

# Mémoire sur le projet d'implantation du terminal méthanier d'Énergie Cacouna

préparé par le



**CONSEIL RÉGIONAL DE L'ENVIRONNEMENT  
DU BAS-SAINT-LAURENT**

**Cacouna, juin 2006**



## Table des matières

	<u>Page</u>
<b>1.0 Mise en contexte</b> .....	1
1.1 Présentation de l'organisme .....	1
1.2 Analyse des impacts environnementaux .....	1
1.3 Le développement de la filière énergétique du gaz naturel .....	2
<b>2.0 Volet biodiversité</b> .....	3
2.1 Air, eau et sédimentation.....	3
2.2 Poissons, amphibiens et reptiles.....	6
2.3 Oiseaux.....	10
2.4 Plantes .....	13
2.5 Mammifères .....	15
2.6 Biodiversité générale et choix du site .....	16
<b>3.0 Volet énergie et autres préoccupations</b> .....	20
3.1 Justification du projet, la place du gaz naturel et impacts globaux ....	20
3.2 Zone sismique du projet .....	31
3.3 Paysage.....	31
3.4 Activités récréotouristiques.....	33
3.5 Gestion des déchets .....	35
3.6 Sécurité publique .....	35
<b>4.0 Synthèse des recommandations</b> .....	37
<b>Bibliographie</b> .....	40



## **1. Mise en contexte**

### **1.1 Présentation de l'organisme**

Le Conseil régional de l'environnement du Bas-Saint-Laurent est un organisme à but non lucratif fondé en 1977 et qui est supporté financièrement par une subvention statutaire accordée par le ministre du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs du Québec (MDDEP). Sa mission consiste à favoriser la concertation régionale en matière de protection environnementale et de promotion du développement durable.

Les principaux dossiers du conseil touchent les thèmes de la forêt, de l'agriculture, du Saint-Laurent ainsi que ceux de la gestion de l'eau, des matières résiduelles et de l'énergie. Le conseil a demandé puis participé activement à la commission d'enquête du Bureau d'audiences publiques sur l'environnement (BAPE) tenue en 1981 sur le premier projet de terminal méthanier à Gros-Cacouna. Conformément au mandat qui lui a été confié, et en adéquation avec les priorités qui caractérisent ses interventions régionales, l'intérêt que le conseil porte au projet est justifié à plus d'un égard.

### **1.2 Analyse des impacts environnementaux**

Le conseil a mandaté la compagnie Faune-Experts afin de réaliser une partie du mémoire principalement une analyse au plan de la biodiversité. Le but est de commenter certains aspects de l'étude d'impact sur l'environnement pour en faire ressortir les forces et faiblesses. Les objectifs de l'analyse ont été dirigés vers les éléments suivants :

*Partie 1 – volet biodiversité*

- évaluer et analyser l'étude d'impact sur certains aspects touchant les ressources écologiques ;
- énumérer les principales lacunes reliées à la méthodologie d'inventaire des ressources écologiques, à la précision des données, aux mesures proposées d'atténuation des impacts, de suivi et de valorisation ainsi qu'aux techniques de réalisation des travaux ;
- émettre certaines recommandations pour pallier aux lacunes observées.

*Partie 2 – autres préoccupations*

- à partir de références disponibles, identifier les éléments pertinents et les recommandations en matière de gestion d'ensemble du projet et de sécurité ;
- amasser les préoccupations d'organismes du territoire.

### **1.3 Le développement de la filière énergétique du gaz naturel**

Le Regroupement national des conseils régionaux de l'environnement (RNCREQ) a suivi avec attention le projet d'Énergie Cacouna. Le RNCREQ a pour objectif de contribuer au développement et à la promotion d'une vision globale du développement durable au Québec. En matière de production énergétique, il se positionne en faveur du développement de filières propres et renouvelables et il souscrit à une vision à long terme du développement de l'énergie. Dans cette perspective, il pose que le développement de sources d'énergie locales et propres, allié à une politique de la conservation d'énergie et des efforts rigoureux de planification de l'offre et de la demande, assureront au Québec l'approvisionnement et la fiabilité en énergie dont il a besoin. C'est en contrepoint de ses objectifs et de sa philosophie du développement durable que le RNCREQ présente un mémoire commentant le projet de l'installation d'un terminal méthanier à Gros Cacouna. Un mémoire est déposé à la présente commission et le conseil régional expose certains éléments d'analyse et de recommandation qui seront émis par le RNCREQ.

## **2. Volet biodiversité**

### **2.1 Air, eau et sédimentation**

Dans l'ensemble et selon les données présentées dans l'étude d'impact, le projet d'implantation d'un port à Gros Cacouna ne semble pas générer des impacts sur l'air, l'eau et les sédiments au-delà des normes prévues par règlement. Il reste que le projet de construction du port méthanier engendre quand même des émissions de polluants dans l'air (ex. combustion du diesel dans les machineries), une contamination des eaux utilisées et drainées, et l'apport de sédiments vers les eaux saumâtres.

Selon la modélisation faite par Énergie Cacouna, les émissions de gaz polluants sont en deçà des normes du MDDEP, mais aussi en deçà des données enregistrées par les stations de contrôle situées à proximité de grandes installations industrielles de l'est du Québec. Par contre, et comme pour tous les modèles de simulation, le modèle utilisé pour mesurer la qualité de l'air peut comprendre une certaine marge d'erreur. Les modèles de simulation sont souvent sujets à des controverses et sont intimement liés à la précision des données entrées dans celui-ci. Lors des travaux, il est fort probable que les émissions calculées par le modèle soient différentes de la réalité sur le terrain.

**1. Pour mieux contrôler les impacts du projet sur l'environnement, il est recommandé que le programme de suivi environnemental d'Énergie Cacouna comporte un échantillonnage successif de la qualité de l'air pendant les travaux de construction du port.**

Cette recommandation vise à valider sur le terrain les émissions réelles (et non les émissions théoriques) des polluants dans l'air.

Selon l'étude présentée par Énergie Cacouna, les eaux de surface douces et saumâtres du site respectent dans la majorité des cas les normes de qualité de l'eau du MDDEP. Dans les bassins d'eau douce, quelques paramètres (aluminium, fer, cuivre, fluorure, chlorure, calcium) sont au-delà des seuils fixés par les critères de qualité de l'eau du MDDEP pour la protection de la vie aquatique (toxicité chronique et aiguë). D'autre part, certains paramètres peuvent être influencés par la salinité des eaux du fleuve (ex. fluorure, calcium) et d'autres par le degré de contamination anthropique des eaux par les activités historiques et actuelles en amont des bassins versants.

**2. Il est recommandé que les sources de pollution détectées par certains paramètres qui se situent au-delà des seuils fixés par le MDDEP soient identifiées et contrôlées afin d'éviter la contamination plus importante des eaux de surface et de la nappe phréatique.**

Le projet de création du port méthanier a des impacts potentiels sur les eaux de surface douces et saumâtres. Le principal impact est lié à la contamination des eaux de ruissellement sur le site des travaux et par le rejet dans le fleuve des eaux nécessaires au fonctionnement des installations. Dans son système de surveillance environnementale, Énergie Cacouna prévoit contrôler les eaux usées provenant de quatre sources : excès d'eau provenant des vaporisateurs par combustion submergée, le système de drainage des eaux huileuses, les eaux de ruissellement et les réservoirs de rétention. Pour les trois premières sources, le programme de suivi environnemental d'Énergie Cacouna vise à surveiller la qualité des eaux rejetées et à les décontaminer au besoin. Par conséquent, ils sont des sources potentielles de contamination des eaux. Dans le cas de la quatrième source, les réservoirs de rétention sont vidés par des camions citernes et apportés à l'extérieur vers des installations approuvées, donc elle ne participe pas à la pollution des eaux du site.



