

Le Projet de Port Méthanier Rabaska et le Développement
de la Filière Gazière au Québec. Considérations relatives à
la durabilité du projet.

Document présenté au Bureau d'Audiences Publiques sur
l'Environnement

Les AmiEs de la Terre de Québec.

Le 25 janvier 2007



Le contenu de cette publication a été
rédigé par les AmiEs de la Terre de
Québec.

Centre Frédéric-Back Culture et
Environnement
870 De Salaberry,
bureau 210,
Québec, G1R 2T9
Téléphone: 524-2744
Site Internet : <http://www.atquebec.org>
Courriel : atquebec@clic.net

Les AmiEs de la Terre de Québec (ATQ) sont un groupe de 400 citoyennes et citoyens qui se réunit depuis 1978 pour défendre leurs droits à un monde équitable, solidaire et écologiquement viable pour les générations actuelles et futures. Notre groupe, qui s'inscrit dans le grand mouvement de l'écologie sociale, considère que la crise écologique prend ses racines dans la structure même de la société.

Nous sommes un mouvement citoyen ... qui travaille depuis 1978 à l'émergence d'une société écologiste;

nous sommes un mouvement écologiste ... qui questionne la crise écologique et sociale actuelle. Nous croyons que cette-ci prend racine dans nos modes d'organisation sociale qui eus, sont fondés des modèles d'exploitation et de domination;

nous sommes un mouvement communautaire ... organisé de façon horizontale plutôt que hiérarchique;

nous sommes un mouvement de base démocratique ... composé de citoyens et citoyennes qui sont les véritables acteurs et actrices de notre mouvement.

Patrick Bacon, détient un baccalauréat en histoire et une maîtrise en relations internationales de l'Université Laval.

Yan Grenier, détient un baccalauréat en anthropologie, un certificat en science politique et est en voie d'obtenir une maîtrise en science politique de l'Université Laval.

Table des matières

1 – Développement Durable, définitions et perspectives globales	5
1.1.- Le Développement Durable au Québec.....	5
1.2 – Le Plan Vert du Canada pour les Changements Climatiques	6
1.3 – Le Développement Durable dans le Contexte Global.....	8
1.4 - Les notions d’espace et de temps dans l’analyse.....	10
2.0 - Le Rapport Brundtland : Notre Avenir à Tous.....	11
2.1 - Le Pic de Hubbert	12
2.2 - Limiter les investissements dans le secteur énergétique primaire et accroître l’efficacité énergétique.....	17
2.3 - Consommation énergétique et GES : le lourd bilan de l’Amérique du Nord.....	17
2.4 - Le Canada dépasse de loin ses objectifs à l’égard du Protocole de Kyoto.....	18
3.0 - La place du GNL dans la Nouvelle Stratégie Énergétique du Québec.....	20
3.1 – Sécurité Énergétique	21
3.2 - Développement Économique.....	23
4.0 - L’intégration énergétique en Amérique du Nord : le cas du gaz naturel.....	24
4.1 - Aperçu de la production canadienne et nord-américaine de gaz naturel	24
4.2 - Les projets de terminaux méthaniers en Amérique du Nord	28
5.0 - La question de la substitution	30
5.1 - La substitution au Québec	33
6.0 - Sables Bitumineux.....	37
6.1 - Objectif 2015	39
6.2 - Le gaz naturel : un facteur stratégique.....	42
6.3- Le Rôle de Rabaska	45
6.4 - Les rejets atmosphériques.....	45
6.5 - Synergie entre l’industrie gazière et pétrolière.....	47
7.0 - Ouverture de la filière gazière au Québec –	47
7.1 - Alternatives énergétiques ou expansion?	47
7.2 – L’implantation du Terminal Rabaska est-elle justifiée pour satisfaire les besoins du Québec?.....	51
8.0 - Le coût des changements climatiques	51
9.0 - Concentration de pollution dans la région métropolitaine de Québec.....	52
9.1- <i>Gaz à effets de serre et pression sur la santé des populations humaines</i>	52
9.2- Parc automobile et cumulatif d’émissions atmosphériques.....	60
9.3 – Équité et justice environnementale	63
10 – Recommandations à la commission.....	66
Annexes :	68
Tableaux :	68
Figure 6 :	70
Bibliographie.....	71

« Il n'est jamais fructueux de crier au loup avant l'heure. Mais il est toujours irresponsable de nier l'existence du loup lorsqu'il est à notre porte. » Yves Cochet, 2004

« We appreciate the fact that Canada's tar sands are now becoming economical, and we're glad to be able to get the access toward a million barrels a day, headed toward two million barrels a day. » George W. Bush, 23 mars 2005

“...faire du Canada une superpuissance énergétique” Stephen Harper

1 – Développement Durable, définitions et perspectives globales

1.1.- Le Développement Durable au Québec

Le 13 avril 2006, la lieutenant-gouverneur du Québec sanctionnait la Loi n.118 intitulée *Loi sur le développement durable*, laquelle définissant 16 principes devant être pris en compte par les organismes publics et par les ministères lors de leurs interventions. Cette loi se propose tel un guide permettant l'alignement des actions gouvernementales aux grandes idées proposées dans la *Déclaration de Rio sur l'environnement et le développement* formalisée suite aux réunions de 1992. En adoptant cette perspective, le gouvernement du Québec s'engage comme plusieurs autres gouvernements progressistes, dans une voie qui l'engage invariablement dans un processus de responsabilisation accrue face à ses propres actions ainsi que face à l'environnement et finalement, face aux citoyens québécois.

Une des premières fonctions attribuées au Ministre du Développement Durable et des Parcs (MDDEP) est de :

« promouvoir le développement durable auprès de l'Administration et du public en général, en favorisant la concertation et la cohésion pour harmoniser les diverses actions en cette matière »¹

Il est de notre avis que la tâche qui incombe au ministre est celle de favoriser les actions et les initiatives alignées aux principes du développement durable et de favoriser les changements « verts ». Inversement, cette même tâche devrait pousser le ministre à décourager ou à empêcher les initiatives ne s'inscrivant pas dans la perspective de développement durable adoptée par le MDDEP ainsi que les références aux articles 152 et 182 de la Loi sur la qualité de l'environnement (L. R.Q., Chapitre Q-2)

Bien que le concept de durabilité demeure en soi problématique, de par l'incapacité immédiate d'évaluation de la « durabilité » d'un projet ou d'une manière de faire (ce qui était considéré comme durable il y a 20 ans ne l'est plus nécessairement aujourd'hui et ce qui nous semble durable aujourd'hui risquera vraisemblablement une forte remise en question dans les années à venir) et de par sa dilution due à une sur- utilisation instrumentalisée et décontextualisée (on se rappellera de l'idée de « compétitivité durable » énoncée dans le Plan Vert du Canada pour les Changements Climatiques de 2005), il demeure une perspective intéressante lorsque pris en son sens original.

1.2 – Le Plan Vert du Canada pour les Changements Climatiques

Au niveau des entreprises, le Plan Vert propose la mise en place de cinq instruments afin de favoriser l'adoption d'une perspective de développement durable² : 1- Des investissements dans l'innovation et la technologie; 2- des investissements dans les infrastructures; 3- un Fonds de partenariat; 4- des engagements contractuels et l'échange de droits d'émission par l'industrie; 5- des mesures ciblées. Toutefois, de tels instruments n'offrent pas aux acteurs politiques la possibilité d'imposer des sanctions vis-à-vis

¹ <http://www.mddep.gouv.qc.ca/developpement/voie.htm>

² Plan vert : p.15

l'activité dans des domaines comme celui des « gros émetteurs industriels ». La vision volontariste adoptée par le Plan Vert Canadien sur les Changements Climatiques rend difficile l'application efficace des politiques de développement durable et l'alignement des activités industrielles à la direction proposée par ces dernières. Le choix canadien en matière d'intervention relevant d'une volonté de « prévention » à priori beaucoup plus que d'une volonté correctionnelle à postériori limite grandement les capacités restrictives des politiques. Le maintien d'une position préventionniste de la part de l'administration gouvernementale envers les activités des entreprises est problématique au sens où la responsabilité « environnementale » s'en trouve décentralisée et éclatée selon les intérêts particuliers. Elle ne dépend plus collectivement, d'une instance centralisée qu'est le gouvernement pouvant réguler et apporter des corrections progressives aux problèmes, mais individuellement, des institutions, des entreprises ou des citoyens. Malheureusement, l'adoption d'une perspective préventionniste est insuffisante du fait que les efforts fournis par les entreprises et les industries sont trop souvent minimes et ont pour fonction de « réduire les impacts » de leurs activités plutôt que de fournir une réelle alternative viable aux pratiques industrielles normales. Il est difficile de faire concorder harmonieusement l'intérêt collectif et l'intérêt privé...

Évidemment, le gouvernement du Québec entretient lui aussi, à travers la Loi no.118, une perspective précise en ce qui a trait au développement durable. Suivant la même mouvance et toujours selon l'idée de développement durable, les autres gouvernements provinciaux et nationaux ont eux aussi généré des politiques prenant compte de leurs spécificités. Toutefois, l'emprunt du sentier du développement durable devrait théoriquement, inscrire chacun de ces gouvernements dans un processus qui dépasse les limites territoriales et se voulant global. Débutons par voir comment le développement durable est défini au niveau global avant d'évaluer si le projet du consortium Rabaska s'inscrit oui ou non dans les transformations infrastructurelles et énergétiques nécessaires en vue d'atteindre les objectifs d'un développement durable.

1.3 – Le Développement Durable dans le Contexte Global

Historiquement, la portée du concept de développement durable est très large. Dans *Notre Avenir à Tous*, un document produit en 1987 et aussi mieux connu sous le nom du rapport Brundtland, la commission mondiale sur l'environnement et le développement élaborait la définition suivante :

« Le développement durable est un développement qui répond aux besoins du présent sans compromettre la capacité des générations futures de répondre aux leurs. Deux concepts sont inhérents à cette notion : le concept de « besoins », et plus particulièrement des besoins essentiels des plus démunis, à qui il convient d'accorder la plus grande priorité, et l'idée des limitations que l'état de nos techniques et de notre organisation sociale impose sur la capacité de l'environnement à répondre aux besoins actuels et à venir. »³

De cette définition, nous pouvons retenir les concepts qui serviront principalement à l'évaluation des impacts sociaux et environnementaux du projet Rabaska. Ces concepts que sont « besoins essentiels » et les « limitations inhérentes à l'état de nos capacités et opportunités tant matérielles que sociales à répondre à nos besoins et à ceux des générations futures », seront centrales à l'évaluation que ce mémoire fera des impacts environnementaux et sociaux du projet Rabaska. Un troisième concept clé, tiré cette fois-ci de la définition du PNUE⁴, prend l'appellation de la capacité de charge maximale écosystémique. La capacité de charge représente les possibilités d'accueil offertes par le milieu. La notion de milieu englobant autant les éléments techniques, économiques, humains que naturels. La capacité de charge de l'écosystème devrait être primordiale dans l'évaluation que nous ferons des besoins et des limites relatifs au projet à l'étude.

³ Notre Avenir à Tous.

⁴ « le développement durable est « le fait d'améliorer les conditions d'existence des communautés, tout en restant dans les limites de la capacité de charge des écosystèmes. » tiré de : UNION MONDIALE POUR LA NATURE, PROGRAMME DES NATIONS UNIES POUR L'ENVIRONNEMENT et FONDS MONDIAL POUR LA NATURE. *Sauver la planète*, 1991.

Une troisième définition, toujours articulée au niveau global, et cette fois-ci émise par la commission du développement durable des Nations-Unies, nous dit que le développement durable constitue :

« un développement qui répond aux besoins du présent sans compromettre la capacité des générations futures à répondre aux leurs. Le développement durable s'appuie sur une vision à long terme qui prend en compte le caractère indissociable des dimensions environnementale, sociale et économique des activités de développement. »⁵

Ici, nous retenons principalement l'idée de la temporalité longue du développement durable. Selon cette dernière, les développements actuels -qu'ils soient économiques, techniques, politiques ou sociaux- ne devraient pas hypothéquer les conditions de vie des générations futures. Dans cette optique, afin d'atteindre les conditions nécessaires à l'atteinte d'une situation que nous pourrions qualifier de développement durable, les développements immédiats devraient être subordonnés aux capacités et aux limites qui seront léguées aux générations futures. Une grande attention devrait alors être portée aux développements actuels et aux façons retenues par les acteurs politiques, économiques et sociaux pour répondre aux besoins, des plus réels aux plus artificiels, des populations existantes.

De plus, le développement durable comprend un volet politique. Cette perspective se veut une tentative de modification de la direction négative dans laquelle le développement, dans son sens le plus large, s'est engagé. Nous sommes donc face à l'expression d'une volonté de repenser, de maîtriser les conséquences actuelles et futures de nos actions et finalement, de faire intelligemment la gestion des impacts qu'ont les activités humaines sur le patrimoine terrestre. Dans Notre Avenir à Tous, les auteurs abordent ces questions selon deux concepts de base que sont l'équité sociale générationnelle et

⁵ Concept de Développement Durable du MDDEP
<http://www.mddep.gouv.qc.ca/developpement/definition.htm>

intergénérationnelle ainsi que celui de la distribution spatiale des coûts et des bénéfices du développement :

« Le développement implique une transformation progressive de l'économie et de la société. Cette transformation, au sens le plus concret du terme, peut, théoriquement, intervenir même dans un cadre sociopolitique rigide. Cela dit, il ne peut être assuré si on ne tient pas compte, dans les politiques de développement, de considérations telles que l'accès aux ressources ou la distribution des coûts et avantages. Même au sens le plus étroit du terme, le développement durable présuppose un souci d'équité sociale entre les générations, souci qui doit s'étendre, en toute logique, à l'intérieur d'une même génération. »

Dans les mots de JoAnne DiSano, directeur de la division durable du secrétariat de l'ONU, le « Développement durable signifie que nous devons nous attaquer en même temps aux problèmes de la pauvreté, de la consommation et de l'environnement »⁶ Dans cette vision se voulant holiste du développement durable, semblable à celle ayant été adoptée par le gouvernement du Québec⁷, les changements proposés devraient être effectués en profondeur et en considération de ces trois éléments.

1.4 - Les notions d'espace et de temps dans l'analyse

Finalement, l'évaluation que nous ferons du projet de port méthanier Rabaska, se fera selon deux des dimensions principales des principes du développement durable qui sont « l'espace » et « le temps ». Premièrement, nous entendons par la notion d'espace⁸, la distribution spatiale des bénéfices et des coûts liés au projet. En des termes simples, nous tenterons d'évaluer si le projet proposé par le consortium Rabaska est juste et équitable

⁶ JoAnne DiSano, Directeur de la Division du développement durable du Secrétariat de l'ONU. Cité dans : L'énergie au service du développement durable. Développement Durable en Action. Commission du Développement Durable des Nations Unies. Mai 2006

⁷ « consensus international retenant l'environnement, la société et l'économie comme les trois dimensions fondamentales du développement durable » Plan de développement durable du Québec <http://www.mddep.gouv.qc.ca/developpement/2004-2007/plan-consultation.pdf>

⁸ Pour de plus amples explications relatives à la notion d'espace et à sa construction sociale, voir Sheppard, E. et McMaster, B. *Scale and Geographic Inquiry : Nature, Society and Method*. Blackwell Publishing, Oxford, 2004

au niveau spatial, à savoir si le projet bénéficie à tous les citoyens, concernés de près ou de loin par ses activités, et ce, sans discrimination en regard de leur détermination territoriale. Nous préférons ici, afin de dépasser la vision limitante de la « proximité physique » qui brouille le débat, une analyse qui prend compte autant de la proximité territoriale que des réseaux d'interactions formés par les activités relatives au projet. Il est de notre avis, qu'en cette ère de la globalisation, nous ne pouvons réduire un phénomène localisé comme le projet Rabaska à une échelle prenant compte d'éléments strictement locaux. Ce projet engage autant les échelles locales, régionales, nationales que globale dans des processus complexes d'exploitation, de distribution et de consommation de ressources énergétiques, ainsi que de relations commerciales engageant des acteurs se trouvant hors de l'échelle locale et pour finir, des processus qui nous engagent face à de lourdes considérations normatives nationales, multilatérales et globales.

Deuxièmement, la notion de « temps » fait référence à la distribution intergénérationnelle des coûts et des bénéfices du projet Rabaska lorsque soumise à une évaluation historique. Tout comme pour la dimension spatiale de notre analyse, nous verrons si la distribution des coûts et des bénéfices du projet, tant pour les générations actuelles que futures, est juste et équitable. Fondamentalement, nous posons la question à savoir si le projet Rabaska est acceptable en considérant le bien-être des générations comme un primat face à la direction de notre développement économique, technologique et énergétique actuel. Cette perspective nous permettra de mettre en lumière la direction dans laquelle nous sommes engagés et suivant cette constatation, nous pourrions juger si un tel projet est viable dans une perspective de développement durable.

2.0 - Le Rapport Brundtland : Notre Avenir à Tous

Le BAPE, il faut le rappeler, est un outil au service du développement durable. Quelle est la signification de ce terme et quelles implications cela revêt en ce qui concerne la stratégie énergétique du Québec et les projets d'implantation de terminaux méthaniers? Cette question nous semble d'autant plus importante que le contexte environnemental actuel, soit le défi des changements climatiques, devrait . Pour bien évaluer la pertinence

du projet Rabaska en matière d'énergie et d'environnement, nous avons pris la décision de revenir à l'essentiel, soit les recommandations en matière d'énergie issues de la publication du Rapport Brundtland.

Une stratégie ambitieuse, planifiée et contrôlée sur la question énergétique est aujourd'hui nécessaire non seulement pour atteindre les objectifs du développement durable, mais également pour limiter les impacts négatifs des changements climatiques sur les civilisations humaines :

« Aujourd'hui, l'individu qui fait partie d'une économie de marché industrielle consomme en moyenne une quantité d'énergie plus de 80 fois supérieure à celle que consomme l'habitant de l'Afrique au sud du Sahara. Ainsi, quel que soit le scénario adopté pour une politique réaliste de l'énergie dans le monde, il devra prévoir une utilisation beaucoup plus intense de l'énergie primaire dans les pays en développement. » (Rapport Brundtland, 1988, p.17).

Dans un scénario où les pays en voie d'industrialisation atteindraient le niveau de développement des pays industrialisés en 2025, il faudrait multiplier par cinq la quantité d'énergie utilisée dans le monde à la fin des années 1980, Or, les ressources de la planète ne pourraient encaisser une telle croissance. Inévitablement, les prochaines périodes de croissance de l'activité économique devront être nécessairement moins consommatrices d'énergie, surtout celle émanant des combustibles fossiles (Ibid, p.17).

