

GREENPEACE



**Mémoire présenté au
Bureau d'audiences publiques sur l'environnement**

Projet de Cacouna : un risque inutile

par

Greenpeace au Québec

www.greenpeace.ca

**Dans le cadre des audiences du BAPE
Projet de port méthanier d'Énergie Cacouna**

Juin 2006

Tables des matières

Introduction

1. **Le développement de la filière énergétique du gaz naturel au Québec**
 - a. **Le cas du Québec**
 - b. **L'acceptabilité sociale du gaz naturel au Québec**
 - c. **Les cas du Suroît et de Bécancour**
 - d. **Réchauffement planétaire : Limiter l'augmentation des températures à 2°C**

2. **Le gaz naturel liquéfié (GNL) solution aux changements climatiques et au Protocole de Kyoto au Québec?**

3. **La sécurité des populations remise en question**
 - a. **Les ports méthaniers : des bombes à retardement pour les populations avoisinantes et des cibles pour les terroristes?**
 - b. **Sécuritaire le GNL?**
 - c. **Le cas de Boston**
 - d. **Pour les communautés locales, la présence d'installations de GNL constitue une menace terroriste et soulève des risques d'accident**
 - e. **Des études récentes recommandent la création de plus grandes zones de sécurité**

Conclusions

Annexe : À l'échelle globale le GNL laisse derrière lui son lot de victimes

Le GNL laisse dans son sillage une série de calamités

1. **Renversement d'un gouvernement en Bolivie**
2. **Le projet péruvien Camisea apporte la maladie et la destruction**
3. **Les plates-formes de forage menacent les baleines de l'île Sakhaline en Russie**
4. **La biodiversité menacée sur l'île Barrow en Australie**
5. **Un projet de BP en Indonésie menace un mode de vie traditionnel**

Introduction

Greenpeace a été fondée à Vancouver en 1971. Nous sommes une organisation indépendante qui, par une approche de confrontation créative et non-violente, œuvre à dénoncer les problèmes environnementaux planétaires, tout en favorisant l'avancement des solutions essentielles pour assurer aux générations futures un monde écologique et pacifiste. Le bureau de Greenpeace à Montréal se penche principalement sur les dossiers suivants : climat et énergie, forêt boréale et enfin organismes génétiquement modifiés (OGM). Greenpeace s'est donné comme objectifs la protection de la biodiversité sous toutes ses formes et la prévention de la pollution de l'eau, de la terre et de l'air.

Énergie Cacouna, regroupant TransCanada Pipelines et Pétro-Canada, propose de construire un terminal d'importation de gaz naturel liquéfié (GNL). Le terminal méthanier comprendra un quai qui s'avancera de 350 mètres dans le fleuve depuis la rive. Les plans prévoient également la construction de deux réservoirs de stockage pour une capacité totale d'environ 320 000 mètres cubes de GNL (équivalant 6,8 milliards de pieds cubes de gaz naturel) et des installations pour transformer le GNL à l'état gazeux permettant d'expédier 500 millions de pieds cubes de gaz naturel par jour.

À l'heure des changements climatiques et qu'une bataille s'est engagée entre plusieurs provinces (dont le Québec) et Ottawa sur la mise en oeuvre du Protocole de Kyoto, il est pour le moins surprenant de constater que dans une étude d'impact de plus de 1000 pages, « Description du projet. Projet Énergie Cacouna », les promoteurs ne font référence qu'une seule fois à Kyoto alors que le protocole devrait être au cœur du débat sur le projet de port méthanier.

Le gaz naturel liquéfié (GNL) représente-t-il un choix énergétique acceptable pour le Québec tant d'un point de vue de la diversification énergétique que d'un point de vue environnemental? C'est à cette question que nous tenterons de répondre dans le cadre de ce mémoire.

1. Le développement de la filière énergétique du gaz naturel au Québec

Le gaz naturel, liquéfié ou gazeux, n'est pas une source d'énergie propre bien qu'il soit plus « propre » que les autres sources de combustibles fossiles comme le pétrole et le charbon. En fait, le gaz naturel est constitué de produits émetteurs de gaz à effets de serre (GES) et de polluants atmosphériques. Le processus de liquéfaction, de transport et de regazéification consomme énormément d'énergie. Quels seront les impacts d'un port méthanier et d'une usine de cogénération dans l'atteinte des engagements du Protocole de Kyoto par le gouvernement du Québec? De plus, le gaz naturel n'est pas une source d'énergie renouvelable.

Précisons que selon le contexte, Greenpeace ne s'oppose pas nécessairement à l'utilisation du gaz naturel. Par exemple en Ontario, Greenpeace milite avec d'autres groupes écologistes afin de convaincre le gouvernement ontarien de fermer les centrales au charbon et d'ouvrir des centrales au gaz naturel. Cela constituerait, dans le contexte ontarien, un pas dans la bonne direction pour diminuer les émissions de gaz à effet de serre (GES). En Allemagne, l'entreprise d'électricité « Greenpeace Energy » propose à sa clientèle un portefeuille énergétique composé d'éolien, de solaire photovoltaïque et de gaz naturel. Encore une fois, le contexte allemand est tel que l'utilisation du gaz naturel est nécessaire puisque ce pays essaie à la fois d'éliminer sa production thermique au charbon et s'est engagé à éliminer l'utilisation du nucléaire d'ici 2020.

a. Le cas du Québec

Attardons-nous un peu à ces deux affirmations suivantes des promoteurs :

« En plus, la diversification des sources d'approvisionnement énergétique peut apporter des gains environnementaux appréciables. Ainsi, le pétrole constitue présentement la portion la plus importante des sources québécoises d'énergie, soit 38 %. En remplaçant une partie du pétrole par du gaz naturel, le bilan des émissions de gaz à effet de serre au Québec serait amélioré facilitant d'autant l'atteinte des objectifs du Protocole de Kyoto. »¹

Au Québec, par exemple, on peut améliorer la qualité de l'air en remplaçant le mazout par le gaz naturel dans les centrales thermiques, tout en réutilisant la vapeur produite par les nouvelles centrales de cogénération au gaz pour remplacer les chaudières au mazout dans les installations industrielles. Le gaz naturel peut aussi servir de matière première pour la fabrication de divers produits, notamment les engrais, le méthanol et les plastiques. »²

Elles renvoient toutes deux à la question de la substitution, soit dans le secteur énergétique ou encore celui des transports.

Dans le premier cas, toute nouvelle production d'énergie thermique au gaz naturel ne peut que constituer un recul sur le plan de nos émissions de GES par rapport à l'année de référence de 1990, puisque la très grande majorité de notre électricité est produite à partir de l'hydroélectricité sauf si cette utilisation de gaz naturel vient « déplacer » une forme d'énergie plus polluante, comme le pétrole ou le mazout.

¹ Projet énergie Cacouna – Mise en contexte du projet, Mai 2005, p. 37.

² Ibid, p. 43.