- 3. Pour éviter la contamination des eaux de surface, il est proposé de créer un programme de suivi rigoureux et de contrôle de la qualité des eaux rejetées au fleuve selon un échantillonnage proportionnel au degré de pollution observée.**

Lorsque des matières polluantes sont observées dans les eaux rejetées, les échantillonnages seront plus rapprochés afin de suivre et de corriger rapidement les installations défectueuses.

Selon les données présentées par Énergie Cacouna, les travaux de construction auront peu d'impact de sédimentation et de matière en suspension au-delà de la plage de variabilité naturelle du fleuve Saint-Laurent. Sur le site des travaux, pour contrôler l'apport de sédiment et de matière en suspension vers le fleuve, Énergie Cacouna prévoit l'implantation d'un seul bassin de sédimentation. Pour assurer une meilleure efficacité du système d'écoulement des eaux, il est essentiel que plus d'un bassin de sédimentation soit aménagé pour contrôler les sédiments et les matières en suspension emportés par les pluies diluviennes vers le fleuve. L'addition de bassins de sédimentation est justifiée par le fait qu'Énergie Cacouna a identifié plus d'un versant d'écoulement des eaux à l'intérieur de l'aire d'étude. Nous recommandons également que le plan de gestion des eaux de ruissellement comprenne la fréquence d'entretien des bassins de sédimentation. Il doit en outre calculer puis contrôler les effets potentiels de débordements des bassins lors de pluies diluviennes. Dans les zones d'opération susceptibles de contenir des huiles, les eaux de ruissellement sont dirigées vers le séparateur d'huile et d'eau. Dans ce système de drainage, les effets potentiels de débordement doivent aussi être calculés et contrôlés.

**4. Il est recommandé que plus d'un bassin de sédimentation soit aménagé pour contrôler l'apport de sédiments et de matières en suspension vers le fleuve et que le plan de gestion des eaux de ruissellement comprenne la fréquence d'entretien des bassins puis le calcul et le contrôle des impacts potentiels de débordements des bassins.**

## **2.2 Poissons, amphibiens et reptiles**

Pour les populations de poissons, d'amphibiens et de reptiles, les impacts du bruit et le déplacement des véhicules lourds sur le chemin le long du marais sont ceux qui risquent d'avoir le plus d'impacts négatifs. Selon des études scientifiques, le bruit sous l'eau diminue les capacités auditives des poissons et augmente leur stress (Wysocki et al. 2006, Smith et al. 2004). Le dynamitage sous l'eau provoque de la mortalité chez les poissons en endommageant leur vessie natatoire (Wright 1982). Étant donné que les dommages aux organismes vivants sont directement liés à la force d'ondes de choc créée par l'explosif, il existe aussi un risque potentiel de mortalité chez les poissons, les amphibiens et les reptiles lorsque le dynamitage est réalisé près de l'eau.

Plusieurs commentaires provenant des ministères et des organismes du milieu portent sur l'habitat du poisson dans les eaux intérieures de l'aire d'étude (bassins ouest et est du marais). Dans l'étude d'impact d'Énergie Cacouna, il n'y a pas eu de pêche expérimentale dans les eaux saumâtres ou douces afin de valider la présence ou non d'espèces de poissons. Les spécialistes mandatés pour réaliser l'inventaire ichtyologique n'ont pas jugé pertinent de réaliser une pêche expérimentale étant donné la faible profondeur des eaux des marais, aux conditions physico-chimiques difficiles et au degré d'isolation des marais. Plusieurs études scientifiques dans les marais du fleuve Saint-

Laurent ont démontré une forte productivité ichtyologique des milieux humides malgré des conditions d'habitat difficiles (Gélinas 1997, Lepage et Gélinas 1994). De plus, selon de nouvelles données disponibles auprès du Service Canadien de la Faune, la présence de poissons a été validée dans le marais.

**5. À la suite de ces différents constats, il est demandé qu'une pêche expérimentale aux verveux soit réalisée dans les eaux intérieures de l'aire d'étude pour identifier toutes les communautés de poissons présentes. En fonction des espèces présentes et de leur utilisation de l'habitat, il faut mesurer les impacts des travaux sur celles-ci pour atténuer les impacts négatifs du projet reliés particulièrement aux sites de fraie (incluant les périodes de reproduction), d'élevage et d'alimentation.**

D'ailleurs, la directive finale de l'Agence Canadienne d'évaluation environnementale (2005) spécifie que ces connaissances doivent être mesurées dans l'étude d'impact ; mentionnons, les modifications de l'habitat du poisson et de son cycle vital, les changements physico-chimique du milieu en relation avec le poisson, l'utilisation du milieu par les espèces en péril, la perte de fonction des terres humides, etc.

Dans l'habitat marin du poisson, le projet prévoit une perte de 19 354 mètres carrés selon la Loi sur les Pêches. Cette superficie d'habitat perdue est cumulative à la superficie perdue en 1965 lors de la construction du port de Gros Cacouna, soit de 2 577 663 mètres carrés (Argus Groupe-Conseil 1991). Actuellement, le plan de compensation de l'habitat du poisson n'est pas disponible auprès d'Énergie Cacouna. Nous ne connaissons pas les intentions d'Énergie Cacouna afin de compenser l'habitat du poisson perdu et la localisation des travaux de compensation.

- 6. Il est recommandé de présenter un plan de compensation et des mesures d'atténuation, un plan qui s'impose pour déterminer le degré d'impact des travaux d'Énergie Cacouna sur les différentes espèces de poissons.**

Selon Mousseau et al. (1998), le projet de port méthanier est dans l'habitat marin d'espèces tels l'alose savoureuse (espèce vulnérable), du capelan, de l'éperlan arc-en-ciel (espèce vulnérable dans le sud de l'estuaire), de l'anguille d'Amérique, de l'esturgeon noir (espèce susceptible d'être désignée menacée ou vulnérable) et du hareng atlantique. Ces espèces de poissons utilisent le milieu pour combler différentes périodes de leur cycle de vie (adulte, juvénile et/ou larve). Suite à ce constat, le plan de compensation du poisson doit chercher à compenser les pertes dans l'environnement immédiat du projet dans les habitats côtiers similaires. Il faut d'abord analyser les composantes du projet qui peuvent apporter un gain dans l'habitat du poisson dans l'aire d'étude.

- 7. Il est recommandé que le plan de compensation du poisson vise à compenser d'abord les pertes dans l'environnement immédiat du projet et des habitats côtiers similaires.**

Lors de l'augmentation des déplacements des véhicules le long du marais, il est fort probable qu'une quantité importante d'amphibiens et de reptiles soit écrasée sur la route. Plusieurs études scientifiques démontrent l'étroite relation entre l'augmentation de la circulation des véhicules sur les routes et l'accroissement de la mortalité chez les amphibiens et les reptiles (Ashley et Robinson 1996, Mazerolle 2004, Fahrig et al. 1995, Carr et Fahrig 2001).

Selon les données disponibles, les populations des espèces suivantes risquent d'être diminuées : grenouille du Nord, grenouille des bois, grenouille léopard, rainette crucifère, crapaud d'Amérique, salamandre à deux lignes, salamandre cendrée, couleuvre à collier et couleuvre brune (espèce à statut particulier).

L'étude d'impact a dirigé l'inventaire des amphibiens et des reptiles vers la réalisation de points de relevé et de transects (terrestres et en bordure aquatique) où des observations visuelles et sonores ont été notées sur les espèces présentes d'amphibiens et de reptiles. Dans l'inventaire, les milieux terrestres et la bordure des milieux aquatiques ont été échantillonnés. La lacune principale de l'inventaire est que l'on n'a pas échantillonné les eaux intérieures des marais. Les eaux intérieures des marais peuvent contenir des espèces d'amphibiens et de reptiles que les inventaires visuels et sonores n'ont pas identifiés (ex. tortue, salamandre, triton). L'estuaire moyen est susceptible d'abriter seize espèces d'amphibiens et six espèces de reptiles (Mousseau et al. 1998). D'ailleurs, Mousseau et al. (1998) citent l'observation d'une couleuvre brune (espèces jugées prioritaires par Saint-Laurent Vision 2002) à proximité de l'aire d'étude, mention que l'étude d'impact d'Énergie Cacouna ne tient pas compte.