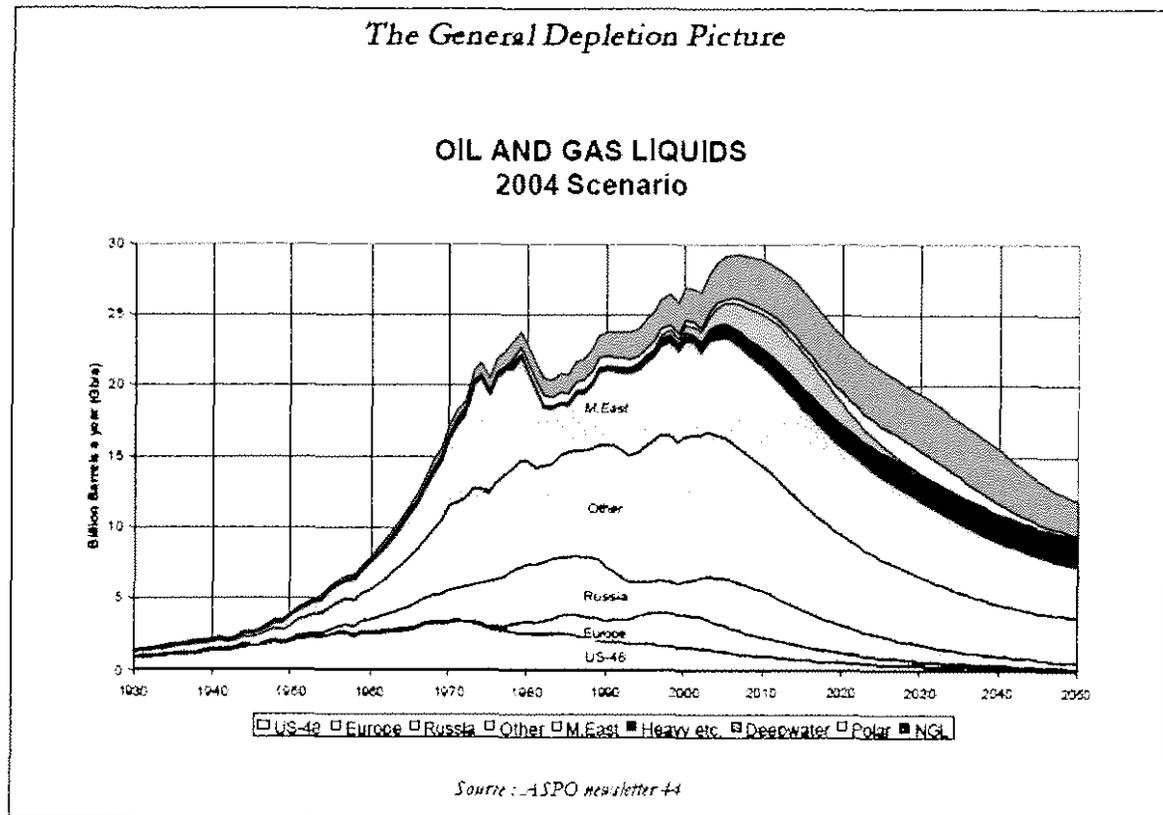
2.1 - Le Pic de Hubbert

Les prévisions concernant les réserves pétrolières et gazières soulignent une stabilisation puis une diminution qui sera marquée par une réduction des approvisionnements puis par une hausse marquée des prix (Ibid, p. 208). À cet égard, plusieurs économistes et autres spécialistes annoncent la fin du pétrole et du gaz bon marché. Cette thèse est notamment défendue par Yves Cochet :

« La production de pétrole « conventionnel » (facile à extraire) déclinera vers 2005. L'augmentation des prix des essences, puis du gaz, propagera l'inflation aux transports aériens, à l'agriculture et à la pêche, puis à tous les secteurs. La production de pétrole « non conventionnel » (lourd, off-shore profond, polaire...), très coûteuse, ne suffira pas à compenser en volume la déplétion du conventionnel. Le déclin géologique global commencera vers 2007 (passage du Pic de Hubbert), tandis que la demande mondiale de pétrole deviendra supérieure à l'offre. En outre, la crise géopolitique au Moyen-Orient – guerre et terrorisme – devient chronique. » (Cochet, 2004, p.1)

En ce qui concerne le Pic de Hubbert (*The General Depletion Picture*), Yves Cochet, ex-ministre de l'Environnement, professeur à l'Université de Rennes en France, souligne que le gaz naturel connaîtra le même sort que le pétrole, quelques années plus tard (Cochet, 2004, p. 3). Les réserves mondiales de gaz naturel, selon différents scénarios, permettent une utilisation de ce combustible pour une période de 60 à 100 ans. Mais la croissance incontrôlée et insoutenable en Asie pourrait venir précipiter ce déclin.

Graphique 1 : The General Depletion Picture



Dans un tel contexte, on devrait parler de conservation des ressources, voire de décroissance du marché des combustibles, et non d'accroissement de la production et de l'offre. Cette situation est d'autant préoccupante que les économies asiatiques, la Chine et l'Inde en tête, enregistrent des taux de croissance importants, et que leur appétit pour les ressources énergétiques sera de plus en plus insatiable. Les premières nations industrielles ont mis environ 150 ans pour atteindre le niveau de développement économique que l'on connaît aujourd'hui. Certaines économies asiatiques y sont parvenues en l'espace de trois décennies. Nul ne va sans dire qu'une croissance aussi rapide s'accompagne d'une forte pression sur l'environnement, notamment sur les ressources énergétiques primaires.

Comparativement au charbon et au pétrole, le gaz naturel s'avère le combustible fossile le plus « propre ». Cependant, tout comme le pétrole (essence, mazout et bunker) et le charbon, qui sont respectivement deuxième et premier au niveau des émissions de gaz à effet de serre, le gaz naturel pose tout de même trois problèmes de pollution atmosphérique : le réchauffement du climat, la pollution de l'air et l'acidification du milieu (Rapport Brundtland, 1988, p.208). Le phénomène des changements climatiques prend de plus en plus d'ampleur et les risques de tempêtes climatiques aux effets destructeurs tels que l'Ouragan Katrina nous a démontrés sont aujourd'hui bien réels. Ce phénomène doit amener l'humain à s'interroger sur le bien-fondé d'une consommation frénétique de combustibles fossiles.

L'utilisation intensive de combustibles fossiles a pour effet d'accroître le CO₂ dans l'atmosphère. Avant la Révolution industrielle, la concentration de CO₂ dans l'air était de près de 280 partie par million (PPM). En 1980, cette proportion avait atteint 340 PPM, et les experts pensent qu'elle aura atteint environ 600 entre le milieu et la fin du 21^{ème} siècle, soit le double de la concentration initiale p.209. Dans un tel contexte, un réchauffement incontrôlable du climat terrestre est inévitable. Si la tendance actuelle se poursuit, on pourrait vivre un relèvement de la température moyenne « supérieur à tout ce qui a pu être enregistré dans l'histoire humaine ». Les modélisations parlent d'un réchauffement oscillant entre 1,5 et 4,5 degrés celsius, le réchauffement étant plus important en hiver aux latitudes supérieures à l'Équateur.

Aujourd'hui, l'énergie occupe un rôle central dans les relations économiques et politiques de la planète. Dans une certaine mesure, l'énergie conditionne la vie sociale, politique et économique à l'échelle internationale. Ce qui est inquiétant, c'est que la quête d'énergie façonne des conflits qui sont de plus en plus nombreux. Menés sous le couvert d'autres justifications, tels que la lutte au terrorisme ou au nom des droits humains, de nombreux conflits ont comme toile de fond la convoitise d'hydrocarbures :

« L'accroissement de la demande d'énergie, conséquence de l'industrialisation, de l'urbanisation et de la société d'abondance, a eu comme corrélation une répartition fort inégale de la consommation d'énergie primaire. (...) Environ un quart de la population mondiale consomme les trois quarts de l'énergie primaire » (Ibid, p.202). Et cette consommation est impossible à soutenir.

Près de vingt années se sont écoulées depuis la publication du Rapport Brundtland mais ce dernier demeure d'actualité étant donné que trop peu d'États ont mis sur pied des programmes d'économie énergétique, d'efficacité énergétique et de développement d'énergies vertes. Selon l'Agence Internationale de l'Énergie, la consommation actuelle est insoutenable. Selon Claude Mandil, directeur général de l'AIE, « on ne peut attendre encore une décennie en espérant que les technologies vont résoudre le problème ». Alors que les émissions de GES devaient diminuer de 5,2% d'ici 2012, les émissions de CO₂ ont plutôt augmenté de 28% à l'échelle internationale. Entre 2003 et 2004, les émissions de CO₂ ont augmenté de 1,2 milliard de tonnes. Selon l'AIE, une proportion de 60% de cette augmentation est attribuable à l'utilisation intensive du charbon, principalement en Inde et en Chine, pays qui enregistrent des taux de croissance inégalés. À elle seule, la Chine construit une centrale thermique alimentée au charbon à toutes les semaines.

L'AIE n'est guère optimiste en ce qui concerne l'avenir puisqu'elle prévoit que les énergies fossiles – pétrole, gaz et charbon – constitueront toujours 85% de la consommation énergétique totale dans le monde en 2030. Cette situation menace non seulement le climat et l'environnement, mais pose un sérieux problème de sécurité énergétique et économique. Pour remédier à la situation, l'AIE prône aux états membres de l'ONU d'adopter des mesures contraignantes visant à réduire la consommation d'hydrocarbures, de privilégier le développement d'énergies renouvelables et d'améliorer la performance énergétique des nouvelles constructions et des modes de transports. Par exemple, l'utilisation d'ampoules incandescentes permettrait de réduire les émissions de GES de 16 milliards de tonnes d'ici 2030.

Selon M. Mandil, qui a tenu ces propos en marge du Sommet de Nairobi sur les changements climatiques, il importe également de poursuivre les expériences de stockage de CO₂ parce que rien ne laisse présager qu'il y aura une diminution des émissions de carbone en Inde, en Chine ou aux États-Unis.

2.2 - Limiter les investissements dans le secteur énergétique primaire et accroître l'efficacité énergétique.

L'une des principales recommandations du rapport Brundtland est de limiter les investissements dans le secteur primaire et d'accroître les mesures d'efficacité et d'économie énergétiques. Ces recommandations sont d'autant plus importantes aujourd'hui que bon nombre de pays asiatiques ont emprunté notre modèle de développement. Pour permettre une croissance durable à toutes les nations, dans un contexte où la demande et la consommation énergétique sont importantes, le rapport souligne que les nations industrialisées devront réduire leur consommation de combustibles fossiles, y compris le gaz naturel, de 50 %, et ce, pour permettre aux pays du Tiers-Monde d'atteindre un niveau de développement supérieur (Rapport Brundtland, 1988, p.207).

2.3 - Consommation énergétique et GES : le lourd bilan de l'Amérique du Nord

L'Amérique du Nord, avec 5% de la population mondiale, consomme de façon boulimique environ 25 % de l'énergie produite à l'échelle internationale. Parallèlement, les États-Unis et le Canada sont les plus grands émetteurs de GES *par personne*.

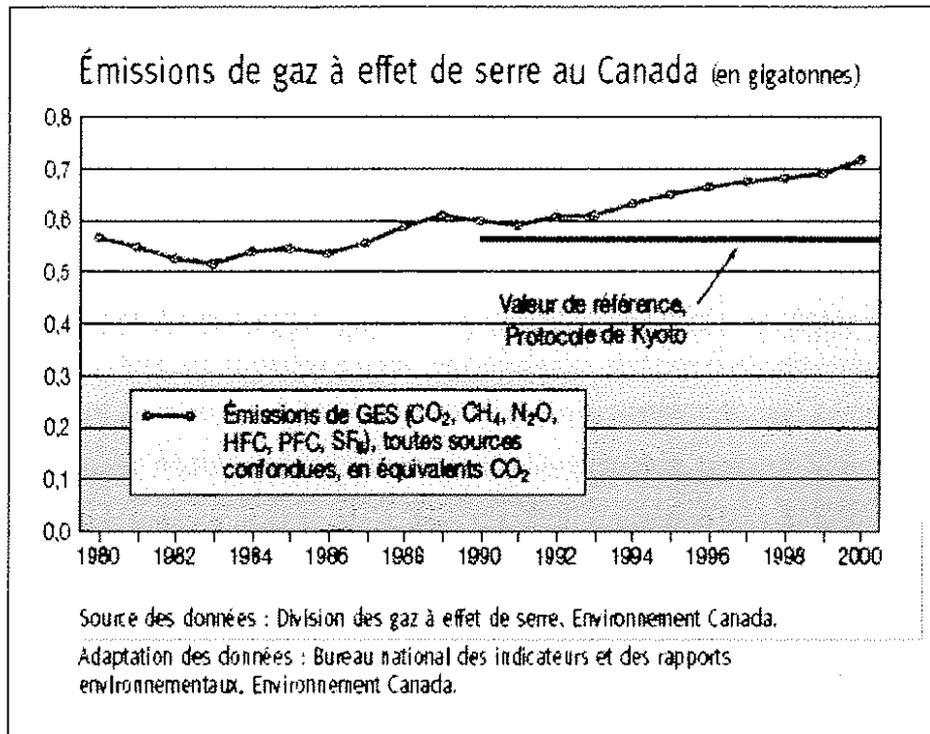
Tableau 1 : Émissions de carbone en tonnes/personne/année

États-Unis	Canada et Australie	Japon et Europe	Suède	Mexique	Turquie	Chine	Inde
5,5	4	2,5	1,5	1	0,75	0,6	0,5

2.4 - Le Canada dépasse de loin ses objectifs à l'égard du Protocole de Kyoto

En 1997, le Canada s'est engagé à réduire ses émissions de GES de 6% entre 2008-2012. Selon les objectifs du Protocole de Kyoto, les émissions canadiennes devaient passer de 599 Mt à 563 Mt. Faute d'un plan d'action concret, appuyé par des mesures réglementaires, les émissions canadiennes de GES ont atteint 758 Mt en 2004, soit un dépassement de 34 % de l'objectif que s'était fixé le Canada. Au terme de la Conférence de Nairobi sur les changements climatiques, l'UNFCCC annonçait que les émissions de GES du Canada allaient dépasser l'objectif de Kyoto de 47 % en 2010. Il s'agit de la pire performance parmi les pays industrialisés qui ont ratifié le protocole. L'organisme de l'ONU prévient que le Canada pourrait dépasser ses objectifs de 59 % en 2020 si le gouvernement fédéral n'impose pas des plafonds réglementaires aux secteurs industriels et à celui des transports (Le Devoir, 2006).

Graphique 2 : Émissions de gaz à Effet de Serre au Canada



Récemment la commissaire à l'environnement et au développement durable du Canada, Johanne Gélinas, soulignait dans son rapport que « les changements climatiques sont une réalité et peu importe la façon de voir les choses, les enjeux sont de taille pour le Canada ». Toutefois, les gouvernements actuels et passés ont, jusqu'ici, très peu fait pour s'attaquer à la source du problème même si « le gouvernement fédéral dispose des ressources et des pouvoirs pour agir ». Selon elle, « le gouvernement fait peu d'efforts pour tenir compte de l'essor sans précédent de l'industrie pétrolière et gazière ».

Aujourd'hui, nombre de scientifiques croient que l'application de Kyoto ne sera pas suffisante pour lutter contre les changements climatiques. Ce constat résulte d'une nouvelle considération : le réchauffement climatique est plus rapide que ne l'avaient prévu les premiers modèles développés par la communauté scientifique. Ainsi, plusieurs spécialistes de la question affirment que la deuxième phase de Kyoto – à compter de

2012 – devra être beaucoup plus ambitieuse quant à ses cibles de réduction de GES. Selon l’Institut Pembina et la Fondation David Suzuki, « le Canada doit adopter des cibles de réduction de gaz à effet de serre beaucoup plus ambitieuses que celles de Kyoto » pour lutter efficacement contre les changements climatiques. Dans un rapport publié en 2006, disponible sur le site web de l’Institut Pembina, les auteurs soulignent que le « Canada devra réduire ses émissions de GES de 25% par rapport au niveau de 1990 d’ici à 2020, et de 80 % d’ici à 2050 » et ces chiffres sont confirmés par l’ONU.

Dans ce contexte, la croissance de la demande pour les combustibles fossiles en Amérique du Nord est fort préoccupante. En prenant en considération les objectifs du développement durable, il est primordial que l’on passe dès maintenant de la croissance à la décroissance en ce qui concerne la consommation d’énergies non renouvelables. Accroître l’offre de gaz naturel au Québec constitue, selon nous, une grave fuite en avant.

3.0 - La place du GNL dans la Nouvelle Stratégie Énergétique du Québec

Les AmiEs de la Terre de Québec questionne également la stratégie énergétique du Québec pour qui « les projets de terminaux méthaniers pourraient présenter un grand intérêt pour le Québec » (Gouvernement du Québec, 2006, p.89) Adoptée sous le gouvernement du Parti Libéral, la stratégie a pour objectif de consolider et de diversifier les approvisionnements en pétrole et en gaz naturel du Québec. Voici les priorités d’action du gouvernement québécois : mettre en valeur les ressources pétrolières et gazières du Québec; diversifier les sources d’approvisionnement de gaz naturel; et favoriser des approvisionnements sûrs et à prix compétitifs pour les produits pétroliers raffinés. Deux justifications ont guidé le gouvernement quant à la définition de ses orientations en ce qui concerne l’implantation de terminaux méthaniers. Celles-ci figurent également dans l’argumentaire présenté dans l’étude d’impact du promoteur de Rabaska.

3.1 – Sécurité Énergétique

La première justification relève de ce qu'on peut appeler la « sécurité énergétique ». Pour justifier son orientation, le gouvernement invoque la question de la volatilité des prix du gaz naturel à l'échelle internationale: « les hausses de prix subies en 2005 donnent un avant-goût de la situation à laquelle toutes les économies dépendantes des hydrocarbures seront confrontées à un horizon plus ou moins éloigné: on doit s'attendre à une compétition de plus en plus féroce, sur le plan international, pour avoir accès à des sources d'approvisionnements fiables et sécuritaires » (Ibid, p.82). Le gouvernement reconnaît le problème, mais ne veut pas y remédier. Cela constitue, à notre avis, une autre fuite en avant, car tout en reconnaissant la situation fragile des économies qui sont dépendantes des hydrocarbures, le gouvernement préconise de maintenir cette dépendance, et ce, dans l'espoir que l'importation massive de GNL au Québec réduise les effets négatifs provoqués par des hausses significatives de prix. Il s'agit là d'un pari risqué. Nous pouvons difficilement voir comment le Québec pourra influencer suffisamment les prix du gaz naturel liquéfié, même avec plusieurs terminaux sur son territoire.

Les principales sources d'approvisionnements de GNL – l'Afrique du Nord, la Russie et le Moyen-Orient – sont l'objet de convoitise de la part des grandes puissances de ce monde et des économies émergentes qui ont une soif de plus en plus marquée pour les combustibles. La Chine et l'Inde, par exemple, ont de plus en plus besoin d'énergie pour maintenir le rythme de leur croissance économique. Selon nous, prétendre que les approvisionnements en GNL sont « fiables et sécuritaires » à moyen et long terme est loin d'être une évidence. Un des projets de terminal méthanier de la Côte-Est du Canada (Bearhead LNG-Anadarko) n'a pas réussi à obtenir des garanties ni de contrats d'approvisionnements pour son terminal. Le projet est, depuis, sur la glace. Anadarko, tout comme Enbridge (Rabaska) et TransCanada (Énergie Cacouna), sont impliqués dans l'exploitation des sables bitumineux en Alberta. Qui plus est, les hivers pourraient être beaucoup plus rigoureux en Europe occidentale compte tenu des bouleversements

provoqués par les changements climatiques. Dans un tel contexte, la concurrence des puissances européennes pourrait s'ajouter à celle provenant de l'Asie.

En Amérique du Nord, les cours du gaz naturel sont actuellement établis par les marchés ou de nombreux vendeurs et acheteurs sont présents. Les principaux marchés nord-américains sont le marché intérieur de l'Alberta (AECO); le carrefour gazier de Dawn, en Ontario; et le Henry Hub, en Louisiane, où l'on retrouve de nombreuses infrastructures gazières. Ceci explique pourquoi les ouragans ont si grande une influence sur le prix du gaz naturel en Amérique du Nord. On se souviendra du passage de l'Ouragan Katrina sur les côtes de la Louisiane en 2005 (Gouvernement du Canada, 2006b, pp.1-2). Or, les changements climatiques pourraient accroître la puissance de ces phénomènes climatiques. Du moins, c'est ce que pensent certains scientifiques américains. Évaluer les prix du gaz naturel à moyen et long terme, dans un tel contexte, nous semble problématique.

En 2003, 12% de nos besoins énergétiques étaient comblés par le gaz naturel provenant du Bassin Sédimentaux de l'Ouest canadien (BSOC). Cela représentait environ 500 Mp³/jour (Rabaska, 2006). Le gaz naturel du BSOC est la seule réserve à laquelle nous ayons directement accès. Cependant, celle-ci semble avoir atteint son apogée (Pic de Hubbert) puisque les réserves prouvées ont diminué de 40% en 20 ans. Et, selon le Gouvernement du Québec, « les nouvelles découvertes répondront d'abord aux besoins liés à l'exploitation des sables bitumineux en Alberta » (Gouvernement du Québec, 2006, p. 80). De son côté, le Ministère des Ressources Naturelles du Canada souligne que les réserves prouvées, découvertes et non découvertes dureraient plus de 90 ans, et ce, aux taux de production actuels. Les réserves canadiennes sont évaluées à 594 billions de pieds cubes (10¹² pi³) (Gouvernement du Canada, 2006(b), p.1).

