programme d'appui financier à la pénétration de la géothermie dans les secteurs résidentiel, institutionnel et commercial;*
  - *examiner systématiquement l'apport potentiel de la géothermie dans le cadre de la conception des bâtiments des secteurs public et parapublic, dont le Centre hospitalier de l'Université de Montréal (CHUM) et le Centre universitaire de santé McGill (CUSM);*
  - *mandater l'Agence de l'efficacité énergétique avec la collaboration d'Hydro-Québec pour développer et proposer à la Régie de l'énergie un programme de soutien à la production d'énergie solaire<sup>27</sup>.*

26 Source : LABORATOIRE FÉDÉRAL CANMET-ÉNERGIE, à Varennes.

27 GOUVERNEMENT DU QUÉBEC, L'énergie pour construire le Québec de demain. La stratégie énergétique du Québec 2006-2015, Québec, Publications du Québec, Mai 2006, <http://www.mrnf.gouv.qc.ca/publications/energie/strategie/strategie-energetique-2006-2015.pdf>, page xiii.

*Au Québec, les systèmes solaires thermiques sont déjà utilisés pour le chauffage de l'eau domestique, des locaux ou encore des piscines. Les systèmes disponibles sont encore relativement coûteux, et un effort spécifique doit être consenti pour adapter ces équipements à notre climat plus rigoureux. [...]*

*Le Québec entend aussi favoriser le développement de cette filière prometteuse en donnant à l'Agence de l'efficacité énergétique, en collaboration avec Hydro-Québec, le mandat de déposer à la Régie de l'énergie un programme pour le développement de la filière solaire active au Québec en s'inspirant des approches en place dans d'autres juridictions, tout en les adaptant à la réalité québécoise.*

*Par ailleurs, dans le cadre de son programme visant le soutien aux nouvelles technologies énergétiques, le BEIÉ supportera le développement de la filière solaire active<sup>28</sup>.*

Jusqu'au début de 2013, Hydro-Québec Distribution a effectivement offert une aide financière à sa clientèle domestique désireuse d'implanter des systèmes géothermiques et solaires.

L'aide aux systèmes géothermiques existe toujours dans le secteur commercial-institutionnel-industriel mais a été abruptement supprimée à la fin mars 2013 dans le secteur résidentiel, sans même attendre les analyses de rentabilité de ce programme. Les arguments avancés par Hydro-Québec pour mettre fin à son programme de géothermie résidentielle ont été contestés lors des audiences de la Régie de l'énergie par la Coalition canadienne de l'énergie géothermique (CCÉG) et par d'autres intervenants, dont AQLPA-SÉ. La CCÉG avait alors clairement démontré que l'étude à l'appui de la décision unilatérale d'Hydro-Québec comportait plusieurs omissions et qu'elle était appuyée sur des hypothèses parfois erronées, parfois biaisées<sup>29</sup>.

Plutôt que d'engager une discussion posée sur des faits précis, Hydro-Québec s'est retranchée dans le mutisme et a plutôt opté pour une confrontation juridique qui a finalement mené à la fin de son programme de géothermie résidentielle. Or, ce n'est pas à coup d'arguments légaux que le Québec fera preuve de leadership en matière de développement des énergies renouvelables ou en matière d'efficacité énergétique. C'est par le biais d'un dialogue et dans un environnement d'affaires où les différents acteurs sont rétribués à la hauteur des avantages qu'ils procurent. Le Québec ne peut pas se permettre de renoncer à des approvisionnements énergétiques géothermiques qui ne coûtent que 0,024\$/kWh. Non seulement on ne peut ignorer la géothermie, mais il est nécessaire de l'encourager et de la soutenir financièrement.

---

28 Ibid., page 75.

29 COALITION CANADIENNE DE L'ÉNERGIE GÉOTHERMIQUE (CCÉG), Dossier R-3814-2012 devant la Régie de l'énergie, Pièce C-CCÉG-0008, [http://publicsde.regie-energie.qc.ca/projets/80/DocPrj/R-3814-2012-C-CC%c3%89G-0008-PREUVE-AUTRE-2012\\_11\\_06.pdf](http://publicsde.regie-energie.qc.ca/projets/80/DocPrj/R-3814-2012-C-CC%c3%89G-0008-PREUVE-AUTRE-2012_11_06.pdf).

Même la Régie de l'énergie aurait souhaité qu'Hydro-Québec Distribution maintienne son programme d'aide à la géothermie résidentielle, au moins jusqu'à ce que l'évaluation de ce programme puisse être réalisée. La Régie crut toutefois (à tort selon nous) être dénuée de tout pouvoir d'imposer le maintien de ce programme à HQD vu l'absence d'exigence de la part de la ministre des Ressources Naturelles à cet effet :

[491] [...] la Loi sur l'efficacité et l'innovation énergétiques<sup>30</sup> indique que le ministre des Ressources naturelles a la responsabilité de mettre en place un plan d'ensemble en efficacité énergétique. À cet effet, entre autres, le Distributeur doit mettre sur pied des programmes en efficacité énergétique en conformité avec les orientations établies par le ministre et transmettre le tout à ce dernier, en l'informant des actions à réaliser, des coûts et du calendrier. À défaut de quoi le ministre peut lui-même établir le contenu des programmes et des mesures que le Distributeur devra mettre en place. Il incombe ensuite au ministre d'examiner le contenu des mesures et des programmes. **En conséquence, la Régie est d'avis qu'elle n'a pas le pouvoir d'imposer une mesure spécifique d'efficacité énergétique au distributeur lorsqu'il ne réclame pas de budget à cet effet. Ce pouvoir incombe au ministre des Ressources naturelles.** [En caractères gras non souligné dans le texte] [...]

[521] **Le ROÉÉ, le GRAME et la CCÉG considèrent que le choix du distributeur de mettre fin au programme de géothermie sans avoir produit les rapports et les évaluations demandés dans la décision D-2012-024 est prématuré.**<sup>31</sup> [...]

[528] **Selon la Régie, la géothermie est une mesure structurante d'efficacité énergétique de long terme résultant d'une infrastructure concrète dont on peut mesurer physiquement les performances.**<sup>32</sup> Elle mérite d'être considérée sur une période suffisante afin d'en faire l'évaluation. [...]

[532] **De plus, la Régie constate que la Stratégie énergétique du Québec 2006-2015 favorise la promotion de la géothermie.** Elle considère que dans l'analyse de la rentabilité du programme « Géothermie », le taux de bénévolat devrait être pris en considération.

---

30 Cité dans le texte de la décision : [Loi sur l'efficacité et l'innovation énergétiques, L.R.Q., c. E-1.3], articles 1, 2, 8, 9, 10 et 13.

31 Cité dans le texte de la décision : [ROÉÉ, Dossier R-3814-2012 devant la Régie de l'énergie,] Pièce C-ROÉÉ-0009, [http://publicsde.regie-energie.qc.ca/projets/80/DocPrj/R-3814-2012-C-ROE%c3%89-0009-PREUVE-MEMOIRE-2012\\_11\\_13.pdf](http://publicsde.regie-energie.qc.ca/projets/80/DocPrj/R-3814-2012-C-ROE%c3%89-0009-PREUVE-MEMOIRE-2012_11_13.pdf), pages 21 à 27, [GRAME, Dossier R-3814-2012 devant la Régie de l'énergie,] pièce C-GRAME-0010, [http://publicsde.regie-energie.qc.ca/projets/80/DocPrj/R-3814-2012-C-GRAME-0010-PREUVE-MEMOIRE-2012\\_11\\_06.pdf](http://publicsde.regie-energie.qc.ca/projets/80/DocPrj/R-3814-2012-C-GRAME-0010-PREUVE-MEMOIRE-2012_11_06.pdf), page 12; [COALITION CANADIENNE D'ÉNERGIE GÉOTHERMIQUE (CCÉG), Dossier R-3814-2012 devant la Régie de l'énergie, pièce C-CCÉG-0008, [http://publicsde.regie-energie.qc.ca/projets/80/DocPrj/R-3814-2012-C-CC%c3%89G-0008-PREUVE-AUTRE-2012\\_11\\_06.pdf](http://publicsde.regie-energie.qc.ca/projets/80/DocPrj/R-3814-2012-C-CC%c3%89G-0008-PREUVE-AUTRE-2012_11_06.pdf).

32 Cité dans le texte de la décision : [HYDRO-QUÉBEC DISTRIBUTION, Suivis administratifs du PGÉÉ auprès de la Régie], Rapport de suivi du 16 juin 2011, [http://www.regie-energie.qc.ca/audiences/Suivis/Suivi-R-3644-2007-ProcedurePGEE/REGIE\\_RapportEvaluationFinal\\_16juin11.pdf](http://www.regie-energie.qc.ca/audiences/Suivis/Suivi-R-3644-2007-ProcedurePGEE/REGIE_RapportEvaluationFinal_16juin11.pdf), page 24.

**Elle estime que la poursuite du programme permettrait d'implanter les modifications qu'elle a approuvées afin d'en évaluer les impacts, tel que demandé<sup>33</sup>. Cela donnerait, par ailleurs, le temps aux parties intéressées d'identifier les segments de marché les plus rentables, de nouveaux moyens pour les rejoindre de même que de nouvelles modalités de financement.**

**[533] Tel que mentionné précédemment, la Régie ne peut ordonner au Distributeur de poursuivre le programme de géothermie résidentielle. Toutefois, pour les motifs énoncés dans la présente section, elle encourage le Distributeur à poursuivre le programme de géothermie résidentielle pour une autre année et, le cas échéant, accorde à cet effet un budget additionnel ne dépassant pas le budget qu'elle a approuvé à cette fin dans le dossier R-3776-2011. La Régie demande au Distributeur d'inclure éventuellement ce budget lors du dépôt de la nouvelle grille tarifaire. [En caractères gras non souligné dans le texte]**

**[534] À la fin de cette période d'une année, selon les résultats obtenus, le Distributeur pourra, s'il le juge opportun, demander le renouvellement du programme de géothermie résidentielle. [En caractères gras non souligné dans le texte]<sup>34</sup>**

Comme la recommandation de la Régie de l'énergie de maintenir le programme de géothermie n'avait aucun caractère contraignant, Hydro-Québec Distribution y a mis fin en mars 2013. Une Coalition d'organismes environnementaux (regroupant Stratégies Énergétiques (S.É.), l'Association québécoise de lutte contre la pollution atmosphérique (AQLPA), le Groupe de recherche appliquée en macroécologie (GRAME) et le Regroupement des organismes environnementaux en énergie (ROÉÉ) ont tenté sans succès de faire réviser cette décision; le Banc de révision a confirmé l'interprétation selon laquelle la Régie de l'énergie ne pouvait pas imposer le maintien d'un programme d'efficacité énergétique à HQD si cette dernière ne proposait d'elle-même aucun budget<sup>35</sup>. Il est donc nécessaire que la présente Commission invite elle-même le gouvernement du Québec à exiger d'Hydro-Québec Distribution le rétablissement de cet important programme.

Quant à l'énergie solaire passive ou thermique, compte tenu de son faible coût, de son potentiel considérable et de l'évitement de besoins électriques en puissance qu'elle peut procurer, il y a moyen d'aller beaucoup plus loin. Actuellement, il y a déjà 700 000 pieds carrés de panneaux

---

33 Cité dans le texte de la décision : [RÉGIE DE L'ÉNERGIE,] Dossier R-3776-2011, Décision D-2012-024, [http://publicsde.regie-energie.qc.ca/projets/40/DocPrj/R-3776-2011-A-0058-DEC-DEC-2012\\_03\\_08.pdf](http://publicsde.regie-energie.qc.ca/projets/40/DocPrj/R-3776-2011-A-0058-DEC-DEC-2012_03_08.pdf) paragraphes 440 et 441.

34 RÉGIE DE L'ÉNERGIE, Dossier R-3814-2012, Décision D-2013-037, [http://publicsde.regie-energie.qc.ca/projets/80/DocPrj/R-3814-2012-A-0072-DEC-DEC-2013\\_03\\_13.pdf](http://publicsde.regie-energie.qc.ca/projets/80/DocPrj/R-3814-2012-A-0072-DEC-DEC-2013_03_13.pdf), parag. 491 à 534. Souligné en caractères gras par nous.

35 RÉGIE DE L'ÉNERGIE, Dossier R-3838-2013, Décision D-2013-107, [http://publicsde.regie-energie.qc.ca/projets/184/DocPrj/R-3838-2013-A-0005-Dec-Dec-2013\\_07\\_16.pdf](http://publicsde.regie-energie.qc.ca/projets/184/DocPrj/R-3838-2013-A-0005-Dec-Dec-2013_07_16.pdf).



solaires thermiques pour le préchauffage de l'air installés au Québec permettant de facto d'éviter le rejet atmosphérique de 6000 tonnes de CO<sub>2</sub> par année et le préchauffage solaire de l'air s'effectue à un faible coût variant entre 0,02 à 0,05\$/kWh thermique<sup>36</sup>.

#### **RECOMMANDATION AQLPA-SÉ-34**

##### **GÉOTHERMIE**

Nous invitons la Commission à recommander au gouvernement du Québec de requérir qu'Hydro-Québec Distribution se conforme à la demande gouvernementale formulée dans sa stratégie énergétique de 2006, en rétablissant et en bonifiant son aide financière à la géothermie résidentielle, tout en poursuivant son aide à la géothermie commerciale-institutionnelle-industrielle.

#### **RECOMMANDATION AQLPA-SÉ-35**

##### **ÉNERGIE SOLAIRE PASSIVE OU THERMIQUE**

Nous invitons la Commission à recommander au gouvernement du Québec de favoriser des projets de démonstration solaire dans tous les secteurs du bâtiment à grande échelle : commercial-institutionnel-industriel.

Nous invitons la Commission à recommander également au Gouvernement du Québec de favoriser l'installation à grande échelle de chauffe-air solaires et de chauffe-piscine solaires (deux systèmes solaires thermiques ayant le délai d'amortissement le plus rentable), ce qui permettrait de déplacer la demande de pointe pour l'hydroélectricité l'hiver (chauffe-air solaires) et de réduire les émissions de gaz à effet de serre par les systèmes de chauffage au gaz naturel ou au mazout (chauffe-air solaires & chauffe-piscine solaires).

Enfin, nous invitons la Commission à recommander au gouvernement du Québec, dans ses politiques d'aménagement, de favoriser l'accès des bâtiments à l'ensoleillement, c'est-à-dire à un rendement solaire à l'intérieur du bâtiment entre 10h et 14h le 21 décembre lors du solstice d'hiver. Il serait souhaitable d'harmoniser les normes d'urbanisme pour imposer des développements urbains et des schémas d'aménagement réduisant les besoins de consommation énergétique, en favorisant l'accès solaire.

---

<sup>36</sup> Source ÉNERCONCEPT TECHNOLOGIES de Magog (premier fabricant canadien de systèmes solaires thermiques pour l'air).

### 3.3.2 Recommandations quant à la microproduction électrique de source solaire ou éolienne

Dans sa Politique énergétique de 2006, le gouvernement du Québec avait énoncé sa volonté de permettre et de favoriser la microproduction électrique décentralisée (de source photovoltaïque, microéolienne, microhydraulique ou microbiomassique, notamment) par les consommateurs sur le réseau principal d'électricité.

Hydro-Québec Distribution avait déjà effectué un premier pas en permettant l'autoproduction électrique, c'est-à-dire la vente par un client à HQD de l'électricité qu'il autoproduit, mais sans dépasser le volume annuel de ses propres achats d'électricité auprès de HQD. Cette formule n'a attiré qu'une vingtaine de clients, la limitation au volume d'électricité pouvant être vendue au réseau étant insuffisante pour assurer la rentabilité des systèmes des clients.

Pourtant, si Hydro-Québec Distribution acceptait d'acheter en plus grand volume l'électricité produite par ses clients, le Québec pourrait bénéficier d'un potentiel considérable, lui permettant de retarder ses besoins en nouveaux équipements de puissance électrique.

C'est pourquoi dès 2006, le gouvernement du Québec, dans sa politique énergétique avait demandé à Hydro-Québec Distribution de permettre à ses clients de lui vendre de l'électricité qu'ils produiraient eux-mêmes, jusqu'à une capacité de 1 MW par client, et ce dès 2007 :

*Il importe pour le gouvernement que les particuliers comme les entreprises puissent investir dans les nouvelles technologies énergétiques, et qu'ils fassent ainsi profiter la collectivité des initiatives prises en ce sens. [...] le gouvernement entend faciliter la production décentralisée d'électricité.*

*Le gouvernement est convaincu qu'en matière de promotion des nouvelles technologies énergétiques, il faut aussi faire confiance à l'initiative de chacun, entreprises comme particuliers. Le gouvernement souhaite ainsi favoriser la production décentralisée d'électricité, notamment l'autoproduction, ainsi que la production de petite envergure.*

*– La Régie de l'énergie vient d'analyser une demande d'approbation de modalités tarifaires et de conditions de service déposée par Hydro-Québec et liée à l'autoproduction d'électricité. Dans sa décision du 9 février 2006, la Régie de l'énergie a approuvé diverses dispositions permettant de faciliter l'autoproduction. La formule retenue repose sur une option de déduction sur la facture, permettant aux clients de certains tarifs de fournir à Hydro-Québec leurs surplus à titre d'autoprodacteur, afin de réduire leur facture d'électricité. Les sources d'énergie renouvelables acceptées sont l'hydroélectricité, l'éolien,*

*le photovoltaïque, les biogaz, les résidus issus de la biomasse forestière et la géothermie – uniquement aux fins de production d'électricité.*

*Le gouvernement veut aller encore plus loin, et faire en sorte que les particuliers et les entreprises qui le souhaitent puissent vendre à Hydro-Québec l'excédent de leur production sur leur consommation.*

*À partir des balises que définira la Régie, Hydro-Québec reçoit donc le mandat d'aller rapidement de l'avant et d'offrir à ses clients cette nouvelle façon de contribuer, de la façon la plus décentralisée qui soit, à la satisfaction de nos besoins énergétiques collectifs.*

*– Le gouvernement souhaite également ouvrir la voie à la petite production d'électricité à partir d'équipements ayant une puissance inférieure à 1 MW. Cette disposition a pour objectif de permettre à des PME et à des coopératives de réaliser des projets de production d'énergie de petite capacité, sans pour autant avoir à répondre à un appel d'offres spécifique d'Hydro-Québec.*

*Hydro-Québec reçoit donc le mandat de déposer à la Régie de l'énergie un programme d'achat d'électricité auprès de petits producteurs, et cela, d'ici 2007<sup>37</sup>.*

Hydro-Québec Distribution n'a toujours pas réalisé cette demande gouvernementale, bien que la législation ait déjà été modifiée dès 2009 à cet effet.

