



CRECQ

Conseil régional
de l'environnement
du Centre-du-Québec

**PROJET DE CENTRALE DE COGÉNÉRATION DE BÉCANCOUR :
symptôme d'un manque de vision ou de créativité ?**

Mémoire

Présenté au Bureau d'audiences publiques sur l'environnement

Décembre 2003

Conseil régional de l'environnement du Centre-du-Québec
Centre La Plaine
C.P. 463
Drummondville (Qué.)
J2B-6W4

TABLE DES MATIÈRES

INTRODUCTION

- Présentation du CRECQ 5
- Intérêt du CRECQ pour le projet de TransCanada Énergy 5
- Vision du CRECQ en regard de la production d'énergie 5

1. BRÈVE DESCRIPTION DU PROJET 7

2. REMARQUE SUR LA NATURE DU PROJET

- La cogénération, c'est d'abord thermique! 7

3. CONTEXTE ET JUSTIFICATION DU PROJET

- Efficacité énergétique globale 8
- Une centrale thermique en échange d'une aluminerie? 8
- Des règles du jeu à revoir 9

4. IMPACTS GLOBAUX DU PROJET

- L'utilisation de combustible fossile 10
- Le gazoduc : de nouveaux impacts environnementaux attribuables au projet 10
- Les gaz à effet de serre, un impact important 11
- La qualité de l'air 14
- Les retombées économiques 15

5. LES OPTIONS DURABLES

- Les économies d'énergie 16
- L'éolien 17
- Le solaire 18

CONCLUSION 19

INTRODUCTION

Présentation du CRECQ

Le Conseil régional de l'environnement du Centre-du-Québec (CRECQ), organisme à but non lucratif créé en 1997, regroupe de nombreux intervenants de la région (organismes environnementaux, institutions, entreprises, individus, etc.) intéressés à la protection de l'environnement et au développement durable. Il favorise une approche de concertation en vue d'établir un plan d'action et réaliser ou collaborer à des projets s'inscrivant dans les orientations de ce plan d'action. Le Conseil d'administration regroupe actuellement seize personnes provenant des cinq MRC de la région.

À ce jour, parmi les principales réalisations du CRECQ, signalons, entre autres, le Portrait de l'environnement du Centre-du-Québec, le soutien à l'implantation des comités de bassin versant en région, le Symposium sur la conservation des milieux naturels au Centre-du-Québec, la sensibilisation à la protection de la tourbière de Villeroy, etc.

Intérêt du CRECQ pour le projet de TransCanada Energy

Le Conseil régional de l'environnement du Centre-du-Québec est particulièrement concerné par les problématiques liées à la production d'énergie depuis deux ans. Notre organisme a réalisé une recherche afin de prendre position publiquement face au projet de centrale hydroélectrique aux rapides Spicer en 2002. Le CRECQ siège aujourd'hui sur la Table d'échange et d'information concernant le projet de réfection de la centrale nucléaire de Gentilly. Le projet de centrale de cogénération de Bécancour nous interpelle pour plusieurs raisons :

- On n'a pratiquement pas tenu compte de la viabilité écologique dans la justification d'un tel projet ;
- Le projet vient en contradiction avec l'engagement du Canada à réduire de 6% ses émissions de gaz à effet de serre par rapport à leur niveau de 1990 ;
- Dans le contexte de la planification énergétique actuelle, un urgent besoin de mégawatts ne peut servir de prétexte pour justifier un virage thermique au Québec.

Vision du CRECQ en regard de la production d'énergie

Le CRECQ appui la plate-forme Énergie du Regroupement national des conseils régionaux de l'environnement du Québec (RNCREQ)¹ qui représente l'ensemble des CRE auprès de la Régie de l'énergie.

Notre organisme prône une utilisation rationnelle de l'énergie basée sur le développement durable. Ainsi, dans une perspective globale, le CRECQ reconnaît que la réduction à la source (efficacité énergétique et économie d'énergie) représente l'option la plus durable. Une énergie non produite ou non consommée n'engendre aucune pollution. Comme l'utilisation de l'énergie est inéluctable, une fois toutes les mesures possibles d'économie d'énergie appliquées, nous prônons de façon prioritaire l'utilisation optimale des formes d'énergie dites «propres» ou «vertes» dont, entre autres, l'énergie éolienne, l'énergie solaire (passive, active, photovoltaïque) et l'énergie géothermique. Vient ensuite dans cette hiérarchie l'hydroélectricité, une option valable qui doit naturellement être envisagée dans le

¹ Site Internet : www.rncreq.org/.

respect du patrimoine naturel. Seulement lorsque le potentiel de toutes ces options est exploité de manière durable, certaines autres formes d'énergie peuvent être envisagées comme le gaz naturel, par exemple.

Pour le CRECQ, l'évaluation de chacune des options doit tenir compte des coûts environnementaux associés à tout le cycle de production-consommation de l'énergie et à leurs impacts environnementaux à long terme.

1. BRÈVE DESCRIPTION DU PROJET

Suite à un appel d'offre d'Hydro-Québec, TransCanada Energy souhaite implanter et exploiter une centrale au gaz naturel de 547 mégawatts (MW) dans le parc industriel de Bécancour. Construite au coût d'environ 500 millions de dollars, cette centrale fournirait près de 4.5 térawattheures (TWh) annuellement, ce qui nécessiterait la combustion de 920 000 000 m³ de gaz naturel par année. Lors de la mise en opération de la centrale en 2006, l'électricité serait vendue à Hydro-Québec à 0.06\$ du kilowattheure (kWh). Le projet comporte un cycle de cogénération de vapeur qui alimenterait en vapeur deux industries du parc industriel, Norsk Hydro Canada inc. et la Société PCI Chimie Canada. Les travaux de construction de la centrale s'échelonnent sur une période de 26 mois pour se terminer en septembre 2006. Pour approvisionner la centrale, un gazoduc devra être installé entre la rive nord du fleuve Saint-Laurent et le parc industriel.

2. REMARQUE SUR LA NATURE DU PROJET

La cogénération, c'est d'abord thermique!

