

Mémoire soumis au
Bureau d'audiences publiques
sur l'environnement

à propos du

**Projet de centrale de cogénération de Bécancour
par TransCanada Energy**

**Mémoire soumis par
l'Union québécoise pour la conservation de la nature**

Décembre 2003

1. Le projet, le promoteur et le contexte

TransCanada Energy Ltd, une société dont le siège social est à Calgary (Alberta), propose la construction d'une centrale thermique de cogénération d'une puissance maximale de 547 mégawatts opérant au gaz naturel. Annuellement, la centrale générerait environ 4,5 térawattheures (TWH). Le site choisi occuperait une superficie d'environ 10 hectares dans le Parc industriel et portuaire de Bécancour. Cette centrale alimenterait en vapeur, au rythme d'environ 256 tonnes à l'heure, deux industries du parc, soit Norsk-Hydro Canada Inc. et la Société PCI Chimie Canada. La centrale devrait être mise en service en septembre 2006. Le projet représente un investissement d'environ 500 millions de dollars. Les travaux de construction s'échelonnent sur une période de 26 mois et pourrait nécessiter jusqu'à 600 travailleurs.

Ce projet est décrit comme une centrale de cogénération mais seule une partie de l'énergie produite provient de la cogénération - est-ce pour le rendre plus acceptable aux yeux de la population? Pour l'UQCN, il s'agit essentiellement d'une centrale thermique dont la finalité est d'accroître les profits du promoteur et d'Hydro-Québec.

Afin d'assurer «la poursuite des objectifs de croissance soutenue des ventes d'électricité» (Plan Stratégique 2002-2006), la tentation est forte de développer davantage la filière thermique – dont la mise en service des projets est plus rapide que les projets de production hydroélectrique. Le président directeur-général d'Hydro-Québec, André Caillé, soutient toutefois que le thermique reste une énergie d'appoint. «Le thermique permet de nous équiper rapidement et de répondre aux besoins lorsque ceux-ci se manifestent. On ne veut jamais se retrouver en situation de dépendance face aux marchés extérieurs, disait-il dans *Le Devoir* (24 octobre 2003).»

Pourtant, lorsqu'on analyse le Plan stratégique 2004-2008 de la société d'État, on constate que la filière thermique occupe une place de choix dans l'atteinte de l'objectif de produire 10 TWH de plus d'ici 2008. La relance de la centrale à cycle combiné du Suroît, projet pourtant rejeté par le BAPE et par le gouvernement du Québec, témoigne de

l'importance que l'on accorde à la filière thermique. Rappelons que ce projet d'une puissance de 800 MW aurait entraîné une hausse des gaz à effet de serre de 3,0%. La hausse serait de 1,7% dans le cas du projet de cogénération de Bécancour.

Le développement de la filière thermique au Québec annulerait progressivement l'avantage énergétique dont bénéficie le Québec, avantage qui a permis à la province d'être une faible émettrice de GES. Ainsi, selon les données fournies par Hydro-Québec dans son Plan stratégique 2000-2004, une centrale au gaz naturel, même efficace, rejette entre 20 et 100 fois plus de CO₂ (gaz à effet de serre) dans l'air qu'un barrage hydroélectrique, 80 fois plus de SO₂ (pluies acides) et 40 fois plus d'oxydes d'azote NOx (smog).

La boulimie énergétique nord-américaine aura des conséquences dramatiques sur les changements climatiques si elle n'est pas contrôlée. Un récent rapport de la Commission de coopération environnementale de l'ALENA révélait que les 2000 nouvelles centrales thermiques que les services publics et les entreprises prévoient construire aux Etats-Unis, entre 2001 et 2007, entraîneront une augmentation de puissance de 445 388 MW, soit 15 fois la production totale d'Hydro-Québec. Cette nouvelle puissance accroîtra les émissions américaines de GES de 14 à 38%, selon les auteurs du rapport. **Notre société d'État semble vouloir participer à cet inquiétant essor de la production thermique, sans égard aux impacts cumulatifs en termes de changements climatiques.**

2. Revoir le processus d'appel d'offres de la Régie de l'Énergie

2.1 Prise en compte des « externalités »

En juin 2000, la Loi sur la Régie de l'énergie a été modifiée de façon substantielle par le projet de loi 116 (*Loi modifiant la Loi sur la Régie de l'énergie et d'autres dispositions législatives*).