**8. Afin d'amasser des données additionnelles sur les amphibiens et les reptiles incluant les espèces menacées, il est recommandé de réaliser un échantillonnage à l'aide de verveux placés dans les eaux intérieures des marais.**

Cette technique est utilisée couramment dans le domaine scientifique pour caractériser les populations d'amphibiens et de reptiles dans les milieux humides.

9. Étant donné que les impacts du bruit et le déplacement des véhicules lourds le long du marais sont ceux qui risquent de perturber le plus les populations de poissons, d'amphibiens et de reptiles, il est proposé que l'échéancier des travaux de construction et d'exploitation tienne obligatoirement compte du cycle vital des espèces inventoriées pour éviter une augmentation de la mortalité chez ces espèces et leur progéniture.

### 2.3 Oiseaux

Selon les données amassées par Énergie Cacouna, l'aire d'étude est fréquentée par une multitude d'espèces d'oiseaux aquatiques et terrestres. Énergie Cacouna estime à 20 288 le nombre d'oiseaux utilisant l'aire d'étude au cours de l'année 2005. Cela n'est guère surprenant considérant le fait que les marais sont une aire de concentration des oiseaux aquatiques réglementée et qu'aux alentours du site on retrouve les réserves nationales de faune (RNF) des îles de l'estuaire et de la baie de L'Isle-Verte (inscrite sur la liste de la *Convention de Ramsar*). De même, le site ornithologique du marais de Gros-Cacouna, est classé *Zone importante pour la conservation des oiseaux en Amérique du Nord (ZICO)* et ce, au rang d'« importance mondiale ». La forte concentration d'oiseaux dans l'aire d'étude est un élément important à soulever, car les espèces aviaires utilisent les habitats pour la migration, leur nidification, l'élevage et leur alimentation. Les bruits, les vibrations et le dynamitage occasionnés par les travaux de construction du port ont des impacts inévitables sur les oiseaux. Certaines espèces sont vulnérables aux dérangements et cohabitent peu avec l'humain. Les impacts potentiels des travaux sur les oiseaux sont les suivants : dérangement des communautés aviaires, émigration vers d'autres habitats, perte de sites de nidification, abandon de nids, mortalité de jeunes et diminution de la

biodiversité globale. Des études scientifiques démontrent la relation étroite entre l'augmentation du bruit et la diminution de densité des oiseaux nicheurs (Weiserbs et al. 2001, Reijnen et al. 1995). Dans son projet, Énergie Cacouna envisage très peu une mesure d'atténuation des impacts qui vise à réaliser les travaux de construction en dehors de la période de nidification des oiseaux. La compagnie cherche à utiliser des mesures d'atténuation plutôt hasardeuses, comme par exemple la mise en place d'une pellicule plastique sur la falaise dynamitée pour éviter que les faucons nichent, au lieu d'exclure les travaux de la période de nidification des oiseaux. Les travaux de construction devraient être réalisés à l'extérieur de la période de nidification et d'élevage des jeunes oiseaux identifiés dans l'aire d'étude. Cette mesure d'atténuation des impacts est nécessaire à ce site exceptionnellement riche et important pour les différentes espèces d'oiseaux incluant les espèces au statut particulier recensées dans l'aire d'étude (râle jaune, faucon pèlerin, hibou des marais, petit blongios et bruant de Nelson).

**10. Il est fortement recommandé que tous les travaux de construction soient réalisés à l'extérieur de la période de nidification et d'élevage des espèces d'oiseaux identifiées dans l'aire d'étude, un site exceptionnellement riche et important pour les oiseaux dont plusieurs espèces au statut particulier.**

Une autre lacune perçue est reliée à la colonie de guillemots à miroir. Suite aux différentes questions posées à Énergie Cacouna, et en fonction de leurs réponses, des doutes raisonnables persistent sur la présence potentielle d'un habitat de reproduction à guillemot à miroir dans la falaise près de la zone de dynamitage. Les études n'apportent pas de réponse claire à la présence ou non d'un site de nidification.

**11. Afin d'être en mesure d'identifier et de contrôler les impacts du projet sur la colonie (mortalité, abandon du site, etc.), il est proposé d'évaluer le rôle biologique de la falaise pour le guillemot à miroir.**

Le dynamitage et les travaux de construction du poste d'amarrage risquent d'avoir des impacts importants sur la colonie et voir même causer l'abandon du site par l'espèce. La période d'exécution des travaux de dynamitage doit prendre en considération les impacts sur la colonie. L'étude d'impact a identifié un couple de faucon pèlerin (espèce vulnérable) qui utilise le territoire et qui niche probablement dans le silo désaffecté de Béton provincial. La construction du port prévoit la destruction du site de nidification potentiel. Pour compenser la perte d'habitat de cette espèce menacée, Énergie Cacouna envisage la création de nichoirs artificiels de type plate-forme. En fonction des commentaires émis par les spécialistes des ministères, il semble que ce type de structure soit mal adapté à la nidification des faucons. L'étude n'identifie pas clairement le type de nichoir retenu et les références scientifiques à l'appui. De plus, la sélection des sites retenus pour l'installation de nichoirs n'a pas fait l'objet d'une étude approfondie.

**12. Considérant les doutes émis sur l'efficacité des mesures retenues pour compenser la perte d'habitat de cette espèce menacée, il est recommandé que le type de nichoirs choisi pour la nidification des faucons pèlerins soit appuyé par une revue de littérature et que la sélection des sites d'implantation des nichoirs fasse l'objet d'une étude plus approfondie.**



Énergie Cacouna envisage aussi de mettre en place des structures de nidification artificielles dans les milieux humides pour les oiseaux aquatiques.

**13. Il est proposé que le type de structures choisies pour la nidification des oiseaux aquatiques soit appuyé par une revue de littérature et que la sélection des sites d'implantation des structures fasse l'objet d'une étude plus approfondie.**

Il est important que le type de structures choisies ne privilégie pas les espèces d'oiseaux aquatiques considérées comme envahissantes. La revue de littérature doit tenir compte de cet élément.

## **2.4 Plantes**

L'étude d'impact sur l'environnement d'Énergie Cacouna a dressé un profil des végétaux émergents présents dans l'aire d'étude. L'inventaire sur le terrain a été réalisé à partir de parcelles circulaires. Les données récoltées ont permis de vérifier la présence de plantes à statut particulier et à usage traditionnel. L'étude mentionne qu'aucune espèce végétale à statut particulier n'a été retrouvée lors de l'inventaire, bien que les communautés végétales des milieux secs et humides ont une probabilité d'occurrence modérée en ce qui concerne la présence d'espèces à statut particulier. Pour les espèces végétales à usage traditionnel, les deux milieux ont aussi un potentiel d'occurrence modérée à élevée.

Dans l'analyse de l'inventaire de la végétation, nous n'avons pas observé de données récoltées sur les plantes flottantes et submergées présentes dans les eaux libres intérieures.

Le Centre de données du patrimoine naturel du Québec (CDPNQ) possède une liste de plantes aquatiques rares disponibles sur demande. La liste des espèces végétales à usage traditionnel fournie par Énergie Cacouna fait mention d'espèces flottantes et submergées (ex. nénuphar à fleurs panachées, nymphéa odorante, renouée poivre d'eau et la zizanie aquatique) mais aucun inventaire sur le terrain n'estime leur importance dans les milieux humides.