Actuellement, cinq terminaux méthaniers sont en opération en Amérique du Nord, mais une cinquantaine de projets sont sur la table. Parmi ceux-ci, trois sont localisés au

Québec, soient Énergie Cacouna, Rabaska et Énergie Grande Anse. Un projet de l'envergure de Rabaska ou de Cacouna serait suffisant pour répondre à la demande actuelle, qui est de 500 Mp³/jour . De plus, le gouvernement souhaite mettre en valeur les ressources gazières du Golfe St-Laurent. Même si le développement de ce projet est embryonnaire, il mérite tout de même d'être pris en considération pour l'analyse du présent dossier. Selon le gouvernement, « la structure Old Harry, située à 80 kilomètres des Îles-de-la-Madelaine, pourrait contenir à elle seule entre 4 et 5 billions (10¹²) de pieds cubes de gaz naturel – ce qui correspond à la consommation actuelle du Québec pendant 25 ans – » (Ibid, p.85). Pour ce qui est des projets de terminaux, le projet d'Énergie Cacouna, dans le Bas St-Laurent, a reçu un avis favorable de la part du BAPE. Il serait donc très surprenant que le gouvernement n'accorde pas le décret pour ce projet. Ainsi, on peut supposer que le projet d'Énergie Cacouna pourra facilement combler les futurs besoins du Québec, surtout si on considère que la province pourra continuer de bénéficier de l'apport du gaz naturel conventionnel et non conventionnel produit dans le BSOC, et dont le transport est assuré par Trans-Canada Pipelines, un partenaire de Gaz Métro (Gazoduc TQ&M). Du moins, c'est l'avis qu'a donné M. Ronald Richard, fonctionnaire au MNRNF et représentant du Québec à l'ONÉ, lors de la séance d'information du 14 décembre 2006. Deux questions s'imposent : pourquoi il y a autant d'initiatives en ce qui a trait au développement de l'industrie gazière au Québec alors que cette source d'énergie comblait seulement 12% de nos besoins énergétiques en 2003, et pourquoi le Québec et le Canada doivent se tourner vers le GNL alors que ce dernier est le troisième producteur mondial de gaz naturel? Une analyse de l'ensemble des projets gaziers et pétroliers s'impose.

3.2 - Développement Économique

La deuxième justification relève de ce qu'on peut appeler le « développement économique ». Le Gouvernement du Québec croit que l'implantation de terminaux méthaniers « aurait des impacts très positifs sur les économies régionales, en raison à la fois des emplois créés lors de la construction et de l'effet d'entraînement sur plusieurs investisseurs industriels » (Ibid, p.89). Il est vrai que ces projets vont permettre la création de milliers d'emplois lors de la construction. Toutefois, le développement de

d'un ou plusieurs terminaux méthaniers ne constitue pas un projet qui soit en soi structurant, encore moins si on prend en considération les objectifs du développement durable. L'implantation d'un terminal méthanier va créer seulement une soixantaine d'emplois à long terme. Pour ce qui est de l'effet d'entraînement (*Trickle-down effect*), nous croyons que d'éventuels surplus de gaz naturel au Québec pourraient contribuer au développement de nouvelles centrales de cogénération. Ainsi, le projet contribuerait au développement de la filière thermique au Québec. Or, compte tenu de ses acquis que lui procure l'hydroélectricité, le Québec pourrait être un modèle en ce qui concerne l'application du Protocole de Kyoto et le développement d'alternatives aux combustibles fossiles.

4.0 - L'intégration énergétique en Amérique du Nord : le cas du gaz naturel

Sous l'impulsion de l'Accord de libre-Échange entre le Canada et les États-Unis (ALÉ), auxquels s'est joint le Mexique en 1994 avec l'ALÉNA, l'intégration du marché énergétique nord-américain a pris de l'ampleur. Le marché du gaz naturel n'échappe pas à cette logique. Les efforts pour intégrer le marché énergétique à l'échelle nord-américaine ont toutefois d'importantes conséquences et nombreux sont les critiques qui pensent que le Canada a sacrifié sa souveraineté sur le plan énergétique au profit des États-Unis. Il est assez paradoxal qu'un pays qui a les moyens d'être autosuffisant au niveau de la production et de la consommation de pétrole et de gaz naturel doive importer ces ressources d'outre-mer. Ce désir d'intégrer davantage les politiques énergétiques du Canada et des États-Unis, compte tenu de la forte dépendance nord-américaine envers les combustibles fossiles, n'est pas sans conséquence sur le plan environnemental.

4.1 - Aperçu de la production canadienne et nord-américaine de gaz naturel

- Le Canada est le troisième producteur de gaz naturel au monde, derrière la Russie et les États-Unis (Gouvernement du Canada, 2006(b), p.1);

- Le Canada produit actuellement environ $6,3 \cdot 10^{12}$ pi³ de gaz naturel chaque année (Ibid, p.1);
- Entre 1986 et 2001, la production canadienne de gaz naturel a doublé, passant de 7 à $16,6 \cdot 10^9$ pi³/jour (Gouvernement du Canada, 2006(a), p.2);
- À compter de 2001, la production canadienne a commencé à stagner (Ibid, p.2);
- Et le gaz naturel extrait du BSOC représente près de 98 p. 100 du volume total produit au Canada et près de 25 p. 100 de la production combinée du Canada et des États-Unis (Gouvernement du Canada, 2006(b), p.1).

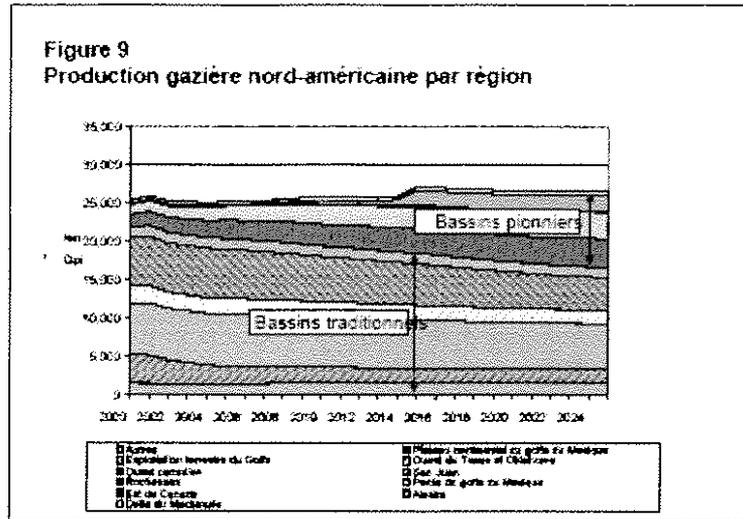
La demande pour le gaz naturel aux États-Unis va continuer de croître, compte tenu de la dépendance élevée envers les énergies fossiles. Le Gouvernement américain envisage une croissance annuelle de l'industrie gazière de 0,7%, jusqu'en 2030. Étant donné le déclin de leurs ressources domestiques, les États-Unis ont adopté une politique axée sur une augmentation des importations. Ceci explique l'intérêt marqué des États-Unis pour les terminaux méthaniers (UQCN, 2006, p.3 et Gouvernement du Canada, 2006(a), p.2). Actuellement, le Canada exporte plus de 50% du gaz naturel qu'il produit aux États-Unis. Le Canada est le 1^{er} fournisseur de gaz naturel des États-Unis. Les exportations canadiennes représentent environ 85 % des importations américaines et 16 % de la consommation totale de gaz naturel des États-Unis (Gouvernement du Canada, 2006(b), p.4). En fonction des prévisions de croissance, les importations américaines devraient augmenter de 63 % d'ici 2030 ce qui représentera alors 24,3 % de leur consommation totale, d'où l'intérêt des États-Unis envers les réserves canadiennes d'hydrocarbures et le GNL (UQCN, 2006, p.3).

Depuis l'entrée en vigueur de l'Accord de libre-échange entre le Canada et les États-Unis à la fin des années 1990, et de l'ALÉNA en 1994, les exportations canadiennes de gaz naturel aux États-Unis ont connu une importante croissance. Entre 1990 et 2002, les exportations canadiennes de gaz vers les États-Unis sont passées de 1400 à 3100 Gpi³ (Groupe de travail nord-américain sur l'énergie, 2005, p.70). Autre signe de cette intégration croissante du marché énergétique, les trois partenaires de l'ALÉNA

reconnaissent que le gaz naturel est indispensable au développement énergétique en Amérique du Nord et s'engagent à mettre en place des mesures visant à créer un marché basé sur la coopération des partenaires (Ibid, pp.88-89).

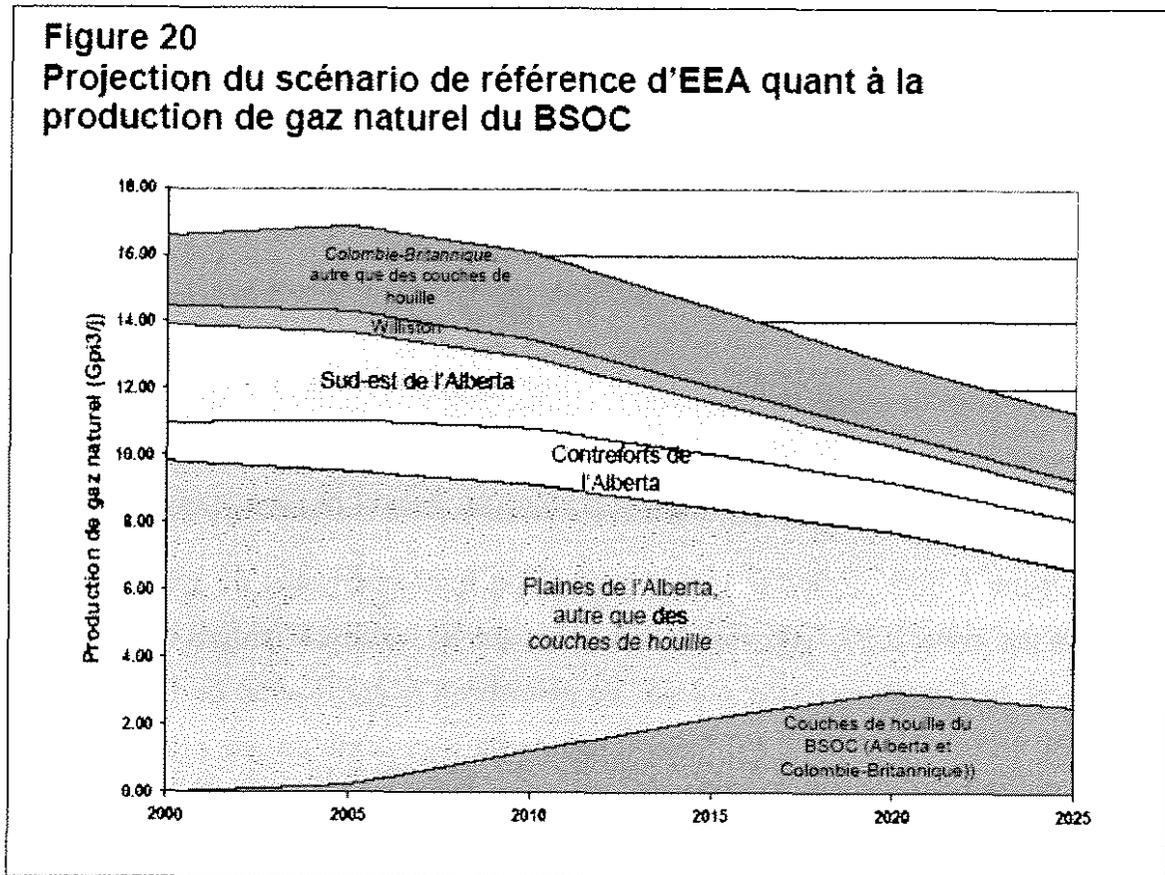
Une telle approche n'est pas sans conséquence pour la politique énergétique canadienne. Contrairement à l'avis juridique obtenu par le promoteur (McCarthy Tétrault), nous pensons que l'ALÉNA impose des contraintes au Canada en ce qui a trait aux exportations de gaz naturel vers les États-Unis. Selon les termes de l'accord commercial, une partie peut difficilement réduire ses exportations vers une autre partie au traité. Selon l'article 605 a) du chapitre six de l'ALÉNA, les parties au traité peuvent imposer une restriction à l'exportation uniquement si « la restriction ne réduit pas la proportion des expéditions totales pour exportation du produit énergétique ou du produit pétrochimique de base mise à la disposition de cette autre partie par rapport à l'approvisionnement total en ce produit de la partie qui maintient la restriction, comparativement à la proportion observée pendant la période de 36 mois la plus récente précédant l'imposition de la mesure pour laquelle des données sont disponibles, ou pendant tout autre période représentative dont peuvent convenir les parties; » (ALÉNA, 1994). Selon Alain Lapointe, spécialiste en droit international et professeur à l'Université de Montpellier en France, le Canada ne pourrait même pas invoquer la conservation de ses ressources ni une pénurie pour réduire ses exportations vers les États-Unis. Il serait également impossible, pour le Canada, de réduire ses exportations pour stabiliser les prix sur le marché nord-américain (Lapointe, 2002, p. 7). Et comme on a augmenté de façon importante nos exportations de gaz naturel vers les États-Unis dans les années 1990, nous devons conserver une réserve suffisante pour assurer ces approvisionnements. Cette situation, combinée aux besoins importants de l'industrie des sables bitumineux, explique en partie l'intérêt du Canada envers les terminaux méthaniers.

Graphique 3 : Production Gazière Nord-Américaine par Région.



Le graphique 3 nous démontre que la production nord-américaine de gaz naturel ne déclinera pas avant 2030. Ceci nous laisse croire que les nombreux projets de terminaux méthaniers au Canada ont pour objectif de permettre l'intensification de l'exploitation des sables bitumineux par la libération d'une partie importante du gaz produit dans le BSOC actuellement exporté à travers le continent. Cette initiative est d'autant plus stratégique que les réserves du BSOC sont sur le déclin (graphique 4). Cependant, la diminution de la production du BSOC sera, en partie, compensée par l'entrée en opération des bassins pionniers, dont le projet de gazoduc reliant l'Alberta aux ressources gazières du Delta du McKenzie fait partie. Ce projet (*Coentreprise* de Esso/Exxon/Mobil, Shell Canada et ConocoPhillips) de près de dix milliards de dollars produira, à lui seul, 25 millions de tonnes de GES, selon le Sierra Club du Canada. Mais comme ces réserves sont également destinées à décliner, le Canada aura nécessairement besoin de terminaux méthaniers pour assurer ses exportations aux États-Unis.

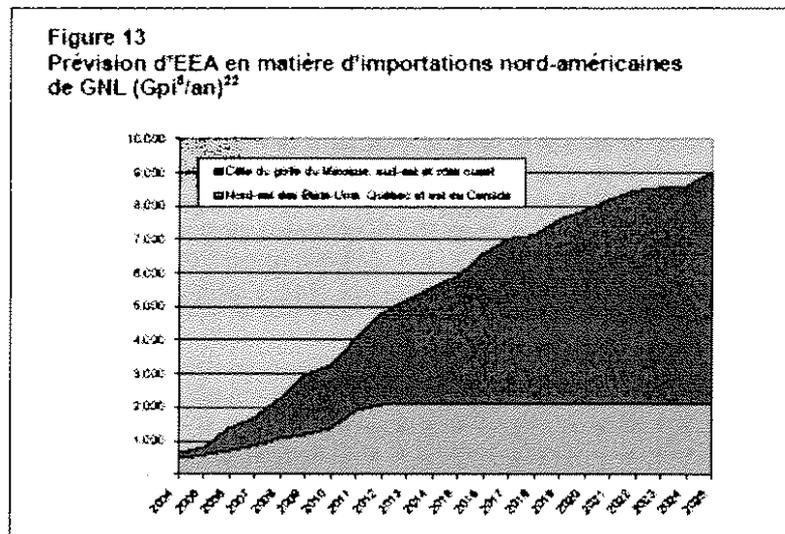
Graphique 4 : Projection du Scénario de Référence d'EEA quant à la Production de Gaz Naturel du BSOC



4.2 - Les projets de terminaux méthaniers en Amérique du Nord

La croissance de la demande nord-américaine pour le gaz naturel; l'intégration du marché énergétique; et le projet pharanoesque de quintupler la production pétrolière dans le Nord de l'Alberta explique, en grande partie, le soudain intérêt pour l'industrie du GNL en Amérique du Nord.

Graphique 5 : Prévisions d'EEA en Matière d'Importations Nord-Américaines de GNL

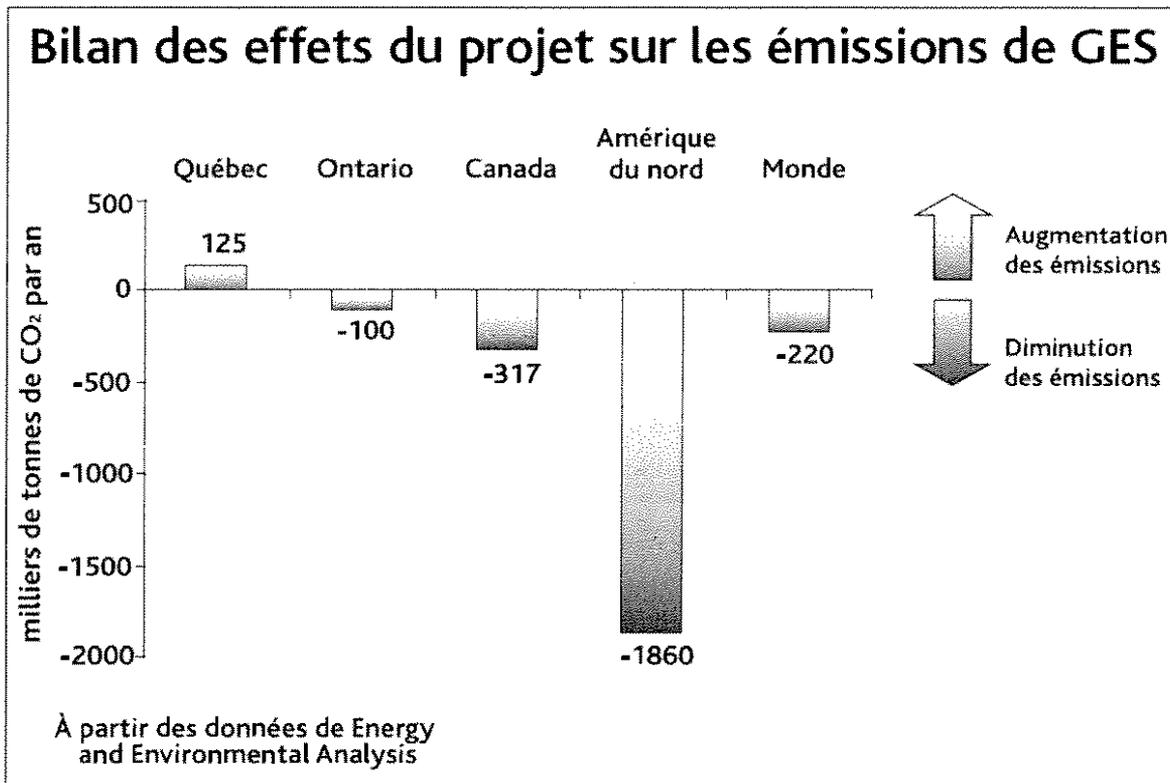


Actuellement, il y a une soixantaine de projets – existants, proposés et potentiels – de terminaux méthaniers en Amérique du Nord (figure 1), les autorités américaines ont donné leur feu vert pour que les cinq terminaux américains actuellement en opération puissent augmenter leur capacité de production de 60 % (UQCN, 2006, p.3). Elles ont également autorisé le développement de dix-sept projets sur le territoire américain (UQCN, 2006, p.3).

« Le présent rapport comprend des énoncés prospectifs et des projections. *Energy and Environmental Analysis Inc.* a pris toutes les dispositions raisonnables voulues pour s'assurer que les informations et hypothèses sur lesquelles reposent ces énoncés sont à jour, raisonnables et complètes. Cependant, pour diverses raisons, les résultats prévus ou autres prévisions exprimés dans le présent rapport, incluant, entre autres, les conditions économiques et climatiques générales des régions géographiques ou des marchés susceptibles d'avoir une incidence sur le marché gazier. »

Il ne faut pas minimiser l'avis de non-responsabilité de *Energy and Environmental Analysis Inc.* Les énoncés et les chiffres avancés par le promoteur en ce qui concerne les émissions de GES reposent sur l'hypothèse que le gaz naturel va remplacer une quantité importante de mazout et de mazout lourd, principalement dans le secteur de la production d'électricité aux États-Unis. Le promoteur n'a jamais fourni de contrats d'approvisionnement pour des centrales fonctionnant au gaz et qui remplaceraient les centrales thermiques alimentées au mazout ou au charbon. Qui plus est, nous n'avons aucun plan, aucun échéancier en ce qui concerne la fermeture de centrales thermiques parmi les plus polluantes en Amérique du Nord. Récemment, l'Office de l'électricité de l'Ontario a recommandé de maintenir en opération au moins deux centrales alimentées au charbon. Les centrales de Lambton et de Nanticoke, parmi les industries les plus polluantes d'Amérique du Nord, resteraient ouvertes au moins jusqu'en 2014 (Radio-Canada Ontario, 2006). La fermeture des centrales alimentées au charbon, dans un avenir rapproché, n'est pas évidente. Les réserves mondiales de charbon auraient, à consommation stable, une durée de vie de quelque 3000 années (Rapport Brundtland, 1988, p.208). Quant au gaz naturel, on parle d'un cycle de vie qui varie entre 60 et 100 ans. L'Amérique du Nord, quant à elle, dispose de réserves relativement importantes de charbon, notamment dans l'Est des États-Unis. À l'heure actuelle, des scientifiques américains travaillent sur des projets pour réduire les émissions découlant de la production d'électricité produites à partir de la combustion de charbon. De plus, l'actuel gouvernement américain a rassuré les communautés minières de Virginie en déclarant que leurs mines resteraient ouvertes.