La nouvelle loi « consacre le principe de la déréglementation de la production d'énergie » et impose à Hydro-Québec « de procéder par appel d'offres pour satisfaire ses besoins d'électricité excédant 165 TWh » (la quantité d'énergie dite patrimoniale). La porte est ainsi ouverte à tous les producteurs privés d'électricité (sauf pour les projets hydroélectriques de plus de 50 MW qui demeurent sous la responsabilité unique d'Hydro-Québec) de même qu'à Hydro-Québec Production.

La Régie de l'énergie a le mandat d'approuver les appels d'offres préparés par Hydro-Québec. Or, dans son analyse des appels d'offre, la dimension environnementale n'est aucunement considérée, la loi 116 n'imposant aucune obligation à ce chapitre. Cette procédure fait en sorte que ce sont souvent les projets de production thermique qui remportent la mise car ils ont « l'avantage » de produire les kilowatts-heure d'électricité **au moindre coût** (si on fait fi des externalités). Ils sont toutefois les plus polluants et les plus grands émetteurs de GES.

Selon plusieurs groupes environnementalistes, des associations de producteurs d'énergies renouvelables et des groupes de consommateurs, cette situation va à l'encontre du concept de développement durable, où les externalités doivent être prises en compte afin de prendre des décisions éclairées. Voici ce qu'écrivait à ce propos les auteurs d'un rapport conjoint de l'Association canadienne de l'énergie éolienne, le groupe Stratégies énergétiques et le Groupe STOP; rapport destiné à la Régie de l'énergie: « nous estimons (...) que cette incorporation [de critères environnementaux] est un outil essentiel permettant de mieux assurer un développement énergétique durable et que les critères environnementaux devraient être considérés dès l'analyse des prochaines soumissions. »

2.2 Tenir compte de toutes les filières énergétiques

L'UQCN considère que la procédure actuelle d'appel d'offres de la Régie, imposée par les dispositions de la loi 116, va à l'encontre de l'éthique et du bon sens environnemental. Une procédure honnête devrait tenir compte **de toutes les filières énergétiques**, y compris **l'efficacité énergétique**. L'intégration d'un examen des considérations environnementales donnerait ainsi une chance à des projets d'énergies vertes (éolien, solaire, etc) de s'implanter durablement sur le territoire québécois. Des projets sérieux d'efficacité énergétique pourraient aussi voir le jour.

Pour permettre à toutes les filières d'être considérées, la Régie pourrait, par exemple, adopter le modèle déjà proposé, en 1999, par le Centre Hélios pour la sélection de petites centrales hydroélectriques privées. Dans ce modèle, les critères environnementaux et le critère économique (le prix) ont chacun un poids égal, soit 50%-50%.

3. Les GES et le Protocole de Kyoto

3.1 Émissions de gaz à effet de serre (GES)

Selon différentes études scientifiques (Mortsch et Quinn, 1996; Walther *et al.*, 2002), il apparaît de plus en plus évident que les écosystèmes terrestres et marins seront perturbés par les changements climatiques en cours. Ces changements influenceront la faune et la flore de façon irrémédiable. En outre, d'importants écosystèmes, tel que celui des Grands Lacs, vont voir leur régime hydrique perturbé. De telles perturbations affecteront les fragiles écosystèmes riverains et les habitats fauniques s'y rattachant. Les écosystèmes arctiques sont d'or et déjà affectés par le réchauffement climatique. La disparition à plusieurs endroits de la banquise et le dégel du pergélisol créent d'énormes problèmes d'érosion et menacent la survie de plusieurs espèces fauniques (ours polaire, phoque,

oiseaux, etc). L'UQCN est fortement préoccupée par ces changements et le développement d'une filière énergétique au gaz naturel au Québec nous apparaît inacceptable dans un tel contexte.