Dans le cas de la substitution énergétique, les questions que l'on doit se poser par la suite sont : Quelle quantité d'énergie fossile peut-on déplacer au Québec, cette quantité justifie-t-elle la construction d'un port méthanier et finalement existe-t-il d'autres solutions que le GNL pour répondre à ces besoins? »

Au niveau de la production d'énergie, les possibilités de substitution sont limitées (ce qui n'est pas le cas dans d'autres provinces canadiennes comme l'Ontario et l'Alberta) et ne justifie donc pas, la construction d'un port méthanier.

Dans le secteur des transports, il serait toujours possible de substituer le gaz naturel au pétrole. À notre connaissance, il existe peu de programmes ou de projets allant dans ce sens au Québec alors qu'il existe présentement un projet à l'étude pour l'électrification des transports en commun ainsi que le développement d'une flotte de véhicules électriques qui, autant au niveau des émissions de GES (et d'autres polluants) qu'à celui des investissements, est une proposition beaucoup plus adaptée.

b. L'acceptabilité sociale du gaz naturel au Québec

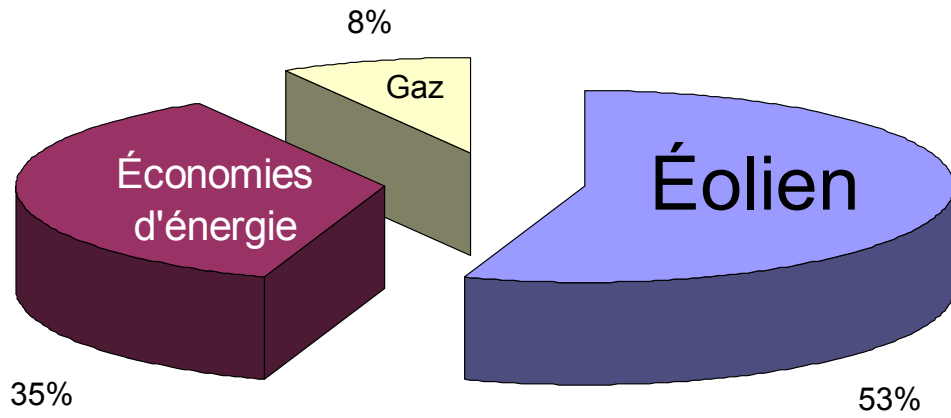
Nous avons été pour le moins surpris par cette affirmation dans le document des promoteurs :

« l'acceptation environnementale croissante du gaz naturel comme source d'énergie; »³

Les deux sondages suivants devraient dissiper toute confusion à ce sujet.

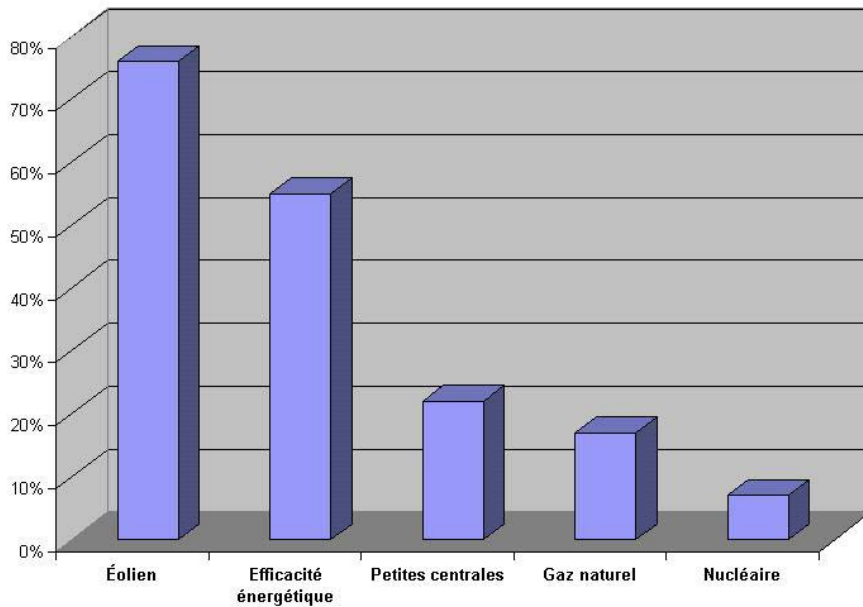
³ Projet énergie Cacouna – Mise en contexte du projet, Mai 2005, p. 37.

Les solutions préférées par la population québécoise



Sondage Léger Marketing pour Greenpeace
Février 2004

Préférences énergétiques de la population québécoise



Sondage Léger Marketing
pour Greenpeace et Équiterre
Novembre 2004

c. Les cas du Suroît et de Bécancour

Le gaz naturel est-il compatible, au Québec, avec l'atteinte des objectifs de Kyoto. Pas selon deux rapports du BAPE dont nous citons les conclusions.

Dans son rapport sur la centrale de TransCanada Energy à Bécancour, le BAPE concluait que :

« La construction d'une centrale de cogénération comme celle proposée par TransCanada Energy Ltd. à Bécancour correspond à un choix de dernier recours dans la stratégie québécoise de réduction des gaz à effet de serre et dans la Politique énergétique du Québec. La commission est d'avis que ce choix ne se justifie que si toutes les autres possibilités ont été épuisées. Or, la démonstration n'a pas été faite à ce jour. »

« Avant de recourir à une centrale au gaz naturel pour combler la demande supplémentaire en électricité et assurer la sécurité énergétique du Québec, il importe d'exploiter le potentiel d'une stratégie intégrée combinant un plan d'action national en efficacité énergétique, une gestion rigoureuse de la demande faisant appel notamment aux contrats d'énergie interruptible, un recours temporaire aux importations et l'acquisition de nouvelles énergies renouvelables, surtout hydroélectriques et éoliennes. Cela permettrait au Québec d'être cohérent avec les principes du développement durable et de demeurer fidèle à son engagement en matière de réduction des gaz à effet de serre. »⁴

Le BAPE arrive à une conclusion semblable dans le cas de la centrale du Suroît à Beauharnois :

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

« Pour cette raison et dans une perspective de développement durable, la commission ne peut souscrire à la mise en œuvre du projet. Elle considère que son autorisation devrait être conditionnelle à la démonstration claire qu'il ne compromet pas les engagements du Québec en regard du Protocole de Kyoto. »⁵

d. Réchauffement planétaire : Limiter l'augmentation des températures à 2°C

Selon les prévisions du Groupe d'experts intergouvernemental sur le climat (GIEC) des Nations Unies, l'augmentation prévue de la température moyenne du globe au cours du 21^e siècle oscille entre 1,4 °C et 5,8 °C. Plus les augmentations de température seront élevées, plus la sévérité et le nombre de catastrophes naturelles ainsi que l'ensemble des impacts des changements climatiques seront importants. Dans ce contexte inquiétant, Bill Hare, scientifique de renommée internationale qui travaille pour Greenpeace, a élaboré le concept du 2°C, c'est-à-dire que la communauté internationale doit prendre les moyens de prévenir toute augmentation de température globale qui serait supérieure à 2°C.

⁴ Bureau d'audiences publiques sur l'environnement, Projet de centrale de cogénération à Bécancour par TransCanada Energy Ltd, Rapport 188, Mars 2004, p. 93; 95.