**14. Il est recommandé qu'Énergie Cacouna complète la caractérisation des milieux humides par l'inventaire des espèces végétales flottantes et submergées et que le projet mesure les impacts potentiels des travaux sur ces types de plantes.**

Le projet de dynamitage de la montagne occasionne en outre une perte d'habitat terrestre de 3 hectares. Il est donc suggéré que le plan d'aménagement paysager du site compense la perte au profit d'espaces vert restaurés en plantes indigènes. Cette approche est favorisée au lieu d'un plan d'aménagement paysager conventionnel en terrain gazonné.

**15. Considérant une perte d'habitat terrestre de 3 hectares, il est recommandé que le plan d'aménagement paysager compense cette perte au profit d'espaces vert restaurés en plantes indigènes.**

## **2.5 Mammifères**

Dans l'étude d'Énergie Cacouna, un total de six espèces de mammifères marins (béluga, petit rorqual, rorqual commun, marsouin commun, phoque commun et phoque gris) a été observé dans l'aire d'étude. Toujours selon l'étude, les bélugas et les phoques ont représenté 87 % de toutes les observations. L'été est la période de l'année où le nombre d'espèces et l'abondance relative des mammifères marins ont été les plus élevés. Seul le phoque commun a été observé pendant la période hivernale. Parmi les espèces recensées, le béluga possède un statut d'espèce menacée et le rorqual commun d'espèce susceptible d'être désignée menacée ou vulnérable (Mousseau et al. 1998).

Sans mesure d'atténuation des impacts du projet, le dérangement des mammifères marins est surtout associé aux bruits, aux vibrations et au dynamitage pendant la phase de construction du port. Des études démontrent les impacts négatifs du bruit (dérangement, effet sur la communication, mortalité) sur les mammifères marins (Scheifele et al. 2005, Wright 1982). Énergie Cacouna a prévu des mesures d'atténuation des impacts sur les mammifères marins tels que l'utilisation de vibrofonceurs à masse vibrante, l'arrêt des opérations lorsque des mammifères seront à moins de 500 mètres de l'aire de travail, une campagne de mesures de bruits sous-marins, aucune opération la nuit, etc. Les mesures d'atténuation des impacts ne cherchent pas à éviter la période la plus achalandée par les mammifères marins. L'abondance d'une espèce menacée tel le béluga mérite qu'on adapte la période des travaux à son utilisation du territoire.

**16. Il est recommandé, et de façon impérative, que les travaux de construction du port doivent éviter la période la plus fréquentée par les bélugas et les autres mammifères marins, soit de début juin à la fin septembre.**

Les travaux de construction du port doivent éviter cette période de haute fréquentation des mammifères marins. Lors de l'audience publique du 10 mai 2006, la commission a demandé un avis à Pêches et Océans Canada afin d'identifier les impacts du projet sur la population de bélugas. L'avis devrait permettre de bonifier les mesures d'atténuation à appliquer dans le projet.

Pour l'ensemble des mammifères terrestres, le projet d'Énergie Cacouna ne semble pas avoir d'impact sur l'habitat des espèces identifiées. Par contre, les chiroptères ont été négligés dans l'étude d'impact sur l'environnement. Il n'y a aucune donnée sur les espèces de chauve-souris. Et pourtant, certaines espèces ont un statut particulier à l'est du Québec, telle la chauve-souris cendrée observée près de l'aire d'étude. Mentionnons que ces espèces sont très sensibles aux bruits, vibrations et déflagrations.

**17. Il est proposé de compléter l'étude par l'acquisition de données sur les populations de chauve-souris utilisant le territoire et leur habitat et à identifier les impacts du projet sur les populations et leur habitat.**

## **2.6 Biodiversité générale et choix du site**

Au terme de l'analyse du volet « biodiversité » de l'étude d'impact, il ressort que l'emplacement de Gros-Cacouna est peu propice à toute forme de développement industriel comme l'implantation d'un terminal méthanier.

Compte tenu de la richesse exceptionnelle de la biodiversité relevée dans l'aire d'étude, cet avis est motivé à plusieurs égards.

Premièrement, en raison de la concentration de mammifères marins qui fréquentent le secteur : béluga du Saint-Laurent, petit rorqual, rorqual commun, marsouin commun, phoque commun et phoque gris. Parmi les espèces recensées, le rorqual commun possède un statut d'espèce susceptible d'être désignée menacée ou vulnérable et le béluga d'espèce menacée. Le phoque commun est également une espèce préoccupante.

L'estuaire du Saint-Laurent est une aire d'alimentation cruciale pour de nombreux mammifères marins. Divers cétacés comme les grands rorquals y migrent chaque année pour s'alimenter. L'estuaire est aussi un habitat essentiel pour le béluga et le phoque commun qui y résident toute l'année. Dans le cas du béluga, le projet d'implantation du terminal méthanier est situé à proximité d'un site de fréquentation intensive et d'un lieu d'élevage.

En raison de la présence et de la précarité de plusieurs espèces de cétacés, un projet de zone de protection marine (ZPM) a vu le jour : la ZPM Estuaire du Saint-Laurent. Le programme des ZPM est un programme fédéral d'aires marines protégées qui « *visent à rehausser le niveau de protection des espèces et des habitats marins dans le respect des juridictions existantes.* » (Pêches et Océans Canada – Région du Québec. Le programme des zones de protection marines. [En ligne [http:// www.qc.dfo-mpo.gc.ca/ZPMEstuaire/fr/prog.asp](http://www.qc.dfo-mpo.gc.ca/ZPMEstuaire/fr/prog.asp)])

La zone retenue pour la création de la ZPM Estuaire du Saint-Laurent coïncide avec celle où les pressions sur les mammifères marins sont les plus fortes dans le Saint-Laurent et le projet de port méthanier d'Énergie Cacouna est situé au cœur de cet habitat.

Les limites géographiques de cette ZPM, d'une superficie approximative de 6000 km<sup>2</sup>, correspondent à « *l'aire de répartition estivale du béluga et la grande majorité des sites fréquentés par la population de phoque commun de l'estuaire, ainsi qu'à d'importantes aires d'alimentation du rorqual bleu.* » (Pêches et Océans Canada – Région du Québec.

## **Mémoire sur le projet d'implantation du terminal méthanier Énergie Cacouna (juin 2006)**

Le projet de zone de protection marine Estuaire du Saint-Laurent. [En ligne <http://www.qc.dfo-mpo.gc.ca/ZPMEstuaire/fr/proj.asp>]

La grande diversité et la forte densité d'espèces de mammifères marins que l'on rencontre dans l'aire d'étude du projet de port méthanier, surtout à proximité d'un site de fréquentation intensive du béluga, font de ce secteur un site peu inapproprié pour la tenue d'activités industrielles. Le projet amènera des risques accrus de collision (trafic maritime), de dérangement et surtout, de perturbation par le bruit au moment de la construction.

Les mammifères marins dépendent des sons pour se déplacer, se nourrir, se reproduire et des perturbations à ce niveau peuvent occasionner des traumatismes importants voire des mortalités massives lors de situations particulièrement bruyantes.

Deuxièmement, notre avis défavorable sur le choix de l'emplacement du terminal méthanier s'explique aussi en raison des grandes populations d'oiseaux marins qui utilisent le secteur. L'aire d'étude est fréquentée par un nombre remarquable d'espèces d'oiseaux aquatiques et terrestres, un habitat d'autant plus important qu'il s'agit de milieux humides situés le long du fleuve. La forte concentration d'oiseaux est donc un second facteur d'importance majeure qui milite en faveur d'une autre localisation pour la tenue d'activités industrielles.