Figure 2 : Bilan des Effets du Projet sur les Émissions de GES



Source : *Résumé de l'impact de Rabaska*, déposé le 25 janvier 2006

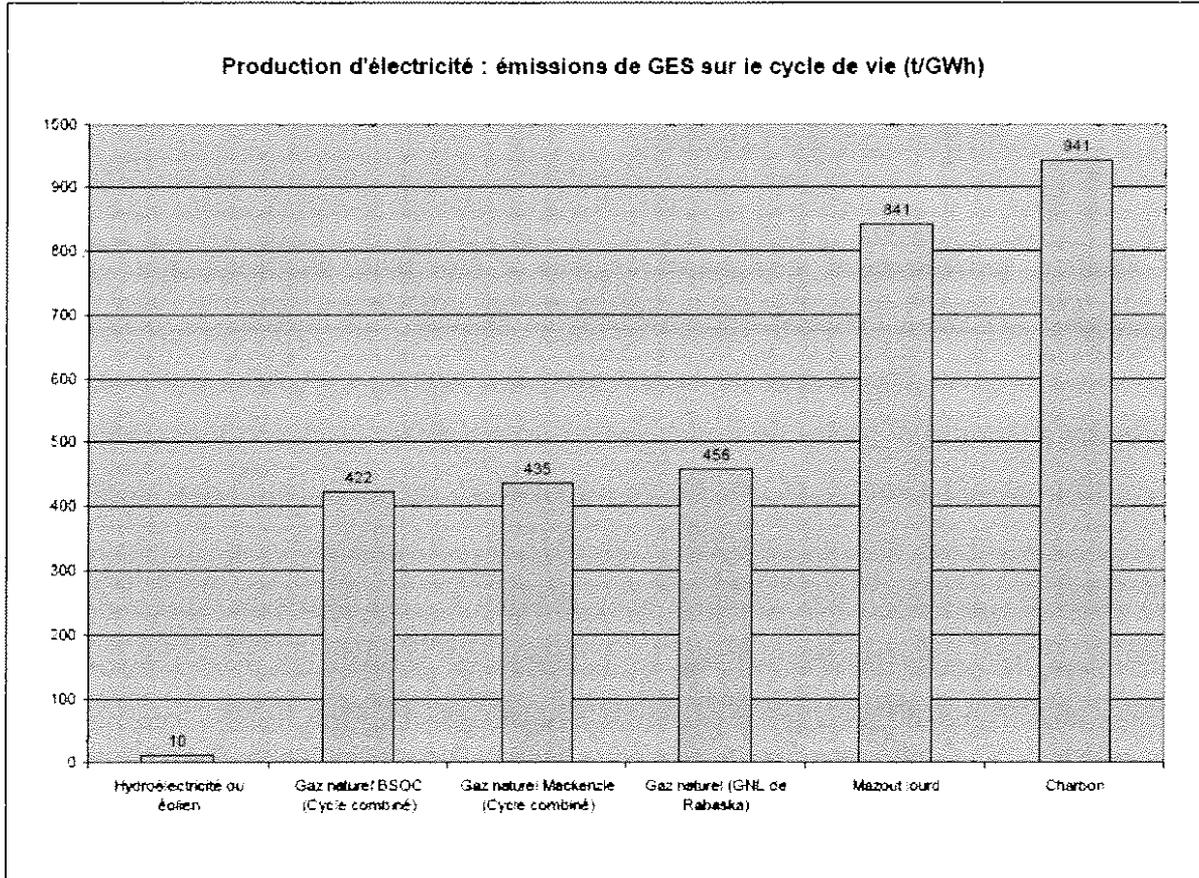
L'hypothèse d'EEA repose sur un taux de substitution du mazout et du bunker par le gaz, et ce, dans une proportion de 80 à 100%. Le promoteur fait le pari que le gaz naturel actuellement importé au Québec et en Ontario depuis le BSOC sera libéré et utilisé pour remplacer le mazout, le bunker, peut-être même le charbon. L'hypothèse repose en grande partie sur le fait que l'accroissement de l'offre gazière en Amérique du Nord aurait pour effet de réduire le prix du gaz naturel, permettant ainsi à cette ressource de concurrencer le mazout. Il faut savoir que plusieurs équipements peuvent être alimentés soit au gaz naturel, soit au mazout. À la lumière des informations et des chiffres que nous avons obtenus, nous croyons que le gaz du BSOC va servir, en premier lieu, à alimenter l'industrie albertaine des sables bitumineux. Lors des audiences, nous avons demandé au promoteur de nous présenter une évaluation des émissions de GES avec des taux de substitution de 50, 25 et 0%. Le promoteur ne semble pas avoir répondu à cette question.

Du moins, nous ne l'avons pas trouvé sur le site internet du BAPE dans les réponses fournies par le promoteur lors de la période de questions et d'information. Nous allons donc fournir notre propre évaluation des émissions de GES.

5.1 - La substitution au Québec

Le Québec, contrairement à d'autres régions d'Amérique du Nord, n'a qu'une dépendance relative à l'endroit des combustibles fossiles. Ces derniers ne pèsent pas lourd dans le bilan énergétique de la province. Il s'agit là d'un atout indéniable du Québec pour la mise en œuvre du Protocole de Kyoto. Les bas tarifs de l'hydroélectricité au Québec peuvent expliquer, en partie, cet état de fait. Plusieurs économistes et environnementalistes croient que ces bas tarifs n'encouragent guère les économies et l'efficacité énergétique. Dans les faits, cette situation n'a pas empêché Hydro-Québec, certains groupes environnementalistes et certaines associations de consommateurs à mettre sur pied des programmes d'efficacité énergétique. Même s'il reste beaucoup de travail à faire de ce côté, de nombreux Québécois ont modifié leur mode de consommation et Hydro-Québec semble avoir réalisé certains progrès à cet égard. Il faut également souligner que les hivers sont de moins en moins rigoureux, notamment dans le Sud de la province, ce qui réduit d'autant plus la demande énergétique.

Graphique 6: Production d'Électricité : Émissions de GES sur le cycle de vie



En ce qui concerne la « politique des bas tarifs » de l'hydroélectricité au Québec à l'endroit des secteurs résidentiels et de certains clients institutionnels, on constate un changement de cap. La Régie de l'Énergie a, dans les dernières années, accordé d'importantes hausses de tarifs à Hydro-Québec. Ces hausses, de 2004 à 2007, ont atteint un taux de près de 20%. Hydro-Québec a également mis un terme, le 1^{er} avril 2006, à un volet du programme biénergie qui garantissait des tarifs préférentiels aux commissions scolaires et aux communautés religieuses. Le lendemain, on a appris sur les ondes de Radio-Canada, que certaines commissions scolaires combleraient entièrement leurs besoins en chauffage par le mazout et/ou le gaz naturel. Il serait intéressant de connaître le nombre de clients qu'Hydro-Québec a perdu au profit de l'industrie pétrolière et gazière. Par contre, le Gouvernement du Québec continue d'accorder des tarifs plus que

préférentiels à la grande industrie. L'exemple du secteur de l'aluminium est particulièrement éloquent.

La société d'État n'est pas la seule à avoir demandé à la Régie de l'Énergie des hausses de tarifs. Lors d'une assemblée des actionnaires de Gaz Métro, son président, M. Robert Tessier, a ouvertement manifesté son souhait de voir augmenter le prix de l'électricité au Québec. Cela lui a valu quelques titres dans les médias tels que: « Gaz Métro plaide en faveur d'une hausse des tarifs d'électricité » (Le Journal de Québec, 3 février 2006), et « Gaz Métro se voit concurrencer Hydro » (Le Devoir, 3 février 2006). Depuis plusieurs mois, les dirigeants de Gaz Métro militent ouvertement en faveur d'une hausse continue des tarifs de l'hydroélectricité. Le PDG de Gaz Métro participe également aux audiences tarifaires de la Régie de l'Énergie du Québec. Lors des audiences qui se sont tenues à l'hiver 2006, le principal objectif de M. Tessier était de « faire pression sur la Régie de l'énergie pour qu'Hydro-Québec hausse ses tarifs d'hydroélectricité ». Insatisfait des récentes hausses, le PDG de Gaz Métro entend continuer sa croisade auprès de la Régie de l'Énergie. Nous considérons qu'il est dangereux de hausser indéfiniment le prix de l'hydroélectricité pour que le gaz naturel soit en mesure de le concurrencer.

Tableau 2 : Consommation de Gaz Naturel projetée par Secteur

Tableau 2 Consommation de gaz naturel projetée par secteur (en Gpi ³) Scénario « GNL de Rabaska »									
Source: Energy and Environmental Analysis, Inc.									
Québec									
Secteur	2004	2010	2015	2020	2025	2004-2015		2004-2025	
						Delta	Croissance annuelle	Delta	Croissance annuelle
Résidentiel	27	27	28	30	31	1	0.3%	4	0.7%
Commercial	68	71	78	85	90	10	1.3%	22	1.2%
Industrie	126	116	122	97	126	3	-0.3%	23	-0.3%
Production d'électricité	0	36	42	48	57	42	N/A	57	N/A
Audace	2	6	7	6	5	1	-1.2%	3	-2.2%
Consommation totale	223	256	277	267	287	48	1.7%	58	1.1%
Ontario									
Secteur	2004	2010	2015	2020	2025	2004-2015		2004-2025	
						Delta	Croissance annuelle	Delta	Croissance annuelle
Résidentiel	356	359	358	379	398	2	0.1%	37	0.5%
Commercial	205	195	200	225	231	4	0.2%	26	0.6%
Industrie	949	927	939	895	914	14	-0.4%	38	-0.3%
Production d'électricité	169	228	271	344	445	142	5.7%	275	4.3%
Audace	51	52	51	47	45	0	0.0%	8	0.8%
Consommation totale	1,130	1,133	1,264	1,268	1,435	134	1.0%	285	1.1%
Amérique du Nord *									
Secteur	2004	2010	2015	2020	2025	2004-2015		2004-2025	
						Delta	Croissance annuelle	Delta	Croissance annuelle
Résidentiel	5,519	5,543	5,261	5,800	6,772	742	1%	1,258	1.0%
Commercial	3,509	3,694	3,695	4,106	4,158	366	1%	643	0.9%
Industrie	4,232	3,373	3,395	3,180	3,378	85	0%	748	0.4%
Production d'électricité	4,263	6,385	10,954	12,679	15,319	6,087	7%	7,365	4.4%
Audace	2,462	2,490	2,657	2,822	2,628	205	1%	144	0.9%
Consommation totale	24,945	28,818	32,342	34,123	39,144	7,387	2%	10,106	1.6%

* Ne comprend pas le Mexique

Dans le tableau 2, on peut voir qu'une partie du gaz naturel importé au Québec va servir à la production d'électricité. Au Québec, il n'y a qu'une seule centrale alimentée au gaz naturel; celle de Bécancour, qui est actuellement en construction. Un autre projet, celui du Sûroit, n'a jamais vu le jour. Hydro-Québec a mis un terme au projet suite aux pressions exercées par un vaste mouvement citoyen. La centrale de Bécancour est la propriété de TransCanada Énergie. Cette dernière est liée par un contrat d'approvisionnement exclusif à Hydro-Québec, qui contrôle largement le marché de l'électricité au Québec. Avec la mise en service de cette centrale, la société d'État pourrait faire de la substitution. Or, Hydro-Québec a nullement l'intention de fermer sa centrale de Sorel-Tracy, qui émet d'importants rejets atmosphériques.

Même si la centrale de Bécancour ne prévoit pas une augmentation de sa production et qu'elle est la seule centrale alimentée au gaz naturel projetée au Québec, le tableau 2 indique une croissance de la demande pour la production d'électricité. La consommation

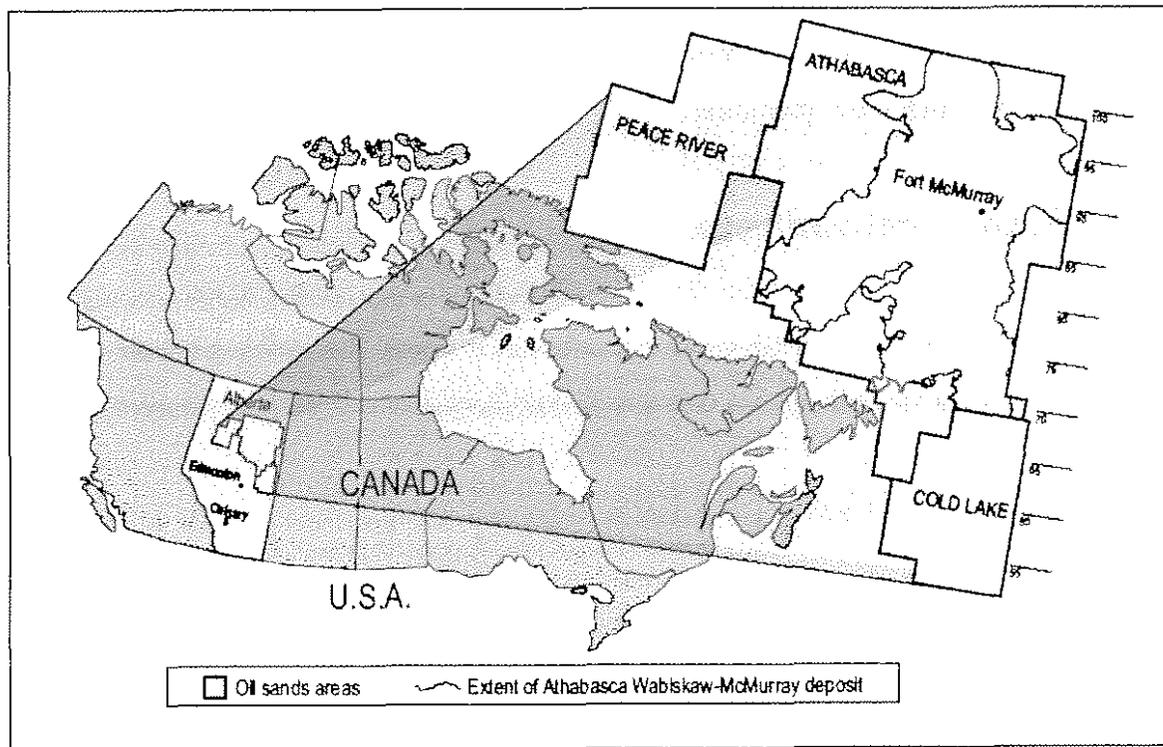
projetée de gaz naturel pour la production d'électricité passera de 35 Gpi³/an en 2010, à 57 Gpi³/an en 2025. Nous aimerions savoir pourquoi EEA fait cette hypothèse alors que TransCanada Énergie, selon les documents consultés au BAPE, ne prévoit pas de hausses de production? Cette question reste à être élucidée puisque le promoteur n'y a pas répondu avant le dépôt des mémoires.

6.0 - Sables Bitumineux

Selon l'Office National de l'Énergie, « la croissance rapide des aménagements dans la région des sables bitumineux du Canada devrait normalement se poursuivre » (Office National de l'Énergie, 2006, p.xii). La croissance et l'atteinte des objectifs au niveau de la production du secteur seront cependant déterminées par un certain nombre de facteurs :

« Le rythme des travaux dépendra de l'atteinte d'un équilibre entre les forces s'opposant à cet égard. Les prix élevés du pétrole, la reconnaissance internationale, les inquiétudes géopolitiques, la croissance de la demande de produits pétroliers à l'échelle mondiale, la taille des réserves et la proximité de l'important marché américain ainsi que le développement éventuel d'autres marchés sont autant de facteurs favorables aux aménagements. À l'inverse, les coûts du gaz naturel, l'écart élevé des prix du pétrole léger/lourd, la gestion des émissions atmosphériques et de l'utilisation de l'eau et la pénurie de main-d'oeuvre ainsi que d'infrastructures et de services pourraient faire obstacle à la mise en valeur de la ressource. » (Ibid, 2006, p.xii).

Figure 3: Localisation des gisements de sables bitumineux



Source : Institut Pembina, 2005, p.1.

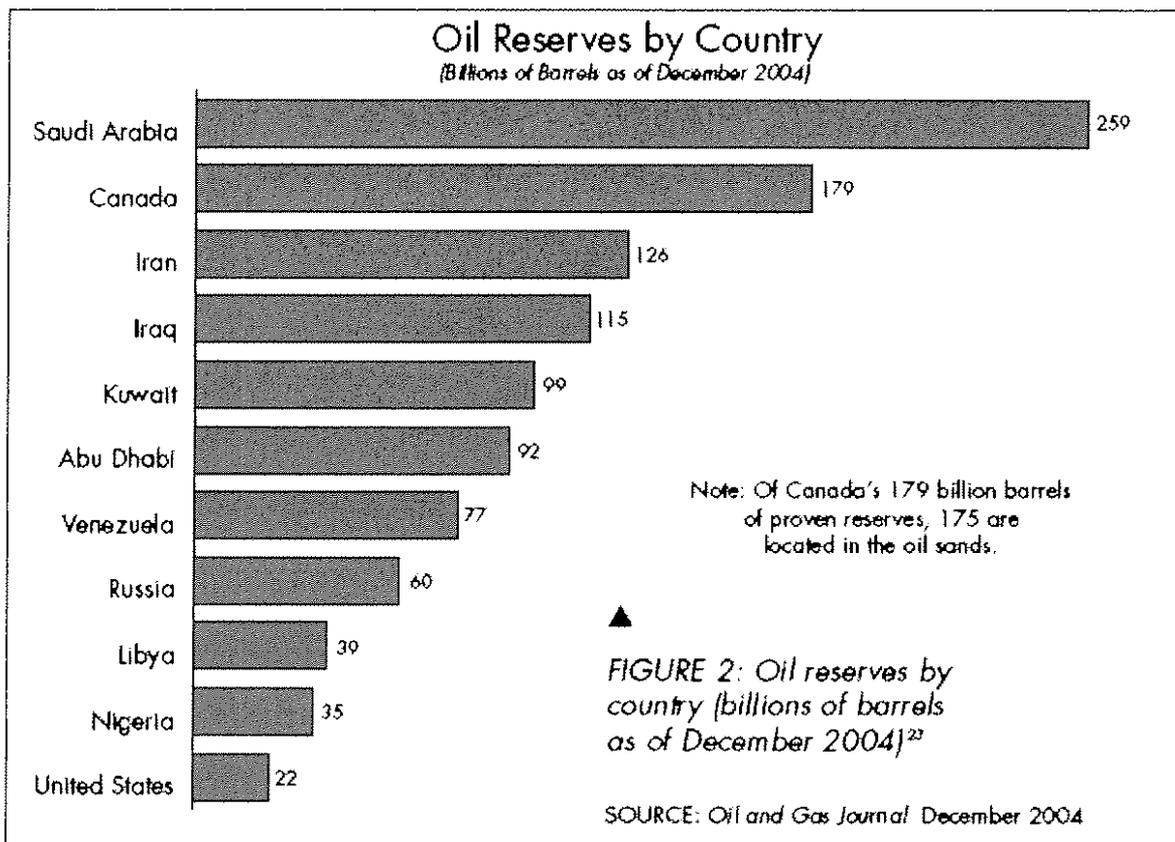
Selon l'Energy and Utilities Board de l'Alberta (EUB), le volume maximal de bitume récupérable dans les sables bitumineux albertains est de 50 Gm³ (315 Gb), le reste des réserves établies s'élevant à presque 28 Gm³ (174 Gb) à la fin de 2004 (Ibid, 2006, p.2). Plusieurs facteurs contribuent à accélérer la mise en valeur des sables bitumineux du Canada :

- les prix élevés du pétrole brut;
- les inquiétudes au sujet de l'offre mondiale de pétrole;
- le potentiel commercial aux États-Unis et en Asie;
- des modalités fiscales génériques stables pour les producteurs.