⁵ Bureau d'audiences publiques sur l'environnement, Projet de centrale à cycle combiné du Suroît à Beauharnois par Hydro-Québec, Rapport 170, Janvier 2003, p. 107-108.

Nous savons que les cataclysmes naturels sont, et seront, de plus en plus fréquents et dévastateurs. L'ouragan *Katrina* qui s'est abattu sur la Nouvelle-Orléans balayant des pans de vie, d'histoires et qui a semé la terreur et la désolation sur son passage et laissé en héritage une soupe de polluants chimiques hautement toxiques est un avant-goût des catastrophes naturelles extrêmes qui s'annoncent. Guère réjouissant comme perspective, nous en convenons tous.

Pourquoi 2°C?

Selon plusieurs études des Nations Unies, c'est à partir d'augmentation de température supérieure à 2°C que l'on risque d'observer des bouleversements climatiques catastrophiques comme par exemple le blanchiment massif des coraux dans les océans, la menace d'extinction de plusieurs espèces animales et végétales, etc.

Cet inquiétant scénario, rappelons-le, est lié à une hausse de seulement 2°C de plus que la température moyenne globale actuelle qui est d'environ 15,6°C. En 2002, 700 catastrophes naturelles ont été documentées aux quatre coins du monde dont 600 liées à des conditions extrêmes. Coût 50 milliards de dollars américains. En 2005, c'est 200 milliards de dollars américains que coûtera à lui seul l'ouragan Katrina.

Actuellement, sur l'ensemble de la planète 160 000 personnes meurent à chaque année des conséquences des changements climatiques. Par exemple, la canicule prolongée de l'été 2004 a tué près de 15 000 personnes en France, dont une majorité de personnes âgées. Nous sommes déjà aux prises ici avec un moustique des régions tropicales qui transporte le Virus du Nil occidental. La hausse de la température va faire en sorte que d'autres insectes migreront vers le nord entraînant dans leur sillage de graves maladies infectieuses comme la malaria encore une fois. De plus, la malnutrition va s'accroître due à des conditions de plus en plus difficiles pour pratiquer l'agriculture dans plusieurs pays du Sud. Ainsi, les répercussions des changements climatiques doubleront le nombre de victimes d'ici 2020 passant de 160 000 par année à plus de 300 000.

Dans 50 ans, un animal et une plante sur quatre seront menacés de disparition. Cela se traduit par un million de plantes et d'animaux qui ne seront plus qu'un souvenir. Le niveau des mers montera d'un mètre en moyenne. De nombreuses villes côtières seront submergées et on pourra dire adieu, notamment à Venise, ville fétiche des amoureux.

Si nous voulons prévenir que la température globale augmente au-delà de 2°C, il faudra faire vite puisque cette dernière a déjà augmenté de 0,6 à 0,7°C et que les gaz à effet de serre que nous émettons aujourd'hui demeureront dans l'atmosphère pour les décennies à venir.

2. Le gaz naturel liquéfié (GNL) solution aux changements climatiques et au Protocole de Kyoto au Québec?

La contribution du GNL à l'augmentation des émissions de CO₂ est exceptionnellement forte. Certes, la composition chimique des émissions provenant du gaz naturel reste la même qu'il ait été converti en GNL ou brûlé directement à partir du gaz. Cependant, les procédés permettant de liquéfier le gaz naturel et de le transporter sont énergivores. Comme on peut le constater en lisant le Tableau 1, le processus appelé la « chaîne logistique du GNL », qui consiste à liquéfier le gaz naturel, à le transporter à travers l'océan, puis à la regazéifier, exige une consommation accrue en gaz naturel de l'ordre de 18 à 22 %⁶. Et en fonction de la provenance du GNL, il faudra vraisemblablement ajouter de 11 à 18% en émissions de CO₂ parce que le gaz brut transformé en GNL puis exporté renferme une proportion élevée de CO₂⁷. Le CO₂ initialement présent dans le gaz à l'état brut est susceptible d'être évacué dans l'atmosphère durant le processus de transformation.

L'impact combiné de l'évacuation du CO₂ dans l'atmosphère au cours de la transformation du gaz, et de la pénalité énergétique inhérente à l'utilisation de la chaîne logistique du GNL auraient pour effet d'augmenter les émissions de 18 à 40% par rapport aux émissions couramment produites à partir du gaz naturel obtenu de sources domestiques (voir le Tableau 2). Cette augmentation réduit substantiellement l'écart entre le charbon et le gaz naturel considérés sous l'angle de la production des gaz à effet de serre sur notre planète.

⁶ B.Powers, 6 juillet 2004, Présentation Power Point à CalEPA, Sacramento, Californie.

⁷ Par exemple, le champ gazier Gorgon (N.-O. de l'Australie, source de Chevron Texaco LNG) ainsi que le celui de Tangguh (Indonésie, source de Sempra/Shell LNG) sont riches en CO₂. Dans le cas d'Énergie Cacouna, il est possible que le GNL vienne de Russie.

Tableau 1. Le Transport du gaz naturel liquéfié augmenterait substantiellement les émissions de gaz à effet de serre.

Étape du procédé	Consommation additionnelle de gaz (en %)
Gaz naturel domestique	Base de comparaison
Liquéfaction	9-10
Transport	7-9
Regazéification	2-3
Dioxyde présent dans le gaz brut	0-18
Ajout total de gaz consommé	18-40

Source : Powers Engineering, 1^{er} juin 2004, présentation au Sommet mondial du GNL 2004.

L'industrie charbonnière prétend que la liquéfaction et la regazéification du gaz naturel augmentent la consommation en gaz de 30 %⁸ par rapport au gaz naturel ordinaire, ce qui est presque trois fois plus que l'estimation de Powers Engineering. L'écart provient de l'âge et par conséquent de l'efficacité de l'infrastructure nécessaire au GNL. Alors que l'étude de Powers Engineering suppose que la technologie la plus efficace est disponible, l'industrie du charbon a pris en considération l'état actuel des usines lors de son analyse.

Le résultat net en terme d'émissions en gaz à effet de serre au niveau planétaire, est que les usines thermiques utilisatrices de gaz naturel à haute teneur en CO₂ ayant été expédiées par méthaniers sous forme de GNL en Californie, contribueraient moins au réchauffement global que les usines au charbon, mais plus que celles qui utilisent du gaz naturel non liquéfié. (voir le Tableau 2). En d'autres mots, les usines thermiques au GNL ne permettent de réaliser que la moitié de l'économie en gaz à effet de serre que permettent les usines thermiques au gaz naturel domestique par rapport aux usines thermiques au charbon. Étant donné les immenses réserves en gaz naturel qui seront susceptibles d'être expédiées vers les pays développés durant des décennies, cette différence est importante.