À première vue, il apparaît plutôt réjouissant de voir s'installer dans le parc industriel de Bécancour une source de vapeur pouvant alimenter des industries qui nécessitent cette forme d'énergie. Certes, pour les deux clients vapeur qui ont signé un contrat avec TransCanada Energy (TCE), la centrale aura un impact positif, mais il ne faut pas s'imaginer que cette centrale favorisera l'implantation de nouvelles industries avides de vapeur.

En effet, seulement 17%, en moyenne, de toute la vapeur produite par la centrale, soit environ 160 tonnes par heure (t/h) sera récupérée pour combler les besoins de PCI et Norsk Hydro.² Pour ce qui est du reste, il se retrouve en perte dans le système, évacué par une cheminée, par condensation, etc. Bien que la capacité de production de vapeur utilisable corresponde à environ 256 t/h, le producteur (TCE) doit conserver toute cette capacité pour des périodes d'utilisation de pointe de ses deux clients vapeur. De l'aveu même de M. Finn Greflund, vice-président énergie et développement de projet pour TCE, dans sa forme actuelle, le projet ne permettrait pas de satisfaire un nouveau client et, de toute façon, une augmentation de la production de vapeur affecterait les obligations contractuelles de TCE envers Hydro-Québec.³

Ce qu'il faut comprendre, c'est que le projet de TCE a d'abord comme objectif de produire de l'électricité. Le volet de cogénération n'apporte au projet que 4% d'efficacité supplémentaire². Ainsi, le projet de centrale du Suroît sans cogénération aurait une efficacité énergétique de 56% à 58% alors que le projet de TCE avec cogénération donnerait une efficacité de 60 à 62%! Résultat : la vente de 17% de la vapeur produite à deux industries avec un gain de 4% d'efficacité permet à ce projet de franchir un échelon dans la hiérarchie des filières énergétiques préconisée par le gouvernement. Il suffit alors qu'une centrale thermique récupère une petite portion de sa vapeur, et nous voilà avec une centrale de cogénération! Il faut distinguer les projets de cogénération qui visent d'abord à produire de la vapeur pour des fins industrielles et les projets de centrales thermiques avec récupération de vapeur qui ont comme objectif premier la production électrique. Dans le premier cas, la production d'électricité constitue plutôt un complément à l'activité industrielle existante. Donc même si on lui a

² Transcriptions des audiences publiques, soirée du 18 novembre 2003, p. 25.

³ Transcriptions des audiences publiques, après-midi du 19 novembre 2003, p. 23-24.

ajouté un élément de cogénération pour en augmenter l'efficacité énergétique, nous sommes clairement en présence d'un projet de centrale thermique.

3. CONTEXTE ET JUSTIFICATION DU PROJET

Selon l'étude d'impact sur l'environnement, la performance de la technologie utilisée, le cycle combiné avec cogénération de vapeur, et les avantages du site du parc industriel justifient le projet tel que présenté par le promoteur. En effet, l'efficacité élevée, le coût concurrentiel, la rapidité de la mise en service et les impacts sur l'environnement réduits comparativement aux autres filières thermiques ont fait pencher la balance en faveur de cette technologie. Le site choisi présente plusieurs avantages : éloignement des résidences, faible coût d'aménagement, proximité d'un poste de raccordement au réseau électrique, etc.

La société d'état, quant à elle, justifie son appel d'offre totalisant 1 600 MW en invoquant un urgent besoin d'énergie anticipé à court terme.

Efficacité énergétique globale

En terme de conversion énergétique, le projet soulève des questions quant à sa justification. Dans le secteur résidentiel, par exemple, le chauffage des locaux et le chauffage de l'eau représente plus de 62% de la consommation énergétique annuelle⁴. Ainsi, il semble plutôt aberrant d'utiliser du gaz naturel pour fabriquer de l'énergie électrique avec environ 50% d'efficacité, pour ensuite la reconvertir en énergie calorifique dans les foyers québécois, surtout lorsqu'on sait que le chauffage direct par de nouvelles chaudières au gaz peut atteindre plus de 90% d'efficacité.⁵

Une centrale thermique en échange d'une aluminerie?

D'ici 2008, 39% de l'augmentation prévue dans les ventes annuelles d'électricité d'Hydro-Québec Distribution est attribuable à la seule aluminerie Alouette de Sept-Îles pour son projet d'agrandissement. En fait, des 11 TWh supplémentaires qui seront nécessaires pour répondre à la demande en 2008, 7.8 TWh (71%) seront consommés par les industries les plus énergivores dont 4.3 TWh pour les nouvelles installations de l'aluminerie Alouette. Durant la même période, la croissance de la demande dans le secteur domestique et agricole n'exigera que 1.1 TWh (moins de 10%) supplémentaire pour 2008⁶. Les installations de l'aluminerie entreront en service dès 2005, ce qui privera Hydro-Québec Distribution d'une marge de manœuvre importante, lui fournissant par surcroît un argument de poids pour lancer ou sélectionner des projets de la filière thermique. M. Réal Carbonneau du ministère des Ressources naturelles, de la Faune et des Parcs a établi en audiences ce lien entre l'appel d'offres auquel le projet de centrale thermique répond et l'aluminerie de Sept-Îles:

«Je pense qu'il y a une décision qui a été prise par le gouvernement relative à une aluminerie donc assurer certaines conditions d'achat d'électricité, pour faciliter la réalisation d'un projet d'aluminerie, effectivement.»

⁴ Perron, Benoît. *Le potentiel québécois des économies d'énergie dans le secteur résidentiel, quelques mesures simples et efficaces*, La Maison du 21^e siècle, vol. 1, no. 6, septembre 1994, pp. 15-17.

⁵ Dunsky, Philippe. *Une politique énergétique à revoir*, Le Devoir, Libre opinion, 29 octobre 2003, p. A8.

⁶ Hydro-Québec. *Plan stratégique 2004-2008*, octobre 2003.