Les émissions annuelles de GES de la centrale de cogénération de Bécancour sont estimées par le promoteur à environ 1,8 millions de tonnes de CO₂. Le bilan net global du projet, c'est-à-dire en soustrayant les émissions des chaudières de Norsk Hydro et Pioneer (lesquelles seraient en grande partie remplacées par la vente de vapeur provenant de la centrale), est d'environ 1,56 millions de tonnes de CO₂. Cet ajout net correspond à 1,73 % des émissions québécoises (90 millions de tonnes) et 0,22 % des émissions canadiennes (720 millions de tonnes) en 2001.

Alors même que le Canada a ratifié le Protocole de Kyoto, qui exige une réduction de 6% des émissions de GES au pays, **le projet de TransCanada Energy viendrait augmenter les émissions du Québec**. Ces émissions supplémentaires ne peuvent que compliquer la tâche de leur réduction que devra effectuer le Québec dans les années à venir. **Qui absorberait le coût supplémentaire engendré par une telle augmentation du bilan provincial des émissions de GES ?** Les entreprises québécoises auraient-elles des efforts supplémentaires à faire ? Le gouvernement demandera-t-il aux citoyens de réduire leurs émissions ? **Si on laisse Hydro-Québec augmenter de 1,73% les émissions québécoises, le gouvernement sera-t-il pris au sérieux lorsqu'il exigera que les citoyens québécois fassent, individuellement, leur modeste part ?**

3.2 Le contexte des négociations internationales

Depuis plus d'un an, l'application du Protocole de Kyoto est mise à mal par les vagues hésitations de la Russie, dont la ratification est essentielle pour la mise en vigueur de l'accord à partir de 2008. D'intenses tractations ont lieu en ce moment afin d'amener la Russie à ratifier le Protocole (ou à le rejeter) : on peut en effet présumer qu'à cet égard, la Russie est tiraillée entre les pressions européennes et celles en provenance des Etats-Unis. Il est trop tôt pour affirmer quel sera le résultat final.

Mais même si le Protocole de Kyoto devait échouer, le Canada ainsi que toutes les provinces canadiennes ont le devoir moral d'amorcer une réduction de leurs GES. Car la fin de Kyoto ne signifie pas la fin des négociations entourant la Convention cadre sur les changements climatiques (CCCC), signée en 1992.

La preuve, c'est que vient tout juste de prendre fin la « COP 9 », soit la neuvième rencontre des parties signataires de la CCCC qui s'est déroulée à Milan (Italie). Même les Etats-Unis, qui ont pourtant rejeté le Protocole de Kyoto en 2001, étaient présents à cette rencontre car ils ont signé et ratifié la CCCC.

Afin de se préparer à un monde où les émissions de GES seront en baisse, certains États ou pays ont adopté une attitude pro-active. C'est le cas de l'État du Maine. Suite à une loi adoptée au printemps 2003, cet État s'est engagé à réduire ses émissions de GES au niveau de 1990 pour 2010. Pour avoir les moyens d'atteindre ses objectifs, le nouvel *Office of Energy Independance and Security* de l'État présentait récemment un plan de développement des énergies vertes et de mesures d'efficacité énergétique. Parmi les initiatives annoncées, on compte réduire du quart la facture énergétique des édifices gouvernementaux.

Le Canada et le Québec auraient tout avantage à imiter de telles initiatives qui leur permettraient d'être à l'avant-garde en ce domaine.

3.3 L'après-Kyoto

Que Kyoto soit ratifié ou pas, il y aura poursuite des négociations internationales visant la réduction des GES. Faisons l'hypothèse que Kyoto sera ratifié et mis en vigueur comme prévu. Tel qu'il est rédigé actuellement (avec ses objectifs variables assignés aux pays signataires), le Protocole de Kyoto ne constitue qu'une première étape. Une fois les objectifs de réduction de GES atteints en 2012, la vie ne s'arrête pas là! Le Protocole de

Kyoto prévoit la négociation de nouveaux objectifs de réduction après 2012. **Ce n'est qu'en se fixant des objectifs de réduction plus ambitieux pour « l'après 2012 » que la communauté internationale se dotera des moyens qui lui permettront de combattre efficacement la menace de changements climatiques catastrophiques.**

C'est donc dès maintenant qu'il faut penser au positionnement du Québec et du Canada dans ces négociations. Voulons-nous être à l'avant-garde et promouvoir un Protocole plus efficace ou allons-nous continuer à ralentir le processus parce que notre économie est trop dépendante des combustibles fossiles ?