Tableau 2. Centrales thermiques au gaz naturel

Type de centrale thermique	Pollution par les gaz à effet de serre
Gaz naturel	400 g/kWh
Gaz naturel liquide	480 g/kWh
Gaz naturel liquide- haute teneur en CO ₂ (a)	560 g/kWh
Charbon – CCGI avancé	660 g/kWh (b)
Charbon – charbon pulvérisé	770 à 830 g/kWh (c)

Source : <http://www.ieagreen.org.uk/>

- (a) Suppose une augmentation de 40 % des émissions en CO₂, voir plus haut.
- (b) Trois prototypes d'usines à cycles combinés de gazéification intégrée (IGCC) existent aux États-Unis. Ces usines de gazéification, qui transforment le charbon en gaz, passent pour être la prochaine génération d'usines thermiques au charbon. Malgré leur bonne réputation, l'industrie les a jusqu'ici boudées. On suppose ici une efficacité thermique de 50 %.
- (c) On suppose une efficacité variant entre 40 et 43 %.

⁸ Coal Industry: Utility Fax Alert #681, 9 juillet 2004.

En raison de la différence réduite entre les usines thermiques au GNL et au charbon, on constate qu'investir dans les énergies renouvelables et la conservation d'énergie est une façon beaucoup plus efficace de ralentir le réchauffement planétaire. Elle procure en outre une multitude d'avantages supplémentaires.

3. La sécurité des populations remise en question

Le GNL est principalement composé de méthane, mais comme l'ont mentionné les promoteurs, le GNL peut contenir du propane et du butane, hautement explosifs. Le GNL est un inodore, incolore, non toxique, ininflammable, non corrosif et inerte selon les promoteurs. Le GNL est gardé à une température inférieure à -160 °C. À cette température, le GNL est effectivement ininflammable. Toutefois, en cas de fuite, le GNL retrouvera son état gazeux très rapidement. Ce mélange de gaz, sous forme de nuage, est inflammable, en plus d'être toxique et hautement réactif. Même si ce nuage ne se répand pas théoriquement, le vent peut le déplacer et causer un immense incendie si les gaz entrent en contact avec d'autres gaz. Nous sommes inquiets quant à l'impossibilité de faire face à un feu d'une telle puissance et d'une telle ampleur. Les accidents liés à une fuite de GNL ne sont pas nombreux, mais ils ont causé énormément de dommages. De plus, pour des raisons de sécurité, les installations doivent être érigées loin de la population. Or, le projet se situe à Saint-Georges-de-Cacouna.

Nous avons été pour le moins surpris de constater que les promoteurs semblent accorder peu d'importance aux questions de sécurité, d'accidents et de zones de sécurité des ports méthaniers puisque ces éléments sont à l'origine de vifs débats actuellement aux États-Unis.

a. Les ports méthaniers : des bombes à retardement pour les populations avoisinantes et des cibles pour les terroristes ?

Au fur et à mesure que se multiplient les projets de ports méthaniers en Amérique du Nord, ce qui a pour effet d'accaparer de plus en plus l'attention du public, les inquiétudes sont plus vives concernant les risques encourus. Ces préoccupations ont pris encore plus d'ampleur après la parution d'une étude publiée par le gouvernement algérien portant sur un accident survenu à un terminal de GNL. L'analyse avait souligné que des vapeurs de méthane liquéfié étaient à l'origine de l'explosion. En outre, la protection d'un terminal de GNL à Boston soulève des inquiétudes quant à la rentabilité et à la faisabilité du projet, et ces préoccupations alimentent le débat entourant le coût des installations et les dangers qu'elles comportent.

Il est probable que les mesures de sécurité prises pour prévenir les accidents et contrer le terrorisme seront mises à jour par les États-Unis afin de mieux refléter les préoccupations actuelles, à la lumière de nouvelles informations rendues disponibles depuis le 11 septembre 2001.

b. Sécuritaire le GNL ?

Un accident survenu il y a peu de temps en Algérie soulève de nouvelles interrogations quant à la sécurité du GNL.

L'industrie du GNL prétend que les nouvelles installations destinées à manipuler le GNL ne sont plus dangereuses comme par le passé. Ses porte-parole prétendent que la catastrophe survenue à Cleveland en 1944, qui avait fait 128 morts, de même que l'émission d'un nuage de vapeurs non mortelles à Boston en 1988, et d'un autre aux Émirats Arabes Unis en 1978, sont des incidents qui ne se répéteront plus. Toutefois, l'accident fatal survenu en janvier 2004, à la suite duquel une bonne partie d'une usine algérienne de liquéfaction de GNL avait été anéantie, indique que l'industrie n'est pas parvenue à résoudre ses problèmes de sécurité, et prouve d'une manière spectaculaire que ces installations ne devraient pas être construites à proximité des lieux habités.

On peut lire dans l'étude que le gouvernement algérien a récemment publiée, dans le cadre d'une conférence au Qatar en mars 2004 sur le GNL, que « de vastes quantités de gaz liquide se sont échappées d'une canalisation, formant un nuage d'une vapeur extrêmement inflammable et explosive qui a plané au-dessus des installations. Le nuage fit explosion après qu'il fut entré en contact avec une flamme. » D'après d'éminents experts en GNL, l'accident survenu en Algérie pourrait-il survenir dans des usines semblables à celles proposées à Cacouna, les promoteurs affirment que non mais il est permis d'en douter⁹.

c. Le cas de Boston

Les sites proposés pour les installations de GNL suscitent des inquiétudes au niveau de la sécurité. C'est en partie pour cela que des citoyens répartis dans toute l'Amérique se sont battus afin que ces usines de méthane liquide ne soient pas bâties dans leur ville. Le maire de Boston, par exemple, Thomas M. Menino, a intenté une action en justice après les attaques du 11 septembre 2001 afin d'empêcher les méthaniers d'entrer dans le port de Boston. Même si le maire Menino a perdu sa bataille devant les tribunaux, il maintient que les méthaniers ne devraient pas avoir le droit de pénétrer dans la zone métropolitaine en raison du danger appréhendé. En février 2004, des responsables du service des incendies de Boston ont affirmé à un comité d'État qu'ils n'étaient pas encore capables de faire face à un désastre qui pourrait éventuellement survenir à la suite d'une explosion à bord d'un des méthaniers géants transportant du GNL dans le port de Boston¹⁰.

Des mesures de sécurité très strictes sont désormais déployées afin de permettre à chaque méthanier de venir s'amarrer dans le port de Boston. Depuis le 11 septembre 2001, au moins une douzaine de bateaux doivent obligatoirement

⁹ Raines, Ben. "Report Sheds New Light on LNG Blast in Algeria." *Mobile Register*, 14 avril 2004.

¹⁰ Daniel, Mac. "Fire Officials Voice Concerns on LNG Threat." *The Boston Globe*, 27 février 2004.

dégager une zone de sécurité de 3,2 km à l'avant du méthanier, et de 1,6 km à l'arrière. De plus, la garde côtière américaine doit inspecter les navires au large. Les mesures de sécurité déployées afin de protéger les méthaniers et leurs installations d'attaques terroristes aux États-Unis prouvent que l'on reconnaît implicitement en haut lieu que les terminaux de GNL représentent un danger potentiel extrême, peu importe la manière dont ils sont construits.