Cette aire de concentration exceptionnellement riche et importante pour les différentes espèces d'oiseaux aquatiques et terrestres est reconnue et réglementée à divers niveaux depuis un certain temps. En l'occurrence, aux alentours du site, on note les réserves nationales de faune (RNF) des îles de l'estuaire et de la baie de L'Isle-Verte (inscrite sur la liste de la Convention de Ramsar). Le site ornithologique du marais de Gros-Cacouna quant à lui est classé Zone importante pour la conservation des oiseaux en Amérique du Nord (ZICO) et ce, au rang d'« importance mondiale ».

Les espèces aviaires utilisent ces habitats pour la migration, la reproduction et l'alimentation. Les bruits, les vibrations et le dynamitage occasionnés par les travaux de construction du port auront des impacts inévitables, surtout durant la période de nidification et d'élevage des jeunes. De plus, nombre d'espèces au statut particulier ont été recensées dans la zone d'étude (râle jaune, faucon pèlerin, hibou des marais, petit blongios et bruant de Nelson) ainsi que la présence potentielle d'un habitat de reproduction du guillemot à miroir.

Compte tenu de cette diversité biologique à la fois unique et abondante qui caractérise la zone du projet, une des principales recommandations du mémoire est formulée.

**18. Considérant la richesse exceptionnelle de la biodiversité observée dans l'aire d'étude du projet, particulièrement au niveau des mammifères marins et des fortes populations de faune aviaire, et considérant la présence de plusieurs espèces de cétacés et d'oiseaux en situation de précarité ainsi que de la proximité d'habitats essentiels pour ces espèces, il est recommandé que le site de Gros-Cacouna ne soit pas retenu comme site propice à l'installation d'une activité industrielle telle la construction d'un port méthanier.**

### **3. Volet énergie et autres préoccupations**

#### **3.1 La place du gaz naturel, justification et impacts globaux du projet**

##### *La place du gaz naturel*

Parce que les besoins nord-américains pour le gaz naturel sont supérieurs aux ressources disponibles sur le continent, ce qui rendrait l'importation de GNL intéressante pour satisfaire le niveau prévisible des besoins, et parce que le Québec présenterait un contexte géographique favorable à cette industrie, il semble se développer un intérêt réel pour les constructeurs privés de terminaux méthaniers au Québec.

Trois projets de terminal méthanier sont actuellement mentionnés dans la province, les deux premiers étant à l'étape de l'évaluation environnementale : Rabaska à Lévis (Gaz Métropolitain, Enbridge et Gaz de France), Énergie Cacouna (Trans-Canada et Pétro-Canada) et Énergie Grand-Anse à Ville Saguenay (secteur La Baie).

Notons également qu'un important projet a récemment été autorisé à Saint-John au Nouveau-Brunswick. Les promoteurs envisagent eux aussi desservir le marché du Québec, de l'Ontario et du nord-est des États-Unis à partir de leur installation. D'autres terminaux sont soit à l'étape de l'étude, des autorisations ou de la construction sur la côte est des États-Unis.



Le conseil régional de l'environnement et le RNCREQ sont préoccupés par la place de ces projets dans le contexte énergétique québécois et continental. Ainsi, il est à éviter que de tels projets :

- contribuent à accroître la boulimie énergétique nord-américaine et l'épuisement des ressources non renouvelables de la planète ;
- n'entraînent un recul dans le positionnement concurrentiel des filières énergétiques propres et renouvelables (éolien, solaire, etc.) ou renouvelables (hydroélectricité), et cela pourrait survenir si ces nouveaux approvisionnements entraînent un effet à la baisse sur les prix du gaz ;
- n'entraînent ou ne favorisent la mise en place au Québec de nouvelles centrales thermiques au gaz naturel (avec ou sans cogénération) sans qu'elles ne s'inscrivent dans une stratégie de développement durable de l'énergie.

Pour encadrer l'utilisation finale du gaz naturel au Québec, il convient d'abord et surtout d'adopter une politique énergétique qui précisera à quoi doit se limiter la place du gaz naturel. Pour être durable, cette politique doit parallèlement chercher l'atteinte du plein potentiel d'efficacité énergétique et le recours prioritaire aux énergies propres et renouvelables.

Rappelons que le gaz naturel est une forme d'énergie non renouvelable et non propre. Sa combustion provoque des émissions de polluants atmosphériques et de gaz à effet de serre (GES) et plusieurs experts estiment que les quantités disponibles sur la planète en fonction de l'évolution des besoins permettent un approvisionnement que pour les 70 prochaines années.

Ainsi, l'utilisation du gaz dans une stratégie de développement énergétique peut s'avérer durable seulement dans la mesure où :

- cela se fait avec prudence et parcimonie considérant que la ressource tend à diminuer dans le temps au détriment des générations futures ;
- elle permet de remplacer une source d'énergie plus polluante (par exemple le pétrole, le mazout ou le charbon) ;
- elle est utilisée dans un contexte où elle rend un service efficace (la meilleure énergie au meilleur endroit) et dans ce contexte, rappelons que le gaz naturel est très efficace (92%) pour chauffer l'espace, mais très inefficace pour produire de l'électricité dans une centrale (60%).

Le charbon occupe une place importante dans le bilan énergétique de l'Amérique du Nord et cette source d'énergie est plus polluante et émet plus de GES que le gaz naturel. Dans ces conditions, le gaz naturel peut donc constituer une énergie de transition mais cela doit se réaliser en parallèle avec l'objectif général visant à réduire la consommation globale d'énergie (efficacité énergétique) et la transition vers les énergies propres et renouvelables.

Considérant la place privilégiée qu'occupe l'hydroélectricité dans le bilan énergétique québécois, la place du gaz naturel n'y est pas aussi avantageuse qu'ailleurs en Amérique du Nord. En effet, l'hydroélectricité est une énergie renouvelable à faible émission de GES. En conséquences, il est inadmissible que le gaz naturel soit utilisé pour produire de l'électricité au Québec considérant le faible taux de conversion (60 %).

Si l'on vise une amélioration du bilan environnemental lié à l'utilisation de l'énergie au Québec, le gaz naturel doit se limiter à la chauffe directe (production de chaleur) et à remplacer des sources d'énergie plus polluantes (ex. mazout).

Selon le gouvernement québécois, la totalité du gaz naturel consommé au Québec provient en effet de l'Ouest canadien. En 2002, les importations québécoises de gaz naturel ont atteint 7,7 milliards de mètres cubes, soit 9,1% de moins qu'en 2001 mais près de 27 % de ces importations (2,1 millions de mètres cubes) ont été réexportées par TransCanada PipeLines Ltd vers le marché du nord-est des États-Unis. Si l'on exclut le gaz réexporté vers les États-Unis, le Québec disposait, en 2002, de 6,0 milliards de mètres cubes pour sa propre consommation, en hausse de 10,4 % par rapport à 2001. (Ministère des Ressources naturelles et de la Faune du Québec. L'énergie au Québec, Portrait statistique, édition 2004 [En ligne [http : // www.mrnf.gouv.qc.ca/publications/energie/energie/energie-au-quebec-2004.pdf](http://www.mrnf.gouv.qc.ca/publications/energie/energie/energie-au-quebec-2004.pdf)])

En 2000, la production de gaz au Canada, aux États-Unis et au Mexique était respectivement de 168, 48 et 549 milliards de mètres cubes. On estime qu'en 2010, elle chiffrera à 200, 90 et 650 milliards de mètres cubes. Pour la demande, les totaux s'élèvent à 95, 45 et 638 milliards de mètres cubes en 2000, et à 112, 106 et 800 milliards de mètres cubes en 2010, pour des volumes estimés à 778 et 1018 milliards de mètres cubes (Groupe de travail nord-américain sur l'énergie 2002).