Un des blocages provient du défaut d'Hydro-Québec Transport (TranÉnergie ou HQT) de mettre en place les équipements nécessaires pour assurer la stabilité du réseau électrique en cas d'entrée en service des volumes d'électricité distribuée souhaités par le gouvernement du Québec :

- Hydro-Québec Distribution a informé la Régie que TransÉnergie aurait fixé, pour l'ensemble de son réseau, une capacité maximale permmissible totale de 100 MW pour tous les équipements de production sur son réseau dont il ne peut être garanti qu'ils respecteront les seuils de déclenchement de TransÉnergie. Les normes 12.05 et 12.07 du transporteur exigent en effet que les équipements de production installés sur son réseau ne déclenchent (c'est-à-dire ne se délestent pas) pas tant que la fréquence reste supérieure à 58,5 Hz. La capacité maximale de 100 MW est une tolérance maximale que le transporteur se fixe pour accepter des équipements de production qui déclencheraient avant que la fréquence baisse à 58,5 Hz.

---

37 GOUVERNEMENT DU QUÉBEC, L'énergie pour construire le Québec de demain. La stratégie énergétique du Québec 2006-2015, Québec, Publications du Québec, Mai 2006, <http://www.mrnf.gouv.qc.ca/publications/energie/strategie/strategie-energetique-2006-2015.pdf> , pages 77-78. Souligné en caractère gras par nous.

- Or les normes des manufacturiers d'équipements de production prévoient habituellement que ces équipements doivent déclencher dès que la fréquence baisse à 59,5 Hz (Normes américaines P-1547-1 à 6 et canadiennes CSA C22.3 No. 9)<sup>38</sup>. Le Transporteur a ainsi identifié qu'il existerait déjà 96,6 MW de production électrique sur son réseau (avant toute *autoproduction* ou *microproduction* aux sens énoncés plus haut) dont il ne peut être garanti qu'ils ne déclencheraient pas avant 58,5 Hz<sup>39</sup>.
- Selon Hydro-Québec Distribution, il ne reste donc de la place que pour un maximum de 3,4 MW (100 MW - 96,6 MW) de petite production distribuée (*autoproduction* ou *microproduction* aux sens énoncés plus haut) sur l'ensemble du réseau de TransÉnergie<sup>40</sup>.

TranÉnergie n'effectue actuellement aucune démarche pour mettre en place les équipements requis pour le déploiement de la production électrique distribuée et n'a reçu aucune demande de HQD de le faire.

Cette inaction de HQD et de HQT à réaliser la demande gouvernementale quant au déploiement de la microproduction électrique empêche le Québec de bénéficier de l'immense potentiel d'électricité de source renouvelable et écologique sur son territoire (solaire, éolienne, hydraulique et biomassique) et de réduire ainsi les besoins de production électrique à grande échelle.

Entretemps, **le prix des panneaux photovoltaïques a chuté de 75% au cours des cinq dernières années** pour se situer à 2\$/Watt en 2013. Depuis 2010, le prix des panneaux photovoltaïques baisse en moyenne de 11% par année<sup>41</sup>.

Pour un système photovoltaïque relié au réseau d'Hydro-Québec, son coût moyen est de 6000\$/kW ou 6\$/Watt (installation comprise). Si on achète le système comptant (sans financement), son acquisition se chiffrera à 0,22\$/kWh produit comparativement à 0,27\$/kWh

38 Voir notamment : HYDRO-QUÉBEC DISTRIBUTION, Dossier R-3551-2004 devant la Régie de l'énergie, Pièce B-9, HQD-1, Document 2, Annexe 3, [http://www.regie-energie.qc.ca/audiences/3551-04/RencTech3551/B-9-HQD-01-02\\_annexe3\\_RapportRencTechn\\_3551\\_15nov05.pdf](http://www.regie-energie.qc.ca/audiences/3551-04/RencTech3551/B-9-HQD-01-02_annexe3_RapportRencTechn_3551_15nov05.pdf), Acétate 15.

HYDRO-QUÉBEC DISTRIBUTION, Dossier R-3551-2004 devant la Régie de l'énergie, Pièce B-9, HQD-1, Document 2, Version révisée le 5 juillet 2005, [http://www.regie-energie.qc.ca/audiences/3551-04/RencTech3551/B-9-HQD-01-02\\_RapportRencTechn\\_3551\\_15nov05.pdf](http://www.regie-energie.qc.ca/audiences/3551-04/RencTech3551/B-9-HQD-01-02_RapportRencTechn_3551_15nov05.pdf), pages 11-12.

39 HYDRO-QUÉBEC DISTRIBUTION, Dossier R-3551-2004 devant la Régie de l'énergie, Pièce B-9, HQD-1, Document 2, Annexe 3, [http://www.regie-energie.qc.ca/audiences/3551-04/RencTech3551/B-9-HQD-01-02\\_annexe3\\_RapportRencTechn\\_3551\\_15nov05.pdf](http://www.regie-energie.qc.ca/audiences/3551-04/RencTech3551/B-9-HQD-01-02_annexe3_RapportRencTechn_3551_15nov05.pdf), Acétate 17.

HYDRO-QUÉBEC DISTRIBUTION, Dossier R-3551-2004 devant la Régie de l'énergie, Pièce B-9, HQD-1, Document 2, Version révisée le 5 juillet 2005, [http://www.regie-energie.qc.ca/audiences/3551-04/RencTech3551/B-9-HQD-01-02\\_RapportRencTechn\\_3551\\_15nov05.pdf](http://www.regie-energie.qc.ca/audiences/3551-04/RencTech3551/B-9-HQD-01-02_RapportRencTechn_3551_15nov05.pdf), pages 11-12.

40 HYDRO-QUÉBEC DISTRIBUTION, Dossier R-3551-2004 devant la Régie de l'énergie, Pièce B-9, HQD-1, Document 2, Annexe 3, [http://www.regie-energie.qc.ca/audiences/3551-04/RencTech3551/B-9-HQD-01-02\\_annexe3\\_RapportRencTechn\\_3551\\_15nov05.pdf](http://www.regie-energie.qc.ca/audiences/3551-04/RencTech3551/B-9-HQD-01-02_annexe3_RapportRencTechn_3551_15nov05.pdf), Acétate 17.

HYDRO-QUÉBEC DISTRIBUTION, Dossier R-3551-2004 devant la Régie de l'énergie, Pièce B-9, HQD-1, Document 2, Version révisée le 5 juillet 2005, [http://www.regie-energie.qc.ca/audiences/3551-04/RencTech3551/B-9-HQD-01-02\\_RapportRencTechn\\_3551\\_15nov05.pdf](http://www.regie-energie.qc.ca/audiences/3551-04/RencTech3551/B-9-HQD-01-02_RapportRencTechn_3551_15nov05.pdf), pages 11-12.

41 Source : LABORATOIRE FÉDÉRAL CANMET-ÉNERGIE, à Varennes.

produit si son acquisition est financée avec un prêt portant un taux d'intérêt de 5%. Pour un système photovoltaïque autonome (hors-réseau) nécessitant l'achat d'accumulateurs (durée de vie de sept ans), son prix d'acquisition sera le double.

#### **RECOMMANDATION AQLPA-SÉ-36**

##### **PRODUCTION ÉLECTRIQUE DISTRIBUÉE**

Nous invitons la Commission à recommander au gouvernement du Québec d'exiger que HQD et HQT se conforment à la demande gouvernementale formulée dans sa stratégie énergétique de 2006, en mettant en place les équipements et les mesures tarifaires permettant aux clients de HQD de lui vendre de l'électricité qu'ils produiraient eux-mêmes, jusqu'à une capacité de 1 MW par client, de source photovoltaïque, microéolienne, microhydraulique, microbiomassique.

Similairement, un client devrait pouvoir vendre au réseau de l'électricité accumulée dans son véhicule électrique, en période de pointe, réduisant ainsi les besoins en puissance de HQD.

Nous invitons la Commission à recommander également au gouvernement du Québec d'offrir des avantages fiscaux sur les achats de produits et équipements de microproduction électrique (et de permettre aux municipalités de faire de même quant à la taxation foncière de bâtiments munis de tels équipements). Plus particulièrement, le gouvernement pourrait offrir une aide financière favorisant la microproduction et l'autosuffisance électrique de bâtiments éloignés du réseau électrique existant, évitant ainsi des besoins de raccordement ou d'usage de génératrices polluantes (pourvoies, sites miniers tel que le projet solaire photovoltaïque à Thetford-Mines, etc.).

### 3.4 La production et la consommation d'électricité dans les réseaux autonomes du Québec

Depuis 20 ans, avec son Institut de recherche (IREQ), Hydro-Québec examine les possibilités de procéder à du jumelage éolien diésel dans le territoire fertile pour le vent du Nunavik. Depuis 20 ans, elle se dit prête à aller de l'avant avec des projets-pilotes.

La Stratégie énergétique du gouvernement du Québec de 2006-2015 du gouvernement du Québec a exprimé le souhait, à terme, que cette solution puisse être appliquée dans toutes les communautés du Nunavik et avait requis la réalisation immédiate de projets-pilotes (p. 36).

À de très nombreuses reprises, Hydro-Québec Distribution a effectivement identifié les villages qui devaient faire l'objet de projets-pilotes en jumelage éolien diésel, mais chaque fois a annulé son projet. Ainsi, **aucun projet de couplage éolien diésel n'a encore été réalisé dans aucun réseau autonome**. Pourtant la technologie existe, fonctionne et est rentable; l'IREQ exporte cette technologie notamment à l'île de Saint-Paul en Alaska depuis 1999. Mais il semble qu'Hydro-Québec Distribution et l'IREQ préfèrent ne réaliser aucun projet au Nunavik tant que la technologie évolue; elles attendent depuis 20 ans la technologie éolienne nordique parfaite. Nous croyons qu'ici, le mieux est l'ennemi du bien. Toutes les études démontrent en effet que la technologie éolienne déjà existante procurerait des gains importants tant économiques qu'environnementaux en réduisant la consommation du diésel à des fins de production électrique<sup>42</sup>. Pour chaque village nordique, les parcs éoliens comporteraient seulement de 1 à 5 éoliennes environ.

Pour diminuer encore davantage sa consommation de diésel dans ces communautés, il suffirait par ailleurs qu'Hydro-Québec Distribution installe des panneaux solaires photovoltaïques sur les toits des bâtiments abritant ses génératrices diésel. L'apport photovoltaïque pourrait alors aisément être intégré à la régulation de l'électricité distribuée dans le réseau autonome. Il s'agit d'une technologie connue, éprouvée, simple, rentable et environnementalement bénéfique<sup>43</sup>.

---

42 JEAN-CLAUDE DESLAURIERS, Rapport pour Stratégies Énergétiques (S.É.) et l'Association québécoise de lutte contre la pollution atmosphérique (AQLPA), Dossier R-3748-2010 devant la Régie de l'énergie, Pièce C-SÉ-AQLPA-0015, SÉ-AQLPA-3, Document 1, [http://publicsde.regie-energie.qc.ca/projets/12/DocPrj/R-3748-2010-C-S%c3%89-AQLPA-0015-PREUVE-RAPPEXP-2011\\_04\\_20.pdf](http://publicsde.regie-energie.qc.ca/projets/12/DocPrj/R-3748-2010-C-S%c3%89-AQLPA-0015-PREUVE-RAPPEXP-2011_04_20.pdf).

43 Idem

#### RECOMMANDATION AQLPA-SÉ-37

##### RÉSEAUX AUTONOMES D'HYDRO-QUÉBEC DISTRIBUTION – JUMELAGE ÉOLIEN-DIESEL

Nous invitons la Commission à recommander au gouvernement du Québec d'intervenir fermement auprès d'Hydro-Québec Distribution et l'IREQ afin de cesser de bloquer le déploiement de systèmes éolien diesel dans les réseaux électriques autonomes d'Hydro-Québec Distribution. Ce blocage dure depuis 20 ans.

Nous croyons qu'ici, le mieux est l'ennemi du bien. Toutes les études démontrent en effet que la technologie éolienne déjà existante (notamment celle de l'IREQ déjà déployée à l'île de Saint-Paul en Alaska) procurerait des gains importants tant économiques qu'environnementaux en réduisant la consommation du diesel à des fins de production électrique. Pour chaque village nordique, les parcs éoliens comporteraient seulement de 1 à 5 éoliennes environ.

#### RECOMMANDATION AQLPA-SÉ-38

##### RÉSEAUX AUTONOMES D'HYDRO-QUÉBEC DISTRIBUTION – ÉLECTRICITÉ PHOTOVOLTAÏQUE

Nous invitons la Commission à recommander au gouvernement du Québec de demander à Hydro-Québec Distribution de procéder à l'installation de panneaux solaires sur les toits des bâtiments de ses centrales diesel en réseaux autonomes, afin de diminuer l'usage du diesel.

#### RECOMMANDATION AQLPA-SÉ-39

##### RÉSEAUX AUTONOMES D'HYDRO-QUÉBEC DISTRIBUTION – HYDROLIENNES

Le document de consultation de la présente Commission mentionne spécifiquement la filière des hydroliennes (objectif 4). Certains promoteurs suggèrent de les utiliser pour les villages non reliés du Nord québécois. Nous recommandons à la Commission de rester prudente quant à cette technologie à court terme. L'hiver, lors des périodes de grande demande, le débit des rivières nordiques se trouve en effet à son minimum; le peu d'eau qui coule est à une température très basse (de l'ordre de 0,2 °C) et à risque de se transformer en frasil (cristaux de glace) en présence d'une turbine.

### 3.5 L'Électrosmog

Notre course à l'efficacité énergétique, aux économies d'énergies et à l'électrification des transports ne doit pas nous faire perdre de vue l'importance de la santé humaine.

En effet, la multiplication des sources de « **champs électromagnétiques** » (CEM) émanant de certains fils et de batteries de recharge pourrait causer d'éventuels problèmes de santé. De plus, les « **radiofréquences** » émanant de certains appareils électroménagers conçus pour la domotique (carte Zigbee Wireless Control<sup>44</sup>) et d'appareils de mesure de la consommation d'énergie, tels les compteurs intelligents à radiofréquences, pourraient avoir des conséquences malencontreuses sur la santé de la population québécoise, ainsi que sur les coûts de santé et d'absentéisme au travail qui en découleraient<sup>45</sup>. Ce serait une erreur pour le gouvernement du Québec de fermer les yeux sur ces risques.

Le **Code de sécurité 6**<sup>46</sup> est présentement en révision à Ottawa. Cette norme régit l'exposition des travailleurs fédéraux et des personnes en visite dans des emplacements règlementés par le gouvernement fédéral, face à l'énergie électromagnétique radioélectrique dans la gamme de fréquences de trois kilohertz (kHz) à 300 GHz. Elle n'est pas obligatoire pour protéger le public. Pour l'instant, ce code protège seulement des effets thermiques sur la santé (échauffement des tissus). Plus que jamais, les citoyens canadiens réclament, comme de nombreux citoyens du monde, que cette norme soit resserrée et applicable au public. Celle-ci doit protéger les citoyens des effets NON-THERMIQUES des radiofréquences, et ce, même si la frontière entre les niveaux *sans danger* et les niveaux *avec danger* n'est pas clairement établie par la communauté scientifique.

Comme dans le cas des allergies ou intolérances alimentaires, chaque individu répond différemment à diverses sources d'agression, dont les CEM et les radiofréquences. Comme dans le cas des allergies, une exposition prolongée à un agent irritant comme certains types d'ondes, entraîne de plus en plus d'individus à développer une intolérance aux ondes de radiofréquences. Tout comme il serait irresponsable d'imposer la présence d'arachides dans tous les domiciles du Québec, même chez les personnes allergiques aux arachides, il est selon nous irresponsable d'imposer une toile de CEM et de radiofréquences dans les espaces publics et privés du Québec.

---

44 PIKO DOMOTIQUE, <http://www.piko-domotique.com/fr/zigbee.php>

45 Ces technologies sont sans compter la multiplication des technologies de télécommunications wifi (et leurs infrastructures) utilisées au quotidien et portées sur le corps, comme les téléphones cellulaires, par exemple.

46 SANTÉ CANADA, « Limites d'exposition humaine à l'énergie électromagnétique radioélectrique dans la gamme de fréquences de 3 kHz à 300 GHz Code de sécurité 6 (2009) » 2009, ISBN : 978-1-100-92672-8. [http://www.hc-sc.gc.ca/ewh-semt/pubs/radiation/radio\\_guide-lignes\\_direct-fra.php](http://www.hc-sc.gc.ca/ewh-semt/pubs/radiation/radio_guide-lignes_direct-fra.php)



L'AQLPA et SÉ recommandent donc que le gouvernement du Québec réclame de Santé Canada que son Code 6 protège mieux la population. L'AQLPA recommande ensuite au gouvernement du Québec d'attendre la fin de la révision de ce Code 6 avant de donner le feu vert à toute nouvelle technologie, surtout du domaine public.