Des projets de terminaux méthaniers ont été défaits dans les villes californiennes de Vallejo, Oxnard et d'Eureka, à Harpswell au Maine, à Mobile en Alabama, et dans les villes mexicaines de Tijuana et Rosarito. Tous les sites proposés ont été écartés après que des résidents locaux eurent déclaré qu'ils ne voulaient pas avoir de terminaux de GNL au sein de leurs communautés. Les résidents locaux alléguèrent de « graves inquiétudes concernant la sécurité »¹¹ pour justifier leur refus de voir la venue des terminaux en question. Les succès remportés dans ces sept villes prouvent que lorsque des résidents locaux s'opposent à la construction de terminaux de GNL mal situés, leur action est efficace.

d. Pour les communautés locales, la présence d'installations de GNL constitue une menace terroriste et soulève des risques d'accident.

D'après une récente étude du Service de recherche du Congrès américain, les terminaux de GNL, les pétroliers et les oléoducs représentent des cibles de choix pour les terroristes. Aux États-Unis, les mises en garde fédérales émises depuis le 11 septembre 2001 à l'encontre d'Al-Qaeda font régulièrement mention des infrastructures énergétiques. D'ailleurs, d'après l'ancien dirigeant de la lutte antiterroriste à la Maison Blanche, Richard A. Clarke, des experts du plus haut niveau, réunis dans la salle d'analyse de la Maison Blanche au matin du 11 septembre 2001, avaient immédiatement soulevé la crainte d'une attaque contre l'usine de GNL à Boston.

L'étude du Service de recherche du Congrès souligne que le risque potentiel d'une attaque menée à l'encontre d'une installation de GNL constitue une « grave menace ». Quoiqu'une attaque terroriste n'ait pas encore été lancée contre un méthanier ou des installations de traitement de GNL, des gazoducs, des oléoducs et des pétroliers ont fait l'objet d'attaques dans au moins six pays, en incluant une action terroriste menée en 2002 contre le pétrolier français Limberg au large de la côte yéménite. Les terroristes avaient alors employé un bateau bourré d'explosifs¹². Paul W. Pafomak explique pourquoi les installations de traitement du GNL peuvent facilement être prises pour cibles : « ces installations sont extrêmement voyantes et donc faciles à repérer, elles sont potentiellement

¹¹ Fenske, Sara. "Welcome to Fire Island." *Houston Press*, 27 mai 2004.

¹² Bender, Bryan. "US feared 9/11 hit in Boston, book says: LNG site in Everett was considered at risk," *Boston Globe*, 23 mars 2004.

vulnérables à des attaques terroristes ... le GNL est un gaz intrinsèquement volatil, et il est généralement transporté et entreposé en grande quantité.»¹³

Parmi les dangers potentiels, il convient de signaler les incendies de nappes d'hydrocarbures qui surviennent lorsqu'un mélange combustible de gaz et d'air s'enflamme au-dessus d'une nappe de GNL résultant d'une fuite. L'étude ajoute que « ces nappes de GNL brûlent avec une grande intensité, bien plus vite que s'il s'agissait de feux de pétrole ou d'essence, et en dégageant bien plus de chaleur. Bien des experts s'entendent pour dire qu'un feu résultant d'une nappe de GNL, surtout si celle-ci flotte sur l'eau, représente le plus grand danger associé au GNL.¹⁴ Il existe aussi un consensus voulant que ce type d'incendie ne puisse pas être éteint.

Au cas où du GNL s'échapperait suite à une action terroriste, il est hautement probable qu'il s'enflammerait immédiatement. Toutefois selon l'étude, si du GNL parvenait quand même à s'échapper sans brûler, un nuage de gaz pourrait alors partir à la dérive et occasionner un incendie. En plus de causer des dégâts matériels, une attaque contre une installation de traitement du GNL, surtout si elle dessert un fort pourcentage de la population de la Californie, pourrait avoir d'énormes effets en chaîne sur l'économie de cet État.

Un projet de port méthanier similaire devant être construit à Mobile, en Alabama, a incité un journal local, le *Mobile Register*, à faire enquête. Selon les journalistes, leur enquête a « révélé des failles importantes dans les études menées par le gouvernement fédéral ayant conduit à l'autorisation des installations proposées. Et des experts réputés pour leur connaissance du GNL lancent une mise en garde : un méthanier victime d'un accident ou d'une attaque terroriste pourrait causer un incendie d'un diamètre d'un mille (1,6 km), infligeant des brûlures à des personnes situées à deux milles (3,2 km) de distance. » Ces constatations ont conduit la population locale à rejeter par une écrasante majorité le projet de 600 millions de dollars d'ExxonMobil¹⁵.

Un rapport préparé par le Registre d'immatriculation des navires marchands de la Lloyd's indique ce qui pourrait se passer si des terroristes s'attaquaient à un méthanier. Selon l'étude, dont les conclusions donnent froid dans le dos, des terroristes dont les bombes parviendraient à percer des trous relativement petits dans les coques externes et internes des méthaniers pourraient déclencher une série d'explosions et d'incendies en cascade. Toujours selon l'analyse de la Lloyd's, le navire sinistré « deviendrait une perte totale, car un feu ininterrompu le dévorerait sans qu'on puisse l'éteindre et tout le gaz serait consumé. »¹⁶

¹³ Pafomak, Paul W. "Liquefied Natural Gas (LNG) Infrastructure Security: Background and Issues for Congress," Congressional Research Service, Librairie du Congrès, 9 septembre 2003.

¹⁴ Ibid.

¹⁵ Ibid.

¹⁶ Finch, Bill. "Poll finds growing to LNG Majority in Mobile and Baldwin Counties against terminal in Mobile Bay," *Mobile Register*, mars 2004.

Pour sa part James A. Fay, professeur émérite à l'Institut de technologie du Massachusetts, et expert éminent en GNL en plus d'avoir été président du conseil d'administration de l'Autorité portuaire du Massachusetts, croit qu'un bateau bourré d'explosifs, comme celui que les terroristes ont utilisé contre le USS Cole en 2000 ou le pétrolier Limburg en 2002, provoquerait le déversement dans l'eau d'au moins la moitié de la cargaison et allumerait un puissant incendie. « Il ne fait aucun doute que si vous disposez d'une bombe assez puissante, vous pouvez percer un trou dans le flanc du navire de sorte que la cargaison va s'enflammer, affirme Fay. « Une chose est certaine, dans le cas des incendies majeurs, une personne dont la peau est exposée au feu peut subir des brûlures au deuxième degré au bout d'environ 30 secondes, à une distance d'à peu près un demi-mille...(1 km) »¹⁷

« Au bout d'un peu plus de trois minutes, l'incendie pourrait se propager à plus d'un kilomètre du navire. Les responsables de la sécurité ne pourraient rien faire dans un cas pareil. Il n'y aurait pas assez de temps pour évacuer les gens ou pour neutraliser l'incendie...Comme ce fut le cas avec l'attaque dirigée contre le World Trade Center, il n'existe pas d'exemple pertinent de catastrophe industrielle impliquant un incendie de cette ampleur qui pourrait servir de précédent à partir duquel on pourrait projeter des mesures permettant d'assurer la sécurité du public.»¹⁸