Ce qui a fait en sorte évidemment d'augmenter les besoins d'Hydro-Québec Distribution à un horizon qui a fait en sorte que son appel d'offre a dû être porté de 600 MW à 1 200 MW.»⁷

Comme on peut le constater, la puissance installée de la centrale thermique projetée (547 MW) correspond à peu près à l'augmentation des besoins d'Hydro-Québec Distribution (600 MW) dans son appel d'offre. Dans ce contexte, le CRECQ considère inacceptable de justifier un projet de centrale thermique afin de répondre à un accroissement de la demande en électricité, lorsque cette augmentation découle en grande partie d'un engagement gouvernemental visant à approvisionner en électricité un projet industriel. Ce type de gestion énergétique obéit de façon prioritaire aux engagements politiques et à des critères économiques sans respecter le principe du développement durable.

Des règles du jeu à revoir

Nous croyons que la séparation fonctionnelle d'Hydro-Québec en unités distinctes (production, distribution, transport, etc.) a pour effet d'instaurer des règles du jeu qui ne respectent plus le bien commun. La principale mission d'Hydro-Québec Distribution est d'assurer aux marchés québécois un approvisionnement suffisant en électricité. Quant à Hydro-Québec Production, sa seule obligation est de fournir à Hydro-Québec Distribution un bloc annuel de 165 TWh d'électricité dite «patrimoniaire» à prix fixe. Lorsque Hydro-Québec Distribution lance un appel d'offres pour répondre à un besoin anticipé en énergie électrique au-delà du 165 TWh d'énergie «patrimoniaire», Hydro-Québec Production se retrouve au même niveau que n'importe quelle autre entreprise et est libre de répondre ou non à l'offre de service. Hydro-Québec Production, par exemple, pourrait ne pas soumettre d'offre afin de se concentrer sur des projets d'exportation et la Régie n'aurait pas le pouvoir de faire modifier cette stratégie. En effet, un des changements fondamentaux apportés par la modification à la loi sur la Régie de l'énergie le 16 juin 2002 «a été d'exclure de la juridiction de la Régie de l'énergie les décisions concernant la production d'énergie et la planification de cette production (plan de ressources), bref les activités de la «fonction» production, incluant l'exportation.»⁸ Ainsi Hydro-Québec laisse sa fonction production vendre de l'hydroélectricité, moins polluante, au plus offrant sur le marché nord-américain tout en laissant sa fonction distribution sélectionner des offres de projets de centrale thermique polluante provenant de l'entreprise privée pour pallier les besoins des Québécois.

L'urgence de répondre aux besoins des Québécois invoquée par Hydro-Québec pour justifier des projets de centrales thermiques nous laisse donc perplexe. D'autant plus que, selon des chiffres publiés par M. Jean-François Blain, analyste énergétique et co-auteur du livre «Les mauvais coûts d'Hydro-Québec», la société d'état détiendra en 2008, avec les projets autorisés ou en voie de l'être, une capacité excédentaire de 7000 MW et de 30 TWh d'énergie, y compris le potentiel des interconnexions.⁹ Il faudrait ajouter à ce surplus le potentiel d'économie d'énergie qui pourrait rapporter de 10 à 20 TWh par année.

Nous constatons également que la société d'état s'est donné la mission de créer de la richesse pour son actionnaire¹⁰. En fait, M. André Caillé, p.-d.g. de la société d'état, proposait il y a deux ans «un modèle

⁷ Transcriptions des audiences publiques, soirée du 18 novembre 2003, p. 31.

⁸ Regroupement national des conseils régionaux de l'environnement du Québec (RNCREQ) et Centre québécois du droit de l'environnement (CQDE). *Mémoire présenté au Bureau d'audiences publiques sur l'environnement dans le cadre de l'audience sur le projet de centrale thermique du Suroît*, 4 octobre 2002, 39 p.

⁹ Francoeur, Louis-Gilles. *Les plans d'Hydro-Québec inquiètent les écologistes*, Le Devoir, 25 octobre 2003, p.A2.

¹⁰ Breton, Gaëtan (2001). *Hydro-Québec : des hausses de tarif et une centrale thermique injustifiées*, L'Aut' journal, (automne 2001).

qui permettrait à l'entreprise qu'il dirige de franchir le cap du bénéfice net annuel de trois milliards d'ici dix ans, une performance trois fois plus élevée qu'aujourd'hui.»¹¹. Plus récemment, en juin, le gouvernement demandait à Hydro-Québec de lui verser des dividendes de 600 millions de dollars. Cette pression mise sur Hydro-Québec risque de l'éloigner davantage des préoccupations environnementales. Hydro-Québec n'a pas à devenir une «vache à lait» comme le sont Loto-Québec ou la Société des alcools du Québec.

4. IMPACTS GLOBAUX DU PROJET

L'utilisation de combustible fossile

Selon nous, l'analyse des impacts environnementaux d'une centrale thermique devrait également inclure les impacts reliés à l'extraction et à l'épuration du combustible fossile, surtout en ce qui a trait aux gaz à effet de serre (GES), même si ces activités ont lieu hors du Québec. Les changements climatiques constituent un enjeu planétaire qui doit être considéré dans cette globalité.

L'utilisation d'un combustible fossile soulève une autre problématique, celle de l'épuisement des ressources. Le gaz naturel constitue un patrimoine épuisable, ce qui augmente les coûts environnementaux du projet. Au rythme de la consommation actuelle, on estime les réserves de gaz naturel à environ 50 ans.¹²

«Notre espèce finance son expansion fulgurante en s'appropriant une part toujours croissante des ressources terrestres, ce qui entraîne automatiquement une diminution des ressources à la disposition des autres espèces (...) La quantité d'énergie que nous monopolisons et l'utilisation que nous en faisons nous placent dans une situation sans précédent : tout indique que les organes vitaux de la Terre sont touchés.»¹³ Hortense Michaud-Lalanne

Le gazoduc : de nouveaux impacts environnementaux attribuables au projet

La centrale thermique de TCE consommerait 920 millions de mètres cubes par année (m³/an) de gaz naturel. Pour fournir un tel volume, Gaz Métropolitain devra installer un tronçon de gazoduc de 16 km reliant le gazoduc existant sur la rive nord du fleuve au parc industriel de Bécancour. Le lien entre le projet de gazoduc et celui de la centrale est clair :

«Ce gazoduc alimenterait en gaz naturel principalement l'usine de cogénération que TransCanada Energy Ltd compte mettre en service en septembre 2006.»¹⁴

En résumé, sans le projet de TCE, il n'y aurait pas de projet de gazoduc. Malgré ce lien direct, le projet de Gaz Métropolitain subira une procédure d'évaluation des impacts environnementaux distincte car, nous dit-on, il est assujéti en vertu d'un article différent et il s'agit d'un promoteur différent. Selon

¹¹ Bérubé, Gérard (2001). *Hydro-Québec propose du rendement*, Le Devoir, 31 octobre 2001, p. B1.