**L'efficacité énergétique** doit être un objectif à atteindre pour tout fabricant de véhicule, de maison ou d'appareil électroménager afin que ces engins consomment le moins d'énergie possible. Notre mise en garde concerne la multiplication, par ces fabricants, des dispositifs dits « intelligents » qui fonctionnent sans fil, c'est-à-dire par ondes wifi ou Zigbee. L'« intelligence » de ces appareils est vantée comme procurant des incitatifs aux économies d'énergie. Ils sont maintenant présents dans les véhicules électriques (individuels et collectifs), à domicile (domotique, carte Zigbee des électroménagers), ou via les appareils de mesure d'électricité (les compteurs). La multiplication des ondes électromagnétiques dans nos environnements extérieurs et intérieurs crée une nouvelle forme de pollution invisible, inodore et insensible : l'électrosmog.

Afin d'aider le gouvernement à voir clair dans le débat et la controverse scientifiques qui entourent les effets de santé des radiofréquences, l'AQLPA et SÉ demandent depuis l'automne 2012 la tenue d'un **BAPE sur l'électrosmog** en général. Ainsi, des citoyens, des experts de la santé et de diverses branches scientifiques pourront venir témoigner de leur histoire ou de leurs connaissances sur le sujet. Les Québécois doivent prendre conscience de cet électrosmog et chercher à le limiter (sans nécessairement l'éliminer). Le gouvernement doit favoriser cette forme de prévention par ses politiques et règlements.

Une nouvelle technologie de **recharge des batteries** de voitures et d'autobus sans fil (**par induction**) fait l'objet d'une campagne de marketing en grande pompe depuis peu. Certains ingénieurs rêvent même d'autoroutes qui dissimuleraient des bornes de recharge sans-fil par lesquels des champs magnétiques puissants rechargeraient à grande vitesse les voitures pendant qu'elles rouleraient<sup>47</sup>. Le gouvernement ne devrait pas se laisser aveugler par l'attrait qu'exerce une telle technologie, sans au préalable l'avoir évaluée d'un point de vue de santé humaine. Ainsi, est-ce que la recharge par induction d'un autobus électrique fera augmenter les CEM ou la statique à l'intérieur de l'habitacle ? Est-ce que des recharges **avec fils ou câbles**, tels que nous les utilisons présentement, pourraient continuer à se perfectionner et à faire l'affaire, d'un point de vue santé ?

Pour ce qui est des **CEM et radiofréquences dans l'habitacle des véhicules et autobus électriques (VÉ)**, nous suggérons que des tests, mesures et analyses soient faits dans ces véhicules électriques afin de savoir si un CEM significatif se trouve, par exemple, sous le siège

---

47 SCI-TECH, « Recharger des voitures électriques sans fil », 6 mars 2013.  
<http://fr.euronews.com/2013/03/06/recharger-des-voitures-electriques-sans-fil/>.

éventuel d'un bébé ou d'un enfant, ou sous le siège du conducteur, ou encore, si la présence du service Wifi gratuit dans les autobus voyageurs élève significativement l'exposition des passagers et du chauffeur. Si les CEM et radiofréquences sont problématiques, le gouvernement du Québec devrait réglementer les véhicules électriques, tout comme il a réglementé l'installation de dispositifs de réglage de vitesse à 105 km/h sur les camions, adopté une norme d'émissions de GES pour les véhicules légers, une norme d'opacité des émissions des véhicules lourds, il y a quelques années. Rien n'empêche, effectivement, l'établissement de normes plus sévères que le Code 6, ce dernier s'appliquant aux travailleurs fédéraux. Les fabricants de VÉ pourraient ainsi relocaliser les batteries ou les isoler de l'habitacle plus efficacement, et ils pourraient limiter l'accès Wifi dans les transports publics. Les mesures doivent être évaluées par des experts de la santé spécialisés et sans conflit d'intérêt (avec des entreprises dans ce domaine). Puis à titre préventif, des normes plus sévères que l'actuel Code 6 devraient être respectées<sup>48</sup>. L'AQLPA et SÉ proposent les limites de l'Austrian Medical Association<sup>49</sup> à l'intérieur des voitures et autobus/méto.

Enfin, nous recommandons que le gouvernement du Québec exige **d'Hydro-Québec Distribution** qu'elle trouve un compteur intelligent qui transmet ses informations *par* fils ou avec fibre optique<sup>50</sup> afin de ne pas ajouter une toile de radiofréquences à celles déjà existantes et afin d'éviter cette forme atypique de radiofréquences à l'intérieur des domiciles (70% des compteurs sont à l'intérieur à Montréal).

Ces mesures d'action sont guidées par le **principe de précaution**, un élément central du développement durable.

- 
- 48 Le Code 6 étant destiné aux travailleurs fédéraux et leurs visiteurs, toute entreprise ou province peut décider de respecter une norme plus sévère.
- 49 Austrian Medical Association's EMF Working Group, « Guideline of the Austrian Medical Association ( ) for the diagnosis and treatment of EMF related health problems and illnesses (EMF syndrome) », 03 mars 2012, page 9. <http://www.magdahavas.com/wordpress/wp-content/uploads/2012/06/Austrian-EMF-Guidelines-2012.pdf>.
- 50 JACQUES DANY, Magog dit non aux compteurs intelligents, Le Reflet du Lac.com, 22 janvier 2013. <http://www.lerefletdulac.com/Actualites/2013-01-22/article-3161516/Magog-dit-non-aux-compteurs-intelligents/1>.

Dans la **Loi sur le développement durable du Québec**<sup>51</sup>, les principes de prévention et de précaution et le principe de qualité de vie sont directement concernés par le dossier des effets de santé des radiofréquences :

- « **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;
- « **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;
- « **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;

Puisque les données s'accumulent sur la possibilité qu'il y ait des effets non thermiques néfastes des champs électromagnétiques et des radiofréquences sur la santé, les dirigeants du Québec se doivent d'y voir. Il serait malheureux que nos efforts d'économies d'énergie, d'efficacité énergétique et d'électrification des transports deviennent nuisibles pour la santé. Il serait irresponsable d'attendre de constater qu'une partie de la population québécoise ait développé des maladies dégénératives et/ou incommodes après une exposition à court, moyen ou long termes à des niveaux d'exposition présentement jugés sans danger, avant d'agir.

Plusieurs autorités sanitaires internationales ont reconnu que, bien qu'il n'existe pas de certitude scientifique quant à l'effet sur la santé de l'exposition à des champs électromagnétiques et des radiofréquences en deçà du seuil d'effet thermique et bien que la théorie scientifique peine à expliquer de tels effets, il existe un volume important d'études scientifiques qui constatent de tels effets. Et ces études scientifiques ne peuvent pas toutes être rejetées pour cause d'erreurs ou de biais.

Le Rapport annuel 2008-2009 (publié en 2010) du *Panel-conseil sur le cancer du Président des États-Unis (U.S. President's Cancer Panel)* affirme :

*Sharp controversy exists in the scientific community as to possible adverse health effects from exposure to low frequency electromagnetic energy. The use of cell phones and other wireless technology is of great concern, particularly since these devices are being used regularly by ever larger and younger segments of the population.*<sup>52</sup>

51 Loi sur le développement durable, <http://www2.publicationsduquebec.gouv.qc.ca/dynamicSearch/telecharge.php?type=5&file=2006C3F.PDF>.

52 UNITED STATES OF AMERICA, DEPARTMENT OF HEALTH AND HUMAN SERVICES, NATIONAL INSTITUTE OF HEALTH, NATIONAL CANCER INSTITUTE, PRESIDENT'S CANCER PANEL, *Reducing Environmental Cancer Risk. What We Can Do Now. 2008–2009 Annual Report*. April 2010. Extraits déposés sous : SÉ-AQLPA, Dossier R-3770-2011 de la Régie de l'énergie, Pièce C-SÉ-AQLPA-0077, SÉ-AQLPA-7, Document 6, <http://publicsde.regie->

Sont particulièrement révélatrices à cet égard les quelques 90 pages de tableaux, énumérant les résultats de centaines d'études scientifiques, publiés par l'*Independent Advisory Group on Non-ionising Radiation (AGNIR)* dans son *Rapport* (encyclopédique) d'avril 2012 remis à l'Agence de protection de la santé du Royaume-Uni (*United Kingdom Health Protection Agency*). Sur tous les thèmes examinés (leucémie, tumeurs au cerveau, effets neurologiques, etc.), les études épidémiologiques constatant des corrélations avec l'exposition aux radiofréquences succèdent à d'autres études épidémiologiques qui n'en constatent pas.<sup>53</sup>

D'autres recensements des recherches illustrent également la disparité des résultats des études scientifiques sur la question, certaines concluant à l'existence d'effets sur la santé d'une exposition subthermique, d'autres non. La publication *Powerwatch* recense environ un millier d'études en distinguant celles concluant à des effets sanitaires, celles concluant à l'absence de tels effets et celles dont les résultats sont mitigés.<sup>54</sup>

Plusieurs études ont noté des effets sur la santé lorsque des personnes étaient exposées de façon prolongée, à l'intérieur des locaux à des radiofréquences d'une intensité considérablement inférieure au seuil d'effet thermique que limitent les normes existantes  $6\,000\,000\ \mu\text{W}/\text{m}^2$  (qui est notamment celui du code de sécurité 6 du Canada et de la FCC des États-Unis), soit parfois même en deçà de  $100\ \mu\text{W}/\text{m}^2$  (soit  $0,1\ \mu\text{W}/\text{cm}^2$ ). Ce seuil de  $100\ \mu\text{W}/\text{m}^2$  est celui recommandé par précaution par le *Rapport BioInitiative* et l'*Assemblée parlementaire du Conseil de l'Europe* pour une exposition prolongée à des radiofréquences à l'intérieur de locaux. Le graphique suivant illustre cet éventail d'études :

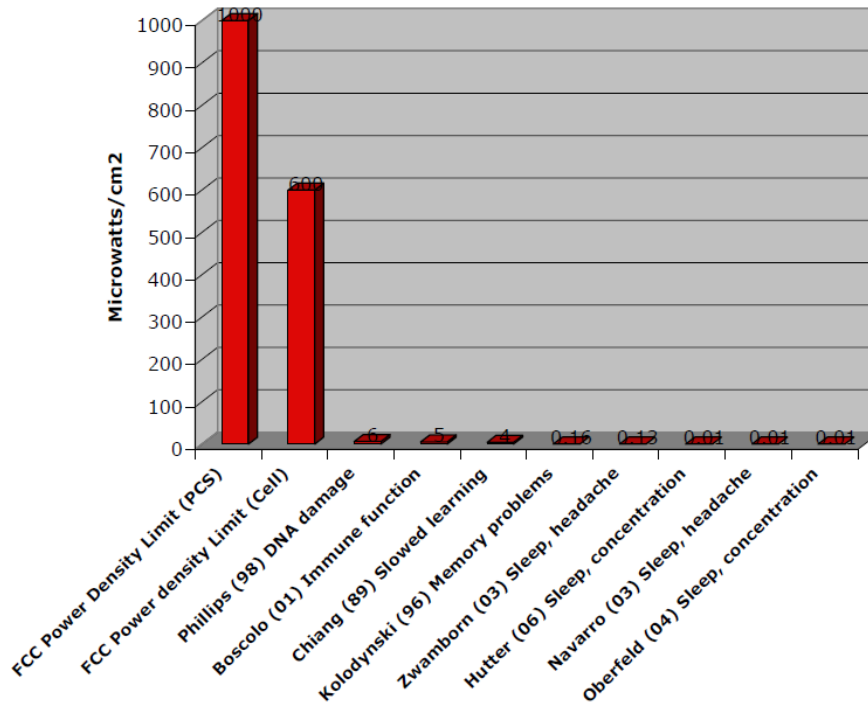
---

[energie.qc.ca/projets/34/DocPrj/R-3770-2011-C-S%c3%89-AQLPA-0077-PREUVE-AUTRE-2012\\_05\\_15.pdf](http://energie.qc.ca/projets/34/DocPrj/R-3770-2011-C-S%c3%89-AQLPA-0077-PREUVE-AUTRE-2012_05_15.pdf)  
Voir : Sommaire exécutif, page iv.

53 **UNITED KINGDOM HEALTH PROTECTION AGENCY'S INDEPENDENT ADVISORY GROUP ON NON-IONISING RADIATION (AGNIR)**, *Health Effects from Radiofrequency Electromagnetic Fields. Report to United Kingdom Health Protection Agency*. Avril 2012. Excerpts. Déposé sous : **SÉ-AQLPA**, Dossier R-3770-2011 de la Régie de l'énergie, Pièce C-SÉ-AQLPA-0093, SÉ-AQLPA-7, Document 22, [http://publicsde.regie-energie.qc.ca/projets/34/DocPrj/R-3770-2011-C-S%c3%89-AQLPA-0093-PREUVE-AUTRE-2012\\_05\\_16.pdf](http://publicsde.regie-energie.qc.ca/projets/34/DocPrj/R-3770-2011-C-S%c3%89-AQLPA-0093-PREUVE-AUTRE-2012_05_16.pdf).

54 **POWERWATCH**, 126 page List of scientific studies on the effects on health of radiofrequency emissions distinguishing between studies establishing a correlation and those not establishing a correlation. Déposé sous : **SÉ-AQLPA**, Dossier R-3770-2011 de la Régie de l'énergie, Pièce C-SÉ-AQLPA-0039, SÉ-AQLPA-5, Document 6, [http://publicsde.regie-energie.qc.ca/projets/34/DocPrj/R-3770-2011-C-S%c3%89-AQLPA-0039-PREUVE-AUTRE-2012\\_03\\_30.pdf](http://publicsde.regie-energie.qc.ca/projets/34/DocPrj/R-3770-2011-C-S%c3%89-AQLPA-0039-PREUVE-AUTRE-2012_03_30.pdf).

### Cell Phone Frequency Studies Reporting Bioeffects and Adverse Health Effects Below FCC Safety Limits (Power Density)



Devant le caractère contradictoire des études sur l'effet sanitaire de l'exposition aux radiofréquences, l'attitude des autorités publiques du Royaume-Uni (British Health Protection Agency - HPA) est particulièrement révélatrice. D'un côté, l'Independent Advisory Group on Non-ionising Radiation (AGNIR) dans son Rapport (encyclopédique) d'avril 2012 précité, a conclu que ses 90 pages de listes d'études étaient trop disparates pour pouvoir scientifiquement démontrer des liens de causalité entre l'exposition aux radiofréquences sous le seuil thermique et des effets sur la santé. D'un autre côté, l'Agence de protection de la santé du Royaume-Uni (United Kingdom Health Protection Agency) ayant commandé et reçu ce même rapport de l'AGNIR recommande, le 25 avril 2012, aux citoyens, par précaution, de réduire leur exposition aux radiofréquences même lorsque les normes d'exposition sont respectées :

*[T]he continuing possibility of: (a) biological effects, although not apparently harmful, occurring at exposure levels within the ICNIRP guidelines, and (b) the limited information regarding cancer effects in the long term, together support continuation of the UK's long-standing precautionary approach to mobile phones. While technology has developed substantially over the ten years since the IEGMP report, the principles behind the IEGMP recommendations should continue to be observed. Excessive use of mobile phones by children should be discouraged, while adults should make their own choices as to whether they wish to reduce their exposures, but be enabled to do this from an informed position.*

*Measures that could be taken to reduce exposures were described in the IEGMP report and in the subsequent Mobile Phones and Health 2004 report, but the technology continues to develop, which alters the options available. Moving the phone away from the body, as when texting, results in very much lower exposures than if a phone is held to the head. Also, the use of the more recent 3G mode of transmission instead of the older 2G mode will produce much lower exposures. Other options to reduce exposure include using hands-free kits, keeping calls short, making calls where the network signals.*<sup>55</sup>

Le Panel-conseil sur le cancer du Président des États-Unis (U.S. President's Cancer Panel) recommande le développement d'une culture de la prévention, même lorsque les effets cancérigènes d'une source ne sont pas encore scientifiquement démontrés. Ce Panel recommande ce qui suit :

*1. A precautionary, prevention-oriented approach should replace current reactionary approaches to environmental contaminants in which human harm must be proven before action is taken to reduce or eliminate exposure.*

*11. Public health messages should be developed and disseminated to raise awareness of environmental risks and encourage people to reduce or eliminate exposures whenever possible.*

*S1. It is vitally important to recognize that children are far more susceptible to damage from environmental carcinogens and endocrine-disrupting compounds than adults.*

*S3. Adults and children can reduce their exposure to electromagnetic energy by wearing a headset when using a cell phone, texting instead of calling, and keeping calls brief.*

*S7. Each person can become an active voice in his or her community. To a greater than many realize, individuals have the power to affect public policy by letting policymakers know that they strongly support environmental cancer*

---

55 UNITED KINGDOM HEALTH PROTECTION AGENCY, *HPA Response to the 2012 AGNIR Report on the Health Effects from Radiofrequency Electromagnetic Fields*. April 25, 2012. Déposé sous : SÉ-AQLPA, Dossier R-3770-2011 de la Régie de l'énergie, Pièce C-SÉ-AQLPA-0094, SÉ-AQLPA-7, Document 23, [http://publicsde.regie-energie.qc.ca/projets/34/DocPrj/R-3770-2011-C-S%c3%89-AQLPA-0094-PREUVE-AUTRE-2012\\_05\\_16.pdf](http://publicsde.regie-energie.qc.ca/projets/34/DocPrj/R-3770-2011-C-S%c3%89-AQLPA-0094-PREUVE-AUTRE-2012_05_16.pdf).