De son côté, Jerry Havens, professeur à l'université de l'Arkansas, spécialiste des incendies et des armes de destruction massive, est d'accord avec l'évaluation de Fay. Haven se préoccupe surtout du manque de mesures de sécurité exigées pour le transport du GNL. Lors de son témoignage devant le sous-comité de la Chambre sur les Réformes énergétiques, le 22 juin 2004, il affirma que la possibilité d'un déversement de carburant par un méthanier pourrait exiger la création d'une zone d'exclusion de plusieurs kilomètres afin de protéger adéquatement le public. Il a aussi souligné que « la réglementation actuelle ne couvre pas les déversements issus d'un méthanier amarré aux installations. »¹⁹ Le professeur Havens se dit d'accord lui aussi avec les conclusions du Registre de la Lloyd's, à savoir que tout un méthanier pourrait être perdu en cas d'attaque, une préoccupation que des consultants de la Commission fédérale de réglementation de l'énergie (FERC) ont récemment trouvée fondée.

e. Des études récentes recommandent la création de plus grandes zones de sécurité

La FERC a d'ailleurs récemment pu obtenir de nouvelles données scientifiques concernant les méthaniers transporteurs de GNL. Le 13 mai 2004, ABS Consulting, un consultant de la FERC, a découvert que l'analyse des risques publiée en 2001, à laquelle la FERC s'était fiée, était viciée tant par sa méthodologie que par ses conclusions, et qu'il n'y a pas suffisamment de données concernant les conséquences d'un accident ou d'un acte de sabotage impliquant

¹⁷ LNG Watch: "Samoa LNG: What is it?" Février 2004.

¹⁸ Energy Security, 21 janvier 2004.

¹⁹ Ibid.

des méthaniers chargés de GNL. ABS a aussi découvert que l'étude d'ABS réalisée antérieurement par Quest avait sous-estimé aussi bien les distances sur lesquelles les nuages de vapeurs de GNL se dispersaient que les zones de radiation thermique accompagnant les disséminations massives de LNG dans le milieu environnant.²⁰

L'étude concluait qu'en cas de rupture de la coque et des réservoirs de la cargaison, une nappe de GNL serait capable de causer des brûlures à des personnes situées à 4 600 pieds. (1,4 km). Une catastrophe du genre pourrait causer des brûlures « très douloureuses » en 13 secondes et des brûlures au troisième degré en 50 secondes. L'étude s'est limitée à analyser les conséquences d'une perte de 20 % du GNL, même si les scientifiques craignent que toute brèche dans la coque puisse conduire à une perte totale de la cargaison. Au cas où une perforation traverserait complètement l'épaisseur de la coque, la zone de sécurité entourant le méthanier devrait vraisemblablement être de plusieurs kilomètres.

C'est pourquoi il est indispensable que les promoteurs tiennent compte de ces données nouvelles pour que critères supplémentaires soient ajoutés lors du choix des emplacements des terminaux méthaniers. Bien que les méthaniers représentent le maillon le plus vulnérable de la chaîne logistique du GNL, la réglementation présentement en vigueur n'exige pas la création de zones de sécurité au cas où des accidents ou des actes de terrorisme endommageraient ce type de navire. Malgré cette situation risquée, un vide complet plane sur cette question dans le cadre de la présente audience.

²⁰ Hearing before the Subcommittee on Energy policy, Natural Resources and Regulatory Affairs, U.S. House of Representatives testimony, 22 juin 2004.

Conclusions

« Au chapitre de la sécurité énergétique, le débat actuel est conditionné par les effets du ralentissement dans le développement des projets hydroélectriques, jumelé à une croissance continue de la demande en électricité. Cet état de fait exige que l'on se préoccupe de la sécurité des approvisionnements et de l'équilibre entre l'offre et la demande d'électricité au Québec. »

(Rapport MRNFP 2004) (MRNFP, p. 8)²¹

Cet extrait d'un rapport du ministère des Ressources naturelles, de la faune et des parcs décrit peut-être une réalité qui prévalait en 2004, mais ce n'est certainement plus le cas aujourd'hui. En effet, le dévoilement de la récente politique énergétique ainsi que le Plan stratégique 2006-2010 d'Hydro-Québec prévoient des développements hydroélectriques de l'ordre de 4000 MW auquel s'ajoute les 4000 MW d'énergie éolienne déjà annoncés²²⁻²³.

De plus, nous sommes pour le moins sidéré par le fait que dans le cadre de l'étude d'impacts, les promoteurs ne font qu'effleurer la question des émissions de GES alors que ce projet, à lui seul, pourrait contribuer à augmenter, de façon significative, ces émissions pour l'ensemble du Québec.

Nous croyons également que les promoteurs n'ont pas tenu compte de façon adéquate des éléments liés aux risques et à la sécurité d'un tel projet. Nous sommes également consternés d'apprendre que les éléments liés à la sécurité maritime ne pourront être intégrés au rapport du BAPE.

Finalement, nous croyons que les 4000 MW d'énergie éolienne déjà annoncés ainsi que l'utilisation croissante dans l'avenir des énergies solaires (passif, thermique et photovoltaïque) et de l'efficacité énergétique sont des solutions beaucoup plus intéressantes pour le Québec que le GNL.

²¹ Projet énergie Cacouna – Mise en contexte du projet, Mai 2005, p. 40.

²² Ministère des Ressources naturelles, de la faune et des parcs, « L'énergie pour construire le Québec de demain - Faire de l'énergie un moteur de développement économique et d'innovation », Stratégie énergétique du Québec 2006-2015.

²³ Hydro-Québec, Plan stratégique 2006-2010, 2006.

Annexe : Le GNL laisse dans son sillage une série de calamités

La production du gaz naturel liquéfié cause des dommages à l'environnement partout dans le monde, en plus d'y provoquer des atteintes aux droits de l'homme. Le gaz naturel employé dans le GNL destiné au Mexique sera puisé dans quelques-uns des milieux les plus fragiles, par exemple dans la jungle péruvienne ou sur l'île Sakhaline dans l'Extrême-Orient russe. Et on trouve dans le monde entier des banques qui s'appêtent à financer ces activités destructrices.

1. Renversement d'un gouvernement en Bolivie

Sempra Énergie avait l'intention d'exporter du gaz bolivien au Chili pour l'y faire liquéfier. Le gaz devait ensuite être transporté en Californie. Le projet de Sempra Énergie a été très mal reçu puisqu'un soulèvement en a résulté, causant 65 morts et contraignant le président bolivien Sanchez de Lozada d'abandonner le pouvoir. La révolte a débuté en septembre 2003 lorsque des Amérindiens et des groupes de travailleurs érigèrent des barrages routiers et organisèrent grèves et manifestations contre le projet gouvernemental d'exporter du gaz naturel vers les États-Unis et le Mexique en passant par le Chili. Les manifestations à l'encontre de la stratégie gouvernementale d'exportation du gaz prirent ensuite beaucoup d'ampleur, et le mouvement de protestation antigouvernemental finit par se généraliser. L'opposition au projet s'est avérée particulièrement vive parce que plusieurs Boliviens sont contre l'idée d'exporter du gaz naturel via un port chilien. Il en est ainsi parce que la Bolivie a perdu son accès à la mer après sa défaite contre le Chili dans la guerre du Pacifique en 1883.