6.1 - Objectif 2015

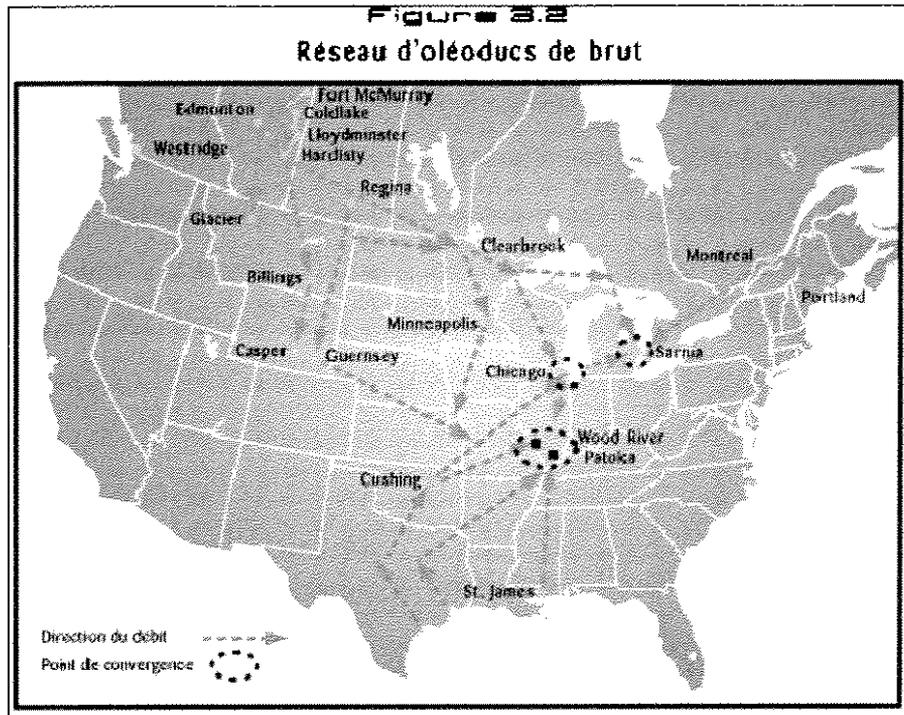
Les Américains ont une soif insatiable pour le pétrole et leur dépendance envers les réserves du Moyen-Orient se présente de plus en plus comme un sérieux problème pour l'administration américaine. Le président américain George W. Bush souhaite réduire la dépendance américaine vis-à-vis le pétrole du Moyen-Orient et compte sur le Canada pour y parvenir. Les réserves canadiennes de pétrole, concentrées dans les sables bitumineux du Nord de l'Alberta, sont au cœur d'un plan stratégique entre le Canada et les États-Unis qui consiste à quintupler la production pétrolière de l'Alberta.

Graphique 7: Réserves mondiales de pétrole (millions de barils)



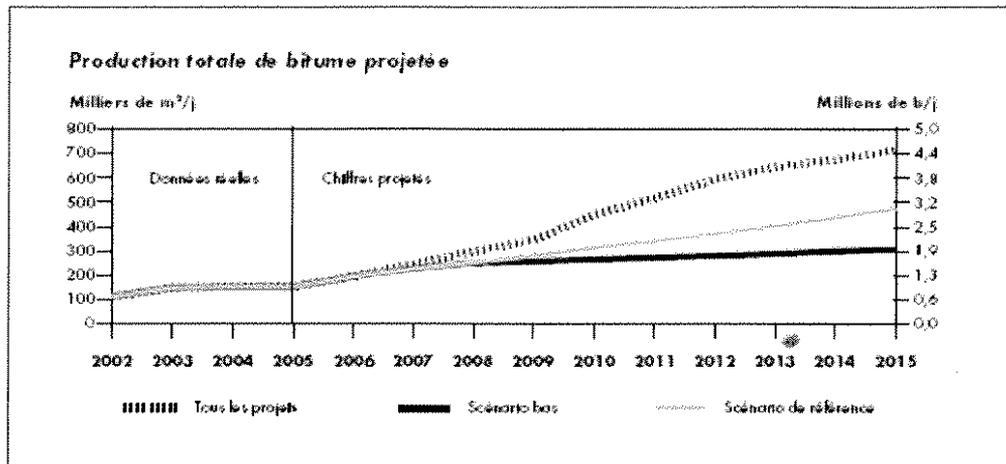
Source : Institut Pembina, 2005, p.4

Figure 4 : Réseau d'oléoducs de pétrole brut



Ce plan aurait pour objectif d'exporter aux États-Unis cinq millions de barils par jour. Pour y parvenir, on intensifierait l'exploitation des sables bitumineux du Nord de l'Alberta, faisant passer la production quotidienne de un million de barils à cinq millions, d'ici à 2015. La production pétrolière du BSOC connaîtrait ainsi une croissance de 68% en moins de dix ans. Les gouvernements de l'Alberta et du Canada appuient l'industrie canadienne des sables bitumineux depuis longtemps. Selon Radio-Canada, celle-ci a reçu, entre 1996 et 2002, un total de huit milliards de dollars en subventions gouvernementales. En retour, les gouvernements ont profité d'importants bénéfices grâce aux redevances de l'industrie pétrolière

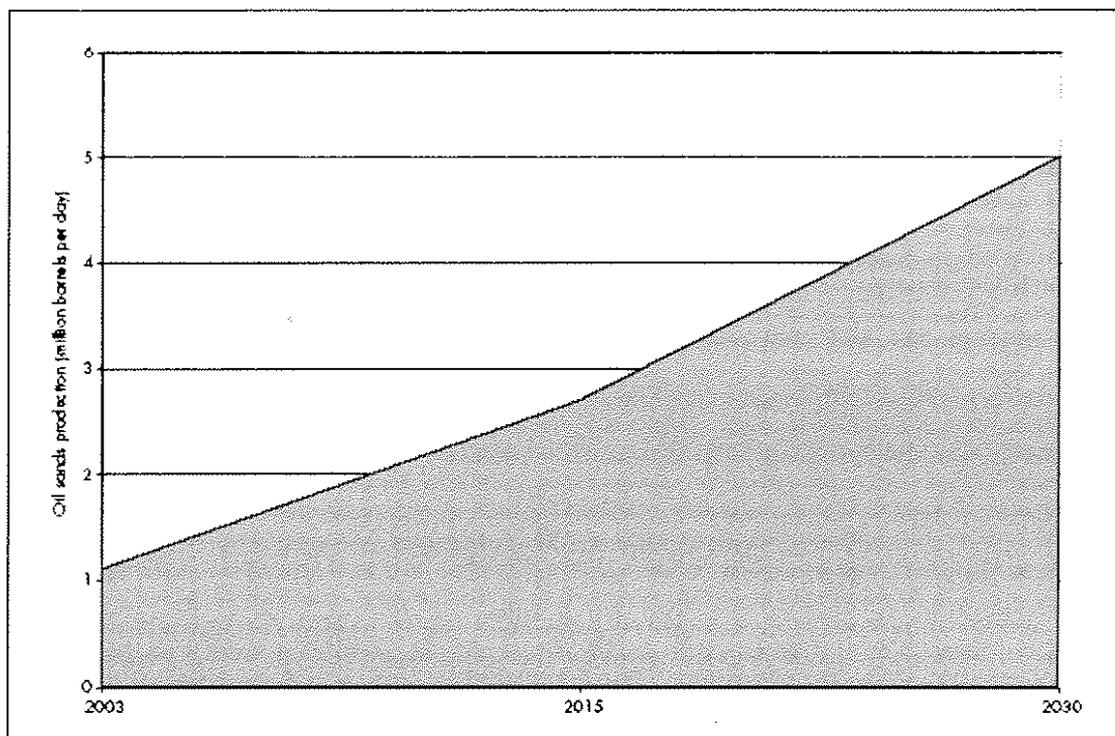
Graphique 8 : Production de bitume projetée (2002-2015) Mb/j



Source : Office National de l'Énergie, 2006, p.14

L'objectif d'atteindre une production quotidienne de cinq millions de barils par jour est prévu depuis plusieurs années. Cependant, la production devait atteindre 5 millions de barils par jour en 2030, non en 2015. Il est particulièrement inquiétant que le gouvernement canadien soit prêt à accélérer la croissance de l'industrie des sables bitumineux sachant qu'une telle démarche va avoir d'importantes conséquences sur le plan environnemental.

Graphique 9 : Production projetée de pétrole (sables bitumineux) 2003-2030 (Mb/j)



Source : Institut Pembina, 2005, p.5.

6.2 - Le gaz naturel : un facteur stratégique

L'industrie des sables bitumineux est l'une des plus énergivores en Amérique du Nord. Pour produire un baril de pétrole, l'industrie doit brûler une importante quantité de gaz naturel afin de produire de la vapeur. D'ailleurs, la croissance rapide de cette industrie au cours des dernières années est, selon nous, en partie responsable du rapide déclin des réserves gazières du BSOC. L'industrie pétrolière a non seulement besoin d'une importante quantité de gaz naturel et de dérivés pétrochimiques, mais également d'une quantité impressionnante d'eau. L'industrie des sables bitumineux est l'une, sinon la plus polluante du Canada. En plus de générer d'importants rejets atmosphériques, la croissance de l'industrie menace l'intégrité des écosystèmes du Nord de l'Alberta. Chaque nouveau projet contribue à la déforestation de la forêt boréale de l'Alberta et menace le réseau hydrique du bassin de la rivière Athabasca. Après avoir pompé une

quantité importante d'eau pour la vaporisation, l'industrie pétrolière rejette celle-ci dans des lacs artificiels. Ces étendues d'eau sont fortement contaminées aux hydrocarbures et la toxicité y est tellement élevée que le recyclage de cette eau est impossible.

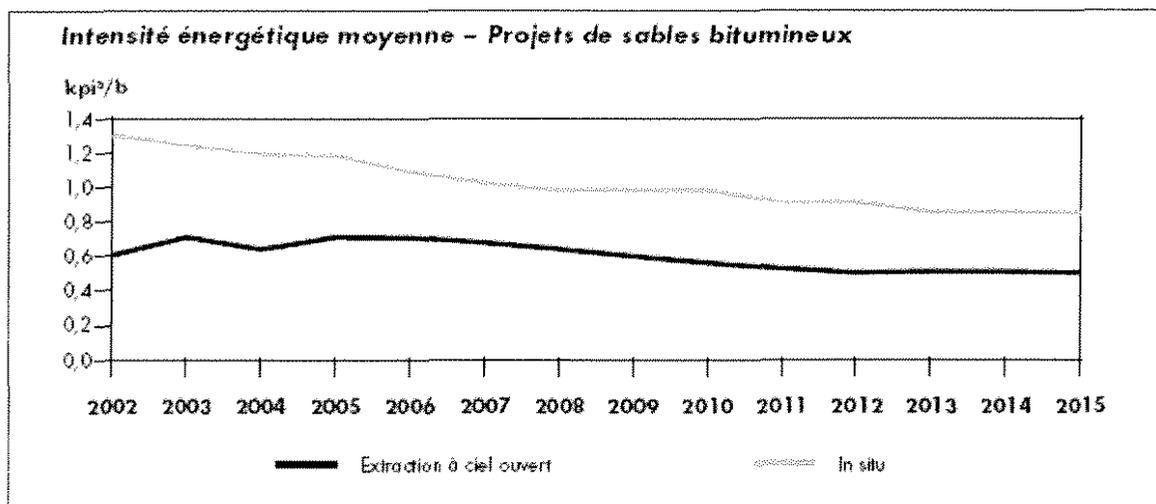
Tableau 3 : Quantité de gaz et d'eau nécessaire pour produire un baril de pétrole

Extraction minière	Méthode <i>In situ</i>
250 mètres cube de gaz naturel	1000 mètres cube de gaz naturel
De 2 à 3 barils d'eau	De 2,5 à 4 mètres cube de vapeur d'eau

Source : Institut Pembina, 2005, pp.12-13

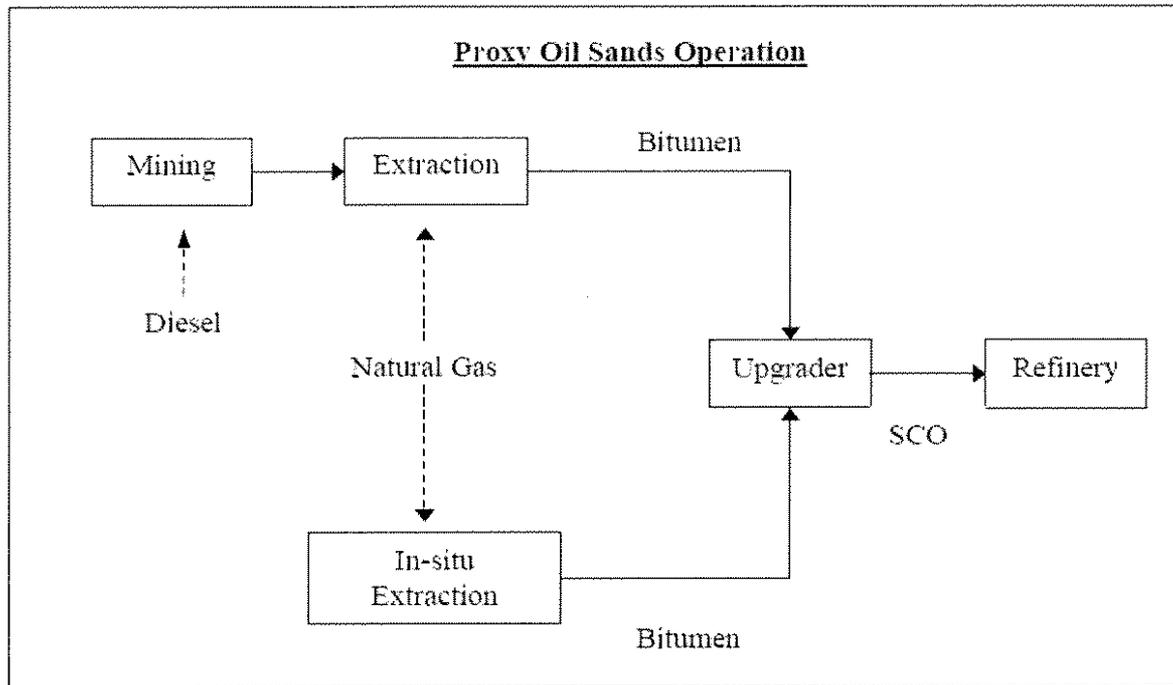
Deux méthodes sont employées pour extraire le bitume du sol albertain : l'extraction minière intégrée et la méthode *In situ*. Cette dernière est, de loin, la plus énergivore.

Graphique 10: Intensité énergétique des projets de sables bitumineux (2002-2015)



Source: Office National de l'Énergie, 2006, p.18

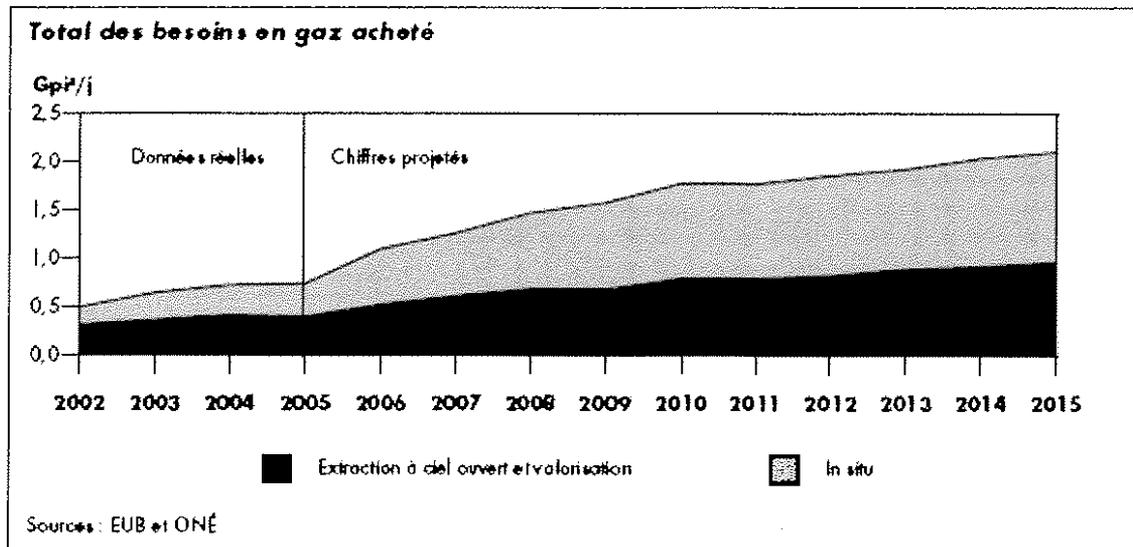
Figure 5 : Schéma d'opération



Source : Institut Pembina, 2006, p.12

En 2005, l'industrie des sables bitumineux consommait, en moyenne, 600 Mpi³ de gaz naturel par jour. En quintuplant la production pétrolière dans le secteur des sables bitumineux, la consommation passerait à 2,1 Gpi³/jour (Office National de l'Énergie, 2006, p.). Même si on envisage de réduire encore davantage l'intensité énergétique des projets, il semble que les solutions de rechange ne seront pas adoptées avant la période 2010-2012. Comme il est fort probable que les pétrolières seront alors confrontées à exploiter des gisements de moindre qualité, cela fera augmenter la quantité d'énergie requise pour produire un baril de pétrole (Office National de l'Énergie, 2006). Dans un tel contexte, il n'est pas surprenant que les principales réserves canadiennes de gaz naturel déclineront aussi rapidement. On comprend également pourquoi il y a un si grand intérêt pour le gaz naturel liquéfié.

Graphique 11 : Les besoins en gaz naturel de l'industrie canadienne des sables bitumineux



Source : Office National de l'Énergie, 2006, p.18.

6.3- Le Rôle de Rabaska

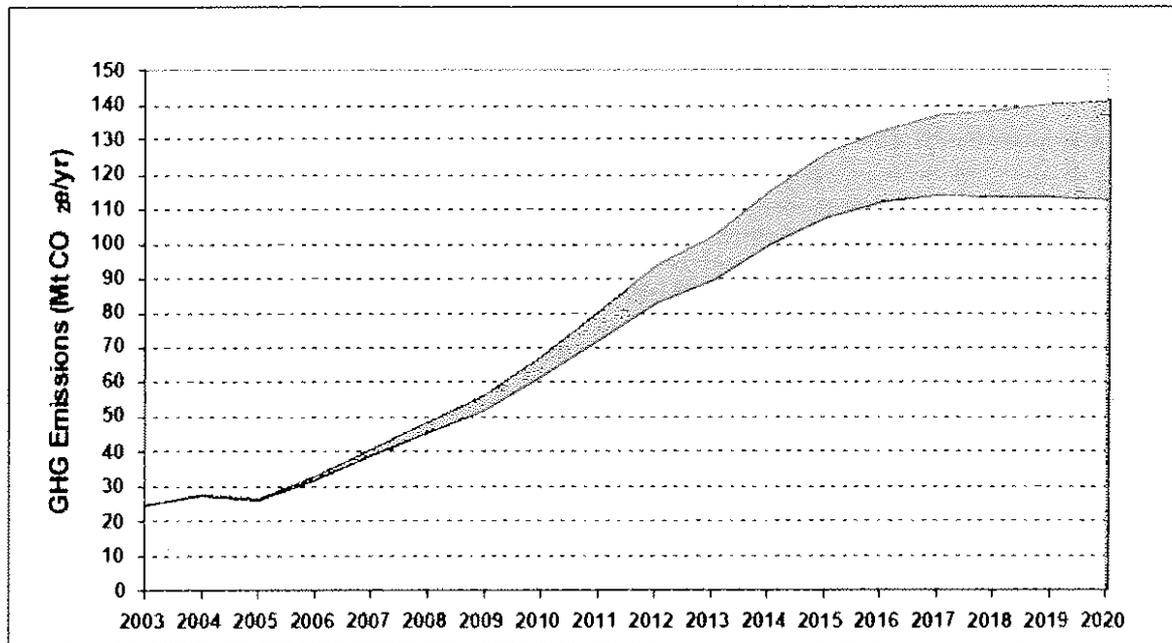
En libérant 440 Mpi³ de gaz naturel par jour, Rabaska contribuerait à l'intensification de l'exploitation des sables bitumineux. L'une des conséquences de ce projet serait de faire croître les émissions canadiennes de GES de façon importante. Or, cette hypothèse n'a pas été envisagée par le promoteur dans son étude d'impact. Ses prévisions quant aux émissions de GES produites en Amérique du Nord sont beaucoup trop optimistes et ne tient pas suffisamment compte du plus ambitieux projet énergétique de l'histoire du Canada.

6.4 - Les rejets atmosphériques

L'industrie des sables bitumineux est un fardeau environnemental pour le Canada. L'important retard du Canada dans la réalisation de ses objectifs à l'égard du Protocole

de Kyoto est, en grande partie, attribuable à la croissance phénoménale de cette industrie au cours de la dernière décennie. Même si l'intensité au niveau des émissions de GES de cette production a diminué de 26% au cours de la dernière décennie, les gains ont été rapidement absorbés par une croissance tout à fait fulgurante de la production. Entre 1997 et 2000, les émissions de l'industrie des sables bitumineux sont passées de 16 Mt de GES à 23,3 Mt. Cela représentait alors 3% des émissions canadiennes de GES. Selon le scénario pessimiste de l'Institut Pembina – cinq millions de barils produits par jour en 2030 – les émissions de GES de l'industrie canadienne des sables bitumineux atteindraient 130 Mt en 2020 (Institut Pembina, 2006, pp.9-10). On comprend mieux pourquoi le gouvernement conservateur si timide envers le Protocole de Kyoto.