*research and measures that will reduce or remove from the environment toxics that are known or suspected carcinogens [...].*<sup>56</sup>

L'Agence française de sécurité sanitaire de l'environnement et du travail (AFFSET), dans un volumineux rapport de 2009 va dans le même sens. D'un côté, le rapport réaffirme que rien n'est encore scientifiquement démontré. D'un autre côté, le même rapport recommande les mesures de précaution suivantes :

*Pour les niveaux d'exposition*

*Considérant en particulier :*

- le fort développement du recours aux technologies utilisant les radiofréquences qui pourraient conduire à un renforcement des niveaux d'exposition ;*
- les préoccupations du public liées à l'exposition aux sources de radiofréquences ;*
- le souhait de certains de modérer des niveaux d'exposition aux radiofréquences et les possibilités techniques disponibles permettant cette réduction pour des appareils du type téléphone mobile, veille-bébé, téléphone sans fil DECT, etc. ;*

*le groupe de travail informe sur les possibilités suivantes :*

- 5. la généralisation de la mise à disposition des utilisateurs des indicateurs d'exposition maximale (DAS par exemple) pour tous les équipements personnels utilisant la technologie des radiofréquences (téléphones portables, DECT, veille bébé, etc.) ;*
- 6. l'engagement de réflexions quant à la diminution des niveaux d'exposition de la population générale dans les lieux présentant des valeurs sensiblement plus élevées que le niveau moyen ambiant ;*
- 7. fournir aux utilisateurs d'équipements personnels émetteurs de radiofréquences des mesures simples pour leur permettre de réduire leur exposition, s'ils le souhaitent.*

---

56 UNITED STATES OF AMERICA, DEPARTMENT OF HEALTH AND HUMAN SERVICES, NATIONAL INSTITUTE OF HEALTH, NATIONAL CANCER INSTITUTE, PRESIDENT'S CANCER PANEL, Reducing Environmental Cancer Risk. What We Can Do Now. 2008–2009 Annual Report. April 2010. Extraits déposés sous : SÉ-AQLPA, Dossier R-3770-2011 de la Régie de l'énergie, Pièce C-SÉ-AQLPA-0077, SÉ-AQLPA-7, Document 6, [http://publicsde.regie-energie.qc.ca/projets/34/DocPri/R-3770-2011-C-S%389-AQLPA-0077-PREUVE-AUTRE-2012\\_05\\_15.pdf](http://publicsde.regie-energie.qc.ca/projets/34/DocPri/R-3770-2011-C-S%389-AQLPA-0077-PREUVE-AUTRE-2012_05_15.pdf) . Voir : Sommaire exécutif, pages xi à xx.

*Par exemple :*

*favoriser les modèles de téléphones sans fil DECT dont la puissance émise est minimisée,*

*généraliser la présence d'interrupteur de l'émission Wifi sur les émetteurs de type «modem» ;*

*Permettre sans surcoût les accès filaires multiples sur les « modem » Wifi ;*

*Le niveau d'exposition diminuant fortement avec la distance à l'émetteur, sur des équipements tels que la base d'un téléphone DECT, des périphériques Bluetooth ou des veille-bébé, une distance de quelques dizaines de centimètres entre l'appareil et l'utilisateur permet de diminuer considérablement l'exposition.<sup>57</sup>*

Santé Canada va dans le même sens au moins en ce qui a trait à l'exposition aux téléphones cellulaires. D'un côté, les normes qu'elle recommande aux gouvernements fédéral et provinciaux en son Code de sécurité 6 ne tiennent compte que des effets de l'exposition aux radiofréquences au-delà du seuil thermique (dans notre cas, de 6 000 000  $\mu\text{W}/\text{m}^2$ ). Mais, parallèlement à ce Code de sécurité 6, Santé Canada recommande d'être plus prudent que le seuil établi par cette norme. Santé Canada recommande la précaution même lorsque le Code de sécurité 6 est respecté :

*Le Centre international de Recherche sur le Cancer (CIRC) a récemment classé l'énergie RF comme « peut-être cancérigène pour l'homme ».<sup>58</sup> Cette classification est un acte de reconnaissance qu'il existe un nombre limité des données qui suggèrent que l'énergie RF pourrait causer le cancer. Pour l'instant, les données scientifiques sont loin d'être concluantes et des recherches approfondies sont nécessaires.*

*Santé Canada rappelle aux usagers du cellulaire qu'ils peuvent prendre des mesures pratiques pour réduire l'exposition aux RF. Le Ministère encourage aussi les parents de réduire l'exposition de leurs enfants aux RF émises par les cellulaires, puisque les enfants sont généralement plus sensibles à divers agents*

---

57 AGENCE FRANÇAISE DE SÉCURITÉ SANITAIRE DE L'ENVIRONNEMENT ET DU TRAVAIL (AFSSET), *Mise à jour de l'expertise relative aux radiofréquences. Rapport d'expertise collective du « Comité d'Experts Spécialisés liés à l'évaluation des risques liés aux agents physiques, aux nouvelles technologies et aux grands aménagements » « Groupe de Travail Radiofréquences »*, Octobre 2009, [http://www.afsset.fr/upload/bibliotheque/964737982279214719846901993881/Rapport\\_RF\\_20\\_151009\\_l.pdf](http://www.afsset.fr/upload/bibliotheque/964737982279214719846901993881/Rapport_RF_20_151009_l.pdf).

58 N.D.L.R. : ORGANISATION MONDIALE DE LA SANTÉ, CENTRE INTERNATIONAL DE RECHERCHE SUR LE CANCER (CIRC), *Le CIRC classe les champs électromagnétiques radiofréquences comme « peut-être cancérigènes pour l'homme, Communiqué de presse no. 208*, le 31 mai 2011, [http://www.iarc.fr/fr/media-centre/pr/2011/pdfs/pr208\\_F.pdf](http://www.iarc.fr/fr/media-centre/pr/2011/pdfs/pr208_F.pdf).



environnementaux. Par ailleurs, il existe peu de données scientifiques sur les effets potentiels du cellulaire sur la santé des enfants.

Ce que le consommateur peut faire:

- Limiter la durée des appels avec un cellulaire
- Envoyer plutôt des messages textes ou utiliser un appareil mains libres
- Encourager les jeunes de moins de 18 ans à limiter leur utilisation du cellulaire.<sup>59</sup>

L'Institut national de santé publique (INSPQ) va dans le même sens que les autorités précédentes et recommande d'appliquer des mesures de précaution « raisonnables » afin de tenir compte des incertitudes scientifiques au sujet des effets sur la santé de l'exposition aux champs électromagnétiques :

*Relativement aux incertitudes liées aux effets de l'exposition aux CEM, plusieurs pays ont adopté des mesures visant à appliquer le principe de précaution. Bien qu'aucune définition universelle ne soit retenue pour ce principe, il est généralement compris comme étant la nécessité de prendre action dans le but de prévenir un risque significatif dans les circonstances où l'incertitude scientifique est grande. C'est le cas pour les CEM. En effet, les données scientifiques actuelles ne permettent pas d'estimer de façon précise le niveau de risque associé à une exposition et donc ne peuvent soutenir l'adoption d'un niveau limite de CM. À cela, s'ajoutent les incertitudes liées à la méconnaissance d'un mécanisme d'action et à la difficulté de prendre en compte les divers paramètres d'exposition (moyenne d'exposition, seuils d'intensité, variabilité des champs, période d'exposition, fréquences harmoniques, etc.). Devant ce constat, les mesures visant à appliquer le principe de précaution aux CEM, peuvent être très variables. Elles doivent s'appuyer sur des principes généraux et faire l'objet de consensus auprès des parties intéressées.*

*Relativement aux incertitudes liées à l'exposition chronique aux CEM, les mesures de précaution proposées visant la gestion de ce risque doivent demeurer raisonnables. Cette approche, dite « raisonnable », est d'ailleurs en accord avec la position de l'Organisation mondiale de la Santé (OMS) qui précise dans un document de consultation que dans le contexte actuel, seules des mesures à faibles coûts seraient justifiées. Certaines actions en lien avec l'application du principe de précaution sont suggérées par l'OMS telles que : informer la population sur les sources de CEM et sur les façons de réduire cette*

---

59 SANTÉ CANADA, Mémo 2011-131, *Conseils pratiques sur l'utilisation du cellulaire*, le 4 octobre 2011, [http://www.hc-sc.gc.ca/ahc-asc/media/advisories-avis/2011/2011\\_131-fra.php](http://www.hc-sc.gc.ca/ahc-asc/media/advisories-avis/2011/2011_131-fra.php)

exposition, développer la recherche visant à répondre aux incertitudes actuelles de la science ou documenter l'exposition.<sup>60</sup>

Dans le même ordre d'idée, l'Office de consultation publique de Montréal (OCPM) a préconisé que la Ville de Montréal développe une stratégie axée sur le principe de précaution à l'égard des antennes cellulaires, malgré leur conformité au Code de sécurité 6 recommandé par Santé Canada.<sup>61</sup> Plusieurs autorités scolaires, lors de la consultation de l'OCPM, ont également préconisé cette même approche prudente.

Nous recommandons à la Commission, dans ses recommandations, de retenir une approche de précaution similaire aux autorités précitées. Le Dr David Carpenter fournit une illustration de la manière dont les autorités publiques peuvent appliquer le principe de précaution devant une incertitude scientifique, en référant aux directives de l'Organisation mondiale de la santé et du gouvernement du Canada à ce sujet :

*65. In its Draft Precautionary Framework for Public Health Protection of 2003 ([http://www.who.int/peh-emf/meetings/archive/Precaution\\_Draft\\_2May.pdf](http://www.who.int/peh-emf/meetings/archive/Precaution_Draft_2May.pdf)), the World Health Organization insists (on page 4) that precautionary measures are not aimed at becoming a substitute for standard setting. Standards must be set on scientific certainty or consensus, while precautionary measures manage uncertainty.*

*According to the Draft Precautionary Framework of the World Health Organization (which refers, on this, to the European Commission Communication on "The Precautionary Principle", February 2000, [http://europa.eu.int/eur-lex/en/com/cnc/2000/com2000\\_0001en01.pdf](http://europa.eu.int/eur-lex/en/com/cnc/2000/com2000_0001en01.pdf) )<sup>62</sup>, when an uncertainty or a risk is identified, the option selected as a precautionary measure should be a) proportional to the desired level of protection, b) non-discriminatory in its application, c) consistent with the measures already adopted in similar circumstances or using similar approaches, d) based on an examination of the potential benefits and costs of action or lack of action (including where appropriate and feasible, an economic cost/benefit analysis), e) subject of review, in the light of subsequent scientific data and f) when possible, assign responsibilities for collecting such new scientific data. [...]*

---

60 INSTITUT NATIONAL DE SANTÉ PUBLIQUE DU QUÉBEC (INSPQ), *Exposition aux champs électromagnétiques. Mise à jour des risques pour la santé et pertinence de la mise en œuvre du principe de précaution*, Décembre 2006, <http://www.inspq.qc.ca/pdf/publications/655-ChampsElectromagnetiques.pdf> , Sommaire, page ii. Souligné par nous.

61 OFFICE DE CONSULTATION PUBLIQUE DE MONTRÉAL, *Règlementation des antennes de télécommunication. Règlement modifiant le Plan d'urbanisme de la Ville de Montréal, Projet de règlement P-04-047-107. Rapport de consultation publique*, le 22 décembre 2011, <http://ocpm.qc.ca/sites/default/files/rapports/rapport-antennes.pdf> .

62 N.D.L.R. : WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO), *Draft Precautionary Framework for Public Health Protection*, 2003, [http://www.who.int/peh-emf/meetings/archive/Precaution\\_Draft\\_2May.pdf](http://www.who.int/peh-emf/meetings/archive/Precaution_Draft_2May.pdf). Déposé sous : SÉ-AQLPA, Dossier R-3770-2011, Pièce C-SE-AQLPA-0066, SE-AQLPA-7, Document 2.

66. In its March 2000 Backgrounder on Electromagnetic Fields and Public Health ([http://www.who.int/docstore/peh-emf/publications/facts\\_press/EMF-Precaution.htm](http://www.who.int/docstore/peh-emf/publications/facts_press/EMF-Precaution.htm))<sup>63</sup>, the World Health Organization had also developed the notion that precautionary measures are of a different nature than standards, the former being a form of uncertainty or risk management. In addition to the notion of Precautionary Principles, it accepted the lesser notion of Prudent Avoidance, being defined as taking simple, easily achievable and low cost avoidance measures, even in the absence of a demonstrable risk. On the Precautionary Principle itself, the Backgrounder also referred to the February 2000 European Commission guidelines mentioned above. [...]

67. In 2003, the Canadian government issued a Framework for the application of precaution in science-based decision making about risk (<http://www.pco-bcp.gc.ca/docs/information/publications/precaution/Precaution-eng.pdf>)<sup>64</sup>, which referred to similar principles.

[...] According to this document, the Precautionary Measures should be designed around 5 principles :

- Precautionary measures should be subject to reconsideration, on the basis of the evolution of science, technology and society's chosen level of protection.
- Precautionary measures should be proportional to the potential severity of the risk being addressed and to society's chosen level of protection.
- Precautionary measures should be non-discriminatory and consistent with measures taken in similar circumstances.
- Precautionary measures should be cost-effective, with the goal of generating (i) an overall net benefit for society at least cost, and (ii) efficiency in the choice of measures.
- Where more than one option reasonably meets the above characteristics, then the least trade-restrictive measure should be applied. [...] <sup>65</sup>

---

<sup>63</sup> N.D.L.R. : **WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO)**, *Backgrounder on Electromagnetic Fields and Public Health*, March 2000, [http://www.who.int/docstore/peh-emf/publications/facts\\_press/EMF-Precaution.htm](http://www.who.int/docstore/peh-emf/publications/facts_press/EMF-Precaution.htm).

<sup>64</sup> N.D.L.R. : **GOVERNMENT OF CANADA**, *Framework for the application of precaution in science-based decision making about risk*, 2003 <http://www.pco-bcp.gc.ca/docs/information/publications/precaution/Precaution-eng.pdf>.

<sup>65</sup> **David O. CARPENTER**, Docket R-3770-2011 of the Québec Régie de l'énergie, C-SÉ-AQLPA-0075, SÉ-AQLPA-7, Doc.1.1.1, « *The State of Scientific Research as to Whether Advanced Meters Transmitting By Radiofrequencies, as Proposed in the Present Case, May Constitute a Risk of Serious Or Irreversible Damage To Health* », May 14<sup>th</sup> 2012, [http://internet.regie-energie.qc.ca/Depot/Projets/111/Documents/R-3770-2011-C-S%c3%89-AQLPA-0075-PREUVE-RAPPEXP-2012\\_05\\_15.pdf](http://internet.regie-energie.qc.ca/Depot/Projets/111/Documents/R-3770-2011-C-S%c3%89-AQLPA-0075-PREUVE-RAPPEXP-2012_05_15.pdf), paragraphs 65, 66, 67. Souligné par nous.

C'est en nous inspirant de ces principes que nous logeons donc les recommandations suivantes :

**RECOMMANDATION AQLPA-SÉ-40**

**ÉLECTROSMOG – MAISONS INTELLIGENTES – ÉLECTROMÉNAGERS INTELLIGENTS –  
COMPTEURS INTELLIGENTS**

Nous invitons la Commission à recommander au gouvernement du Québec de désinciter, ou à tout le moins à ne pas contribuer à inciter à l'installation d'appareils électroménagers « intelligents » ou à la construction de maisons « intelligentes » comportant émission de radiofréquences, ceci par précaution pour les personnes qui y habitent ou s'y trouvent de façon prolongée.

Nous invitons la Commission à recommander au gouvernement du Québec que de demander à Hydro-Québec Distribution de chercher une solution alternative aux compteurs à radiofréquences qu'elle installe présentement, en visant particulièrement à éviter ceux-ci à l'intérieur des domiciles, là où des personnes habitent ou se trouvent de façon prolongée, de même que dans les quartiers denses.

#### RECOMMANDATION AQLPA-SÉ-41

##### ÉLECTROSMOG – VÉHICULES ÉLECTRIQUES ET RECHARGE

Nous invitons la Commission à recommander au gouvernement du Québec d'imposer des normes aux fabricants de véhicules et autobus électriques afin de veiller à réduire au minimum la présence de champs électromagnétiques due aux batteries et au Wifi à l'intérieur des habitacles de leurs véhicules et viser 100  $\mu\text{W}/\text{m}^2$  à l'intérieur des voitures et autobus/métro, surtout au niveau des sièges.

Nous invitons la Commission à recommander au gouvernement du Québec, par principe de précaution, à ne pas autoriser les modes de recharge sans fil pour les véhicules (par induction pour voitures et autobus) et les autoroutes de bornes par induction.

#### RECOMMANDATION AQLPA-SÉ-42

##### ÉLECTROSMOG – EXAMEN PUBLIC

Nous invitons la Commission à recommander au gouvernement du Québec d'intervenir auprès de Santé Canada, à l'occasion du réexamen de son Code de sécurité 6, afin que celui-ci tienne davantage compte des incertitudes scientifiques quant aux effets de l'électrosmog en vue de protéger davantage la population, par souci de précaution.

Nous invitons la Commission à recommander au gouvernement du Québec de tenir une audience générique devant le BAPE sur l'électrosmog et les technologies émettrices de radiofréquences.

## 4 Le gaz naturel

### 4.1 La planification et la réduction de la consommation gazière

Le développement des marchés du gaz naturel doit être examiné avec prudence. En effet, tel qu'il a été énoncé au présent mémoire, même la conversion de charges actuellement alimentées par le mazout devrait préférablement être effectuée vers l'électricité plutôt que vers le gaz naturel en raison de la part de plus en plus importante qu'y prend le gaz de schiste, alors qu'au contraire l'essor au Québec du biogaz et du biométhane (du gaz naturel renouvelable) prend regrettamment du retard. Tant que le biogaz et le biométhane n'auront pas émergé au Québec, l'usage du gaz naturel devrait préférablement être ciblé vers les usages qui ne peuvent actuellement être convertis à l'électricité (par exemple, le camionnage, et même là l'on doit tenter d'orienter ce secteur de consommation vers le biogaz plutôt que vers le gaz naturel de réseau).