2. Le projet péruvien Camisea apporte la maladie et la destruction

Le projet gazier Camisea est situé au Pérou dans une jungle naguère inaccessible, au coeur d'une des zones les plus riches sur le plan de la biodiversité. Camisea, c'est aussi un projet situé dans la réserve d'État Nahua Kugapakori qui borde le fleuve Urubamba. On l'avait créée il y a plus de dix ans afin de protéger la culture des peuples autochtones qui habitent la région. Ces communautés nomades, indigènes, ont eu peu ou pas de contact avec le monde extérieur. Même si leur terre est officiellement protégée, la Phase I du projet gazier Camisea sera terminée en août 2004. Ce projet est extrêmement controversé en raison des dommages considérables qu'il cause au milieu et de l'impact que les peuples autochtones ont eu à subir suivant la construction des puits de gaz, de l'usine à gaz et du gazoduc de 700 kilomètres de long reliant la jungle à la côte.

Les firmes impliquées dans Camisea, le projet de consortium gazier, incluent Hunt Oil, Halliburton, les firmes argentines Plus Petrol et Techint, et la belge Tractebel. Le gouvernement a d'ailleurs infligé une amende au consortium pour avoir enfreint les normes de contrôle de la qualité de l'eau et de l'érosion. Le droit de passage qu'emprunte le gazoduc traverse la jungle sur plusieurs kilomètres, suivant un terrain à pic aux sols instables; deux saisons pluvieuses consécutives l'ont complètement mis à nu. Parce que le consortium a omis de replanter et de fermer rapidement le droit de passage du gazoduc, il s'en est suivi une érosion et des glissements de terrain énormes dans la partie du projet où se trouve la jungle, ainsi qu'une grande détérioration de la qualité de l'eau. Cette omission a en outre facilité l'« invasion » de la région par des colons venus de l'extérieur, ce qui a eu pour effet de dégrader davantage ce milieu fragile et de menacer la santé et le mode de vie de ses habitants indigènes.

Hunt Oil sera responsable de la Phase II du projet qui consiste à bâtir un terminal de liquéfaction du gaz naturel sur la côte péruvienne au sud de Lima. La Californie et le Mexique sont les deux marchés que visent les instigateurs de ce projet de GNL. Tandis que Hunt Oil et d'autres entreprises engagées dans le projet ont de bonnes chances de réaliser des profits substantiels, il en ira tout autrement pour les communautés indigènes Machiguenga habitant la région de Camisea : elles devront faire face à une détérioration de leur état de santé attribuée à la pollution et à l'invasion des bâtisseurs.

Les peuples indigènes habitant la réserve Nahua Kugapakori n'en sont qu'à leurs premiers contacts avec le monde extérieur. Un des premiers messages qu'ils ont adressés à l'extérieur en était un de rage devant l'invasion des pétrolières ; « Shell a exercé ses activités ici autrefois, et nous sommes presque tous morts de maladies... Nous savons que si une autre compagnie vient s'établir ici, elle va anéantir nos fleuves et nos terres. Qu'allons-nous manger quand nos fleuves seront morts et que les animaux se seront enfuis? »²⁴

3. Les plates-formes de forage menacent les baleines de l'île Sakhaline²⁵

L'île russe de Sakhaline est située à environ 80 kilomètres au nord du Japon. Après l'effondrement de l'Union Soviétique au début des années 90, les sociétés pétrolières et gazières se sont empressées d'explorer les eaux entourant l'île à la recherche de pétrole et de gaz. Sakhaline est maintenant une des premières régions productrices de pétrole et de gaz de la Russie, et presque toute sa production est exportée sur les marchés étrangers.

Le gaz naturel est un sous-produit du pétrole brut extrait de Sakhaline. Même si l'industrie prétend le contraire, l'extraction du gaz naturel sous les fonds marins s'est avérée une entreprise salissante et dangereuse. Le pétrole et le gaz extraits de Sakhaline sont forés à partir de deux immenses plates-formes pétrolières en mer. C'est surtout ExxonMobil qui exploite la première dans le cadre du projet Sakhaline I, alors que Shell et Mitsubishi sont les deux principaux exploitants de la deuxième, dans le cadre du projet Sakhaline II. Le projet Sakhaline II pourrait éventuellement approvisionner le terminal d'importation du GNL de Shell/Sempra sur la Costa Azul en Basse-Californie.

Cependant, ces deux plates-formes sont situées en plein dans un habitat marin intact, et elles risquent d'endommager la seule zone d'alimentation de la baleine grise du Pacifique Ouest, une espèce extrêmement menacée. Il ne reste environ qu'une centaine de ces magnifiques créatures, la santé des baleines encore en vie étant sérieusement menacée. Des experts en biologie marine ayant observé les baleines ont remarqué la présence de baleines mal nourries ou « amaigries » dans la zone. Ces scientifiques craignent que la poursuite des forages pétroliers et gaziers à proximité de l'habitat des baleines, la circulation des pétroliers et la construction d'un oléoduc sous-marin pourraient acculer les derniers représentants de cette espèce déclinante vers l'extinction.

En ce qui a trait à la prochaine phase du projet Sakhaline II, Shell souhaite construire une infrastructure massive qui lui permettrait d'exporter du pétrole et de gaz sur les marchés étrangers. Cette phase du projet comprendra la pose d'oléoducs et de gazoducs sous-marins qui passeront directement à travers l'habitat où se nourrissent les baleines, en plus de traverser le milieu de vie de plusieurs espèces de poissons, pour aboutir enfin sur les

²⁴ Voir www.amazonwatch.org

²⁵ Voir www.pacificenvironment.org

rivages de Sakhaline. Les environnementalistes et les pêcheurs locaux redoutent fortement que la construction de ces oléoducs et gazoducs puisse gravement endommager l'habitat des espèces marines, et que des fuites puissent contaminer la mer.

Une fois rendus sur l'île, le pétrole et le gaz seront transportés sur plus de 800 kilomètres par des conduits parallèles de plus de 800 kilomètres qui traverseront Sakhaline dans toute sa longueur, jusqu'à son extrémité sud. Le pipeline double rencontrera en chemin plus de 1000 fleuves et cours d'eau. Le saumon sauvage fraie dans des centaines de ces cours d'eau, et toutes ces frayères constituent pour le saumon un de ses habitats les plus robustes au monde. Le problème est qu'en traversant les cours d'eau, les pipelines vont percer et abîmer leur lit, sans que l'on se préoccupe beaucoup du bien-être du saumon, de l'économie locale et de la communauté dont une partie substantielle de l'alimentation provient de ce poisson.

La réalisation du projet Sakhaline II dépend d'un financement public. La Banque américaine d'import-export et la Banque européenne pour la reconstruction et le développement envisagent présentement de financer les étapes ultérieures du projet Sakhaline II, incluant un gazoduc et un terminal de regazéification.