Le projet de TransCanada Energy, s'il est réalisé, ne ferait pas que compliquer le travail que nous devons accomplir collectivement pour réduire les GES d'ici l'an 2012 (selon le Protocole de Kyoto), il constituerait un boulet permanent aux pieds des représentants du Québec et du Canada lorsque ceux-ci s'attelleront à la tâche de négocier des objectifs de réduction supplémentaire.

4. L'efficacité énergétique et les besoins québécois

On peut légitimement se questionner sur la nécessité de construire la centrale thermique de Bécancour. Le Québec sera-t-il dans une situation de pénurie énergétique à court terme si ce projet devait être abandonné, tel que les défenseurs du projet nous le laisse croire ? Il semble que non puisqu'en 2002, les ventes d'électricité au Québec ont été de 158,3 TWH. Or, avec ses installations existantes, Hydro-Québec dispose déjà d'une capacité de production d'environ 190 TWH.

Qu'en est-il maintenant de la pointe hivernale, souvent invoquée par les gestionnaires comme motif justifiant l'urgence de construire de nouvelles installations de production ? Selon Jean-François Blain, analyste en énergie, «compte tenu du réchauffement climatique et de la diminution marquée des contrats d'exportation à long terme d'Hydro-

Québec, l'appel de puissance à la pointe hivernale a régressé de façon constante depuis quatre ans pour s'établir à 30,1 GW en 2001-2002.» (*L'aut journal*, octobre 2002).

Les citoyens québécois n'ont pas besoin d'électricité autant que de chauffage et d'éclairage ! S'ils peuvent obtenir ces services avec une diminution de leur facture d'électricité (sans changer leur mode de chauffage), ils ne s'en porteront que mieux.

L'efficacité énergétique est le parent pauvre de la politique énergétique du Québec. L'Agence de l'efficacité énergétique du Québec (AEEQ) ne dispose que d'un budget annuel de 6 millions \$, alors qu'Hydro-Québec peut emprunter des milliards pour construire des mégaprojets énergétiques, faisant le bonheur des firmes de génie-conseil.

Malgré ses faibles moyens, l'AEEQ a démontré qu'il était possible de réaliser d'importantes et rentables économies d'énergie tout en créant de l'emploi. D'après les données de son bilan quinquennal, l'AEEQ de concert avec ses partenaires privés, a évité la consommation d'énergie annuelle de 250 GWH. Ces économies ont coûté 89 millions \$ aux deux niveaux de gouvernements, aux partenaires et aux clients de l'AEEQ. Elles ont toutefois permis d'épargner 10 millions \$ par an, soit 100 millions sur dix ans. Pour chaque dollar investi par l'AEEQ, 7\$ ont été investis par les partenaires et les clients, ce qui aurait permis la création de plus de 600 emplois au Québec. Enfin, le coût des kilowatts-heure économisé se situe à 2,6 cents alors qu'il en aurait coûté plus du double à Hydro-Québec, soit environ 6 cents le KWH, pour produire de l'électricité à l'aide de la filière thermique.

Malgré les avantages économiques et environnementaux de l'efficacité énergétique, Hydro-Québec Distribution, par le biais de son *Plan global en efficacité énergétique 2003-2006* (PGEÉ), ne s'engage à réaliser que de minimes économies de 750 GWh d'ici la fin de 2006. Cela ne représente que 9% du potentiel technico-économique réalisable, lequel potentiel est évalué à 8,5 TWH par Hydro-Québec.