Graphique 12 : Projections des émissions de GES produites par l'industrie des sables bitumineux



Source: Institut Pembina, 2006, p.10

6.5 - Synergie entre l'industrie gazière et pétrolière

L'industrie des sables bitumineux est intimement liée à l'industrie gazière. Certaines entreprises – Shell et Imperial Oil (Exxon/Mobil) – ont des projets d'exploitation pétrolière dans le secteur des sables bitumineux et convoitent, en partenariat, les ressources gazières du Delta du McKenzie. La plupart des entreprises pétrolières d'Alberta ont des actifs dans les deux secteurs d'activité (gaz et pétrole). L'industrie canadienne de GNL ne semble pas échapper à cette logique. Du moins, c'est le cas avec Bear Head (Anadarko) et Énergie-Cacouna (Trans Canada) et Rabaska (Enbridge). Enbridge, une entreprise pétrolière et gazière de l'Alberta (Calgary), a des actifs dans le consortium Rabaska. Enbridge demeure intimement liée à l'industrie canadienne des sables bitumineux puisqu'elle est propriétaire d'oléoducs qui acheminent l'or noir aux portes des États-Unis. Cette entreprise a donc beaucoup d'intérêts en jeu dans le présent dossier.

Nous avons toutes les raisons de croire que la forte demande pour le gaz naturel, résultat de l'ambitieux projet d'exploitation des sables bitumineux, entraînera une « rareté » (pression sur l'offre), ce qui poussera les prix à la hausse, rendant ainsi difficile les chances de voir le gaz naturel se substituer au mazout et au *Bunker*. De plus, le projet de quintupler la production de pétrole par la mise en valeur des sables bitumineux ne réduira pas l'offre de pétrole en Amérique du Nord, ce qui est, selon nous, une condition nécessaire pour faciliter une telle transition.

7.0 - Ouverture de la filière gazière au Québec –

7.1 - Alternatives énergétiques ou expansion?

Selon Gerth (2004) et Ehrenfield (2004), à l'heure actuelle, les réserves énergétiques saoudiennes souffrent d'une baisse de productivité et les exploitants font face à une hausse considérable des coûts relatifs à l'exploitation des ressources pétrolières. Comme le fait remarquer l'auteur, les prix du baril ne cessent d'augmenter et la pression de ce phénomène se fait sentir chez les autres sources énergétiques :

« For example, the production of natural gas which fuels more than half of the U.S. homes, is declining in the United States, Canada, and Mexico as well are exhausted. In both the United States and Canada, intensive new drilling is being offset by high depletion rates, and gas consumption increases yearly. In 2002 the United States imported 15% of its gas from Canada, more than half of Canada's total gas production. However, with Canada's gas production decreasing and with the "stranded" gas reserves in the United States and Canadian Arctic regions unavailable until pipelines are built 5-10 years from now, the United States is likely to become more dependent on imported liquid natural gas (LNG).»⁹

Les besoins énergétiques des États-Unis ne peuvent être sous-évalués lorsque nous portons attention au projet Rabaska. Pourquoi? Parce que l'apport de larges quantités de gaz naturels au Québec permettra l'expansion de l'industrie des sables bitumineux, de laquelle, la production sera plus que vraisemblablement exportée aux États-Unis afin de répondre à leurs besoins toujours grandissants. Bien certainement, selon les dires du promoteur, les quantités de gaz naturel liquéfié qui transigeront au port méthanier de Lévis ne sont pas vouées à l'exportation vers les États-Unis. Toutefois, si nous désirons faire preuve d'une certaine volonté analytique, nous pouvons rapidement comprendre que la portion de l'apport du projet Rabaska au Canada satisfera, à la fois, la consommation provinciale en gaz naturel, mais surtout, comblera les besoins énergétiques de l'industrie des sables bitumineux de l'Alberta de par l'importante libération de la demande québécoise pour le gaz naturel des prairies. (voir figure 1) Bref, il nous semble que le projet Rabaska relève d'une importante capitale pour la mise en marche de l'industrie des sables bitumineux de l'Alberta où les investissements sont chiffrés à plus de 35 milliards de dollars¹⁰. La fonction principale du projet Rabaska serait non pas de desservir le Québec sur le plan énergétique, mais de remplir indirectement les besoins propres à l'exploitation gazière albertaine. Selon, Tony Beardow, géologue pour la compagnie canadienne Suncor, : « Le pétrole récupérable en Alberta représente 300 milliards de

⁹ EHRENFELD, David, The environmental Limits to Globalization. Conservation Biology, Volume 19, No.2, Cook College, Rutgers University, New Brunswick, NJ, 2005

¹⁰ Radio-Canada, Découverte, Les Sables Bitumineux de l'Alberta. http://www.radio-canada.ca/actualite/decouverte/dossiers/62_sable_bitum/

barils. Ce qui dépasse la réserve totale de l'Arabie Saoudite, qui est évaluée à 270 milliards de barils. »¹¹ Conséquemment, ce sont les États-Unis, à la recherche de nouvelles sources énergétiques à proximité et abordables, qui bénéficieront le plus de l'apport du GNI de Rabaska, car ce sont eux les principaux consommateurs des produits des sables bitumineux.

Il ne faut oublier que le consortium Rabaska n'est pas étranger au marché albertain du pétrole et des sables bitumineux, Enbridge possède le système d'oléoduc le plus important au Canada d'Edmonton à Montréal et long de 3700 km. En partenariat avec Lakehead, son homologue américain, ils constituent les deux compagnies les plus importantes oeuvrant dans le domaine du transport du pétrole par oléoduc en Amérique du Nord.¹²

Ensuite, le promoteur réfère à la sécurité financière liée aux stocks et à l'approvisionnement en gaz naturel. En page 2.18 du Tome 2, Chapitre 2 de son étude d'impact, le promoteur met en garde que :

« Si le gaz devenait rare, cela se traduirait par des augmentations de son coût et des incertitudes au niveau de la fiabilité de l'approvisionnement; les consommateurs et certains secteurs de l'économie en souffriraient; de plus, le manque de gaz ou son coût plus élevé amèneraient certains utilisateurs à se tourner vers des combustibles plus polluants et plus émetteurs de gaz à effet de serre (mazout, et même charbon pour la production d'électricité). Il en résulterait une contribution accrue aux changements climatiques, au smog et aux précipitations acides.»

¹¹ Radio-Canada, Découverte, Les Sables Bitumineux de l'Alberta. http://www.radio-canada.ca/actualite/decouverte/dossiers/62_sable_bitum/

¹² Énergie au Canada en l'an 2000, Ressources Naturelles Canada, http://www2.nrcan.gc.ca/es/ener2000/online/html/chap3a_f.cfm

Cet argument fait miroiter qu'une diminution dans la production gaz naturel aura un impact majeur sur les consommateurs et des secteurs industriels précis. Le tableau 2 intitulé « Disponibilité et écoulement d'énergie, par type de combustibles » produit par Statistiques Canada démontre toutefois que la production totale canadienne de gaz naturel 2004 est de 7 135 666 térajoules. De ce chiffre, 4 015 014 térajoules étaient voués à l'exportation. Des 3 608 615 térajoules disponibles (représentant 50.572 % de la production totale), 651 080 ont servi à alimenter le secteur résidentiel (ce qui signifie 9.124 % de la production totale), uniquement 250 732 térajoules ont été transformés en énergie électrique par le secteur des services (signifiant 3.514 % de la production totale), pour ce qui est du secteur industriel, que 59 179 térajoules ont été transformés en électricité (signifiant 0.829 % de la production totale).

Ces chiffres en disent long sur les besoins canadiens en gaz naturels et sur les facteurs de risque énoncés par le promoteur. À la lumière des données de Statistiques Canada, nous ne croyons pas qu'une hausse des prix du gaz naturel, même phénoménale, aurait un impact particulièrement grand sur les secteurs mentionnés par le promoteur. Bien au contraire, nous croyons qu'un apport supplémentaire de gaz naturel sur le territoire nord-américain aurait un impact se voulant beaucoup plus négatif; celui d'accentuer la consommation énergétique sans nécessairement en substituer les sources d'approvisionnement.

Selon la Energy and Environmental Analysis (EEA), la fluctuation de prix du gaz naturel relative à sa disponibilité sur le marché nord-américain n'aurait pas l'effet escompté par le promoteur sur « l'efficacité énergétique et sur l'utilisation optimale des ressources naturelles. » L'agence affirme qu'une baisse des prix et un fort approvisionnement en gaz naturel n'auraient d'effet substantiel que sur le secteur de la production électrique. Avec un taux d'utilisation marginal de 3.514 % (tableau 2) à l'échelle canadienne, l'argument relevant de la substitution perd de sa pertinence :

« Malheureusement, dans la plupart des conditions du marché, la capacité de production au gaz génère une production sur une base marginale. Elle n'est mise en

fonction qu'une fois que pratiquement toutes les autres sources sont utilisées. En conséquence, la demande de gaz liée à la production d'électricité ne réagit pas de façon importante au niveau de la demande face à un marché gazier "serré" dont les prix montent. »¹³

7.2 – L'implantation du Terminal Rabaska est-elle justifiée pour satisfaire les besoins du Québec?

L'ajout du terminal Rabaska comme source d'approvisionnement supplémentaire est donc difficilement justifiable en ce qui a trait à la sécurité énergétique du Canada. À l'échelle du Québec, le projet l'est difficilement plus. L'implantation d'un terminal, aux abords de la grande région de la Capitale Nationale, répondant principalement à des impératifs économiques se trouvant hors de l'espace occupé rend ce projet d'autant plus problématique. La capacité de support du milieu se trouverait accablée d'un poids supplémentaire qui, pratiquement, ne bénéficierait à la région immédiate qu'à travers des retours fiscaux. Dans une perspective de développement durable, ce projet ne remplit que la seule condition économique. Les préoccupations environnementales et sociales sont laissées de côté. Avec Rabaska, nous sommes loin du changement de direction préconisé par le rapport Brundtland. Nous optons plutôt pour une logique de fuite vers l'avant et d'hyperproductivisme, ce qui environnementalement et sociale nous mènera éventuellement à la catastrophe.

8.0 - Le coût des changements climatiques

Le problème des changements climatiques ne peut plus être nié, ni ses importantes répercussions sur l'ensemble des activités humaines, notamment sur l'économie. Depuis quelques années, nombre d'experts internationaux tentent d'évaluer le coût des changements climatiques. Récemment, Sir Nicholas Stern, ex-économiste en chef de la

¹³ ENERGY AND ENVIRONMENTAL ANALYSIS, INC. Répercussions des importations de GNL de Rabaska sur les marchés québécois et ontarien du gaz naturel, novembre 2005 annexe G – PR3-2_annG.pdf p.33

Banque mondiale et qui agit aujourd'hui comme conseiller auprès du Gouvernement britannique, a publié une étude qui démontre que le coût des changements climatiques s'élèvera à 7000 milliards de dollars si rien n'est fait dès maintenant pour s'attaquer au problème.

Le Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat (GIEC), qui publiera dans les prochains jours les résultats d'une vaste étude du phénomène, estimait dans son précédent rapport que « le coût des dégâts imputables au changement climatique pourrait égaler un à deux pour cent du PIB dans les pays développés, et quatre à huit pour cent dans les pays en développement ». Et cela risque de coûter aux gouvernements qui « devront investir des sommes importantes dans la protection du littoral, la protection contre les inondations, l'infrastructure et les soins de santé » selon le groupe d'experts.

En 1997, plus de 2800 économistes nord-américains ont signé une déclaration dans laquelle ils évoquent que les avantages associés aux mesures prises pour combattre les changements climatiques sont nettement supérieurs à leurs coûts. Ces économistes estiment les économies en soins de santé à huit milliards de dollars sur 20 ans, résultat d'une amélioration de la qualité de l'air. Selon un regroupement qui représente 50 organisations canadiennes de professionnels de la santé, « tous les aspects de la santé humaine dépendent au bout du compte de l'état de la biosphère ».

9.0 - Concentration de pollution dans la région métropolitaine de Québec

9.1- *Gaz à effets de serre et pression sur la santé des populations humaines.*

Selon les données recueillies par la Commission de coopération environnementale de l'Amérique du Nord, *À l'heure des comptes : Les rejets et les transferts de polluants en*

Amérique du Nord en 2002, d'importantes questions peuvent être soulevées relativement à l'état des conditions atmosphériques en Amérique du Nord.

Selon ce document, de l'ensemble des établissements nord-américains recensés et ayant déclaré les plus importants rejets totaux de dioxines et de furannes, l'incinérateur de Québec arrivait, en 2002, au premier rang toutes catégories confondues¹⁴. En 2003, ce même incinérateur passait au troisième rang.¹⁵

Toujours en 2003, au cinquième rang des rejets dans les eaux de surface de formaldéhyde, l'usine Papiers Stadacona, s'inscrivant avec des rejets de l'ordre de 9 027 kg. Dans la même année, le Québec, dans son entièreté, a enregistré d'importants rejets de matières cancérigènes. La province se place au septième rang pour ce qui est du rejet atmosphérique de l'ordre de 2464 tonnes, et au seizième rang avec 3415 tonnes pour ce qui est des rejets sur place et hors site parmi l'ensemble des provinces, États et territoires de l'Amérique du Nord.¹⁶

Il existe deux catégories de particules : les particules primaires (qui sont directement émises dans l'atmosphère) et les particules secondaires (qui sont formées dans l'atmosphère par des transformations chimiques et physiques de la matière). Les principaux gaz impliqués dans la formation des particules secondaires sont le dioxyde de soufre (SO₂), les oxydes d'azote (NO_x), les composés organiques volatils (COV) et l'ammoniac (NH₃). Les particules primaires apparaissent dans les fractions fine et grosse, tandis que les particules secondaires, telles que les sulfates et les nitrates, apparaissent

¹⁴ Commission de coopération environnementale de l'Amérique du Nord, *À l'heure des comptes : Les rejets et les transferts de polluants en Amérique du Nord en 2002*. Montréal : Commission de coopération environnementale. 2005 [En Ligne] http://www.atquebec.org/TS2002_fr.pdf

¹⁵ Commission de coopération environnementale 2006. *Les substances toxiques et la santé des enfants en Amérique du Nord : Appel pour accroître les efforts en vue d'identifier les sources et les niveaux d'exposition aux substances chimiques industrielles et les risques qu'elles représentent pour la santé des enfants*. Montréal : Commission de coopération environnementale. [En Ligne] http://www.ccc.org/files/pdf/polluants/Ceh-Indicators-fin_fr.pdf

¹⁶ Commission de coopération environnementale 2006. *Les substances toxiques et la santé des enfants en Amérique du Nord : Appel pour accroître les efforts en vue d'identifier les sources et les niveaux d'exposition aux substances chimiques industrielles et les risques qu'elles représentent pour la santé des enfants*. Montréal : Commission de coopération environnementale. [En Ligne] http://www.ccc.org/files/pdf/polluants/Che_Toxics_fr.pdf

principalement dans la fraction fine. Les particules grossières portent le nom de PM₁₀ et incluent les particules de 10 µm et moins. Les particules fines que sont les PM_{2,5} incluent les particules de taille inférieure à 2.5 µm.¹⁷

Le gouvernement canadien s'est engagé de par sa ratification du protocole de Kyoto à réduire ses émissions de GES de 6 % en deçà du niveau de 1990. Toutefois, la tendance semble démontrer que l'engagement est étouffé par une course développementaliste aveuglée et motivée par une idée de progrès qui devrait, à notre avis, être largement reconsidérée :

“In December 2002, the federal government ratified the Kyoto Protocol legally binding Canada to reduce its GHG emissions to 6% below the 1990 level between 2008 and 2012. Despite this obligation, Canada's energy strategy remains focused on accelerating growth in oil sands production, the most GHG-intensive form of oil production. This stark contradiction in policy clearly demonstrates the need for Canada to more closely align its energy strategy with its climate obligations.”¹⁸

¹⁷ Pour de plus amples explications : Santé Canada, Objectifs Nationaux de Qualité de l'Air Ambiant quant aux Matières Particulaires. Partie 1 : Rapport Scientifique d'Évaluation Scientifique. 1998

¹⁸ oil,p.22

Tableau 4 : Les Polluants et leurs Effets sur l'Environnement et l'Humain.

Pollutant	Effects on Human Health	Effects on the Environment
Nitrogen oxides (NO _x)	<ul style="list-style-type: none"> Irritates the lungs and increases susceptibility to respiratory infections ¹⁴⁴ Combines with VOCs in the presence of sunlight to form ground-level ozone, which can cause damage to human health ¹⁴⁵ 	<ul style="list-style-type: none"> Is a major component of acid rain, which can ¹⁴⁶ leach essential nutrients from the soil and thereby negatively affect health and rate of growth of trees reduce capacity of lakes and soil to neutralize acids and potentially change the pH condition of lakes and soil alter lakes and soil that become acidified Can create a "fertilizer effect," called eutrophication, which can alter the types of plants and animals that can live in the boreal forest ¹⁴⁷ Can combine with VOCs in the presence of sunlight to form ground-level ozone ¹⁴⁸ Contributes to the formation of smog and haze
Sulphur dioxide (SO ₂)	<ul style="list-style-type: none"> At high levels can cause premature death, increased respiratory symptoms and disease, decreased lung function, as well as alterations in lung tissue and structure, and in respiratory tract defence mechanisms ¹⁴⁹ 	<ul style="list-style-type: none"> Is a major component of acid rain Contributes to the formation of smog and haze.
Particulate matter (PM _{2.5})	<ul style="list-style-type: none"> Can be carried deep into the lungs Has been linked with heart and lung problems such as asthma, bronchitis and emphysema ¹⁵⁰ Strong links between high levels of airborne sulphate particles and increased hospital admissions for heart and respiratory problems, and higher death rates from these ailments ¹⁵¹ 	<ul style="list-style-type: none"> Is composed of organic and elemental carbon particles from combustion of fossil fuels as well as sulphur and nitrogen compounds that can contribute to acid deposition Contributes to the formation of smog and haze
VOCs	<ul style="list-style-type: none"> Individual VOCs can be toxic to humans Benzene is a VOC emitted by oil sands operations. It is carcinogenic to humans and a non-threshold toxicant, which means that there is some probability of harm at any level of exposure ¹⁵² 	<ul style="list-style-type: none"> Can combine with NO_x in the presence of sunlight to form ground-level ozone ¹⁵³ Contributes to the formation of smog and haze.

Source : Pembina Institute

Produits par différentes sources dont les transports, l'activité industrielle, la combustion de carburants non industriels, l'incinération ainsi qu'une pléthore d'autres sources, ces polluants de l'air sont bien présents dans notre environnement :

“Criteria Air Contaminants (CACs) are the most common air pollutants released by heavy industry burning fossil fuels. CACs are defined as “air pollutants that affect our health and contribute to air pollution problems” and include such things as nitrogen oxides (NO_x), sulphur dioxide (SO₂), volatile organic compounds (VOCs) and particulate matter (PM).”¹⁹

Selon des études toxicologiques et épidémiologiques, ces polluants sont soupçonnés d'accroître le risque, chez les individus y étant exposés, de malformations cardiaques congénitales, mortalité infantile et postnéonatale (complications respiratoires et le syndrome de mort subite du nourrisson). Chez les adultes, on voit apparaître des difficultés respiratoires et cardiaques chroniques, plus aiguës chez les personnes considérées à risque comme les personnes âgées, celles souffrant d'asthme et celles offrant des prédispositions aux maladies cardiovasculaires.

¹⁹ The Pembina Institute, *Oil Sands Fever : The Environmental Implications of Canada's Oil Sands Rush*, Drayton Valley, Alberta, Novembre 2005 p.44

Bien que les conclusions de l'étude d'impact du promoteur évaluent comme étant « faible » le dépassement, en zones résidentielles, des normes journalières lors de la phase de construction du port pour les PMT et les PM_{2.5} fixées par le PRAA, que l'étude d'impact vient à la conclusion qu'il n'y aura pas de dépassement de norme relativement aux émissions de CO, SO₂ et NO₂.

Selon Santé Canada, « les PTS acceptables sur une période de 24 heures est approximativement équivalents à un niveau de PM₁₀ de 60-80 µg/m³ et à un niveau de PM_{2.5} de 30-50 µg/m³. De plus, il ne semble pas, d'après les données concernant les PM₁₀ et les PM_{2.5} que la courbe dose-réponse présente un seuil; on a plutôt observé que la réponse augmentait de façon monotone avec l'augmentation de la concentration dans la gamme de concentrations des PM₁₀ se situant au-dessous de 80-100 µg/m³ et pour les concentrations moyennes de PM_{2.5} de 14,7-21 µg/m³. »

Source : Ministère de l'Environnement Direction des politiques du secteur industriel.