#### RECOMMANDATION AQLPA-SÉ-43

##### ORIENTATIONS QUANT AU GAZ NATUREL

Nous invitons la Commission à recommander au gouvernement du Québec de faire preuve de prudence à l'égard du développement des marchés du gaz naturel. En effet, tel qu'il est énoncé au présent mémoire, même la conversion de charges actuellement alimentées par le mazout devrait préférablement être effectuée vers l'électricité plutôt que vers le gaz naturel en raison de la part de plus en plus importante qu'y prend le gaz de schiste, alors qu'au contraire l'essor au Québec du biogaz et du biométhane (du gaz naturel renouvelable) prend regrettamment du retard. Tant que le biogaz et le biométhane n'auront pas émergé au Québec, l'usage du gaz naturel devrait préférablement être ciblé vers les usages qui ne peuvent actuellement être convertis à l'électricité (par exemple, le camionnage, et même là l'on doit tenter d'orienter ce secteur de consommation vers le biogaz plutôt que vers le gaz naturel de réseau).

#### RECOMMANDATION AQLPA-SÉ-44

##### OBJECTIFS DE RÉDUCTION DE CONSOMMATION GAZIÈRE

Nous invitons la Commission à recommander au gouvernement du Québec d'établir, dans sa future stratégie énergétique, de nouveaux objectifs de réduction de consommation et efficacité gazière, avec des années cibles.

**RECOMMANDATION AQLPA-SÉ-45**  
**GAZ NATUREL POUR VÉHICULES**

Nous invitons la Commission à recommander au gouvernement du Québec de proposer un amendement à la Loi sur la Régie de l'énergie afin de reconnaître le gaz naturel pour véhicule (GNV) comme étant règlementé par la Régie de l'énergie lorsque distribué par un distributeur gazier qui lui est déjà assujéti. Il est en effet souhaitable que ce secteur soit soumis aux examens publics de la Régie.

## **4.2 La transformation de la composition du gaz naturel distribué au Québec – Vers l'évitement du gaz de schiste et la production de biométhane**

Le portrait du gaz naturel au Québec a bien changé depuis quelques années. Jusqu'à il y a quelques années, le gaz naturel, de source conventionnelle, était distribué en provenance surtout de l'Ouest canadien. Avec le développement du gaz de schiste aux États-Unis, celui-ci est de plus en plus distribué au Québec, à partir du sud de l'Ontario. Or, le gaz naturel conventionnel et le gaz de schiste n'ont pas du tout le même impact sur l'environnement, entre autres sur l'eau, mais également sur les émissions de méthane, un puissant gaz à effet de serre.

En effet, les émissions de méthane du gaz de schiste seraient d'au moins 30 % et probablement plus de 50 % plus importantes que celles du gaz naturel conventionnel. Ces émissions se produisent entre autres durant la fracturation hydraulique et le forage<sup>66</sup>.

"For the 20 year horizon, the GHG footprint of shale gas is at least 50% greater than for oil, and perhaps 2.5- times greater. At the 100-year time scale, the footprint for shale gas is similar to or 35% greater than for oil "<sup>67</sup>.

Il n'est donc pas juste de mentionner que le gaz naturel de schiste est un remplacement adéquat pour le pétrole. Une étude devrait d'ailleurs être réalisée par le ministère des Ressources naturelles quant à la pertinence du remplacement du mazout par le gaz de schiste qui s'avère aussi polluant - sinon davantage - que le mazout ou le pétrole.

Cela dit, l'AQLPA et S.É. recommandent au gouvernement du Québec de ne pas considérer le gaz naturel comme un remplacement adéquat pour utilisation dans les véhicules ou dans les

66 ROBERT HOWARTH, RENÉE SANTORO, ANTHONY INGRAFFEA, Methane and the greenhouse-gas footprint of natural gas from shale gas formation, Climatic Change Letters. DOI. 10.1007/s10584-011-0061-5, Page 1.

67 Ibid., Page 9.

procédés industriels, sauf si celui-ci est du biogaz ou du biométhane, une source renouvelable de gaz naturel.

Il est à noter que l'AQLPA et S.É. ont été surpris de constater que le document de cette consultation du gouvernement ne tenait pas compte du développement du biométhane au Québec alors que celui-ci en finance partiellement le développement.

Depuis 2007, le gouvernement du Québec a mis en place un programme de 650 millions de dollars (en collaboration avec des programmes fédéraux et avec le financement partiel des municipalités) dans le but de valoriser les matières résiduelles organiques, entre autres pour produire du biogaz et du biométhane<sup>68</sup>. Contrairement au gaz naturel fossile, le biogaz ou biométhane est entièrement naturel et contribue de façon positive à réduire les émissions de méthane. En effet, plutôt que de laisser s'échapper le méthane issu des déchets organiques dans les sites d'enfouissement (ou de les brûler), les municipalités sont invitées à valoriser cette matière en produisant du biogaz (45-65 % méthane, le reste étant surtout du CO<sub>2</sub>), pour le chauffage ou du biométhane (plus de 90 % méthane) pour distribution dans des réseaux tels que Gaz Métro ou encore pour utiliser dans les véhicules ou les bâtiments municipaux. Plusieurs municipalités planifient actuellement la mise en place d'usines de biométhanisation, un peu partout au Québec.

Le biométhane peut également être liquéfié pour utilisation dans le camionnage lourd. C'est l'usage qui est planifié pour le biométhane en provenance de l'usine de biométhanisation de Rivière-du-Loup, qui devrait être en fonction en 2015. **Le biogaz et le biométhane peuvent donc s'avérer complémentaires à l'électrification des transports**, entre autres pour ce qui est du transport lourd, mieux adapté que l'électricité pour cet usage.

Si l'on utilise les prévisions de la Suède pour ce qui est du potentiel biogazier, le Québec pourrait remplacer entièrement sa consommation actuelle de gaz naturel fossile par du biogaz et/ou du biométhane<sup>69</sup>. L'AQLPA et S.É. croient que les ressemblances entre la Suède et le Québec sont suffisamment marquées pour utiliser les prévisions de ce pays nordique pour le potentiel biogazier.

Selon l'Agence suédoise de l'énergie, le potentiel de biométhane par digestion anaérobique de la Suède serait actuellement de 10 à 15 TWh annuellement, soit environ la même quantité que pour le Québec. Ce potentiel augmente fortement avec le développement de la production de biométhane à partir de déchets forestiers, par gazéification et reméthanisation. La production

---

68 MDDEFP, Programme de traitement de matières organiques par biométhanisation et compostage (Phase 1), <http://www.mddep.gouv.qc.ca/programmes/biomethanisation/cadre-normatif2012-2019.pdf>.

69 AGENCE SUÉDOISE DE L'ÉNERGIE, Biogas in Sweden. Fiche d'information sur le biogaz/biométhane, [http://energimyndigheten.se/Global/Internationellt/Exportfr%C3%A4mjande%20o%20Bilateralt/Biogas\\_Sweden\\_Faktablad\\_HR.pdf](http://energimyndigheten.se/Global/Internationellt/Exportfr%C3%A4mjande%20o%20Bilateralt/Biogas_Sweden_Faktablad_HR.pdf).



annuelle de biogaz/biométhane pourrait alors atteindre 59 TW/h (5 670 millions de m<sup>3</sup>), pour un total théorique qui se situerait entre 69 et 74 TWh (6 630 et 7 111 millions de m<sup>3</sup>)<sup>70</sup>. Il serait intéressant que le Québec se penche également sur cette question lors de l'évaluation du potentiel biogazier puisque ces chiffres dépassent largement les prévisions de consommation de gaz naturel pour les trois prochaines années<sup>71</sup>.

Le gouvernement du Québec a reconnu l'importance de développer le secteur du biogaz et du biométhane au Québec, tant dans sa *Stratégie énergétique 2006-2015* que dans son *Plan d'action québécois sur les changements climatiques*, sa *Politique québécoise de gestion des matières résiduelles* et son *Programme de traitement des matières organiques par biométhanisation et compostage* (« PTMOBC »).

En conformité avec ces orientations gouvernementales, Gaz Métro avait négocié une entente avec la Ville de Saint-Hyacinthe selon laquelle le biogaz produit par son site de traitement des matières résiduelles serait purifié par Gaz Métro afin de le transformer en biométhane, puis injecté dans le gaz du réseau québécois. Gaz Métro envisageait éventuellement conclure des ententes similaires en vue de l'achat, la purification et l'injection dans son réseau de biogaz en provenance des villes de Québec, Montréal, Beauharnois, Varennes, Laval, Longueuil, Victoriaville, Cowansville et Drummondville.

Malheureusement, la Régie de l'énergie a refusé à Gaz Métro l'autorisation d'effectuer l'investissement au double motif que la purification du gaz n'avait pas à être assumée par Gaz Métro elle-même, mais plutôt rester aux frais du producteur (ce qui compromettrait sa rentabilité) et qu'une ancienne disposition législative retirait le biogaz des activités réglementées de Gaz Métro<sup>72</sup>. Le projet de Gaz Métro à Saint-Hyacinthe est donc actuellement en suspens tout comme ceux aux autres villes mentionnées. Nous pensons qu'il y a lieu de corriger cette situation et de rectifier la loi pour permettre à Gaz Métro de pleinement exercer le rôle qu'elle était prête à assumer afin de répondre à l'objectif gouvernemental de favoriser cette filière.

Dans un autre d'idée, la Régie de l'énergie est tenue annuellement d'examiner le plan d'approvisionnement de Gaz Métro, lequel révèle que le gaz importé comportera de plus en plus de gaz de schiste. Or, la Régie a énoncé que les aspects environnementaux (et même

---

70 AGENCE SUÉDOISE DE L'ÉNERGIE, Biogas in Sweden. Fiche d'information sur le biogaz/biométhane, [http://energimyndigheten.se/Global/Internationellt/Exportfr%C3%A4mjande%20o%20Bilateralt/Biogas\\_Sweden\\_Faktablad\\_HR.pdf](http://energimyndigheten.se/Global/Internationellt/Exportfr%C3%A4mjande%20o%20Bilateralt/Biogas_Sweden_Faktablad_HR.pdf).

71 GAZ MÉTRO, Dossier R-3837-2013 devant la Régie de l'Énergie du Québec, Cause tarifaire 2014. [http://publicsde.regie-energie.qc.ca/projets/210/DocPrj/R-3837-2013-B-0016-DemAmend-Piece-2013\\_06\\_07.pdf](http://publicsde.regie-energie.qc.ca/projets/210/DocPrj/R-3837-2013-B-0016-DemAmend-Piece-2013_06_07.pdf), page 8.

72 RÉGIE DE L'ÉNERGIE, Dossier R-3824-2012, Décision D-2013-041, [http://publicsde.regie-energie.qc.ca/projets/90/DocPrj/R-3824-2012-A-0018-DEC-DEC-2013\\_03\\_21.pdf](http://publicsde.regie-energie.qc.ca/projets/90/DocPrj/R-3824-2012-A-0018-DEC-DEC-2013_03_21.pdf) et rectification à [http://publicsde.regie-energie.qc.ca/projets/90/DocPrj/R-3824-2012-A-0019-Dec-Dec-2013\\_04\\_23.pdf](http://publicsde.regie-energie.qc.ca/projets/90/DocPrj/R-3824-2012-A-0019-Dec-Dec-2013_04_23.pdf).

réputationnels) de cette question ne sont pas pertinents à son examen ou sont prématurés et que celle-ci ne peut non plus exiger de Gaz Métro le développement du créneau d’approvisionnement en biogaz-biométhane québécois, car ce type de gaz échappe à sa juridiction<sup>73</sup>. Là encore, il y aurait lieu de modifier la loi afin que la Régie puisse pleinement examiner ces aspects.

L’incapacité actuelle de la Régie de l’énergie à traiter des approvisionnements biogaziers de Gaz Métro est d’autant plus préoccupante que cette entreprise (ainsi que les distributeurs gaziers locaux ontariens Union Gas et Enbridge, cette dernière exploitant notamment le distributeur gazier Gazifère dans l’Outaouais) viennent de conclure une entente de principe avec le transporteur par gazoduc TransCanada (TCPL). Selon cette entente, TCPL accepte de construire les gazoducs supplémentaires dont les distributeurs d’Ontario et du Québec ont besoin pour importer leur gaz par le point de transit de Dawn, Ontario, en échange de quoi ces distributeurs s’engagent à ne jamais s’approvisionner en gaz produit dans leur propre province pour plus de 5 % de leurs ventes, et ce de 2014 à 2030 ! L’interdiction spécifie même qu’elle signifie qu’un distributeur est empêché de s’approvisionner à plus de 5 % en biométhane malgré les politiques gouvernementales encourageant ce type de production gazière. La clause se lit comme suit :

#### **Commitments**

- **Subject to LDC constructed facilities currently applied for (i.e. EGD’s GTA project as currently proposed and Union’s Parkway West, Parkway D, and the Brantford to Kirkwall loop) as well as Union’s proposed Burlington-Oakville pipeline project, the LDCs agree to not construct bypass facilities<sup>1</sup> and to commit to use the EOT for at least the next 16 years;**

(...)

- **This commitment does not preclude the LDCs accepting direct supply within their own franchise on a marginal basis (less than 5% of their needs / example : possible bio-methane projects promoted or supported by a government in the future);**

74

---

73 RÉGIE DE L’ÉNERGIE, Dossier R-3809-2012 Phase 1, Décision D-2012-104, [http://publicsde.regie-energie.qc.ca/projets/205/DocPrj/R-3809-2012-A-0004-DEC-DEC-2012\\_08\\_24.pdf](http://publicsde.regie-energie.qc.ca/projets/205/DocPrj/R-3809-2012-A-0004-DEC-DEC-2012_08_24.pdf), paragraphe 39 (aspects environnementaux prématurés).

RÉGIE DE L’ÉNERGIE, Dossier R-3809-2012 Phase 1, Décision D-2013-091, [http://publicsde.regie-energie.qc.ca/projets/205/DocPrj/R-3809-2012-A-0152-DEC-DEC-2013\\_06\\_20.pdf](http://publicsde.regie-energie.qc.ca/projets/205/DocPrj/R-3809-2012-A-0152-DEC-DEC-2013_06_20.pdf), paragraphe 151 (aspects réputationnels non pertinents).

RÉGIE DE L’ÉNERGIE, Dossier R-3809-2012 Phase 1, Décision D-2012-175, [http://publicsde.regie-energie.qc.ca/projets/205/DocPrj/R-3809-2012-A-0055-DEC-DEC-2012\\_12\\_18.pdf](http://publicsde.regie-energie.qc.ca/projets/205/DocPrj/R-3809-2012-A-0055-DEC-DEC-2012_12_18.pdf), paragraphes 175-182 (absence de juridiction sur le biogaz).

74 UNION GAS, ENBRIDGE, GAZ MÉTRO et TRANS CANADA, Entente de principe, le 10 septembre 2013, déposé au dossier R-3837-2013 Phase 2 de la Régie de l’énergie sous [http://publicsde.regie-energie.qc.ca/projets/210/DocPrj/R-3837-2013-B-0049-Demande-Dec-2013\\_09\\_16.pdf](http://publicsde.regie-energie.qc.ca/projets/210/DocPrj/R-3837-2013-B-0049-Demande-Dec-2013_09_16.pdf). Voir pages 2 et 3 de l’entente. Les « LDC » sont les distributeurs gaziers locaux Union, Enbridge et Gaz Métro. L’« EOT » est le nouvel équipement de gazoduc que TransCanada construira, pour accommoder Union, Enbridge et Gaz

Gaz Métro a spécifié récemment que si son approvisionnement local (par exemple en biogaz québécois) dépasse ce seuil 5 % ans, Gaz Métro devra, à titre de pénalité, payer TransCanada pour ce qu'aurait coûté le transport du volume de gaz équivalent s'il avait été transporté par TransCanada par ses gazoducs ontariens<sup>75</sup>.

En d'autres termes, par cette entente de principe, tout volume de biogaz-méthane qui serait, de 2014 à 2030, acheté par Gaz Métro en sus de ce maximum de 5 % serait affecté d'un surcoût équivalent au coût du transport de gaz importé (constitué de plus en plus de gaz de schiste) qu'il remplace. Le biogaz québécois financera donc le gaz de schiste importé !

Cette entente de principe Union-Enbridge-GazMétro-TCPL doit faire l'objet d'un texte final qui sera soumis à partir de novembre 2013 pour débat et adoption devant l'Office national de l'énergie (ONÉ) (auprès de laquelle le gouvernement du Québec pourrait notamment intervenir).

L'entente de principe et l'entente finale seront soumises à l'ONÉ ainsi qu'à la Régie de l'énergie du Québec, cette dernière estimant toutefois être sans juridiction pour ordonner à Gaz Métro d'accroître son approvisionnement en biogaz-biométhane québécois tel que vu plus haut. Si l'entente de principe TCPL-Gaz Métro et al est approuvée avec cette clause, nous nous retrouverons donc dans une impasse empêchant dorénavant le développement du biogaz par l'entremise des réseaux de Gaz Métro et Gazifère, malgré l'immense potentiel de cette filière.

Afin de débloquer cette impasse, nous invitons ci-après la Commission à recommander au gouvernement du Québec de proposer un amendement à la Loi sur la Régie de l'énergie afin :

- a) de reconnaître le biogaz comme étant règlementé par la Régie de l'énergie, lorsque distribué par un distributeur gazier qui lui est déjà assujéti.
- b) d'accorder aux distributeurs gaziers (Gaz Métro et Gazifère) le pouvoir d'accorder une aide financière à la purification du biogaz produit par un producteur aux fins de son injection sur le réseau gazier ou d'aider financièrement à la construction d'équipements à cet effet ou les construire eux-mêmes, dans le cadre de ses activités règlementées.