¹² Monbiot, George. *The bottom of the barrel*, Znet/Vision Strategy: www.zmag.org/, 2 décembre 2003.

¹³ Michaud-Lalanne, Hortense. *Si les vrais coûts m'étaient comptés. Essai sur l'énergivocité*. Les Éditions Écosociété, Montréal, 1993, 149 p.

¹⁴ Bureau d'audiences publiques sur l'environnement. *Projet d'installation du gazoduc de Bécancour. Du 25 novembre 2003 au 9 janvier 2004 : consultation du dossier et possibilité de requérir une audience publique*, communiqué de presse, Québec, 25 novembre 2003.

nous, cette situation engendre une faille dans le processus d'analyse des impacts, car si le combustible nécessaire au fonctionnement de la centrale était transporté par camion ou par train, on aurait tenu compte des impacts de ce transport dans l'analyse du projet de TCE.

Le CRECQ demande au BAPE et au ministère de l'Environnement (MENV) de tenir compte, dans l'analyse du dossier de la centrale de cogénération de Bécancour, des impacts appréhendés sur le milieu du projet de gazoduc de Gaz Métropolitain.

Les gaz à effet de serre, un impact important

L'impact le plus important relié à l'utilisation du gaz naturel pour produire de l'électricité demeure cependant la production des gaz à effet de serre (GES) et des autres types de rejets atmosphériques.

Pour être en mesure d'évaluer cet impact, il faut voir globalement toutes les implications de ce nouvel apport au Québec. En ce qui a trait à la production de l'électricité, le Québec bénéficie d'une «image de marque» par son utilisation d'énergie renouvelable, en particulier l'hydroélectricité. Les projets de centrales au gaz naturel du Suroît et de Bécancour, qui totalisent un potentiel de plus de 1 300 mégawatts, terniront beaucoup cette image. Concrètement, parmi les différentes catégories de sources de gaz à effet de serre au Québec, celle de l'électricité contribuait, en 2001, pour 0.38 million de tonnes en équivalent CO₂ (Mt éq. CO₂).¹⁵ Cela signifie que le projet de TCE, qui ajoutera à lui seul 1.54 Mt éq. CO₂, pourrait quadrupler la contribution de ce secteur d'activité au bilan québécois. M. Mulcair affirmait récemment : *«il serait très difficile de dire aux Américains de ne pas modifier le Clean Air Act, comme le souhaite l'administration Bush, si le Québec se lance de son côté, dans la construction de centrales thermiques et ne respecte pas le protocole de Kyoto»*¹⁶.

Considérant l'engagement du Canada de réduire ses émissions de GES de 6% sous les niveaux de 1990 d'ici la période 2008-2012, quel secteur de l'activité économique devra accroître ses efforts de réduction pour permettre au secteur de la production d'électricité d'augmenter ses émissions?

Même si le Québec n'a pas pris d'engagement fixe en ce qui a trait à la réduction de ses GES, il *«s'est toujours engagé publiquement, depuis facilement dix (10) ans, à faire sa juste part dans les réductions des émissions de gaz à effet de serre au Québec»*.¹⁷

«Oui, justement. Là, on est arrivé pour l'an 2000, mais on vise aussi, nous le Québec, peut-être pas six pour cent (6%), mais c'est quelque chose qui se rapproche de six pour cent (6%) sans doute.»¹⁷

M. Jean-Claude Raymond, représentant du ministère de l'Environnement du Québec, affirmait en audience que le Québec avait réussi à diminuer ses émissions de GES de 0.65% entre 1990 et 2001, atteignant par le fait même son objectif de Kyoto : stabiliser ses émissions de GES en l'an 2000 au niveau de 1990.¹⁸ Un projet comme celui de TCE aura donc pour effet d'annuler complètement les progrès réalisés entre 1990 et 2001.

¹⁵ Ministère de l'Environnement du Québec. *Émissions de gaz à effet de serre (GES) par secteur d'activité au Québec, 2001*. Tableaux, octobre 2003, 1 p.

¹⁶ Dutrisac, Robert. *Centrales thermiques - Deux ministres opposent leur vision, Jean Charest se range derrière son ministre des Ressources naturelles*, Le Devoir, 31 octobre 2003, p. A3.

¹⁷ Transcriptions des audiences publiques, soirée du 19 novembre 2003, p. 36-37.

¹⁸ Transcriptions des audiences publiques, soirée du 19 novembre 2003, p. 37.

Selon nous, la bonne performance du Québec comparée à celle des autres provinces ou des États-Unis en matière de rejet de GES du secteur énergie ne constitue pas une circonstance atténuante pour des projets de centrales thermiques.



Traduction:
Admettons que je paie l'un d'entre-vous qui ne vit pas mon problème d'émission excessive de gaz... J'achète donc votre «droit» d'émission...
Problème résolu?

Pris dans un ascenseur avec un nord-américain à la conférence des Nations-Unies sur les changements climatiques.

Image tirée du site Internet : www.zmag.org/.

Finalement, s'il est vrai que les changements climatiques commencent à avoir un effet négatif sur la capacité de production hydroélectrique de la société d'état, il est plutôt incohérent d'avoir recours à des projets de centrales thermiques qui contribueront à accentuer ces changements climatiques, pour pallier ce qu'on nous annonce comme une pénurie de mégawatts.