Les partenaires du projet d'Énergie Cacouna affirment pour leur part que : « *Le gaz naturel compte pour le quart de toute l'énergie consommée en Amérique du Nord. Bien que les Nord-américains aient toujours eu accès à d'abondantes sources de gaz naturel, on prévoit que la demande augmentera d'environ 20 % au cours des 10 prochaines années.* » (Énergie Cacouna Énergy. Le projet Énergie Cacouna [En ligne [http : // www.energiecacouna.ca/fr/projet.html](http://www.energiecacouna.ca/fr/projet.html)])

*La justification des ports méthaniers*

Les commentaires qui précèdent sur la place du gaz naturel sont mis en perspective avec les projets de construction de ports méthaniers au Québec et en particulier avec celui d'Énergie Cacouna. Force est de le constater, l'on ne perçoit pas l'intérêt, pour le moment et pour la société québécoise, d'aller de l'avant avec ce genre de projets. Les ports méthaniers sont des projets d'affaires d'abord, et non des propositions conçues pour que l'ensemble de la société québécoise en retire des avantages en matière de développement durable et de politique énergétique éclairée, rationnelle et responsable.

L'utilité des ports méthaniers n'est pas démontrée pour les Québécois parce qu'ils ne sont pas surtout destinés à répondre à des besoins actuels ou nouveaux en gaz pour le Québec. Les distributeurs de gaz au Québec ont-ils signé des ententes pour pallier à une augmentation de la demande dans un avenir prévisible ? Rien de tel figure au dossier. Ce sera peut-être que le cas dans le futur mais si, et seulement si, on choisit collectivement d'en stimuler l'usage. Il est prématuré aujourd'hui de cautionner l'importation de GNL, à plus forte raison s'il s'agit de plus d'un projet à la fois, sans entreprendre une réflexion globale sur l'usage de cette ressource énergétique et sur ses conditions d'utilisation.

L'un des principaux arguments invoqués pour démontrer la justification des ports méthaniers est à l'effet qu'ils offriront une seconde source d'approvisionnement en gaz pour les marchés québécois et ontarien (actuellement approvisionnés uniquement en provenance de l'Ouest canadien). Cette nouvelle source permettrait de placer ces deux marchés à l'abri d'une éventuelle rupture d'approvisionnement (ponctuelle ou chronique). On conviendra qu'une telle rupture créerait de l'inconvénient important ; difficile, par contre, de juger de l'importance de ce risque. Aucune statistique de probabilité n'est avancée par le promoteur afin de quantifier le risque potentiel d'une telle rupture. En l'absence de chiffres, le développement d'une seconde source d'approvisionnement apparaît reposer sur des bases purement théoriques.

La véritable question qui doit être posée n'est-elle pas la suivante : l'implantation de ports méthaniers le long du fleuve représente-t-elle la seule option pour assurer cette nouvelle source d'approvisionnement ? Ne pourrait-on pas compter sur le projet d'Irving au Nouveau-Brunswick, comme les instigateurs l'envisagent d'ailleurs eux-mêmes ? Le même questionnement se pose également pour les nouvelles sources de GNL qui pourraient être situées sur la côte est des États-Unis ou dans le golfe du Mexique.

Il nous faut distinguer entre l'intérêt économique de promoteurs et l'intérêt de ces types d'approvisionnement pour la société. Le Québec ne soulève-t-il pas autant d'attrait auprès des exploitants de terminaux méthaniers en raison surtout de son positionnement géographique plutôt que de l'importance actuelle ou de la croissance projetée et hypothétique de sa consommation en gaz ?

En outre, est-ce que l'importation de GNL constitue réellement le meilleur choix pour assurer la sécurité de nos approvisionnements ? Ces importateurs n'ont nullement d'obligation à desservir le marché québécois. Ce n'est pas parce qu'ils se sont installés au Québec qu'ils devront obligatoirement desservir le Québec. Il s'agit de projets privés qui seront tentés de vendre au plus offrant. Si l'objectif est véritablement d'assurer la sécurité des approvisionnements, il serait peut-être plus avisé et plus prudent de négocier une entente avec les actuels propriétaires de ports méthaniers situés dans les maritimes et sur la côte est des États-Unis. La société québécoise doit examiner l'avantage de ces scénarios, si le besoin est établi de recourir à d'autres sources, sous l'angle de l'intérêt commun. Par ailleurs, l'importation de GNL provenant de pays susceptibles d'être affectés par de l'instabilité politique et gouvernementale est un autre facteur à considérer pour examiner les différentes avenues devant assurer notre sécurité énergétique. Il n'est sans doute pas dans l'intérêt des Québécois de faire reposer leur sécurité énergétique sans évaluer sérieusement toutes les options qui s'offrent à eux.

L'utilité des méthaniers pour les Québécois n'est pas démontrée non plus à un niveau économique global. On prédit un impact à la baisse sur les prix du gaz qui serait imputable à l'implantation de terminaux d'importation de GNL et que cela avantagera les clients et la collectivité. Ce scénario demeure fort incertain car plusieurs autres facteurs influencent les prix du gaz. Dans ce cas, on se repose sur les deux prémisses ci-dessous.

1. *En augmentant l'offre de gaz et en créant une nouvelle concurrence, l'on assistera à une baisse significative des prix du gaz naturel.*

Compte tenu de la grande volatilité du prix du gaz et aussi de la multitude d'éléments qui ont un impact sur ce prix (prix du pétrole, instabilité, événements climatiques, concurrence des autres sources d'énergie, politiques énergétiques, etc.), il est hasardeux d'affirmer qu'une plus grande disponibilité de la ressource entraînera nécessairement une diminution des prix. Une telle équation relève de la spéculation.

2. *Plus les prix du gaz seront bas, mieux l'on s'en portera.*

Est-ce vraiment le cas et pour qui ? Pour le promoteur, on peut effectivement imaginer que des prix plus bas du gaz vont rendre cette énergie plus attrayante et conséquemment, engendrer un effet positif sur le volume des ventes et sur leurs bénéfices. Pour la société québécoise, des prix plus bas peuvent en effet représenter divers avantages à première vue. Cependant, des prix plus bas peuvent aussi entraîner un effet indésirable en diminuant l'attrait des mesures d'économie d'énergie et d'efficacité énergétique. Ils pourraient aussi favoriser l'utilisation du gaz au détriment de sources d'énergie renouvelable ou moins polluante. Pour comprendre l'argumentaire des promoteurs, l'on doit composer avec un paradoxe puisqu'ils prétendent quant à eux que l'impact à la baisse qu'aura leur projet sur les prix sera trop faible pour concurrencer les énergies renouvelables, mais suffisamment pour remplacer les autres énergies fossiles. Vue de l'esprit ?

Si la pertinence pour la société québécoise de l'établissement de ports méthaniers n'est pas justifiée ni au plan de sa demande intérieure, ni au plan de sa sécurité énergétique et encore moins au plan d'une baisse hypothétique du prix du gaz naturel, elle n'est pas concluante non plus du point de vue de l'environnement et du développement durable, notamment parce que ces nouveaux arrivages de gaz naturel auront une incidence significative pour hausser nos émissions de GES.

Les futurs exploitants affirment que leurs projets entraîneront une diminution globale des émissions de GES et de polluants atmosphériques sur le continent nord-américain... en partant du principe que ceux-ci permettront une réduction des prix du gaz suffisamment importante pour que le gaz naturel déloge des sources d'énergie qui émettent davantage de GES et de polluants (mazout, charbon, etc.).

Comme exposé précédemment, il s'agit à notre avis d'un argument qui tient difficilement la route. Pour que le gaz remplace le charbon ou le pétrole, la société et les gouvernements doivent en décider plutôt que d'espérer que le marché s'en charge de lui-même.