Ce plan d'Hydro-Québec démontre bien le peu d'intérêt de l'entreprise envers l'efficacité énergétique. Cette faiblesse des économies projetées par notre société d'État prend d'ailleurs tout son sens quand on sait que le potentiel de 8,5 TWh est grandement sous-estimé. En effet, il y a 10 ans, la société d'État évaluait le potentiel technico-économique à 27,6 TWh. Il y a lieu de se demander comment ce potentiel a pu disparaître si vite, surtout lorsqu'on tient compte des estimations d'autres corporations comme BC Hydro, dont les évaluations de ce potentiel varient entre 10 et 13 TWh d'ici 2010 (pour une province comptant moins de la moitié de la population du Québec).

En s'investissant si peu dans le champ des économies d'énergie, Hydro-Québec risque de se faire devancer - au niveau technologique - par d'autres entreprises de service public qui investissent massivement dans le secteur ou par des gouvernements qui adoptent de nouvelles normes de construction favorisant les économies d'énergie.

Le cas de la Californie illustre bien cette situation. La *California Energy Commission* a récemment adopté de nouvelles normes pour les bâtiments résidentiels et non résidentiels qui auront pour effet de réduire la consommation d'énergie de façon telle que la puissance nécessaire pourra, à chaque année, être réduite de 180 MW – soit l'électricité nécessaire pour alimenter 180 000 maisons de taille moyenne. Ces économies d'énergie combinées d'année en année permettront à la Californie de se passer de 500 MW de puissance dans trois ans. Il s'agit, incidemment, d'un chiffre de l'ordre de celui correspondant à la puissance du projet de Bécancour.

Pour saisir la portée des nouvelles normes californiennes, examinons le secteur de l'air climatisé. Lors des journées chaudes de l'été, où l'air climatisé est utilisé à son maximum, les besoins énergétiques augmentent presque du double en Californie. Lors de ces périodes, les toits de 90% des édifices californiens atteignent des températures variant entre 150 et 190 degrés F. Cette chaleur a pour effet de solliciter davantage les systèmes d'air climatisé. Lorsque les nouvelles normes entreront en vigueur, les toits des édifices non résidentiels devront être isolés et recouverts de matériaux hautement réfléchissants

de couleur pâle. Grâce à ces mesures, la température sur les toits sera réduite d'environ 50 degrés F, ce qui se traduira par une économie de 20% en frais de climatisation.

L'écologiste québécois Pierre Dansereau a dit un jour qu'en matière environnementale, « toute nos faillites sont des faillites de l'imagination ». Dans le domaine de l'efficacité énergétique, il existe une multitude de technologies disponibles sur le marché (on ne parle pas ici de celles qui n'en sont qu'à la phase R&D) : l'UQCN est d'avis que ce qui manque, au Québec, c'est de l'imagination au niveau des processus décisionnels en matière énergétique.

Pour l'UQCN, les tentatives d'implanter la filière thermique au Québec correspondent à une sérieuse faillite de l'imagination de certains décideurs.

5. Conclusion

Les arguments utilisés par TransCanada Energy pour la justification de la construction de la centrale sont basés en bonne partie sur l'intérêt (économique et environnemental) pour deux importantes entreprises de Bécancour (Norsk Hydro et Pioneer) à acheter la vapeur produite par sa centrale. Ces achats de vapeur poussent même le promoteur à affirmer que sa nouvelle centrale améliorerait le bilan local des GES ! La réalité, c'est que la centrale augmenterait les émissions québécoises de GES de 1,73%.

Chose moins affirmée mais bien réelle, le promoteur réaliserait aussi d'importants bénéfices sur les ventes d'électricité et de vapeur produite par la centrale. Les bénéfices escomptés seraient de 5 milliards de dollars sur dix ans. Pas mal pour un investissement initial d'environ 500 millions \$... En permettant la réalisation de cette centrale et en achetant l'énergie à 6,1 cent le kWh, Hydro-Québec fait-elle un cadeau à une multinationale déjà bien nantie ?

L'enjeu majeur de ce projet demeure cependant le développement durable du secteur énergétique québécois. Bien que la centrale de cogénération de Bécancour utiliserait les meilleures technologies pour ce type de production, elle n'est pas exempte d'impacts environnementaux d'envergure, alors que des investissements substantiels dans le secteur de l'EE permettraient d'éviter ce type d'impacts tout en créant des emplois (dans le secteur de la rénovation des bâtiments, par exemple) un peu partout au Québec. En outre, si le Québec veut développer des technologies de pointe au niveau de la production énergétique, il devrait se tourner vers des énergies « vertes » telle l'énergie éolienne qui est en plein essor aux Etats-Unis et en Europe. La filière du gaz en est une avec peu de potentiel de développement de nouvelles technologies pour le Québec.