Les coûts environnementaux des changements climatiques.

Plusieurs personnes affirment que l'efficacité énergétique et les énergies propres (éolien, solaire, hydrogène, etc.) ne sont pas suffisamment rentables pour être exploitées de façon optimale. Ces personnes devraient retourner à leur calculatrice pour évaluer ce qu'il en coûte actuellement et ce qu'il en coûtera à notre société pour réparer les dégâts causés par les événements climatiques extrêmes de plus en plus fréquents! La contribution des activités humaines aux changements climatiques ne fait plus aucun doute et on ne réglera rien en attendant que les autres commencent à agir. Au cours des cinq dernières années nous avons vécu un grand nombre de catastrophes climatiques d'une ampleur imprévue. Selon John Shellnhuber, directeur du centre Tyndall de Londres, qui réunit une des meilleures équipes d'experts en climatologie mondiale, la vague de chaleur vécue sur Terre durant la dernière année est une situation qu'on avait déjà prévue, mais pour dans 20 ou 30 ans.¹⁹

¹⁹ Europa, *Environment, Europe, The long hot summer*, 3 septembre 2003, site Internet : www.europa.eu.int/comm/research/headlines/news/article_03_09_03_en.html.

Pour donner une idée des coûts humains et économiques des changements climatiques, voici un court extrait du bilan des deux dernières années^{20,21,22,23} :

- 300 morts et chute de 30% de la production de thé au Sri Lanka ;
- 15 000 morts, en France seulement, surtout parmi les personnes âgées, à la suite de la vague de chaleur d'août 2003 ;
- Plus de 108 morts et 450 000 personnes évacuées en Allemagne où il est tombé en août dernier autant de pluie en moins de 2 jours que ce que le pays reçoit durant toute l'année ;
- 41 morts aux États-Unis suite à un nombre record de 562 tornades ;
- 50 000 hectares de forêts brûlées au Portugal ;
- 53 milliards de pertes économiques à l'échelle mondiale en 2002 pour les ménages, les entreprises et l'agriculture, causées par des désastres climatiques, une augmentation de 93% par rapport aux pertes enregistrées en 2001.

Il est maintenant admis que les changements climatiques ont grandement contribué à ces désastres et ce qui s'en vient d'ici quelques dizaines d'années sera bien pire :

- Les changements climatiques donneront lieu à davantage de journées de plus de 30 °C dans les grandes villes et augmenteront la fréquence des épisodes de smog, ce qui occasionnera, par exemple, dans la seule ville de Montréal, une augmentation de 240 à 1 140 décès liés à la chaleur et une plus grande incidence d'allergies et de maladies respiratoires et cardiovasculaires ;
- Aux États-Unis, la pollution de l'air due aux changements climatiques occasionnera entre 3,5 et 27,2 milliards de dollars de coûts supplémentaires liés aux soins de santé ;
- Vers 2050, on prédit que des «méga-catastrophes» apparaissant normalement tous les 100 ans se produiront à tous les 25 ans. (Au États-Unis, le nombre de désastres météorologiques a quintuplé au cours des 30 dernières années et on prévoit une augmentation astronomique des coûts d'assurance.) ;
- Durant les prochaines décennies, les changements climatiques seront responsables de près de 20% de l'aggravation des pénuries d'eau dans le monde ;
- D'ici 2050, plusieurs experts prédisent une réapparition de la malaria au Brésil, au sud des États-Unis, dans l'ouest de la Chine et en dans d'autres régions d'Asie centrale, dû aux changements climatiques ;
- En agriculture, on anticipe une augmentation du nombre de parasites affectant les cultures et une extension des régions touchées par les infestations ;
- La baisse du niveau des Grands-Lacs et la diminution du débit sortant du fleuve Saint-Laurent de 20% pourraient compromettre sérieusement la circulation de grands bateaux sur la voie maritime, ainsi que la qualité et la disponibilité de l'eau pour l'ensemble des Québécois.

²⁰ Worldwatch Institute. *Fact Sheet : The Impacts of Weather and Climate Change*, communiqué de presse, 15 septembre 2003, www.worldwatch.org/press/news/2003/09/15/.

²¹ Worldwatch Institute. *Hurricane Isabel: Questions and Answers about Global Warming and Climate Change*, communiqué de presse, 16 septembre 2003, www.worldwatch.org/press/news/2003/09/16/.

²² Last, John M. et Quentin P. Chiotti. *Les changements climatiques et la santé*, Isuma : Revue canadienne de recherche sur les politiques, hiver 2001, www.isuma.net/vo2no4/last_f.shtml.

²³ Bourque, Alain. *Les changements climatiques et leurs impacts*, Vertigo – La revue en sciences de l'environnement sur le WEB, septembre 2000, www.vertigo.uqam.ca/vol1n2/art2vol1n2/alain_bourque.html.

Le gaz carbonique, un effet cumulatif.

Même si depuis quelques décennies on a exercé dans plusieurs pays un certain contrôle des émissions de polluants dans l'air provenant des industries, des automobiles, des centrales thermiques, etc., ces mesures n'ont pas eu d'effet globalement sur les émissions de dioxyde de carbone (CO₂) qui ont, au contraire, augmenté. Le CO₂ se diffuse partout dans l'atmosphère et ses effets sont globaux et cumulatifs. En effet, nous vivons aujourd'hui avec les émissions de CO₂ produites récemment et celles rejetées il y a 200 ans.



Ils disaient que la préservation de l'environnement nuirait à notre économie.

Notre quoi?

Image tirée du site Internet : www.zmag.org/.