Nous invitons également la Commission à recommander au gouvernement du Québec d'émettre un décret selon l'article 72 de la *Loi sur la Régie de l'énergie* énonçant à la Régie que

---

Métro, dans le « triangle de l'est ontarien ». L'abréviation « EGD » désigne Enbridge à titre de distributeur local de gaz en Ontario.

75 GAZ MÉTRO, Dossier R-3837-2013 Phase 2 de la Régie de l'énergie, notes sténographiques Volume 1, le 27 septembre 2013, [http://publicsde.regie-energie.qc.ca/projets/210/DocPrj/R-3837-2013-A-0018-Audi-NS-2013\\_09\\_27.pdf](http://publicsde.regie-energie.qc.ca/projets/210/DocPrj/R-3837-2013-A-0018-Audi-NS-2013_09_27.pdf) . Voir pages 96 à 104.

celle-ci doit « tenir compte des préoccupations économiques, sociales et environnementales du gouvernement en faveur du biogaz ».

Enfin, nous invitons aussi la Commission à recommander au gouvernement du Québec d'intervenir tant auprès de Gaz Métro que comme intervenant reconnu devant l'Office national de l'énergie afin de s'opposer à la clause de l'entente avec TCPL qui limiterait ou pénaliserait tout développement du biogaz au Québec qui dépasserait un seuil de 5% des besoins gaziers québécois.

**RECOMMANDATION AQLPA-SÉ-46**  
**SOUTIEN AU DÉVELOPPEMENT PLUS RAPIDE DU BIOMÉTHANE**

Nous invitons la Commission à recommander au gouvernement du Québec d'évaluer ses programmes de substitution du mazout par du gaz naturel fossile en tenant compte d'une analyse de cycle de vie du gaz naturel qui prend en considération la proportion grandissante de gaz de schiste.

**RECOMMANDATION AQLPA-SÉ-47**  
**BIOGAZ ET BIOMÉTHANE**

Nous invitons la Commission à recommander au gouvernement du Québec de ne pas considérer le gaz naturel comme un remplacement adéquat pour utilisation dans les véhicules ou dans les procédés industriels, sauf si celui-ci est du biogaz ou du biométhane.

**RECOMMANDATION AQLPA-SÉ-48**  
**GAZÉIFICATION ET REMÉTHANISATION**

Nous invitons la Commission à recommander au gouvernement du Québec de mener une analyse du potentiel biogazier en tenant compte de l'ensemble de la production possible de celui-ci, incluant la gazéification et reméthanisation.

#### **RECOMMANDATION AQLPA-SÉ-49**

##### **ACCÉLÉRATION DU DÉVELOPPEMENT DU BIOMÉTHANE**

**Nous invitons la Commission à recommander au gouvernement du Québec d'accélérer le développement du biogaz ou du biométhane, en remplacement du mazout et du gaz naturel fossile.**

L'ensemble des réserves de gaz de schiste et d'hydrocarbures ne représente que 0,5 à 0,6 % des ressources énergétiques du Québec (voir tableau ci-dessus) et l'exploitation ne durera que de 20 à 30 ans. Pour paraphraser André Bélisle, un des intervenants du documentaire intitulé *Chercher le Courant*, « que ferons-nous alors que l'on ne pourrait faire maintenant »?

#### **RECOMMANDATION AQLPA-SÉ-50**

##### **ÉNERGIES DE SOURCES RENOUVELABLES**

**Nous invitons la commission à recommander au gouvernement du Québec de se baser sur son énorme potentiel d'énergies renouvelables pour planifier la décarbonisation de ses besoins d'énergie plutôt que d'envisager l'exploration et l'exploitation des sources d'hydrocarbures dommageables pour l'environnement.**

#### **RECOMMANDATION AQLPA-SÉ-51**

##### **AIDE FINANCIÈRE À LA PURIFICATION DU BIOGAZ AUX FINS DE SON INJECTION SUR LE RÉSEAU GAZIER**

**Nous invitons la Commission à recommander au gouvernement du Québec de proposer un amendement à la Loi sur la Régie de l'énergie afin d'accorder aux distributeurs gaziers (Gaz Métro et Gazifère) le pouvoir d'accorder une aide financière à la purification du biogaz produit par des tiers aux fins de son injection sur le réseau gazier ou d'aider financièrement à la construction d'équipements à cet effet ou les construire eux-mêmes, dans le cadre de ses activités règlementées.**

**Nous invitons également la Commission à recommander au gouvernement du Québec de proposer un amendement à la Loi sur la Régie de l'énergie afin de reconnaître le biogaz comme étant règlementé par la Régie de l'énergie lorsque distribué par un distributeur gazier qui lui est déjà assujéti.**

**Nous invitons également la Commission à recommander au gouvernement du Québec d'émettre un décret selon l'article 72 de la Loi sur la Régie de l'énergie énonçant à la Régie**

que celle-ci doit « tenir compte des préoccupations économiques, sociales et environnementales du gouvernement en faveur du biogaz ».

Enfin, nous invitons aussi la Commission à recommander au gouvernement du Québec d'intervenir tant auprès de Gaz Métro que comme intervenant reconnu devant l'Office national de l'énergie afin de s'opposer à la clause de l'entente avec TCPL qui limiterait ou pénaliserait tout développement du biogaz au Québec qui dépasserait un seuil de 5% des besoins gaziers québécois.

**RECOMMANDATION AQLPA-SÉ-52**  
**AMENDEMENT À LA LOI SUR L'ÉNERGIE**

Nous invitons la Commission à recommander au gouvernement du Québec de proposer un amendement à la Loi sur la Régie de l'énergie afin de spécifier que la Régie doit tenir compte des aspects environnementaux et réputationnels des plans d'approvisionnement qui lui sont soumis pour approbation par les distributeurs, notamment quant aux approvisionnements de distributeurs gaziers en gaz de schiste et/ou en biogaz.

## 5 Les produits pétroliers

### 5.1 La réduction de consommation pétrolière

#### RECOMMANDATION AQLPA-SÉ-53

##### OBJECTIFS DE RÉDUCTION DE CONSOMMATION DE PRODUITS PÉTROLIERS

Nous invitons la Commission à recommander au gouvernement du Québec à établir, dans sa future stratégie énergétique, de nouveaux objectifs de réduction de consommation et efficacité de produits pétroliers, avec des années cibles.

Nous notons que l'objectif 2006-2015 de réduction de 10% de la consommation de produits pétroliers, établi dans la Stratégie énergétique 2006-2015 du gouvernement du Québec, n'a aucunement été atteint ni même approché.

#### RECOMMANDATION AQLPA-SÉ-54

##### IMPACT DES DIVERSES FILIÈRES ÉNERGÉTIQUES

Nous invitons la Commission à recommander au gouvernement du Québec d'analyser l'impact de la consommation énergétique des procédés de production énergétique et de favoriser celles qui sont à plus faible consommation de combustibles fossiles

### 5.2 La production, l'importation et le raffinage de pétrole au Québec

En juillet 2013, le Québec s'est éveillé de la façon la plus cruelle qui soit aux dangers du transport de produits pétroliers sur son territoire. Partout en Amérique du Nord, plusieurs fuites et déversements majeurs ont fait les manchettes durant la dernière décennie, mais l'ampleur et la proximité de la tragédie de Lac-Mégantic ont fini de nous convaincre que notre appétit pour le pétrole, et celui de nos voisins n'est pas sans conséquence. En plus du drame humain sans précédent - 47 décès, de multiples blessés, une ville détruite, des sols et cours d'eau contaminés - le déversement pétrolier survenu lors de la catastrophe de Lac-Mégantic est un des plus importants survenus en sol nord-américain<sup>76</sup>. Selon les données du MDDEFP, lors des

---

76 LE DEVOIR, Lac-Mégantic - Le pire déversement terrestre en Amérique du Nord, 24 juillet 2013, <http://www.ledevoir.com/environnement/actualites-sur-l-environnement/383597/le-pire-deversement-terrestre-en-amerique-du-nord>.



événements, ce sont 5,6 millions de litres de pétrole brut qui ont été rejetés dans la nature sous diverses formes<sup>77</sup>.

La production pétrolière en Amérique du Nord connaît une croissance phénoménale et cela entraîne des conséquences qu'on ne peut plus ignorer. Sans même parler de l'augmentation de la production de pétrole non conventionnel aux États-Unis, pour le Canada seulement, l'Association canadienne des producteurs pétroliers prévoit que la production passera de 3,2 millions de barils par jour en 2012, à 6,7 millions de barils par jour d'ici 2030. Cette hausse sera principalement imputable aux sables bitumineux. En 2030, le pétrole issu de cette unique source pourrait représenter 5,2 millions de barils par jour<sup>78</sup>. Cela va de pair avec une hausse fulgurante du transport ferroviaire (28 000% de plus depuis cinq ans)<sup>79</sup> et par oléoduc, notamment au Québec qui, sous peu, pourrait se transformer en autoroute pétrolière. Déjà deux projets pipeliniers d'importance destinés au transport du pétrole de l'ouest sont à l'étude et avancent à grands pas. Ensemble, ces deux pipelines permettraient le passage de 1,4 million de barils par jour (BPJ) sur le territoire (TransCanada 1,1 millions, Enbridge 300 000).

Le but essentiel de ces projets? Permettre le **désenclavement du pétrole le plus polluant à extraire, celui issu des sables bitumineux canadiens**, et l'acheminer aux raffineries québécoises ainsi qu'aux ports de la côte est pour l'exporter dans le monde. Pour le Québec, ces projets d'oléoducs marquent l'arrivée du pétrole lourd issu des sables bitumineux avec tout ce que cela implique sur le plan des conséquences pour l'environnement et la santé des populations : tant au moment de la production, du transport, de la manutention, qu'au moment du raffinage et de la combustion finale. Outre les risques immédiats auxquels les populations et l'environnement seront exposés lors des déversements à venir, le fait de donner le feu vert à ces projets revient à se faire complice de l'expansion du désastre environnemental qu'est l'exploitation des sables bitumineux en Alberta, plutôt que de choisir de réduire notre consommation et continuer de s'approvisionner en pétrole de sources conventionnelles et plus léger, dont l'impact environnemental général, au final, est moindre. À ce chapitre, nous croyons que le pétrole de Terre-Neuve est préférable aux sables bitumineux.

---

77 MDDEFP, Lac-Mégantic : Quantités De Pétrole Déversées et Récupérées, communiqué de presse, 22 juillet 2013, <http://www.mddep.gouv.qc.ca/Infuseur/communiqu.asp?no=2537> , et tableau synthèse <http://www.mddep.gouv.qc.ca/lac-megantic/20130819-tableau-synthese-petrole.pdf>.

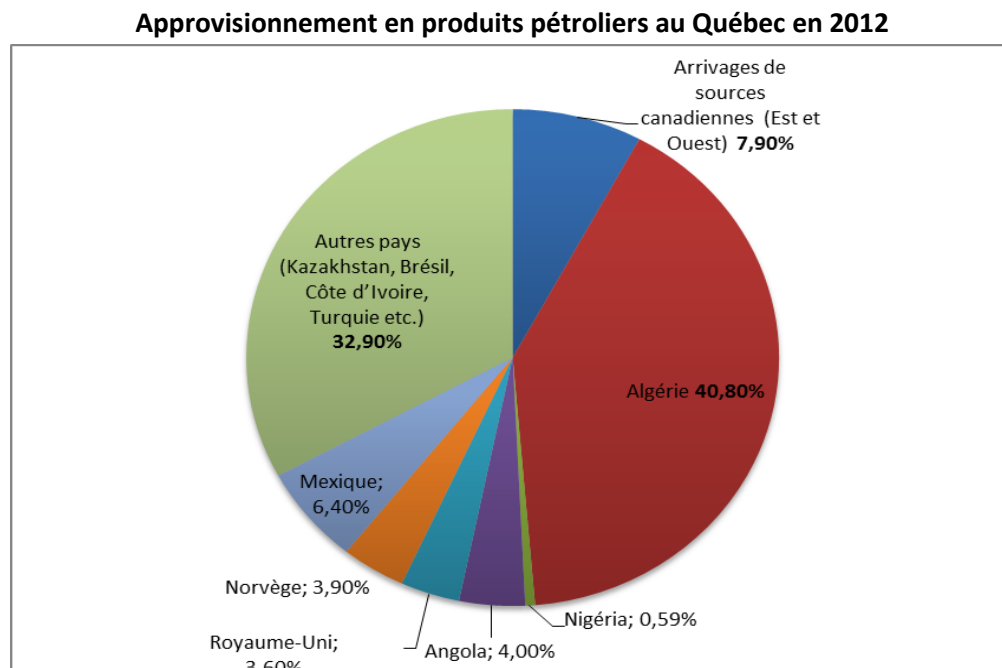
78 ASSOCIATION CANADIENNE DES PRODUCTEURS PÉTROLIERS, L'augmentation continue de la production de pétrole renforce la position du Canada comme fournisseur de choix sur les marchés d'Amérique du Nord et du reste du monde, communiqué, 5 juin 2013, <http://www.capp.ca/aboutUs/mediaCentre/NewsReleases/Pages/2013-crude-forecast-fr.aspx> .

79 LES AFFAIRES, Le pétrole transporté par train a augmenté de 28 000% depuis cinq ans, 8 juillet 2013, <http://www.lesaffaires.com/bourse/nouvelles-economiques/le-petrole-transporte-par-train-a-augmente-de-28-000-depuis-cinq-ans/559442#.UjjO7yz0ds>.

## 5.2.1 Production au Québec

Le Québec n'est pas un producteur de pétrole. Sa consommation actuelle dépend entièrement de sources l'extérieur de la province. En 2012, les pays membres de l'Organisation des pays exportateurs de pétrole (OPEP) ont fourni 45,3% du pétrole brut utilisé au Québec<sup>80</sup>. Les importations en provenance des pays de la mer du Nord (Norvège et Royaume-Uni) ont pour leur part fourni 7,6% des importations et celles du Mexique 6,4%.

En 2012, l'Algérie était donc le principal fournisseur, avec 40,8% du marché québécois. Le pétrole algérien est un pétrole conventionnel de haute qualité : très léger et à très basse teneur en soufre (sweet), alors que le pétrole du Mexique (6,4% en 2012), est plus lourd et à haute teneur en soufre. Des pétroles reçus, seul celui du Nigéria (0,59% en 2012) est comparable, voire plus lourd et à plus haute teneur en soufre que celui issu des sables bitumineux Albertain<sup>81</sup>. En 2012, le total des arrivages au Québec de brut canadien (Est et Ouest du Canada) était de 7,9%.



Source : Compilation à partir de Statistiques Canada, 2013<sup>82</sup>

80 STATISTIQUE CANADA, Approvisionnement et utilisation, produits pétroliers, Québec — Approvisionnement de raffinerie de pétrole brut, charges d'alimentation introduites et total produits pétroliers raffinés, 2013, <http://www.statcan.gc.ca/pub/45-004-x/2012012/t037-fra.htm> .

81 Voir – Tableau synthèse des caractéristiques des bruts

82 STATISTIQUE CANADA, Approvisionnement et utilisation, produits pétroliers, Québec — Approvisionnement de raffinerie de pétrole brut, charges d'alimentation introduites et total produits pétroliers raffinés, 2013, <http://www.statcan.gc.ca/pub/45-004-x/2012012/t037-fra.htm>.

### Approvisionnement en produits pétroliers au Québec en 2011-2012

Provenance de pétrole brut et équivalent en milliers de mètres cubes	Cumulatif 2011	Cumulatif 2012	% en 2012
<b>Total des arrivages de brut de sources canadiennes (Est et Ouest)</b>	<b>1 532,8</b>	<b>1 598,5</b>	<b>7,9%</b>
<b>Total des importations</b>	<b>17 642,2</b>	<b>18 730,6</b>	<b>92,1%</b>
<b>OPEP</b>	<b>9 475,8</b>	<b>9 214,6</b>	<b>45,3%</b>
Algérie	7 181,9	8 285,7	40,8%
Nigéria	186,3	120,5	0,59%
Angola	2 107,6	808,3	4,0%
<b>Mer du Nord</b>	<b>3 015,5</b>	<b>1 535,2</b>	<b>7,6%</b>
Royaume-Uni	1 501,9	733,9	3,6%
Norvège	1 513,6	801,2	3,9%
<b>Amérique du Nord</b>	<b>830,7</b>	<b>1 295,8</b>	<b>6,4%</b>
Mexique	830,7	1 295,8	6,4%
États-Unis	0,0	0,0	0
<b>Autres pays (Kazakhstan, Brésil, Côte d'Ivoire, Turquie, etc.)</b>	<b>4 320,2</b>	<b>6 685,1</b>	<b>32,9%</b>
<b>Grand total des arrivages de pétrole brut et équivalent au Québec</b>	<b>19 175,0</b>	<b>20 329,1</b>	
Arrivages par pipeline	9 449,7	7 512,8	
Arrivages par d'autres moyens	9 725,3	12 816,3	
Stocks de pétrole brut-début	1 312,7	1 008,0	
Stocks de pétrole brut-fin	1 008,0	984,4	
Pertes et rectifications	57,7	24,1	
<b>Total du pétrole brut et équivalents introduits au Québec</b>	<b>19 453,9</b>	<b>20 244,7</b>	<b>100%</b>
<b>Types de pétrole introduits au Québec</b>			
Pétrole brut conventionnel (léger) introduit	16 729,8	18 081,1	89,3%
Pétrole brut conventionnel (lourd) introduit	2 458,9	1 942,2	9,6%
Pétrole brut synthétique (léger) introduit	265,2	221,5	1,9%
Pétrole bitumineux introduit	0,0	0,0	0%
<b>Total des charges d'alimentation introduites</b>	<b>20 360,7</b>	<b>20 871,0</b>	<b>100%</b>

Source : Compilation à partir de Statistiques Canada, 2013<sup>83</sup>

Pour ce qui est des types de pétrole reçus, selon les données de Statistique Canada pour l'année 2012, la majeure partie, soit 89,3%, était du pétrole brut conventionnel léger, 9,6% du pétrole brut conventionnel lourd et un autre 1,9% était constitué de pétrole brut synthétique (léger).