Tableau 3
Émissions dans l'atmosphère des principaux contaminants selon la source, Québec, 1990¹ et 1999

Source
Contaminants

	1990		1999	
Particules en suspension	148 790	88 893	335 421	252 567
Dioxyde de soufre (SO ₂)	44 563	41 227	93 955	106 349
Oxydes d'azote (NO _x)	43 903	57 613	203 966	269 190
Composé organique volatil (COV)	18 015	15 069	30 124	19 799
Monoxyde de carbone (CO)	19 015	15 069	374 136	303 390
Industries	148 790	88 893	44 563	41 227
Combustion	33 527	42 710	24 112	15 904
non industrielle	18 015	15 069	30 124	19 799
Transport	15 069	15 069	374 136	303 390
Activités diverses	19 015	15 069	30 124	19 799
non industrielles	19 015	15 069	30 124	19 799
Total	200 332	146 672	309 717	288 270
	200 332	146 672	376 603	364 773
	423 009	326 230	83 220	50 440
	2 370 420	1 499 481		

1 Les valeurs de 1990 ont été révisées et sont différentes des données présentées dans l'édition 1995 du Québec statistique
Source : Ministère de l'Environnement, Direction des politiques du secteur industriel

Tableau 5 : Contribution des différents secteurs au total des émissions atmosphériques québécoises selon la source, entre 1990 et 1999.

Tableau 6 : Sommaire des Concentrations Maximales Calculées à L'Extérieur des Propriété en Période de Construction (an 1) du Terminal.

Tableau 2
Sommaire des concentrations maximales calculées à l'extérieur des limites de propriété en période de construction (an 1) du terminal⁽¹⁾

Contaminant	Période	Maximum simulé ⁽²⁾		Niveau de fond ⁽³⁾		Maximum total ⁽⁴⁾		Normes	
		(µg/m ³)	(% norme)	(µg/m ³)	(% norme)	(µg/m ³)	(% norme)	NOA	PRAA
CO	horaire	704	3.8%	17 000	50%	17 704	52%	34 000	34 000
	8 heures	210	1.4% (1.7%)	9 100	8.1% (7.3%)	9 310	82% (73%)	18 000	12 700
SO ₂	1 heure	36	2% (1.3%)	107	6% (2.6%)	143	11% (5.2%)	1 310	270 ⁽⁵⁾
	24 heures	11	4%	13	25%	64	20%	268	268
NO _x	1 heure	201	42%	162	37%	263	65%	414	414
	24 heures	50	20%	90	42%	140	72%	207	207
PM ₁₀	1 heure	62	8.1%	28	28%	90	38%	103	103
	24 heures	52	25%	91	61%	144	60%	160	160
PM _{2.5}	1 heure	7	10%	34	48%	41	60%	70	-
	24 heures	14	47%	11	37%	25	83%	-	30

(1) Les valeurs sont présentées se rapportent à la comparaison avec les normes proposées dans le PRAA, lorsqu'elles sont déterminées des normes du RQA actuel.
(2) Maximum calculé dans le contexte de modélisation, mais à l'extérieur de la propriété.
(3) Maximum mesuré dans l'air ambiant à la station Des Sabiers dans un quartier urbain de Québec (Lundex) de 2001 à 2003 pour les contaminants gazeux.
(4) Pour les PM₁₀, le niveau de fond est celui mesuré à la station Des Sabiers la même journée que le maximum calculé pour le projet seulement.
(5) Somme des maximum simulé et du niveau de fond, en tenant l'ajout des événements simultanés.
(6) 50 µg/m³ sur 4 minutes, soit l'équivalent de 270 µg/m³ sur une base horaire en appliquant la formule prévue à cet effet à l'annexe H du PRAA.

Source : Implantation d'un terminal méthanier à Lévis. Etude d'impact sur l'environnement. Complément à l'étude d'impact sur l'environnement. Réponses aux questions et commentaires des agences réglementaires. Addenda B – Deuxième série de questions p.66

Durant la période de construction, l'EBA estime que le projet produira plus de 125 tonnes de CO annuellement²⁰. Le promoteur quant à lui, estime que durant la première année de construction, le maximum cumulé de rejets horaires lors des périodes d'exploitation les rejets en CO seraient de 17 704 µg/m³, sur une période de 8 heures, 9 315 µg/m³. Pour ce qui est des rejets de SO₂ et d'NO_x, ils atteignent des maximums horaires respectifs de 143 µg/m³ et 353 µg/m³, pour une période portée sur 24 heures, ils sont de 84 µg/m³ et 149 µg/m³. Annuellement, ces chiffres passent à 8.6 µg/m³ et 37 µg/m³. Finalement, les

²⁰ ENERGY AND ENVIRONMENTAL ANALYSIS (EBA), *Répercussion des Importations de GNL de Rabaska sur les Marchés Québécois et Ontarien du Gaz Naturel*. Document préparé pour : La Société Rabaska. EBA, Arlington, Virginia, Etat-Unis, Novembre 2005.

estimations horaires de l'émission de PMT et de PM_{2,5} affichées sur une période de 24 heures sont de 144 µg/m³ et de 25 µg/m³.

Tableau 7 : Bilan des Émissions Atmosphériques et des Gaz à Effet de Serre (t/an)

Tableau 4.15 Bilan des émissions atmosphériques et des gaz à effet de serre (t / an)

Sources	Hypothèses (*)	CO	NOx	PM	SO ₂	GES			
						CO ₂	CH ₄	N ₂ O	Éq. CO ₂
Vapeurs de GNL	3 x 27 MW à l'année	93	66	0	3,4	129 614	2,5	2,3	130 268
Torchère	98 % destruction								
Pilote	0,05 t/h, 8 l'année	3,6	0,7	0	0,03	1 168	8,8	0,02	1 378
Terminal en mode d'attente	11 t/h, 48 h/an	4,6	0,8	0	0,04	1 432	10,6	0,02	1 661
Urgence	166 t/h, 8 h/an	11,5	2,1	0	0,10	3 560	26,4	0,06	4 184
Sous-total: torchère		19,6	3,6	0	0,17	6 200	45,7	0,11	7 193
Pompes incendie de secours	2 x 380 kW (jetée); 2 x 350 kW (installations terrestres); 30 minutes par semaine	0,12	0,29	0,02	0,01	26	0,0012	0,0036	28
Générateurs de secours	1 x 250 kW (jetée); 1 x 2 MW (installations terrestres); 30 minutes par semaine	0,36	0,65	0,06	0,03	76	0,0036	0,0022	77
Emissions fugitives	Typique pour ce type d'installation	0	0	0	0	0	100	0	2 100
Total (terminal)		111	71	0	4	135 615	148	2	139 664
Navires et remorqueurs	60 arrivages par an								
Méthaniers	6 MW diesel durant 20 heures par arrivage	24	57	3,1	18	5 078	0,24	0,15	5 129
Remorqueurs	Équivalent à un remorqueur de 4 MW diesel durant 6 heures par arrivage	5	11	0,6	4	1 016	0,05	0,03	1 026
Sous-total navires		29	68	3,7	21	6 094	0,29	0,18	6 155
Grand total		140	139	4	25	141 909	149	3	145 819

(*) Cette colonne présente les hypothèses posées pour arriver à calculer les émissions sur une base annuelle.

Source : RABASKA, *Implantation d'un Terminal Méthanier à Lévis : Étude d'Impact sur l'Environnement*. 2006, Tome 3, Volume 1, Chapitre 4. p.4.111

Lors de la mise en exploitation, le promoteur estime que les rejets atmosphériques de CO seront de 140 t/année, que les rejets de NOx ont été 135 t/année, 4 t/année de PM et 25 t/année de SO₂, tandis que les rejets atmosphériques de CO₂ atteindraient un seuil annuel de 145 819 tonnes.

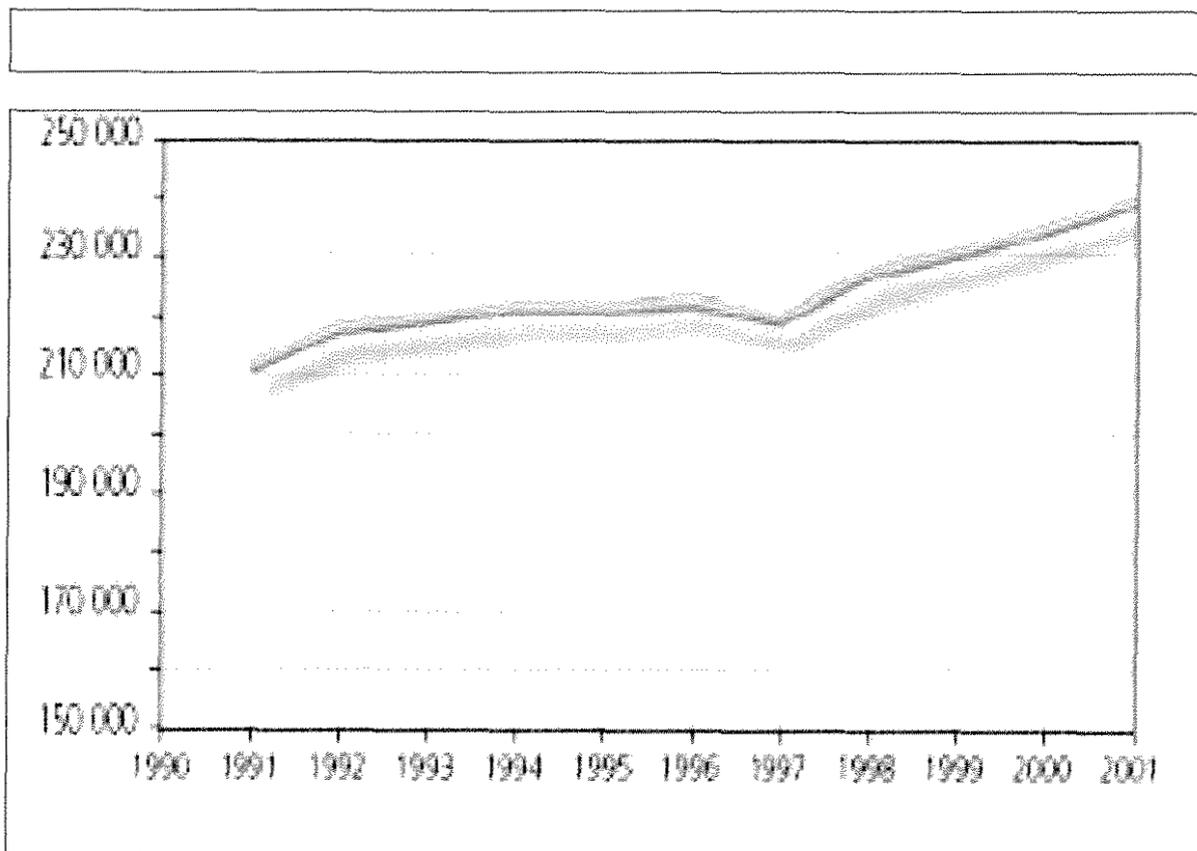
Même si ces données peuvent sembler acceptables face aux normes, il n'en demeure pas moins que la construction et la mise en exploitation du projet Rabaska ne s'effectueront pas en vase clos. Nous devons alors prendre en considération l'effet cumulatif qu'auront les émissions sur la région avoisinant le projet. Sans prétendre à pouvoir dresser un portrait complet de la situation, nous pouvons toutefois évoquer quelques autres sources polluantes non négligeables.

9.2- Parc automobile et cumulatif d'émissions atmosphériques

Nous avons à proximité un incinérateur brisant des records d'émissions, une usine de pâte et papiers se faisant remarquer pour ses capacités de pollution, et ce, sans compter les industries lourdes. Ce panorama ne se voudrait complet sans l'ajout du grand nombre de véhicules enregistrés dans la ville de Québec. Avec une augmentation globale de 2% de véhicules en circulation au Québec pour un total global de 5 306 534 véhicules en circulation en 2005²¹. Pour ne mentionner que ces données, plus de 257 349 automobiles et camions légers sont enregistrés, et ce, uniquement pour la ville de Québec. À Lévis, on reportait 73 468 véhicules en circulation. En ce qui concerne, le nombre d'automobiles en circulation et leur utilisation par personne, les deux graphiques suivants nous éclairent sur le potentiel régional d'émissions de GES dans la grande région de Québec et de ses environs. Ces données démontrent qu'en 2001, au Canada, il y avait une voiture de disponible pour environ 1.7 personne.

²¹ http://www.saaq.gouv.qc.ca/publications/dossiers_etudes/dossier_bilan2005.pdf

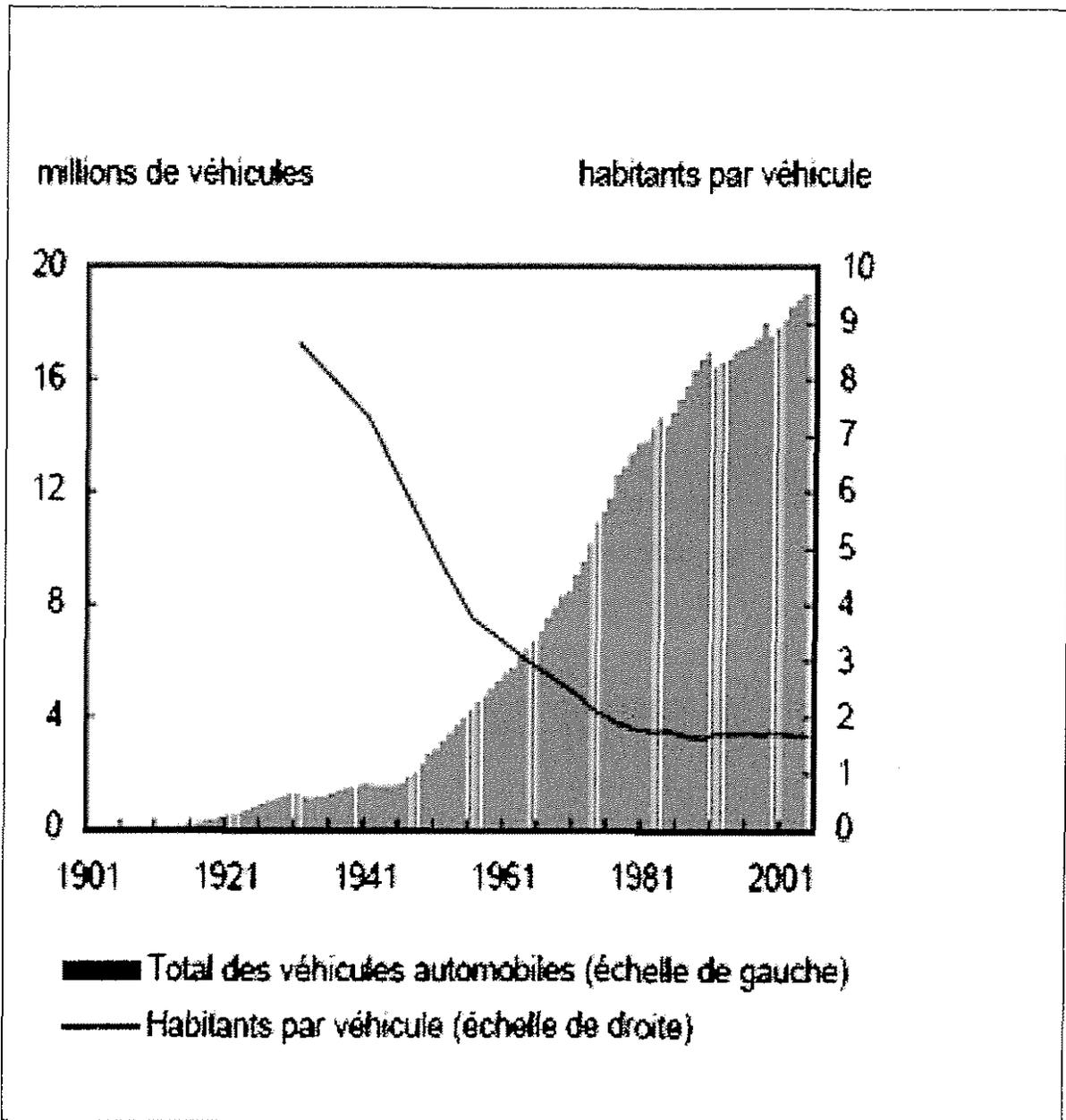
Graphique 13 : Nombre de véhicules enregistrés dans la Ville de Québec (1991-2001)



SOURCE : SOCIÉTÉ DE L'ASSURANCE AUTOMOBILE DU QUÉBEC²²

²² <http://www.tc.gc.ca/programs/environment/UTSP/metrobus.htm>

Graphique 14 : Nombre de véhicules par personne au Canada de 1901 à 2001.



Source : ASSOCIATION CANADIENNE DE SCIENCE POLITIQUE ET CONSEIL CANADIEN DE RECHERCHE EN SCIENCES SOCIALES, Historical statistics of Canada, M.C. Urqhart, no HA746 U7 au catalogue Toronto, 1965; Statistiques historiques du Canada, 1983, publié sous la direction de F.H. Leacy, 2^e éd. No 11-516-x au catalogue: tableaux CANSIM, 405-0001, 405-0004 et 051-0001.

Devant un tel ratio, nous sommes poussés à croire que les capacités d'émissions de contaminants atmosphériques par le parc automobile dans la région, additionnées aux autres sources polluantes sont déjà problématique en regard de la santé des populations.

Une progression du développement industriel dans la région et d'une accélération de la concentration des émissions ne pourrait qu'aggraver la situation. Dans une perspective temporelle longue, nous serions poussés à croire que les données qui nous ont été de consulter ne feront que gonfler. Dans cette même perspective, la construction de projet ne constituerait qu'une simple étape dans le développement régional. Nous pensons que cette construction ouvrira la porte non pas seulement dans la région immédiate, mais aussi à l'échelle québécoise, d'une concentration future du développement industriel et énergétique.

9.3 – Équité et justice environnementale

Dans le champ de la recherche sociale, « In the 1990s, not only local but also international so-called “externalities” (including carbon dioxide emissions) began to be discussed in a framework of “environmental justice”, that is, the equitable access to natural resources and the equitable distribution of the burdens of pollution.” (Martinez-Alier 2000 : 168) Cette préoccupation pour la distribution inégale des externalités tant positives que négatives des activités humaines dans un espace environnemental donné devrait être prise en compte lors des décisions relatives au développement industriel et commercial. (Buitenkamp 1993) Allant dans le même sens, la notion d'« espace environnemental » permet d'aborder, dans sa totalité, l'espace dans lequel le projet, son exploitation, les conséquences, ainsi que les activités parallèles de ce dernier peuvent avoir sur l'environnement et les conditions d'existence des groupes humains concernés. À cette notion d'espace environnemental, on doit y ajouter celle de « distribution », qui réfère aux asymétries ou inégalités sociales, spatiales et temporelles dans l'utilisation humaine des ressources environnementales, qu'elles aient été commodifiées ou non, quant à l'utilisation des ressources naturelles ainsi que le fardeau de la pollution. (Martinez-Alier 2000; Martinez-Alier, et O'Connor 1996) La distribution des gains et des pertes relatives à un type de développement, comme celui dans lequel s'inscrit le projet

Rabaska, devrait être juste et équitable pour l'ensemble des individus se trouvant dans l'espace environnemental concerné. Nous pouvons faire référence à des constatations faites par des chercheurs dans le domaine de la justice environnementale. Faisant référence à des situations de discrimination environnementale ayant eu lieu aux États-Unis, les chercheurs ont établi cinq conditions selon lesquelles nous serions en présence d'une discrimination sur le plan environnemental (Bullard et Johnson 2000 : 558; Bullard, 1993; C. Lee 1992).

Tableau 9 : Les cinq conditions de discrimination environnementale

- 1- Unequal enforcement of environmental, civil rights, and public health laws;**
- 2- Differential exposure of some populations to harmful chemicals, pesticides, and other toxins in the home, school, neighborhood, and workplace;**
- 3- Faulty assumptions in calculating assessing, and managing risks;**
- 4- Discriminatory zoning and land use practices and;**
- 5- Exclusionary practices that prevent some individuals and groups from participation in decision making or limit extent of their participation.**

Source: BULLARD, Robert, D. et JOHNSON, Glenn S., Environmental Justice : Grassroots Activism and it's Impact on Public Policy Decision Making. Journal of Social Issues, Clark, Atlanta University, Vol.56, No.3. 2000. p.557-558.