La qualité de l'air

Les deux entreprises qui achèteront de la vapeur de TCE fermeront leurs chaudières. Dans le cas de Norsk Hydro, l'avantage de s'alimenter en vapeur à partir de TCE se situe principalement au niveau économique puisque ses chaudières fonctionnent déjà au gaz naturel ou à l'huile légère. Pour PCI, l'alimentation en vapeur à partir de TCE lui permettra de ne plus utiliser de mazout. Globalement, à l'échelle du parc industriel, la vente de vapeur aux deux clients vapeur de la centrale et l'utilisation d'un système de réduction catalytique (SCR), entraînerait une réduction de 50 tonnes par année des émissions d'oxydes d'azote (NO_x) et de 700 tonnes par année des émissions de dioxyde de soufre

(SO₂). Le système de réduction catalytique (SCR) engendrera cependant l'émission de 40 à 100 tonnes par année d'ammoniac (NH₃).²⁴

Le CRECQ reconnaît l'impact positif du projet sur le niveau d'émission des oxydes d'azote (NO_x) et du dioxyde de soufre (SO₂) du parc industriel de Bécancour mais croit que ces polluants auraient pu être réduits directement à la source, c'est-à-dire dans les deux entreprises concernées.

Le projet provoquera une augmentation des rejets de particules en suspension et de composées organiques volatiles dont certains favorisent la formation d'ozone au sol. Bien que ces émissions soient relativement faibles, il faut les additionner à celles des grands centres urbains du corridor du Saint-Laurent et des Grands-Lacs qui sont transportées jusque dans notre région.

Les retombées économiques

Nécessitant un investissement d'environ 500 millions de dollars, le projet engendrerait des retombées, en terme de création d'emplois à l'échelle du Québec, de 118 millions de dollars pendant la période de construction et de 2 millions de dollars annuellement pour l'exploitation. En moyenne, la phase de construction créerait 400 emplois pendant 26 mois (avec une pointe de 600 emplois), soit environ 2 emplois-année par millions de dollars investis. En période d'exploitation, les retombées correspondraient à environ 25 emplois pour chaque année d'exploitation.²⁵

Le CRECQ reconnaît l'impact positif du projet au niveau de la création d'emplois mais est d'avis que d'autres filières énergétiques pourraient apporter des bénéfices beaucoup plus importants et plus durables. Si les 500 millions de dollars du projet de TCE étaient investis dans des programmes d'efficacité énergétique et d'économie d'énergie, on pourrait créer jusqu'à 7 fois plus d'emplois. L'efficacité énergétique crée environ 15,2 emplois-année par million de dollars d'investissement. De plus, avec les économies d'énergie, des emplois seraient créés par l'argent économisé et dépensé ensuite par les ménages pour d'autres biens et services (environ 12 emplois-année par million de dollars investis)²⁶. Notre région pourrait également se positionner avantageusement dans le développement des énergies vertes. Selon le CRECQ, le parc industriel de Bécancour constituerait un site de choix pour l'implantation d'industries reliées aux énergies éolienne et solaire. La fabrication de composantes d'éoliennes et de panneaux solaires fait appel à la métallurgie et à la haute technologie et représente un excellent potentiel de création d'emplois.

En achetant la vapeur de TCE, les deux clients vapeur réaliseront des économies puisqu'il leur en coûte plus cher de fabriquer leur propre vapeur. Il est toutefois difficile de donner un ordre de grandeur à ces économies car le prix de vente de la vapeur sera soumis aux fluctuations du prix du gaz naturel. Selon une recherche récente, les prix du gaz naturel sont de plus en plus volatiles : «*Alors que la concurrence pour les approvisionnements en gaz naturel devient de plus en plus importante, il est probable que les prix du gaz seront aussi, sinon plus, volatiles qu'il ne l'ont été par le passé.*»²⁷

²⁴ Transcriptions des audiences publiques, soirée du 19 novembre 2003, pp. 42-44.

²⁵ SNC-Lavalin Environnement. *Étude d'impact sur l'environnement, Centrale de cogénération, Bécancour, Québec, Résumé*. TransCanada Energy Ltd., août 2003, p. 29.

²⁶ Regroupement national des conseils régionaux de l'environnement du Québec (RNCREQ) et Centre québécois du droit de l'environnement (CQDE). *Mémoire présenté au Bureau d'audiences publiques sur l'environnement dans le cadre de l'audience sur le projet de centrale thermique du Suroît*, 4 octobre 2002, 39 p.

²⁷ Bolinger, Mark et al. *Centrales au gaz et énergies renouvelables : comparer des pommes avec des pommes*, Cahiers de l'énergie, Centre Hélios, octobre 2003, p. 3.

M. Jean-Pierre Durand, représentant de PCI, a reconnu en audience l'incertitude quant à l'ampleur des économies à réaliser:

«Normalement, ça va entraîner des économies. Le point, c'est que c'est quand même en référence au gaz naturel, donc c'est sûr qu'on espère que le prix du gaz naturel va rester assez stable. Mais ça entraîne des économies»²⁸

5. LES OPTIONS DURABLES

Les économies d'énergie

En 1992, Benoît Perron, consultant en économie d'énergie et enseignant à l'Université du Québec à Montréal, soutenait en 1994, qu'il est possible d'économiser jusqu'à 50% de l'énergie consommée dans le secteur résidentiel par diverses mesures d'économie d'énergie²⁹. Dans les secteurs institutionnel, commercial et industriel, il existe également un très grand potentiel d'économie d'énergie. Pour donner une idée, on n'a qu'à penser à l'éclairage urbain (municipal, commercial ou industriel) souvent mal conçu et utilisé de façon irrationnelle, comme si on voulait éclairer le vide du ciel. Cette situation a d'ailleurs donné naissance au concept de pollution lumineuse.

Selon l'AQLPA, l'énergie qui pourrait être produite par les deux centrales thermiques (Suroît et Bécancour) correspond à environ la moitié du potentiel restant et reconnu comme rentable par Hydro-Québec en matière de conservation d'énergie.³⁰

En général, certains parlent d'un potentiel d'économie annuel de 20 TWh, d'autres de 10 TWh. Quoiqu'il en soit, le potentiel existe et sa rentabilité environnementale et économique (création d'emplois, développement communautaire et technologique, etc.) ne fait aucun doute. Par exemple, en automne 2001, une société à but non lucratif, Négawatts Production inc., dévoilait les résultats d'un programme d'économie d'énergie dans le secteur résidentiel appliqué dans 2 municipalités du Québec. Étendue à l'ensemble du Québec, ce programme permettrait d'économiser 3 TWh à un coût de revient de 1.7 à 2.7¢ du kWh.³¹ Cinq ans auparavant, l'Union québécoise pour la conservation de la nature (UQCN) avait proposé une «corvée nationale de rénovation énergétique» qui aurait pu créer sur une base quasi permanente jusqu'à 15 000 emplois par année pendant plus d'une décennie, faire économiser 5 500 kWh par année par maison, apporter une valeur ajoutée aux bâtiments touchés par la mesure tout en stimulant le développement d'une expertise québécoise en matière d'efficacité technologique.³² Voilà de véritables projets viables et rentables à long terme sur les plans écologique et économique !