83 STATISTIQUE CANADA, Approvisionnement et utilisation, produits pétroliers, Québec — Approvisionnement de raffinerie de pétrole brut, charges d'alimentation introduites et total produits pétroliers raffinés, 2013, <http://www.statcan.gc.ca/pub/45-004-x/2012012/t037-fra.htm>.

On peut en conclure que, jusqu'à maintenant, le pétrole reçu et raffiné au Québec est principalement issu de sources conventionnelles, du pétrole léger à faible teneur en soufre. Ce qui pourrait changer du tout au tout avec l'arrivée massive du pétrole non conventionnel (sous différentes formes : brut, synthétique, dilbit ou autres) de l'Ouest canadien, un pétrole lourd à haute teneur en soufre. À l'exception du Québec, ce pétrole lourd provenant de l'exploitation des sables bitumineux fournit environ la moitié des besoins quotidiens en pétrole du Canada<sup>84</sup>.

## 5.2.2 Tous les pétroles ne se valent pas - Pétrole conventionnel ou non?

Tous les pétroles ne sont pas identiques, ils diffèrent selon le type, les méthodes d'extraction, les processus de raffinage, les prix et les impacts sur l'environnement et la santé. Le pétrole est un mélange de plusieurs hydrocarbures, mais sa composition chimique précise varie, entre autres, selon son lieu de forage<sup>85</sup>. Bien qu'on retrouve toujours une longue chaîne de carbone entourée d'atomes d'hydrogène, on trouve également dans le pétrole d'autres éléments comme du soufre, de l'azote et des métaux en différentes quantités. Ces différences de composition chimique du pétrole brut et des produits pétroliers raffinés influencent les répercussions qu'ils ont sur la santé et l'environnement<sup>86</sup>.

Pour distinguer les pétroles, on parle entre autres, de pétrole conventionnel ou non conventionnel. Cette distinction repose sur la composition de la roche dans laquelle on le trouve et surtout, sur les techniques employées pour son extraction<sup>87</sup>. Dans le cas du pétrole conventionnel (habituellement plus léger et à plus basse teneur en soufre), les hydrocarbures formés au niveau de la roche-mère migrent vers une roche poreuse et perméable, appelée réservoir, dans lequel ils s'accumulent et forment des gisements dont l'exploitation se fait par forage conventionnel. Pour le pétrole non conventionnel, par exemple le pétrole de schiste ou le pétrole issu des sables bitumineux, c'est plus compliqué. Ces hydrocarbures sont beaucoup moins facilement accessibles et, conséquemment, les techniques d'extraction de ces pétroles non conventionnels sont beaucoup plus complexes, plus énergivores, et plus polluantes<sup>88</sup>.

Mais pour établir des comparaisons entre les différents types de pétrole, les critères les plus importants de classification, outre leur provenance géographique, sont les mesures de la viscosité (API) et de la teneur en soufre du pétrole brut. Ces critères permettent de classer les

---

84 SUNCOR ENERGIE, Sables bitumineux, présentation, mars 2013, [http://www.bitumequebec.ca/assets/application/events/files/61807a2821e26fd\\_file.pdf](http://www.bitumequebec.ca/assets/application/events/files/61807a2821e26fd_file.pdf).

85 IFPEN, Hydrocarbures de roche-mère: État des lieux, rapport 62 729, 22 janvier 2013, <http://bit.ly/17JGjQo>.

86 PÊCHES ET OCÉANS CANADA, Un goût pour l'or noir : les océans se remettent du déversement de pétrole grâce aux microbes, publication, 22 avril 2013, <http://www.dfo-mpo.gc.ca/science/publications/article/2012/01-25-12-fra.html>.

87 IFPEN, Hydrocarbures de roche-mère: État des lieux, rapport 62 729, 22 janvier 2013, <http://bit.ly/17JGjQo>.

88 CONNAISSANCE ÉNERGIES, glossaire, <http://www.connaissancedesenergies.org/quelle-est-la-difference-entre-petrole-conventionnel-et-petrole-non-conventionnel>, consulté 2013-05-06.

pétroles sur une échelle de légers à très lourds (viscosité), et de doux à acides (teneur en soufre). La teneur en carbone des pétroles, liée à son API, est également utilisée comme critère de différenciation.

### 5.2.3 Viscosité - Densité – API

Selon la viscosité (densité), quatre types de gisements sont définis : léger, moyen, lourd ou extra-lourd, et bitume<sup>89</sup>. Plus le pétrole brut est visqueux (dense), plus il est lourd... plus il est polluant. La viscosité est une propriété importante pour déterminer la rentabilité des exploitations : un pétrole léger est généralement plus facile à extraire et à traiter qu'un pétrole lourd<sup>90</sup>.

Un pétrole est léger si son API est supérieur à 31.1°, moyen s'il est compris entre 22.3° et 31.1°, lourd s'il est compris entre 10° et 22.3°, et extra lourd s'il est inférieur à 10°. L'API des bitumes, qui nécessitent divers procédés pour être extraits (chaleur, injection de vapeur ou ajout de diluants chimiques), se situe généralement en dessous de 10°. Plus un pétrole est léger, plus il est considéré de grande qualité.

Le tableau suivant compare les teneurs en soufre et la densité (API), de différents types de bitumes et de bruts dans le monde.

---

89 Le bitume à l'état brut étant sous forme solide il a sa classe à part, mais une fois raffiné ce dernier se classe dans l'une des quatre catégories précitées selon la viscosité obtenue.

90 CONNAISSANCE ÉNERGIES, Formation du pétrole, <http://www.connaissancedesenergies.org/fiche-pedagogique/formation-du-petrole>, consulté 2013-05-06.

**Tableau synthèse - Caractéristiques des bruts<sup>91</sup>**

Gisement/Provenance	Type	API	API / Valorisé	Teneur en soufre
Cold Lake Alberta	Bitume et extra lourd	11°	23,1 à 31,8°	4,6% Valorisé : 0,1 à 3,5%
Athabasca Alberta	Bitume	8°	31° à 33°	4,9%
Peace River Alberta	Bitume et Varié	7,0 à 45° Moyenne : 28°		0,1 à 9%
Hibernia Terre-Neuve-et-Labrador	Léger	32 à 34°		0,4 à 0,6%
Ceinture de l'Orénoque Venezuela	Bitume, lourd et extra lourd	7,5 à 9°	22° à 32°	3,6% Valorisé : 0.1%
Bachaquero Venezuela	Lourd	13 à 17°		2,4%
Tia Juana Light Venezuela	Moyen à lourd	12 à 31°		1,18 à 2,8%
Maya Mexique	Lourd	22°		3,3%
West Texas Sour (WTS) États-Unis	Léger	31,7 à 33°		1,28 à 1,98%
Golfe du Mexique États-Unis	Léger	35,1°		1,8%
Arabian Light Arabie Saoudite	Léger	32,8°		1,97%
BRENT Europe	Léger	38°		0,4%
West Texas Intermediate (WTI) États-Unis	Léger	39,6°		0,3%
Sahara Blend Algérie	Léger	43,5 à 47,5°		0,09%

Comme on peut le constater dans ce tableau, le pétrole de l'Algérie qui représentait en 2012, 40% du pétrole consommé au Québec<sup>92</sup>, est un pétrole très léger d'une densité API variant entre 43,5 et 47,5° et d'une teneur en soufre de 0,09%. Toujours au Canada, mais à l'autre extrémité du pays dans le gisement de pétrole conventionnel Hibernia, situé à 315 km à l'est de

91 À partir de différentes sources : RESSOURCES NATURELLE CANADA, Conditions de corrosion dans le parcours du bitume, du puits à la route, publication, 2012, <http://www.rncan.gc.ca/mineraux-metaux/technologie-materiaux/4543>. | J. ADAMS, S. LARTER, B. BENNETT, H. HUANG. UNIVERSITY OF CALGARY, Oil Charge Migration in the Peace River Oil Sands and Surrounding Region, 2012, [http://www.cspg.org/documents/Conventions/Archives/Annual/2012/270\\_GC2012\\_Oil\\_Charge\\_Migration\\_in\\_the\\_Peace\\_River\\_Oil\\_Sands.pdf](http://www.cspg.org/documents/Conventions/Archives/Annual/2012/270_GC2012_Oil_Charge_Migration_in_the_Peace_River_Oil_Sands.pdf). | OFFSHORE-TECHNOLOGY, Hibernia Canada, <http://www.offshore-technology.com/projects/hibernia/> consulté 03/06/13 | Alberta Energy Research Institute, Life Cycle Assessment Comparison of North American and Imported Crudes, juillet 2009, <http://www.eipa.alberta.ca/media/39640/life%20cycle%20analysis%20jacobs%20final%20report.pdf>.

92 STATISTIQUE CANADA, Approvisionnement et utilisation, produits pétroliers, Québec — Approvisionnement de raffinerie de pétrole brut, charges d'alimentation introduites et total produits pétroliers raffinés, 2013, <http://www.statcan.gc.ca/pub/45-004-x/2012012/t037-fra.htm>.

St-Jean dans le bassin Jeanne d'Arc, Terre-Neuve-et-Labrador, on trouve un brut léger, d'une densité API de 32-34° et une très basse teneur en soufre (0,4-0,6%)<sup>93</sup>.

À l'opposé, le bitume tiré des gisements de sables pétrolifères de la région de Cold Lake en Alberta, au Canada, a une densité API d'environ 11° à l'état brut, il est donc lourd et à très haute teneur en soufre acide (4,6%), mais une fois valorisé (préaffiné), son API varie entre 23,1 et 31,8°. Alors que le bitume tiré des gisements de sables pétrolifères de la région d'**Athabasca**, est d'une densité API d'environ 8°, donc extra-lourd et à très haute teneur en soufre acide (4,9%), mais est valorisé de façon à atteindre une densité allant de 31° à 33°<sup>94</sup>. Ce pétrole valorisé issu de cette opération porte le nom de «pétrole synthétique».

*Le bitume des sables bitumineux a une faible densité API, une viscosité élevée, une forte teneur en soufre et en métaux et un indice d'acide élevé comparativement à la plupart des pétroles obtenus de manière conventionnelle. Le bitume ne satisfait pas les exigences de production de certaines raffineries. De plus, le brut extra-lourd ne satisfait pas les spécifications minimales des oléoducs pour ce qui est du transport<sup>95</sup>.*

Le bitume doit donc être dilué ou valorisé pour être acheminé par pipelines :

*La valorisation comporte généralement deux étapes. En premier lieu, le bitume est chauffé et de l'hydrogène y est ajouté sous haute pression afin de faire éclater (ou « craquer ») les grosses molécules d'hydrocarbures pour en faire des composés plus simples et plus petits. Ce procédé porte le nom d'hydrocraquage. Certaines usines de valorisation ont recours à la cokéfaction, une méthode qui a pour effet d'enlever le carbone du bitume afin de produire des hydrocarbures plus légers ainsi que du coke, une matière à base de carbone qui ressemble à de l'asphalte finement broyé.*

*En deuxième lieu, de l'hydrogène est ajouté aux composés d'hydrocarbures pour les stabiliser et en retirer les impuretés telles que le soufre. Ce procédé porte le nom d'hydrotraitement. Trois principaux produits sont issus de la valorisation : le naphte, le kérosène et le gasoil, un type de carburant un peu plus lourd que le kérosène. **Ces produits peuvent être vendus séparément ou mélangés pour former un pétrole brut synthétique que l'on vend aux raffineries.** Le bitume brut peut également contenir plus de 5% de soufre, de grandes quantités peuvent donc être produites lors de la valorisation. Une*

---

93 OFFSHORE-TECHNOLOGY, Hibernia Canada, <http://www.offshore-technology.com/projects/hibernia/> consulté 03/06/13.

94 CENTRE CANADIEN D'INFORMATION SUR L'ÉNERGIE, Que sont les sables pétrolifères et le pétrole lourd?, avril 2013, <http://www.centreinfo-energie.com/generator2.asp?xml=/silos/ong/oilsands/oilsandsAndHeavyOilOverview01XML.asp&template=1,1,1>.

95 RESSOURCES NATURELLES CANADA, Conditions de corrosion dans le parcours du bitume, du puits à la route, Octobre 2012, <http://www.rncan.gc.ca/mineraux-metiaux/technologie-materiaux/4543>.

*partie du soufre est récupérée et est vendue, entre autres, pour la fabrication d'engrais, de produits pharmaceutiques et d'allumettes. L'autre partie demeure dans le coke. Il est considéré comme un sous-produit et peut être vendu, ou encore brûlé pour fournir du gaz (servir de combustible) à l'usine de valorisation<sup>96</sup>.*

Sur la base de ces données comparatives présentées dans son rapport d'analyse du cycle de vie des bruts<sup>97</sup> en mars 2013, le service de recherche du Congrès américain conclut :

- *Les bruts issus des sables bitumineux canadiens sont en moyenne de plus grands émetteurs de GES que les bruts qu'ils remplaceraient dans les raffineries américaines [dans l'éventualité où Keystone XL allait de l'avant]. En moyenne, les émissions de GES du puits à la roue sont de 14% à 20% plus élevées pour les bruts de pétrole bitumineux canadiens que pour la moyenne pondérée des carburants de transport vendus ou distribués aux États-Unis;*
- *En ne tenant pas compte de la phase de consommation finale de l'évaluation du cycle de vie (qui peut contribuer jusqu'à 70%-80% des émissions du puits à la roue), pour la phase de production seulement donc, les émissions de GES sont, en moyenne, de 70% à 110% plus élevées pour les sables bitumineux canadiens bruts que pour la moyenne pondérée des carburants de transport vendus ou distribués aux États-Unis;*
- *Par rapport aux importations ciblées, les bruts issus des sables bitumineux ont une intensité carbonique de 9% à 19% plus élevée que les bruts acides du Moyen-Orient, de 5% à 13% plus élevée que le Maya du Mexique, et de 2% à 18% plus élevée que les divers bruts vénézuéliens, sur la base du puits à la roue;*
- *Les émissions de GES du puits à la roue pour les bruts bitumineux canadiens sont comparables en terme d'intensité carbonique à certains pétroles bruts lourds comme le Bachaquero vénézuélien ou le Californien de Kern River, ainsi qu'aux bruts légers qui sont produits à partir d'opérations qui ont recours au flaring (ex.: Nigeria Bonny Light);*
- *L'effet estimé du projet de pipeline Keystone XL aux États-Unis : une augmentation de 3,7 millions à 20,7 millions de tonnes métriques de gaz à effet de serre.*

---

96 CENTRE CANADIEN D'INFORMATION SUR L'ÉNERGIE, *Que sont les sables pétrolifères et le pétrole lourd?*, avril 2013, <http://www.centreinfo-energie.com/generator2.asp?xml=/silos/ong/oilsands/oilsandsAndHeavyOilOverview07XML.asp&template=1,1,1>.

97 US CONGRESSIONAL RESEARCH SERVICE, *Canadian Oil Sands: Life-Cycle Assessments of Greenhouse Gas Emissions*, mars 2013, <http://www.fas.org/sgp/crs/misc/R42537.pdf>.



Sachant que, bien qu'alimentées principalement en pétrole léger et à faible intensité carbonique, les raffineries du Québec sont déjà les plus grandes émettrices industrielles de GES au Québec, il serait irresponsable de ne pas considérer ces données parmi les plus actuelles en matière d'analyse de cycle de vie des produits pétroliers qui ne laissent aucun doute quant à l'augmentation de la pollution à prévoir avec le raffinage de pétrole de plus en plus lourd.

### 5.3 Importations et transport

Qui dit plus de pétrole, dit du même souffle plus de transport, et de plus en plus de fuites et d'accidents. Au chapitre des fuites et déversements, ces dernières années, pas un mois ne passe sans qu'ils ne fassent les manchettes. Parmi les derniers en liste, le 6 juin 2013, un oléoduc vieux de 50 ans a cédé déversant entre 160 000 et 480 000 litres de brut léger sulfuré dans un affluent de la rivière Red Deer, menaçant ainsi les ressources en eau potable d'environ 90 000 habitants de la ville du même nom, en Alberta<sup>98</sup>. Cette fuite a eu lieu alors que la compagnie responsable était encore affairée à nettoyer un précédent déversement de pétrole, datant d'avril 2011, où pas moins de 4,5 millions de litres s'étaient déversés<sup>99</sup>. En Alberta seulement, depuis 1975, 28 666 déversements pétroliers et plus de 31 453 déversements d'autres produits chimiques ont été recensés : une moyenne de deux déversements par jour<sup>100</sup>. Un des derniers déversements majeurs est survenu en juin 2013 quand environ 9,5 millions de litres d'eau polluée aux produits chimiques et au pétrole se sont répandus dans le nord-ouest de l'Alberta<sup>101</sup>.

Selon les données du Bureau de la sécurité des transports du Canada (BST), qui traite uniquement des pipelines qui sont sous autorité fédérale, le nombre de déversements d'oléoducs au pays a augmenté depuis les dix dernières années pour atteindre, en 2012, 173 incidents au pays. En 2011, 165 incidents de pipeline avaient été signalés au BST, une hausse par rapport à 2010 (145) et aussi par rapport à la moyenne sur cinq ans (95)<sup>102</sup>.

---

98 LA PRESSE, Une fuite de pétrole menace l'eau potable de 90 000 Albertains, 12 juin 2013, <http://www.lapresse.ca/environnement/201206/12/01-4534255-une-fuite-de-petrole-menace-leau-potable-de-90-000-albertains.php>.