Le BAPE, qui a rejeté le projet du Suroît, affirmait dans son rapport que

...malgré les aspects avantageux du projet pour le promoteur, malgré sa contribution importante à l'essor économique de la région de Beauharnois et malgré les impacts réduits qu'il aurait sur l'environnement, sur la qualité de vie et sur la sécurité de la population en périphérie, la commission constate qu'il augmenterait de façon substantielle les émissions de gaz à effet de serre au Québec. Ces émissions pourraient compromettre la démarche du Québec et réduire sa marge de manœuvre face au protocole de Kyoto.

Pour cette raison et dans une perspective de développement durable, la commission ne peut souscrire à la mise en œuvre du projet. Elle considère que son autorisation devrait être conditionnelle à la démonstration claire qu'il ne compromet pas les engagements du Québec en regard du protocole de Kyoto.

Selon l'UQCN, les mêmes conclusions sont applicables dans ce cas-ci.

Références

B.C. Hydro (1994) *Electricity Conservation Potential Review 1988-2010*.

http://eww.bchydro.bc.ca/rx_files/info/info1614.pdf

Commission de coopération environnementale (2003) *Les possibilités et les défis environnementaux liés au marché nord-américain de l'électricité en évolution*.

Hydro-Québec (2001) *Plan Stratégique 2002-2006*, Hydro-Québec, 172 p.

Mortsch, L.D., et F.H. Quinn (1996) « Climate Change scenario for great lakes basins ecosystem studies », *Limnology and oceanography*, 41 (5), 903-911.

Raphals, Philip et Philippe Dunsky (1999) *L'attribution d'une quote-part à la filière de la petite production hydroélectrique. Principes, méthodes et considérations*. Témoignage expert pour le Regroupement national des Conseils régionaux de l'environnement du Québec dans la cause R-3410-98 de la Régie de l'énergie, 26 mars 1999.

Walther, G.R., P. Convey, A. Menzel, C. Parmesan, T.J.C. Beebee, J.M. Fromentin, O. Hoegh-Guldberg et F. Bairlein (2002) « Ecological responses to recent climate change », *Nature*, 416, 389-395.

L'Union québécoise pour la conservation de la nature (UQCN) a été fondée en 1981. Au cours des ans, cet organisme à but non lucratif s'est prononcé publiquement sur un grand nombre de questions environnementales.

L'UQCN appuie ses activités sur les trois objectifs principaux de la Stratégie mondiale de conservation soit : le maintien des processus écologiques essentiels à la vie; la préservation de la diversité génétique et l'utilisation durable des espèces et des écosystèmes. Elle s'est engagée résolument dans un processus visant à influencer les attitudes et les comportements de l'ensemble des Québécois et des organisations québécoises tant publiques que privées pour atteindre ces trois objectifs

À long terme, l'UQCN vise à ce que les changements des perceptions des individus et des organisations se traduisent en actions positives et continues en faveur d'une consommation plus avisée et de l'amélioration des écosystèmes.

La mission de l'UQCN est inspirée par une vision de la Vie où la diversité joue un rôle essentiel à tous les niveaux de son organisation et de son expression.

Elle travaille de plusieurs façons à la rencontre de ces grands objectifs: l'éducation auprès des jeunes et des adultes, les campagnes de sensibilisation, la recherche, la participation aux consultations et les avis ou prises de position publics sont les principaux moyens retenus.



« Penser globalement, agir
localement »

**UQCN • UNION QUÉBÉCOISE POUR
LA CONSERVATION DE LA NATURE**

1085, avenue de Salaberry, bureau 300, Québec (Québec) G1R 2V7
• TÉL. : (418) 648-2104 • TÉLÉC. : (418) 648-0991 • courrier@uqcn.qc.ca • WWW.UQCN.QC.CA