Il y a deux ans, une étude réalisée par deux chercheurs de l'Université Laval nous apprenait que, depuis dix ans, la quantité d'énergie utilisée pour le chauffage résidentiel au Québec a été réduite d'environ

²⁸ Transcriptions des audiences publiques, soirée du 19 novembre 2003, p. 24.

²⁹ Leblond, Robert. *Pour Benoît Perron, auteur d'une thèse de 600 pages, tout est une économie... d'énergie*, Le Journal de Montréal, 24 mai 1994, p. 21.

³⁰ Association québécoise de lutte contre la pollution atmosphérique (AQLPA). *Hydro-Québec méprise Kyoto – L'AQLPA dénonce l'incohérence de la société d'état*, communiqué de presse, 31 octobre 2003.

³¹ Francoeur, Louis-Gilles. *Les mégawatts de Melocheville plus coûteux que les «négawatts» de Laval*, Le Devoir, 17 octobre 2001, p. A4.

³² Francoeur, Louis-Gilles (2001). *Pour une corvée nationale de rénovation*, Le Devoir, 2 avril 1996, p. A1 et A8.

20% et ce, en l'absence de programme majeur d'économie d'énergie. Cette baisse est attribuée à des initiatives des consommateurs telles l'amélioration de l'enveloppe thermique des maisons, l'installation d'équipements de chauffage plus performants et des changements de comportement.³³ Imaginons donc un instant quel serait ce résultat si le gouvernement, détenant les ressources financières nécessaires via sa société d'état, engageait définitivement le Québec dans un vrai programme d'économies d'énergie ?

Malheureusement, les objectifs et les efforts d'Hydro-Québec en matière d'efficacité énergétique n'ont cessé de diminuer depuis 1992. Une comparaison des dépenses en efficacité énergétique de plusieurs états américains montre que le Québec traîne loin derrière. À titre d'exemple, le Connecticut et le Massachusetts consacrent 3% de leur revenus de ventes d'électricité à l'efficacité énergétique, tandis que le Québec en consacre seulement environ 0.03%.³⁴

«Pour Hydro-Québec, le concept de développement durable est un slogan commercial, sans plus.»³⁵

L'éolien

Malgré un grand potentiel pour l'énergie éolienne au Québec, Hydro-Québec laisse très peu de place dans son plan de développement pour cette forme d'énergie. Selon Jean-Louis Chaumel, fondateur du Groupe Éolien de l'Université du Québec à Rimouski, Hydro-Québec ne s'intéresse pas à l'éolien et laisse aux régions la responsabilité de développer elles-mêmes ce créneau, ce qui pourrait nuire à l'émergence véritable de cette industrie et à la création d'emplois qui pourraient suivre.³⁶ M. Chaumel suggère qu'Hydro-Québec augmente à 2000 MW la quote-part attribuée à l'éolien, soit le double du quota actuel.³⁷ L'étude des vents en Gaspésie a démontré que cette région avait encore un potentiel éolien très important qui pourrait être exploité dans le respect de l'environnement.

L'éolien présente de nombreux avantages en terme de coût de construction et de création d'emplois. Selon des données d'Hydro-Québec, l'investissement dans l'éolien rapporterait presque trois fois plus que dans une centrale thermique au gaz naturel.³⁸ Le coût de l'énergie éolienne se situe aujourd'hui à 7¢ le kWh sans émissions de gaz à effet de serre (GES). En comparaison, Hydro-Québec se prépare à acheter de l'électricité de la centrale de Bécancour pour un coût d'environ 6¢ le kWh en sachant que cette infrastructure de plus de 500 MW ajoutera à elle seule 1,7% aux émissions globales GES du Québec.

³³ Francoeur, Louis-Gilles (2001). *Chauffage des résidences : Les besoins énergétiques diminuent au Québec*, Le Devoir, 4 décembre 2001, p. A2.

³⁴ Regroupement national des conseils régionaux de l'environnement du Québec (RNCREQ) et Centre québécois du droit de l'environnement (CQDE). *Mémoire présenté au Bureau d'audiences publiques sur l'environnement dans le cadre de l'audience sur le projet de centrale thermique du Suroît*, 4 octobre 2002, 39 p.

³⁵ Sansfaçon, Jean-Robert. *Qu'on se branche!*, Le Devoir, 27 octobre 2003, p. A6.

³⁶ Société Radio-Canada. *Hydro-Québec confirme son peu d'intérêt pour l'énergie éolienne dans son plan stratégique de développement : ce sera plutôt aux régions elles-mêmes de développer cette forme d'énergie*, reportage télé de l'émission : L'heure du midi Québec et Est du Québec, station CBVT, Sainte-Foy, 3 novembre 2003, 12h14.

³⁷ Société Radio-Canada. *Le spécialiste de l'énergie éolienne à l'Université du Québec à Rimouski est convaincu que le potentiel pour la production d'électricité en Gaspésie est grand : Il croit qu'Hydro-Québec devrait augmenter les quotas*, reportage radio de l'émission : L'objectif, station CBGA MA 1250, Matane, 17 novembre 2003, 16h48.

³⁸ Daxhelet, Xavier. *La construction d'une centrale thermique au Québec est une aberration*. Site Internet du Parti Vert du Québec : www.partivertquebec.org/article.phd3?id_article=29, 30 octobre 2001.