Bien que le cas du projet Rabaska ne comporte pas l'ensemble de ces éléments, nous sommes d'avis que le projet présente une discrimination évidente vis-à-vis les populations de la région et les populations se trouvant dans l'espace environnemental plus large. Vu la vocation de notre mémoire, nous ne n'aborderons pas ces éléments de discrimination. Toutefois, nous demandons s'il est légitime d'ajouter un tel projet à proximité d'une zone peuplée où la concentration de pollution est déjà problématique. De façon plus importante, nous devrions nous poser de sérieuses questions relativement

aux impacts futurs de l'implantation du terminal Rabaska sur l'accélération de l'exploitation des sables bitumineux en Alberta. Si le gaz de Rabaska a effectivement pour fonction de libérer une portion des gaz albertains pour les réinvestir dans l'exploitation du bitume, quels impacts indirects subiront les populations avoisinantes à la rivière Athabaska? Quels seront les impacts sur la qualité des lacs et la santé de la forêt boréale de cette région? Selon une échelle plus large, quels seront les impacts de l'apport supplémentaire de gaz naturel au Canada sur les émissions atmosphériques canadiennes? Nous sommes d'avis que le projet Rabaska devrait être évalué selon les principes de justice environnementale en plus de ceux évoqués dans les politiques de développement durable.

D'implanter un terminal méthanier dans une région déjà mise à mal par les sources de pollution et d'exposer des populations, ne bénéficiant pas des retombées du projet, à des contaminants atmosphériques supplémentaires suscite, à notre avis, plusieurs questions d'importance. Bien certainement, des compensations pécuniaires non négligeables vont être prélevées en taxes par les gouvernements municipaux et provinciaux. Pourtant, qu'en est-il des bénéfices au niveau de la santé des individus et de la collectivité? Des écosystèmes? Aux AmiEs de la Terre, nous désirons remettre en question l'idée que le projet Rabaska soit une valeur ajoutée pour la région et la province. Qui bénéficiera réellement du projet? Les populations locales devraient troquer leur habitat contre cette compensation financière aussi substantielle soit-elle? Qu'en est-il des populations avoisinantes qui elles, devront subir les effets négatifs du projet, sans recevoir de compensation? Si la thèse voulant que le terminal méthanier Rabaska soit un instrument voué à la libération des ressources gazières des prairies canadiennes afin de les rediriger vers l'exploitation des sables bitumineux albertains se révélait vraie, nous devons poser des questions supplémentaires : devrait-on permettre ce projet aux dépens des populations albertaines qui elles, devront subir les effets néfastes de l'accélération de l'exploitation pétrolière? La distribution des bénéfices d'un tel projet devrait-elle être réévaluée afin d'y inclure un nombre de considérations vis-à-vis les populations comprises dans l'espace environnemental élargi? Tant que ces considérations ne sont pas

prises en compte par le promoteur et les autorités, il est difficile de rendre légitime une telle construction.

10 – Recommandations à la commission

Considérant qu'un seul port méthanier comblerait amplement les besoins du Québec et que le projet Cacouna a déjà une avis favorable de la part de la commission du BAPE;

considérant que Rabaska va contribuer à accroître l'intensification de l'exploitation des sables bitumineux, et que cela empêchera à toute fin pratique, les obligations du Canada face à la lutte aux changements climatiques;

considérant que la transition vers des énergies vertes doit se faire dès maintenant, il importe de limiter les investissements dans les secteurs liés à l'exploitation des combustibles fossiles afin de ne pas stimuler la demande;

considérant les accords économiques de l'ALE, il est dans l'intérêt du Canada de stabiliser les exportations de pétrole et de gaz naturel vers les États-Unis;

Nous sommes d'avis que le projet Rabaska, afin d'être acceptable devrait, du moins, constituer l'unique alternative viable aux problèmes énergétiques. Aux AmiEs de la Terre, nous pensons que de meilleures solutions existent. Collectivement, nous devrions opter pour le développement du potentiel énergétique d'alternatives vertes telles les éoliennes, la géothermie, l'énergie solaire, etc.

Il existe actuellement deux façons de réduire la proportion de gaz à effets de serre dans l'atmosphère, la première étant de réduire la production des émissions, la seconde étant

de capturer ces mêmes émissions. La capture des émissions serait-elle suffisante pour soutenir le rythme actuel de production et incidemment, l'augmentation des émissions de gaz à effets de serre? Existe-il des démarches allant en ce sens au Québec? La technologie est-elle disponible et est-elle abordable afin que la capture des émissions soit assez substantielle pour justifier son utilisation ? Deuxièmement, les habitudes des consommateurs, qu'ils soient individuels, résidentiels, industriels ont-elles assez changées pour réduire la production des émissions de gaz à effet de serre? Dans les conditions actuelles, nous pensons que non. D'importants efforts devraient être déployés par les gouvernements en vue d'une décroissance quant à l'utilisation des ressources énergétiques. Aux AmiEs de la Terre, nous soutenons que la construction d'un port méthanier va à l'encontre de cette idée de décroissance et c'est pour cette raison que nous nous y opposons.

De plus, il nous serait possible de faire la transition vers les énergies vertes dès maintenant. Cela comblerait la demande énergétique et le développement intensif de terminaux méthaniers ne serait pas nécessaire. Si nous amorçons la transition vers les énergies vertes et renouvelables dès maintenant; si nous adoptons d'ambitieuses mesures d'efficacité énergétique; et si nous nous dotons d'un plan vert avec des cibles de réduction importantes de GES assorties de mesures réglementaires innovatrices, claires et strictes, nous pourrions faire face aux problèmes posés par les changements climatiques.

Annexes :

Tableaux :

Tableau 10 : Consommation énergétique de combustibles pour le secteur manufacturier, par type de combustibles

	2001	2002	2003	2004	2005
	en térajoules				
Total, énergie consommée	2 511 331	2 511 322	2 521 077	2 614 696	2 526 174
Charbon	47 572	46 775	50 841	55 381	50 285
Coke de charbon	96 338	93 299	92 236	93 389	92 150
Gaz de fours à coke	27 036	26 824	28 019	28 333	29 552
Énergie électrique	684 234	696 960	705 419	700 993	723 778
Mazouts lourds	139 351	114 653	138 696	150 234	126 039
Distillats moyens	22 736	19 838	18 166	19 896	20 603
Gaz naturel	721 897	726 312	672 564	694 866	662 989
Coke de pétrole et craquaque catalytique	75 647	84 085	88 419	94 986	84 468
Propane	15 358	12 640	11 634	9 448	8 238
Gaz combustible de raffinerie	173 033	175 149	178 996	207 558	186 407
Lessive de pâte épuisée	288 942	290 859	292 635	299 806	283 722
Vapeur	40 076	41 336	47 956	48 029	48 764
Bois	179 109	182 594	195 495	211 777	209 178

Note : Système de classification des industries de l'Amérique du Nord (SCIAN), 2002 - 31-33.

Source : Statistique Canada, CANSIM, tableau (payant) 128-0006.
Dernières modifications apportées le : 2006-12-19.

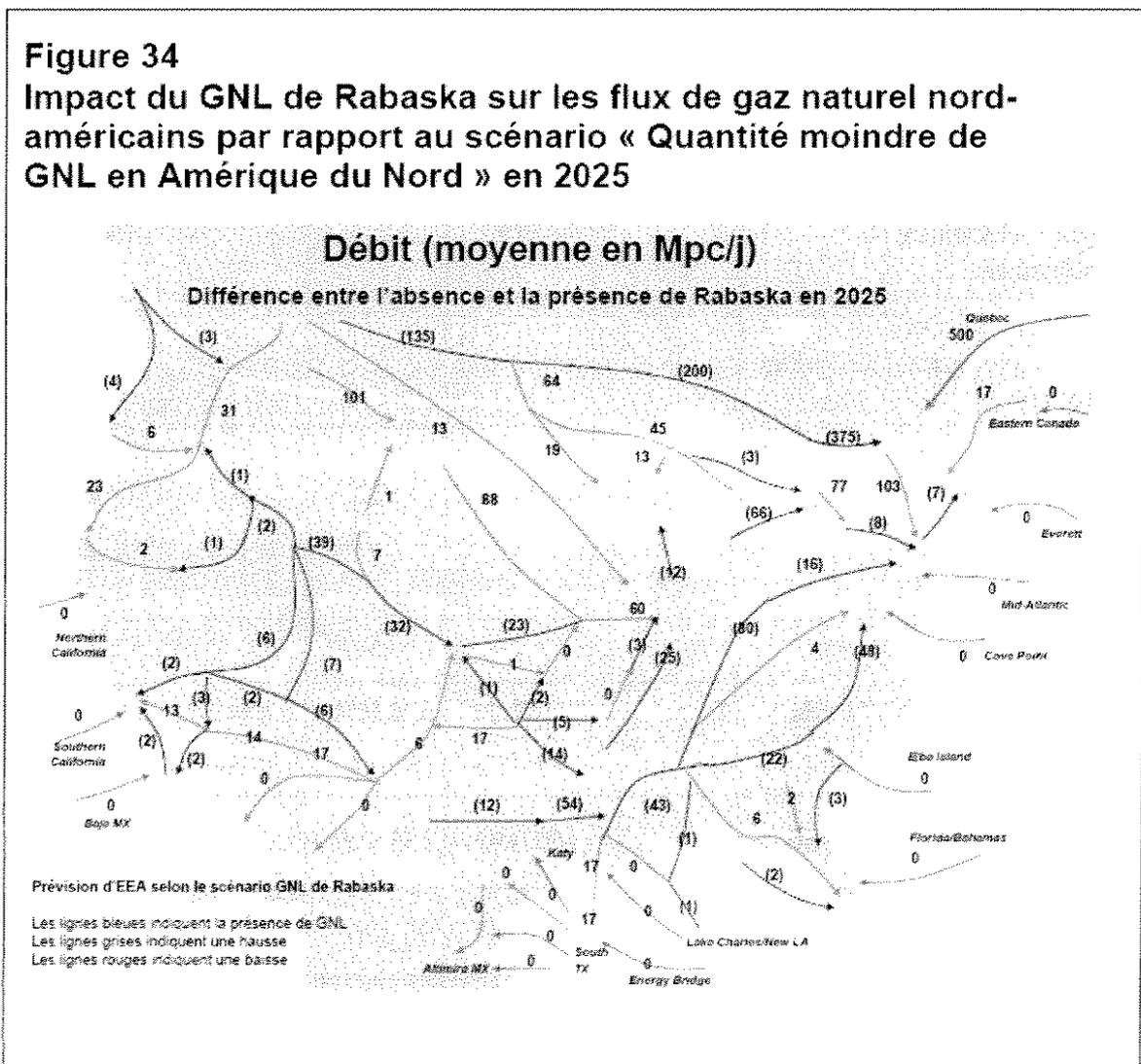
Tableau 11 : Disponibilité et écoulement d'énergie, par type de combustibles

	2004					
	Charbon	Pétrole brut	Gaz naturel	Liquides de gaz naturel ¹ (LGN)	Électricité primaire, hydro et nucléaire	Produits pétroliers raffinés
	en térajoules					
Production	1 415 738	5 869 418	7 135 666	650 709	1 522 251	4 829 418
Exportations	703 394	3 701 467	4 015 014	274 602	119 697	984 260
Importations	827 394	2 134 131	414 979	14 648	82 027	556 294
Disponibilité d'énergie	1 294 155	4 762 714	3 608 615	467 537	1 484 581	4 274 294
Transformé en énergie électrique par services	1 092 701	...	250 732	...	...	200 088
Transformé en énergie électrique par industries	0	0	59 179	...	...	19 345
Transformé en coke et gaz manufacturé	127 982	...	...	...	...	...
Transformé en produits pétroliers raffinés	...	4 762 714	25 932	71 482	...	...
Transformé en production de vapeur	0	...	29 901	...	0	7 115
Disponibilité nette	74 284	0	3 242 867	396 054	1 484 581	4 130 630
Autoconsommation	6 864	0	737 973	25 514	137 565	442 477
Usage non-énergétique	11 750	...	160 059	333 109	...	512 282
Usage énergétique, écoulement final	55 671	0	2 344 842	96 226	1 899 869	3 117 060
Total industriel	54 597	...	990 696	31 471	824 063	277 985
Total transport	...	...	167 711	12 668	14 177	2 151 585

Agriculture	...	...	21 246	6 210	36 377	144 806
Résidentiel	1 074	...	651 080	11 361	543 659	105 983
Administration publique	0	...	20 830	2	49 124	60 535
Commerce et autres institutions	0	...	493 279	34 513	432 469	376 362

1. Comprend le propane, le butane et l'éthane produits par les usines de gaz.
Sources : Statistique Canada, CANSIM, tableau (payant) 128-0009 et produit n° 57-003-X
 au catalogue.
 Dernières modifications apportées : 2006-09-06.

Figure 6 :



Bibliographie

ASSOCIATION CANADIENNE DE SCIENCE POLITIQUE ET CONSEIL CANADIEN DE RECHERCHE EN SCIENCES SOCIALES, Historical statistics of Canada, M.C. Urqhart, no HA746 U7 au catalogue Toronto, 1965; Statistiques historiques du Canada, 1983, publiés sous la direction de F.H. Leacy, 2^e éd. No 11-516-x au catalogue: tableaux CANSIM, 405-0001, 405-0004 et 051-0001.

BEAUCHAMP, Alexis. Le 14 octobre 2005 [En Ligne]
http://www.er.uqam.ca/nobel/oei/veille/article.php3?id_article=83

BUITENKAMP, M. H., VENNER et T.WUMS (Eds) *Action Plan Sustainable Netherlands*, Dutch Friends of the Earth, Netherlands, 1993

BULLARD, Robert, D. "Race and Environmental Justice in the United States". *Yale Journal of International Law*. 18 (1), Atlanta, 1993. p.311-355

BULLARD, Robert, D. et JOHNSON, Glenn S., "Environmental Justice : Grassroots Activism and it's Impact on Public Policy Decision Making". *Journal of Social Issues*, Clark, Atlanta University, Vol.56, No.3. 2000. p.555-578

COCHET, Yves, *Brève Introduction à la Géologie Politique*, (?) 2004

COMMISSION DU DÉVELOPPEMENT DURABLE DES NATIONS UNIS. *L'énergie au service du développement durable*. Développement Durable en Action, Document d'information. Mai 2006. [En Ligne]

COMMISSION MONDIALE SUR L'ENVIRONNEMENT ET LE DÉVELOPPEMENT, *Notre Avenir à Tous*, Éditions du Fleuve. 1988

COMMISSION DE COOPÉRATION ENVIRONNEMENTALE DE L'AMÉRIQUE DU NORD, *À l'heure des comptes : Les rejets et les transferts de polluants en Amérique du Nord en 2002*. Montréal : Commission de coopération environnementale. 2005 [En Ligne] http://www.atquebec.org/TS2002_fr.pdf

COMMISSION DE COOPÉRATION ENVIRONNEMENTALE DE L'AMÉRIQUE DU NORD. *Les substances toxiques et la santé des enfants en Amérique du Nord : Appel pour accroître les efforts en vue d'identifier les sources et les niveaux d'exposition aux substances chimiques industrielles et les risques qu'elles représentent pour la santé des enfants*. Montréal : Commission de coopération environnementale. 2006 [En Ligne] http://www.ccc.org/files/pdf/POLLUTANTS/CEH-Indicators-fin_fr.pdf

COMMISSION DE COOPÉRATION ENVIRONNEMENTALE DE L'AMÉRIQUE DU NORD. *Les substances toxiques et la santé des enfants en Amérique du Nord : Appel pour accroître les efforts en vue d'identifier les sources et les niveaux d'exposition aux substances chimiques industrielles et les risques qu'elles représentent pour la santé des enfants*. Montréal : Commission de coopération environnementale. 2006 [En Ligne] http://www.ccc.org/files/pdf/POLLUTANTS/CHE_Toxics_fr.pdf

EHRENFIELD, David, "The environmental Limits to Globalization". *Conservation Biology*, Volume 19, No.2, Cook College, Rutgers University, New Brunswick, NJ, 2005

ENERGY AND ENVIRONMENTAL ANALYSIS (EEA), *Répercussion des Importations de GNL de Rabaska sur les Marchés Québécois et Ontarien du Gaz Naturel*. Document préparé pour :La Société Rabaska. EEA, Arlington, Virginia, États-Unis, Novembre 2005.

ENVIRONNEMENT CANADA, « Division des Gaz à Effet de Serre », *Bureau National des Indicateurs et de Rapports Environnementaux, Environnement Canada*. [En Ligne] http://www2.nrcan.gc.ca/es/ener2000/online/html/chap3a_f.cfm

GERTH, J. "Forecast of Rising Oil Demand Challenges Tired Saudi Fields", *The New York Times*, 24 Février 2004

GOUVERNEMENT DU QUÉBEC, "L'Énergie pour Construire le Québec de Demain : La Stratégie Énergétique du Québec 2006 – 2015." Québec, Gouvernement du Québec, 2006. 138 p.

LEE, C., Proceedings: "The First National People of Color Environmental Leadership Summit", *United Church of Christ, Commission for Racial Justice*. New York. 1992.

MARTINEZ-ALIER, Joan et O'CONNOR, M., « Ecological and Economic Distributional Conflicts », dans R. Costanza, O. Segura, et J. Martinez-Alier (Eds), *Getting Down to Earth Practical Applications of Ecological Economics*, ISEE, Island Press, Washington, DC. 1996

MARTINEZ-ALIER, Joan, "Environmental Justice as a Force for Sustainability", dans Pieterse, Jan Nederveen. *Global Futures: Shaping Globalization*, Zed Books, New York, 2000

MINISTÈRE DU DÉVELOPPEMENT DURABLE ET DES PARCS. Plan de développement durable du Québec [En Ligne]
<http://www.mddep.gouv.qc.ca/developpement/2004-2007/plan-consultation.pdf>

MINISTÈRE DU DÉVELOPPEMENT DURABLE ET DES PARCS, *Loi sur le développement durable* [EnLigne]
<http://www.mddep.gouv.qc.ca/developpement/voie.htm>

OFFICE NATIONALE DE L'ÉNERGIE, « Les Sables Bitumineux du Canada: Perspectives et Défis jusqu'en 2015 ». *Évaluation du Marché de l'Énergie*, Canada, Juin 2006.

PEMBINA INSTITUTE. « Down to the Last Drop?: The Athabasca River and Oil Sands.” *Oil Sands Issue Paper no. 1.*, Drayton Valley, Alberta, Mars 2006.

PEMBINA INSTITUTE, *Oil Sands Fever : The Environmental Implications of Canada's Oil Sands Rush*, Drayton Valley, Alberta, Novembre 2005.

PORTER, Gareth et BROWN, Janet WELSH, *Global Environmental Politics : Dilemmas in World Politics*, Westview Press, Colorado, 1996. p. 32-33

RABASKA, *Implantation d'un Terminal Méthanier à Lévis : Étude d'Impact sur l'Environnement*. Janvier 2006

RADIO-CANADA, Découverte, *Les Sables Bitumineux de l'Alberta*. [En Ligne] http://www.radio-canada.ca/actualite/decouverte/dossiers/62_sable_bitum/

RAYNOLDS, MARLO et al., *Carbon Neutral 2020: A Leadership Opportunity in Canada's Oil Sands*. Institut Pembina, Drayton, 2006, 43 p.

RESSOURCES NATURELLES CANADA, *Énergie au Canada en l'an 2000*, [En Ligne] http://www2.nrcan.gc.ca/es/ener2000/online/html/chap3a_f.cfm

SHEPPARD, E. et McMASTER, B., *Scale and Geographic Inquiry: Nature, Society and Method*. Blackwell Publishing, Oxford, 2004

SOCIÉTÉ DE L'ASSURANCE AUTOMOBILE DU QUÉBEC.

Number of registered vehicles, Quebec City (1991-2001) [En ligne]

http://www.saaq.gouv.qc.ca/publications/dossiers_etudes/dossier_bilan2005.pdf

<http://www.tc.gc.ca/programs/environment/UTSP/metrobus.htm>

STATISTIQUES CANADA, *L'Activité Humaine et l'Environnement : Statistiques Annuelles 2002* Division des comptes et de la statistique de l'environnement. Système de comptabilité nationale, Ottawa, 2002

STATISTIQUES CANADA, *L'Activité Humaine et l'Environnement : Statistiques Annuelles 2006* Division des comptes et de la statistique de l'environnement. Système de comptabilité nationale, Ottawa, 2006

UNION MONDIALE POUR LA NATURE, PROGRAMME DES NATIONS UNIES POUR L'ENVIRONNEMENT ET FONDS MONDIAL POUR LA NATURE. *Sauver la planète*, 1991.

WOYNILLOWICZ, DAN ET AL. *Oil Sands Fever: The Environmental Implications of Canada's Oil Sands Rush*. Institut Pembina, Drayton, 2005, 86 p.