Au plan de l'environnement et du développement énergétique durable, l'on devra analyser aussi l'impact de cette nouvelle source d'approvisionnement sur le profil énergétique québécois et continental (concurrence avec les énergies renouvelables, impacts sur l'efficacité énergétique, remplacement de sources d'énergie plus polluantes, etc.).

Citons quelques extraits du mémoire déposé par le RNCREQ dans le cadre de cette commission, soulignés par nous et qui méritent d'être rapportés pour étayer le propos.

« [Le RNCREQ] ... rappelle que même si le gaz naturel est moins polluant que les énergies fossiles traditionnelles, il émet tout de même des quantités appréciables de polluants atmosphériques et de gaz à effet de serre. De plus, contrairement à l'énergie solaire, éolienne et hydroélectrique, les réserves de gaz sont non renouvelables. Selon les estimations les plus optimistes, les quantités actuellement disponibles sur la planète devraient permettre de répondre à la demande pour les 70 prochaines années. (...) »

Ensuite, tel qu'énoncé plus haut, les prix du gaz à la baisse entraîneront vraisemblablement une demande croissante de la ressource, laquelle viendra annuler tous les bénéfices environnementaux liés à son usage. Affirmer que le gaz naturel contribuera au développement durable jette en ce sens un voile sur la réalité. (...) »

Enfin, l'importation de gaz naturel, via l'établissement d'un terminal méthanier, augmentera la part des gaz à effet de serre attribuée au Québec. Or, la diminution des gaz à effets de serre s'appuie au Québec sur un vaste consensus social et politique. S'il devait recevoir l'aval des autorités gouvernementales, un tel projet irait à l'encontre des efforts de réflexion et des mesures qui ont été engagés par le Québec pour réduire ses émissions. Cela reviendrait à remettre à la génération suivante la responsabilité de trouver des sources d'énergies non polluantes et renouvelables. »

Un dernier justificatif valorisé par les constructeurs de ports méthaniers concerne de l'exportation. A ce sujet, pour la société québécoise, un débat de fond reste à faire. Faisons-nous le choix, comme collectivité, de favoriser l'exportation d'une ressource qui ne nous appartient pas et que nous ne contrôlons pas, et ce, par l'entremise de l'entreprise privée ? Si oui, à quelles conditions, dans quel but ? Est-ce que les bénéfices qui en seraient tirés (retombées économiques, redevances, emplois, etc.) compenseraient les inconvénients (impacts environnementaux, GES, problèmes de sécurité civile, acceptabilité sociale, etc.) qui en découlent ?



Il appert que les projets de ports méthaniers au Québec et précisément celui d'Énergie Cacouna ne sont pas justifiés pour le conseil de l'environnement et qu'avant d'autoriser la construction de telles installations, une analyse rigoureuse et une réflexion éclairée doivent avoir lieu.

**19. En conséquences, il apparaît que les projets de ports méthaniers, dont celui d'Énergie Cacouna, ne sont pas justifiés et qu'avant d'autoriser toute construction, il est recommandé d'amorcer une réflexion globale sur la place de ces projets dans le contexte énergétique québécois et continental et sur le rapport des bénéfices et des inconvénients qu'en retirerait le Québec. Cette réflexion doit s'inscrire dans le cadre d'une vision d'avenir pour une politique énergétique durable axée sur des sources d'énergie locales et renouvelables, alliées à des politiques d'économie d'énergie et d'efficacité énergétique.**

*Impacts globaux du projet*

Pour assurer une prise de décision éclairée, le projet d'Énergie Cacouna doit être examiné dans une perspective élargie qui tiendra compte de tous les projets de ports méthaniers en oeuvre au Québec. Cette lacune contribue à l'émergence de projets aléatoires et à la prise de décisions ponctuelles, sans planification globale des ressources énergétiques et du transport des hydrocarbures dans le Saint-Laurent.

Tous ces enjeux constituent des éléments à considérer pour évaluer la pertinence du projet d'Énergie Cacouna et de son inscription dans un cadre plus global de choix énergétique durable.

Le tout devrait faire l'objet d'une évaluation environnementale stratégique portant sur une planification d'ensemble de tous les aspects du développement de cette filière de l'importation du GNL par le Saint-Laurent, incluant la construction des ports méthaniers, d'équipements et d'infrastructures connexes (centrales, gazoduc, réseau d'alimentation).

En outre, un élément important à soulever dans le cas spécifique d'Énergie Cacouna, est l'absence dans l'étude d'impact environnementale de toutes les évaluations touchant l'implantation du gazoduc. Le projet actuel d'implantation du port méthanier ne comprend pas la création du gazoduc. Accepter de créer un port méthanier sans connaître où passe le gazoduc est une façon de travailler qui néglige les impacts cumulatifs sur l'environnement et la sécurité du public. Il s'avère très important pour les citoyens de Cacouna de connaître le tracé du gazoduc, car il représente un nouveau danger dans l'environnement. Pour la faune et la flore, les impacts environnementaux seront importants si le tracé doit traverser le marais de Cacouna. Il est souhaitable que les projets d'implantation du port méthanier et du gazoduc soient considérés ensemble pour permettre d'évaluer adéquatement les impacts cumulatifs sur l'environnement et la sécurité du public. Une troisième recommandation principale est adressée à ces fins.

**20. Il est proposé à la commission de demander une évaluation environnementale stratégique portant sur une planification d'ensemble de l'importation du GNL dans le Saint-Laurent, incluant la construction d'équipements et d'infrastructures connexes (centrales, gazoduc, réseau d'alimentation), et de ne pas accepter de traiter les projets du port et du gazoduc par Énergie Cacouna autrement que de façon globale pour permettre d'évaluer adéquatement les impacts cumulatifs.**

### **3.2 Zone sismique du projet**

Le projet d'Énergie Cacouna est situé dans une zone sismique active où a eu lieu cinq tremblements de terre de magnitude entre 6 et 7, et d'autres de magnitudes inférieures. La plupart des épicentres de ces événements sont localisés dans le fleuve Saint-Laurent. Plusieurs questions ont été posées à Énergie Cacouna concernant les risques d'accident associés au tremblement de terre et la mise en place d'un plan de mesures d'urgence. D'autres questions ont porté sur le détail de la construction et le choix des équipements adaptés à la situation. Il existe donc au sein du public une inquiétude importante reliée aux risques d'accident suite à un tremblement de terre. Ce constat a été soulevé à plusieurs reprises la semaine du 8 mai dernier. Énergie Cacouna travaille à la mise en place d'un plan de mesures d'urgence qui identifie les méthodes de construction et les équipements choisis pour répondre à une urgence.

**21. Il est impératif de recommander que le plan de mesures d'urgence présente la littérature existante afin de justifier les choix des méthodes de construction et des équipements pour assurer une sécurité optimum des installations.**

### **3.3 Paysage**

Plusieurs citoyens et organismes de la communauté sont préoccupés par les impacts visuels des installations du port sur le paysage patrimonial et culturel de Cacouna. Le village fait partie des circuits patrimoniaux de la région et l'ancienneté de l'occupation des lieux remonte à la présence des Amérindiens. D'ailleurs, il y a eu récemment une découverte d'un site archéologique, plus spécifiquement d'une grotte présentant des peintures rupestres.

Certes, la construction du port méthanier présente des impacts sur le paysage qui peuvent affecter le cadre de vie des citoyens et occasionner une baisse du tourisme culturel. Dans son étude et selon différentes réponses aux questions posées, Énergie Cacouna élaborera un plan d'aménagement paysager qui diminue les impacts visuels des installations. Le paysage sensible et les points d'intérêt visuel ont été relevés. Dans l'étude d'impact, les mesures d'atténuation portant sur les changements dans le paysage et les points d'intérêt visuel sont les suivantes : les bâtiments ne sont pas plus gros que nécessaire, une combinaison de couleurs des bâtiments est utilisée afin de renforcer la sensation de continuité, effectuer un aménagement paysager approprié des zones de végétation et mettre en application des mesures de dépoussiérage par temps chaud et humide.