99 Idem.

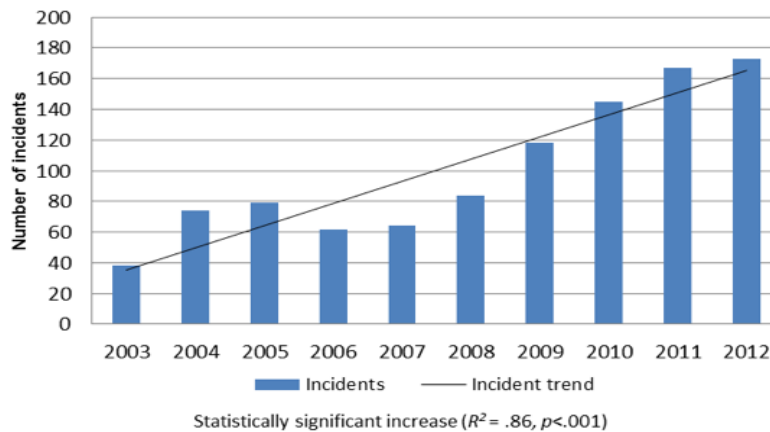
100 LA PRESSE, Les déversements sous les projecteurs, 14 juin 2013, [http://plus.lapresse.ca/screens/47b7-90a0-51b9e3ef-9985-19c4ac1c6068|\\_0.html](http://plus.lapresse.ca/screens/47b7-90a0-51b9e3ef-9985-19c4ac1c6068|_0.html) et GLOBAL NEWS, Open Data: Alberta oil spills 1975-2013, 7 juin 2013, <http://globalnews.ca/news/622513/open-data-alberta-oil-spills-1975-2013/>.

101 Idem.

102 BUREAU DE LA SECURITE DES TRANSPORTS DU CANADA, Sommaire statistique des événements de pipeline 2011, <http://www.tsb.gc.ca/FRA/stats/pipeline/2011/ss11.asp#sec02>.

Parmi les facteurs expliquant cette augmentation significative des incidents de pipeline depuis dix ans, outre des technologies d'inspection améliorées, le BST note que « certains des déversements non contenus étaient liés à la réparation d'installations ou à la mise en service de nouvelles installations. En outre, la conversion d'un gazoduc en oléoduc et le changement de pression lors de l'exploitation qui en découle ont pu faire augmenter le nombre de fuites de pétrole.

**Incidents de pipeline au Canada, 2003–2012**



Source : BTS, 2012

Enfin, une partie de l'infrastructure de pipeline a été construite dans les années 1950, et pourrait être davantage sujette aux fuites en vieillissant.»<sup>103</sup> Ce qui serait justement le cas pour une grande partie de l'oléoduc Énergie Est de TransCanada, soit un tronçon d'environ 3 000 km qui sera converti de gazoduc en oléoduc.

*De 100 000 barils de pétrole par jour en 2011, l'industrie transportera 1,1 million de barils de pétrole par jour au Canada l'an prochain. Expansion spectaculaire<sup>104</sup>.*

Bien que l'industrie clame à qui veut l'entendre que les oléoducs sont encore la façon la plus sécuritaire de transporter les produits pétroliers comparativement au transport par train, par camion-citerne, ou par bateau, les fuites d'importance sont nombreuses, tant au Canada, qu'ailleurs dans le monde. Aussi, bien qu'ils soient moins fréquents que les déversements par train, les déversements d'oléoducs sont, en moyenne, de plus grande importance. Selon l'Agence internationale de l'énergie, les pipelines déversent de plus grandes quantités, soit trois fois plus de pétrole que les trains pour des distances équivalentes alors que les trains déversent six fois plus souvent<sup>105</sup>.

103 Idem.

104 SRC - BLOGUE GÉRALD FILLION, Pétrole : d'abord, la sécurité, 19 août 2013, <http://blogues.radio-canada.ca/geraldfillion/2013/08/19/petrole-dabord-la-securite/>.

105 BLOOMBERG, Pipelines Spill Three Times as Much Oil as Trains, IEA Says, mai 2013, <http://www.bloomberg.com/news/2013-05-14/pipelines-spill-three-times-as-much-oil-as-trains-iea-says.html>.

Quel que soit le mode de transport, plus on transporte de pétrole, plus les risques augmentent, et il n'y a pas que les probabilités d'accidents qui augmentent, la sévérité potentielle des événements augmente elle aussi. L'oléoduc n'est donc pas un moyen de transport plus sécuritaire que le train. Ajoutons à cela que les oléoducs ne font pas que fuir, parfois, ils explosent. Cela est plus rare et il faut noter que les deux dernières explosions d'oléoducs ont été causées par des actes de vandalisme. C'est ce qui s'est produit en 2010 à San Martin Texmelucan, au Mexique, quand, à la suite d'un acte de vandalisme, un oléoduc de la compagnie Pemex a explosé faisant 28 morts dont 13 enfants, 52 blessés, et détruisant au passage 32 maisons, en plus d'en endommager 83 autres<sup>106</sup>. Plus récemment, à l'été 2013, un autre oléoduc au Mexique a explosé pour les mêmes raisons, faisant sept morts<sup>107</sup>. Entre 2002 et 2011, pour les pipelines fédéraux, le Bureau de la sécurité des transports du Canada identifie plus de 100 « accidents » auxquels s'ajoutent neuf « incidents » de types Incendie / Inflammation / Explosion<sup>108</sup>.

Soulignons également que ce n'est malheureusement pas l'augmentation de l'un ou de l'autre, train ou pipeline, qui est à prévoir, mais bien de l'un **ET** de l'autre si l'expansion de la production de pétrole de l'ouest se concrétise. C'est d'ailleurs pour cette raison qu'au Canada seulement, depuis cinq ans, on assiste à une hausse gigantesque de 28 000% de la quantité de pétrole expédiée par train. Ajoutons également qu'« en raison du développement des sources énergétiques non conventionnelles, l'Association des chemins de fer du Canada s'attend à une croissance similaire au cours des prochaines années »<sup>109</sup>. Malgré cette expansion extraordinaire, les règles de sécurité n'ont pas suivi le rythme auquel s'est développé le transport de ces nouveaux types de pétrole<sup>110</sup>, mettant toujours plus à risque les populations et l'environnement.

Bref, le Québec ne doit pas importer de pétrole de l'Ouest canadien ni de la mer du Nord et de l'Algérie, mais il devrait plutôt réduire substantiellement sa dépendance au pétrole et se tourner vers le pétrole de Terre-Neuve. L'AQLPA croit que les mesures d'efficacité énergétique,

---

106 L'EXPRESS, L'explosion d'un oléoduc au Mexique a fait 28 morts, 20 décembre 2010, [http://www.lexpress.fr/actualite/monde/amerique/l-explosion-d-un-oleoduc-au-mexique-a-fait-28-morts\\_946646.html#pO73OKKmFX1oqypE.99](http://www.lexpress.fr/actualite/monde/amerique/l-explosion-d-un-oleoduc-au-mexique-a-fait-28-morts_946646.html#pO73OKKmFX1oqypE.99).

107 LA PRESSE, L'explosion d'un oléoduc au Mexique fait 7 blessés, Juillet 2013 - <http://www.lapresse.ca/international/amerique-latine/201307/21/01-4672837-lexplosion-dun-oleoduc-au-mexique-fait-7-blesses.php>.

108 BUREAU DE LA SECURITE DES TRANSPORTS DU CANADA, Sommaire statistiques des événements, 2011, [http://www.tsb.gc.ca/FRA/stats/pipeline/2011/ss11.asp#annexe\\_a](http://www.tsb.gc.ca/FRA/stats/pipeline/2011/ss11.asp#annexe_a).

109 LES AFFAIRES, Le pétrole transporté par train a augmenté de 28 000% depuis cinq ans, 8 juillet 2013 - <http://www.lesaffaires.com/bourse/nouvelles-economiques/le-petrole-transporte-par-train-a-augmente-de-28-000-depuis-cinq-ans/559442#.UjIjO7yz0ds>.

110 L'EXPRESS (NATURE QUÉBEC), Trains ou pipelines ? Les deux, malheureusement, 9 juillet 2013, <http://www.journalexpress.ca/Opinion/2013-07-09/article-3308418/Trains-ou-pipelines-%3F-Les-deux,-malheureusement.../1>.

l'électrification massive des transports, les énergies vertes et la mobilité durable doivent constituer les piliers de notre stratégie énergétique pour parvenir à nos fins.

Considérant que l'essence représente environ 3% des dépenses des ménages au Québec<sup>111</sup>, il est difficile d'affirmer comme le fait le CPEQ qu'une taxe sur l'essence dans le cadre du marché du carbone aurait des effets dévastateurs sur le portefeuille de la classe moyenne<sup>112</sup>. Au contraire, ce serait un incitatif financier pour que les gens s'achètent des voitures moins énergivores et se tournent résolument vers les transports actifs et collectifs.

#### 5.4 Le rôle de la Caisse de dépôt et placement du Québec

Tout comme l'Institut de recherche en économie contemporaine (IRÉC), fondé par Jacques Parizeau en 1999, l'AQLPA s'inquiète du fait que la Caisse de dépôt et placement du Québec (CDP) aille à l'encontre de l'opposition populaire et investisse des milliards de dollars dans l'industrie des sables bitumineux. La CDP doit plutôt demeurer un levier économique pour les projets dans l'intérêt environnemental, social et financier du Québec. Ce n'est pas le cas de l'industrie des sables bitumineux qui cause des dommages importants à la santé publique et l'environnement, en plus d'être majoritairement entre les mains d'intérêts étrangers.

À titre d'exemple, la CDP investit dans les entreprises Enbridge (responsable du déversement de millions de litres de pétrole dans la rivière Kalamazoo au Michigan en 2010 et promoteur de l'inversion de la ligne 9B), Suncor (déversements importants sur des distances de plusieurs kilomètres dans le fleuve Saint-Laurent<sup>113</sup>), Canadian Natural Resources (responsable du déversement non colmaté de Primrose, en Alberta), Talisman, le géant du gaz de schiste et Junex, une autre entreprise de gaz de schiste au Québec, toutes les deux célèbres pour leurs manières corporatives plus que discutables au Québec. L'IRÉC résume très bien la situation :

« De la même manière que la CDP défendait ses positions dans le complexe des sables bitumineux, elle escamote le fait qu'elle mène en sous-main une politique de développement économique basé sur l'extraction et la distribution d'énergies fossiles, ce qui est contraire aux engagements du Québec en matière de réduction des émissions de gaz à effet de serre<sup>114</sup>».

---

111 DAVID DESJARDINS, Les pieds sur le pouf, 14 septembre 2013, <http://www.ledevoir.com/societe/actualites-en-societe/387447/les-pieds-sur-le-pouf>.

112 JEAN-FRANÇOIS CLICHÉ, Le prix de l'essence pourrait grimper de 15 cents, 20 septembre 2013, <http://www.lapresse.ca/le-soleil/affaires/consommation/201309/19/01-4691251-le-prix-de-lessence-pourrait-grimper-de-15-.php>.

113 AGENCE QMI, Important déversement de pétrole de Suncor dans le fleuve, 29 septembre 2010, <http://argent.canoe.ca/nouvelles/affaires/important-deversement-de-petrole-de-suncor-dans-le-fleuve-29092010>

114 IRÉC, La Caisse de dépôt et placement au service du gaz, 26 avril 2012, <http://www.irec.net/index.jsp?p=35&f=947>

L'AQLPA croit qu'il est inacceptable que la CDP ne tienne compte ni de l'absence d'acceptabilité sociale qui a clairement été démontrée partout au Québec<sup>115</sup>, ni des objectifs de réduction des GES, ni les résultats des diverses études environnementales stratégiques, dont celle sur le gaz de schiste.

**RECOMMANDATION AQLPA-SÉ-55**

**CONSULTATIONS PUBLIQUES SUR LE RÔLE DE LA CAISSE DE DÉPÔT ET PLACEMENT DU QUÉBEC**

**Nous invitons la Commission à recommander au gouvernement du Québec de tenir une consultation publique quant au rôle de la Caisse de dépôt et placement et d'Investissement Québec à l'égard des entreprises de production d'hydrocarbures.**

---

115 CONSEIL PATRONAL DE L'ENVIRONNEMENT DU QUÉBEC (CPEQ), Guide de bonnes pratiques afin de favoriser l'acceptabilité sociale des projets, 2012, [http://www.cpeq.org/assets/files/Autres/2012/guide\\_bonnespratiques\\_web.pdf](http://www.cpeq.org/assets/files/Autres/2012/guide_bonnespratiques_web.pdf)

## 6 Les suivis

### 6.1 La mise en œuvre des objectifs d'efficacité énergétique

Pour la mise en œuvre de ses objectifs d'efficacité énergétique pour la période 2006-2015, la Stratégie énergétique du gouvernement du Québec avait, à l'époque, doté l'Agence d'efficacité énergétique (AEE) de responsabilités accrues et, surtout, avait soumis ses activités ainsi que les Plans d'ensemble en efficacité et en innovation énergétiques du Québec à un examen annuel public approfondi auprès de la Régie de l'énergie. En 2008-2009, un premier tel examen eut lieu et fut bénéfique pour tous; la Régie assura une surveillance critique et constructive des méthodologies, de la comptabilisation des économies d'énergie effectuées par l'Agence et de la livraison de ses programmes et activités. Plusieurs centaines de pages furent déposées et analysées sur ces sujets.

En 2010, le Parlement du Québec a toutefois aboli l'Agence, transférant ses responsabilités au sein du ministère des Ressources naturelles à un **Bureau de l'efficacité et de l'innovation énergétiques (BEIÉ), lequel n'est plus soumis à la surveillance de la Régie de l'énergie ni à aucun mécanisme d'examen public**. Le plan et le rapport annuels du BEIÉ tiennent en un total de trois pages, annexées au rapport annuel de gestion du Ministère. Plus aucun détail n'est fourni quant aux objectifs et résultats du BEIÉ, à part deux tableaux très généraux qui ne sont pas même ventilés par filière d'énergie économisée. Les démarches en vue de la constitution d'un nouveau Plan d'ensemble en efficacité et en innovation énergétiques du Québec ont été retardées, puis suspendues. Comme mentionné en section 5 du présent mémoire, c'est dans le secteur des économies de consommation pétrolière (secteur relevant exclusivement de l'AEE puis du BEIÉ) que les résultats ont été les plus décevants.

L'Association québécoise de lutte contre la pollution atmosphérique (AQLPA) et *Stratégies Énergétiques (S.É.)* croient qu'un retour à l'examen public des plans et résultats en efficacité et en innovation énergétique du BEIÉ est essentiel :

**RECOMMANDATION AQLPA-SÉ-56****EXAMEN PUBLIC ANNUEL DES PLANS ET RÉSULTATS DU BEIÉ EN EFFICACITÉ ET EN INNOVATION ÉNERGÉTIQUES**

**Nous invitons la Commission à recommander au gouvernement du Québec de modifier la Loi sur la Régie de l'énergie afin de redonner à la Régie un pouvoir de surveillance (décisionnel ou, à défaut, consultatif) sur les plans et résultats du Bureau de l'efficacité et de l'innovation énergétiques (BEIÉ), surveillance qui s'exercerait annuellement en audience publique.**

En 2013, la Régie de l'énergie a par ailleurs rendu quatre décisions surprenantes, par lesquelles celle-ci se déclare dorénavant sans compétence législative pour imposer à Hydro-Québec Distribution ou à un distributeur gazier (Gaz Métro, Gazifère) de maintenir ou de créer un programme d'efficacité énergétique pour lequel le Distributeur n'aurait pas déjà prévu un budget. Ainsi, la Régie s'est déclarée incapable d'imposer à Hydro-Québec Distribution le maintien de son ancien programme d'aide à la géothermie résidentielle (que la Régie aurait pourtant souhaité maintenir) ni d'imposer de nouveaux programmes qui permettraient au Distributeur d'atteindre les objectifs que le gouvernement lui avait fixés pour 2015. Cette interprétation restrictive de la législation prive les Québécois de l'appui de la Régie de l'énergie pour les aider à réaliser les cibles de la politique énergétique lorsqu'un distributeur d'électricité ou de gaz refuse de s'engager par lui-même. Nous recommandons de modifier la loi afin d'affirmer les responsabilités de la Régie à cet égard :

**RECOMMANDATION AQLPA-SÉ-57****POUVOIR DE LA RÉGIE DE L'ÉNERGIE D'IMPOSER LA MISE EN PLACE OU LE MAINTIEN DE PROGRAMMES D'EFFICACITÉ ÉNERGÉTIQUE**

**Nous invitons la Commission à recommander au gouvernement du Québec de proposer un amendement à la Loi sur la Régie de l'énergie afin d'établir que celle-ci a le pouvoir d'imposer à Hydro-Québec Distribution ou à un distributeur gazier (Gaz Métro, Gazifère) de maintenir ou de créer un programme d'efficacité énergétique.**

## 6.2 Le suivi de la mise en œuvre globale de la politique énergétique

Nous avons vu au présent mémoire que beaucoup d'éléments des politiques énergétiques du gouvernement du Québec de 1995 et 2005 n'ont toujours pas été réalisés.

Afin d'éviter une répétition de cette situation à l'issue du présent processus, nous logeons les deux recommandations suivantes :

### **RECOMMANDATION AQLPA-SÉ-58**

#### **RAPPORT ANNUEL DE LA MISE EN ŒUVRE DE LA POLITIQUE ÉNERGÉTIQUE**

Nous invitons la Commission à recommander au gouvernement du Québec de déposer annuellement un rapport de suivi de la mise en œuvre de sa future politique énergétique.

### **RECOMMANDATION AQLPA-SÉ-59**

#### **EXAMEN PUBLIC TRIANNUEL**

Nous invitons la Commission à recommander au gouvernement du Québec de soumettre, tous les trois ans, la revue des suivis de sa politique énergétique à un examen public devant la Régie de l'énergie, qui émettra un avis consultatif à la suite de cet examen.



## **STRATÉGIES ÉNERGÉTIQUES (S.É.)**