Malgré une certaine forme d'instabilité de l'énergie éolienne due à sa dépendance aux vents, les techniques de stockage mécanique d'énergie existent, dont celle de laisser remplir les réservoirs hydrauliques lorsque l'énergie éolienne est produite en surplus (la nuit par exemple).

La production d'électricité à partir de l'énergie éolienne pourrait également être décentralisée et se rapprocher des consommateurs. On apprenait récemment que des citoyens du Canton de Melbourne ont présenté à leur conseil municipal un projet pilote prônant l'autonomie énergétique pour une population rurale, par le recours aux énergies éolienne et solaire.³⁹ Nous croyons qu'un tel projet visionnaire appliqué à l'ensemble du Québec et accompagné d'une vaste campagne pour promouvoir les mesures d'économie d'énergie serait susceptible de créer de nombreux emplois et de développer une expertise de pointe en matière d'efficacité énergétique et d'énergie verte au Québec.

Ceux qui ne croient pas au développement de cette filière énergétique n'ont qu'à examiner l'exemple de l'Allemagne où 12 000 éoliennes produisent quelque 35 000 MW d'électricité.⁴⁰

Le solaire

«Il faut plutôt se diriger vers une politique à long terme de développement de plus en plus rapide des énergies solaires.»⁴¹ *Hubert Reeves.*

Le rayonnement solaire ne coûte rien et peut être utilisé d'une multitude de façon : énergie solaire passive, active ou photovoltaïque. On peut l'utiliser pour le chauffage des locaux, le chauffage de l'eau ou la production d'électricité. L'exploitation de ce potentiel, largement sous exploité, demande toutefois une approche décentralisée favorisant l'autonomie des bâtiments pris individuellement ou des communautés.

Contrairement au solaire passif qui ne nécessite généralement pas d'instruments sophistiqués, le photovoltaïque fait appel à la haute technologie et représente un secteur d'activité qui pourrait avantageusement se développer au Québec. En effet, le Québec jouit d'un gisement solaire très important. Le rayonnement solaire global annuel qui sert à évaluer le potentiel d'énergie solaire-photovoltaïque d'une région est plus élevé à Québec et Baie-Comeau qu'à Paris, Manaus (Brésil) ou Tokyo. Par exemple, à Québec, le rayonnement solaire global est de 1486 kWh/m², alors qu'il atteint 1083 kWh/m² à Hambourg en Allemagne.⁴² Notre climat froid, loin de représenter une contrainte, augmente plutôt la productivité du solaire photovoltaïque.

Encore une fois, l'Allemagne nous offre un exemple de la faisabilité d'un programme de développement de l'énergie solaire. Le projet «1000 toits» lancé en 1990 visait à intégrer des couches photovoltaïques à mille toits résidentiels de ce pays. Moins de huit ans plus tard, le projet a dû être renommé car on avait presque triplé l'objectif initial.³⁵

³⁹ Marchand, Guy. *Des éoliennes à Canton de Melbourne?*, La Tribune, 8 novembre 2003, p. A11.

⁴⁰ Vaillancourt, Claude. *Nouvelles énergies*, Le Soleil, section Actualités, 2 décembre 2003, p. A10.

⁴¹ Côté, Charles. *Hubert Reeves lance un nouveau cri d'alarme sur l'avenir de la planète*. La Presse, 17 novembre 2003, cahier Actuel.

⁴² Dunsky, Philippe. *Les nouvelles filières d'énergie renouvelable*, Le Mercure Solaire, hiver 1999-2000, p. 9.

CONCLUSION

Le Parti Libéral avait promis dans son programme électoral de tenir un débat public sur la politique énergétique, or ce qu'on observe actuellement, c'est que le Québec s'apprête à «mettre la charrue devant les bœufs» en envisageant de prendre un virage thermique. Un débat public permettrait de mettre à jour la politique énergétique québécoise qui devrait accorder une priorité à l'efficacité énergétique et la planification intégrée des ressources. C'est au gouvernement, propriétaire d'Hydro-Québec, qu'il appartient de choisir, en notre nom, les orientations et d'accepter ou refuser les projets d'investissements de son entreprise. Ces orientations devraient d'abord faire l'objet d'un consensus clairement établi parmi les Québécois.

À l'urgence de mettre en place la centrale de cogénération de Bécancour, nous opposons l'urgence de mettre en place un véritable chantier d'économie d'énergie et d'énergies vertes qui placerait le Québec comme chef de file en matière de gestion durable de l'énergie.

Les orientations d'Hydro-Québec s'éloignent de plus en plus du concept de développement durable puisque la société d'état ne tient pas compte des coûts environnementaux reliés aux différentes filières énergétiques dans sa stratégie d'approvisionnement. Même la Régie de l'énergie n'a pas jugé opportun d'inclure un critère environnemental pour sélectionner les offres de projets, dont le projet de TCE, répondant à l'appel d'offres lancé par Hydro-Québec Distribution.

Enfin, le CRECQ tient à signaler d'autres considérations qui ont guidé son analyse du projet :

- Le projet de centrale de cogénération de Bécancour entraîne des impacts environnementaux importants, particulièrement en ce qui concerne l'émission de gaz à effet de serre (GES) (augmentation de 1.7% des émissions totales du Québec), ce qui aura pour effet d'annuler le progrès accompli au Québec dans ce domaine depuis plus de dix ans et de ternir l'«image de marque» du Québec en matière de production d'énergie ;
- Étant donné le fonctionnement fragmenté d'Hydro-Québec, qui s'éloigne de plus en plus du véritable développement durable, nous doutons sérieusement de l'urgence réelle de se lancer dans un projet thermique pour répondre à la demande québécoise en électricité ;
- Plusieurs autres options, comme l'efficacité énergétique, l'énergie éolienne et l'énergie solaire n'ont pas vraiment été envisagées même si, dans une optique de durabilité écologique et économique, elles offrent beaucoup plus d'avantages.

Pour l'ensemble des raisons évoquées dans le présent mémoire, le CRECQ considère le projet de centrale de cogénération de Bécancour non justifié sur les plans environnemental et économique, et demande donc au BAPE de soumettre au gouvernement du Québec un avis défavorable à la réalisation de ce projet.