4. La biodiversité menacée sur l'île Barrow en Australie²⁶

Chevron Texaco, ExxonMobil et Shell proposent à l'heure actuelle d'investir plus de 6 milliards de dollars dans des installations de traitement du gaz industriel et des équipements dans l'île de Barrow dans le cadre d'un projet de développement appelé Gorgon. Cette infrastructure comprendrait une usine de liquéfaction du gaz naturel ; on pourrait l'installer au large, sur la terre ferme ou sur les îles plus petites des environs.

L'île Barrow est la deuxième d'Australie occidentale par sa superficie. Elle abrite une importante quantité d'espèces qu'on ne trouve pas ailleurs, c'est donc dire qu'elle contribue significativement à la biodiversité de notre planète. Mais il faudra déployer un effort concerté afin de réglementer l'accès des visiteurs à l'île et leurs activités, sinon la biodiversité unique que possède cette île sera compromise ou perdue à jamais.

Il existe vingt-quatre espèces ou sous-espèces animales indigènes connues qu'on ne trouve que sur l'île. Cet assemblage exceptionnel comprend cinq formes de mammifères, deux types de reptiles, une espèce d'oiseau et seize espèces d'invertébrés. L'île sert également de refuge à un magnifique lézard qui atteint plus de six pieds, le perentie, qui se classe au deuxième rang dans le monde par sa longueur.

L'importance de l'île Barrow en tant qu'habitat pour de nombreuses espèces uniques au monde lui vaut d'être appelée l'« Arche d'Australie ». Mais cela ne va pas empêcher une main-d'oeuvre constituée de travailleurs de la construction d'envahir cet habitat exceptionnel pour y construire les installations gazières projetées. On estime que chaque année les travailleurs auront effectué au total 52 037 déplacements entre Barrow et l'extérieur de l'île afin d'y construire les installations prévues, ce qui indique que l'activité industrielle sera plusieurs fois supérieure à ce qu'elle est présentement. Cette intensification des activités représente une des plus importantes menaces auxquelles sont confrontés les 24 types connus d'animaux qui vivent sur l'île Barrow et nulle part ailleurs. L'intensification des activités humaines sur l'île va augmenter le risque d'introduire des

²⁶ Voir www.rescuebarrowisland.org.au/

mauvaises herbes et des maladies qui pourraient anéantir pour toujours la biodiversité de l'île.

À l'heure actuelle, les péniches n'effectuent que 150 navettes par année et il n'y a jamais plus de 150 personnes résidant à Barrow. Les autorités permettent à un nombre limité de visiteurs de se rendre sur l'île en vertu de son statut de réserve spéciale permanente de classe A. Et pourtant, même ce niveau d'activité relativement modeste a permis à huit espèces connues de mauvaises herbes de s'introduire dans la réserve, et quatre d'entre elles se sont avérées impossibles à éradiquer. Depuis quelques années, on a en outre dû instaurer des programmes d'éradication pour éliminer le rat noir, la souris domestique et les abeilles venues d'Europe.

Selon le projet Gorgon, les péniches devront effectuer 861 mouvements de navette et le personnel 52 307 déplacements par année afin de construire les installations prévues. L'EPA, ou Autorité de protection environnementale australienne du Territoire du Nord-Ouest, prévient que des entrepreneurs temporaires vont s'occuper de la plus grande partie du travail. La présence de cette main-d'oeuvre transitoire va tellement accroître les risques d'introduction d'espèces de mauvaises herbes, de maladies et de ravageurs étrangers dans l'île, que leur arrivée est « virtuellement certaine ».

5. Un projet de BP en Indonésie met un mode de vie traditionnel à risque

BP a proposé un site d'exploitation du GNL dans les baies de Bereau et de Bituni, dans la province indonésienne de Papouasie. Le projet baptisé Tangguh, ce qui en indonésien veut dire tout-puissant, prévoit l'aménagement de deux plates-formes gazières en mer, une piste d'atterrissage de 2000 mètres de long sur 150 mètres de large, et une usine de GNL qui occupera 600 hectares de ce qui est présentement une forêt pluviale²⁷. Les importants travaux de construction nécessaires à l'exploitation de l'usine BP affectent considérablement les populations locales.

Bituni Bay est une communauté de pêcheurs. La pêche aux poissons, et celle de la crevette, rapportent annuellement 13 millions de dollars américains. Par ailleurs, bien des pêcheurs et des pêcheuses ont trouvé du travail chez BP. Cependant, les travaux de construction entrepris par BP ont pour conséquence d'hypothéquer le statut de ceux qui n'ont pas la chance de décrocher un des rares emplois disponibles. Et les essais sismiques menés dans les eaux au sud de Bituni Bay ont nui à la pêche et réduit les revenus des groupes locaux de pêcheurs. En outre, on a rasé de grands pans de la mangrove afin de créer de l'espace pour aménager les chantiers de construction, de sorte que les grandes piles de billes obtenues nuisent aux pêcheries locales.

Au fur et à mesure que les mangroves sont abattues pour pouvoir aménager la future usine de GNL, l'écosystème de la mangrove s'en trouve perturbé. Les mangroves représentent une source importante de revenus, générant plus de 10 millions de dollars par année. Mais l'industrie exportatrice des copeaux de bois met déjà l'écosystème de la mangrove sous pression.

Plusieurs membres de la communauté considèrent le projet Tangguh comme une bonne occasion qu'il faut saisir. Ils citent les chiffres de BP, pour qui 5000 emplois temporaires dans la construction vont être créés grâce au projet, 10 % environ de ces emplois étant

²⁷ Mining Advocacy Network. Kerebok Volume 3, Numéro 27, octobre 2002.
http://www.jatam.org/english/case/bt/uploaded/not_power.html

destinés à devenir permanents. Mais plusieurs citoyens sont mécontents des changements à leur style de vie que le projet Tangguh va leur imposer. De son côté, le magazine *The Economist* rapporte que toute l'information parvenant aux villageois émane de BP, d'ONG payés par BP, ou du gouvernement indonésien, dont on s'attend qu'il profite du projet. Si les villageois étaient mis au courant des dommages potentiels à leur sécurité et à l'environnement reliés au site, ils pourraient trouver moins fascinante la promesse de créer un nombre relativement limité d'emplois.

La province de Papouasie est dans un état d'agitation extrême consécutif à ses efforts pour conquérir son indépendance de l'Indonésie. ExxonMobil a renoncé à exploiter des installations dans la province voisine d'Aceh, laquelle cherche aussi à obtenir son indépendance, parce que des conflits locaux et des enquêtes portant sur les violations des droits de l'homme ont rendu la situation dans la région trop volatile. La création d'un site d'exploitation du gaz naturel dans cette communauté déchirée par des conflits pourrait être une source supplémentaire d'ennuis. En outre, si BP se voyait contrainte de fermer ses usines de GNL en raison de problèmes de sécurité liés au conflit, le marché californien qu'elle alimente souffrirait d'un approvisionnement déficient²⁸. Les conséquences d'une telle réduction pourraient rappeler la précédente crise de l'énergie.

²⁸ JATAM- Mining Advocacy Network, "From Persia to Papua: Tracking the Perils of BP's Mining, Oil and Gas Operations Around the World", janvier 2003.