Dans l'immédiat, il est difficile de statuer de l'effet direct sur le paysage et les points d'intérêt visuel, à cause de la non disponibilité du plan d'aménagement paysager. Pour éviter les impacts négatifs, le plan d'aménagement paysager doit intégrer plusieurs éléments identifiés ci-dessous et que les citoyens doivent être consultés adéquatement.

**22. Il est proposé que le plan d'aménagement paysager intègre les éléments suivants : identification de couleurs naturelles de camouflage, mise en place d'espaces verts naturels composés de communautés végétales indigènes et non de terrains gazonnés, implantation d'un programme d'entretien des espaces vert naturels en respectant l'esthétique naturelle du site, camouflage des tuyaux et des bâtiments à l'aide des espaces vert naturels et présentation au public d'une analyse des composants du paysage agencés aux mesures d'atténuation des impacts retenus pour que la communauté puisse visualiser dans le plan d'aménagement le produit d'agencement des installations dans le paysage.**

### **3.4 Activités récréotouristiques**

L'étude d'impact d'Énergie Cacouna mentionne qu'environ 855 000 touristes traversent la MRC de Rivière-du-Loup chaque année et y séjournent en moyenne 2,6 jours. Le village de Saint-Georges-de-Cacouna fait partie d'Association des plus beaux villages du Québec. Le marais de Gros Cacouna attire les ornithologues amateurs et le fleuve Saint-Laurent attire les observateurs de baleines et les plaisanciers (ex. kayak). Plus spécifiquement, le projet prévoit avoir les impacts suivants sur les activités récréatives :

- le niveau de bruit engendré par le projet affectera l'observation des oiseaux au marais,
- la perte de trois hectares de boisée aura un impact sur la randonnée pédestre,
- les périmètres de sécurité autour des installations maritimes et lors de la construction affecteront le déplacement des kayakistes,
- les bruits en provenance du chantier de construction auront des effets sur la chasse à la sauvagine,
- les bruits et les périmètres de sécurité affecteront l'observation des mammifères marins,
- et les effets sonores et visuels du projet pourront avoir un impact sur le tourisme du village.

Pour atténuer les impacts sur les activités récréatives, Énergie Cacouna envisage de limiter le bruit avec l'utilisation d'appareils munis de silencieux, le battage des palplanches est réduit autant que possible, le dynamitage est réalisé en fin de journée, le déplacement des ouvriers est fait par autobus et les activités nautiques sont contrôlées dans la zone de sécurité.

Il reste cependant que la plupart des activités récréotouristiques sont liées fortement à la présence de la faune et étant donnée que la construction du port n'évite pas les périodes de grande abondance des oiseaux et des mammifères marins, les impacts sont donc inévitables sur le tourisme et les amateurs de faune. Pendant la construction du port, même avec la mise en place des mesures d'atténuation d'Énergie Cacouna, la présence des nombreux ouvriers, d'appareils et d'activités bruyantes, de camions, de machineries lourdes, de dynamitage, d'embarcations et d'éclairage artificiel, occasionnera un dérangement de la faune et des activités récréotouristiques.

**23. Il est proposé, pour diminuer les impacts sur le tourisme et les amateurs d'observation, que la construction du terminal soit réalisée à l'extérieur de la période de haute fréquentation (nidification et l'élevage des jeunes) des espèces d'oiseaux identifiées dans l'aire d'étude et qu'elle évite la période la plus fréquentée par les bélugas et les autres mammifères marins tel que recommandé dans les sections 2.3 et 2.5.**

Cette mesure d'atténuation diminue de beaucoup les impacts sur le tourisme et les amateurs d'observation. L'étude ne présente pas non plus la façon dont Énergie Cacouna entend gérer le libre accès des embarcations à faible tirant d'eau (ex. kayak) pendant et après les travaux de construction du port. C'est-à-dire comment les embarcations pourront traverser ou contourner le périmètre de sécurité sans danger ? De notre avis, le promoteur doit mettre en place un plan de gestion des embarcations à faible tirant d'eau pendant et après les travaux de construction du port. Cette mesure de sécurité est incontournable afin d'éviter des impacts négatifs sur les activités nautiques à proximité du site et d'assurer la sécurité des plaisanciers.

### **3.5 Gestion des déchets**

Lors des travaux de construction du port méthanier, Énergie Cacouna prévoit la mise en place d'un programme de gestion des matières résiduelles et dangereuses. Le programme servira de guide pour l'utilisation, la manutention, le stockage, le transport, l'élimination et le recyclage sécuritaire de tous les déchets et les matières dangereuses utilisés et engendrés par les activités de construction et d'exploitation.

À première vue, il semble que le programme de gestion des matières résiduelles et dangereuses considère plusieurs éléments pour protéger l'environnement. Par contre, lors de la phase de construction, il existe une forte probabilité que des déchets légers soient emportés par le vent dans les différents habitats naturels (marais, mer et terre) et ça même si le site est clôturé.

**24. Il est recommandé que le programme de gestion des matières résiduelles et dangereuses prévoie des techniques de nettoyage des habitats naturels. L'impact des techniques de nettoyage sélectionnées doit aussi être mesuré ainsi que la récurrence des activités de nettoyage.**

### **3.6 Sécurité publique**

Pour assurer la sécurité publique, Énergie Cacouna a évalué les conséquences des pires scénarios d'accidents et des périmètres de radiation thermique suite à un déversement de méthane. Les accidents comprennent des scénarios maritimes et terrestres. Le pire des scénarios est relié à la présence d'un trou de 1380 mm dans le réservoir de GNL d'un méthanier au poste d'amarrage. L'accident peut être créé par une collision accidentelle entre le méthanier et un autre navire.

L'étude a évalué le périmètre d'impact de l'explosion selon trois cohortes de radiation thermique, soit 37,5 kW/m<sup>2</sup> (mort immédiate), 12,5 kW/m<sup>2</sup> (douleur extrême en 20 secondes) et 5 kW/m<sup>2</sup> (brûlures au second degré en 40 secondes). À partir du poste d'amarrage du méthanier, pour ce scénario, les résultats montrent que la radiation thermique de 37,5 kW/m<sup>2</sup> est perçue dans un rayon de 485 mètres, de 12,5 kW/m<sup>2</sup> dans un rayon de 915 mètres et de 5 kW/m<sup>2</sup> dans un rayon de 1365 mètres. À l'extérieur de ce dernier rayon, nous retrouvons la limite du village de Saint-Georges-de-Cacouna à 780 mètres et la route 132 à 800 mètres. En probabilité, le promoteur estime un décès par 10 000 ans dans la zone immédiate du terminal, un décès par 100 000 ans jusqu'à la falaise à l'est et un décès par 1 000 000 ans jusqu'au porte d'accès au port. Dans l'ensemble, si les prévisions sont exactes et dans le pire des scénarios, se sont surtout les travailleurs et les personnes se situant dans la zone portuaire (incluant le marais) qui seront susceptibles de périr dans un accident d'un méthanier. Selon les recherches effectuées par le conseil, une zone additionnelle de radiation thermique d'au moins 2 kW/m<sup>2</sup> doit être prise en compte. Cette valeur de radiation thermique plus conservatrice correspond à la perception de douleur en 40 secondes et elle permettrait probablement d'inclure une majorité de personnes habitant le village de Cacouna. En calculant leur besoin de s'abriter en cas d'accident et en mesurant le temps de réaction nécessaire à ces citoyens, l'analyse des risques variera notablement. Les autorités devront tenir compte de ces nouvelles possibilités pour évaluer si l'emplacement du projet rencontre effectivement les standards internationaux les plus sévères en matière de sécurité publique. Qu'il s'agisse de dizaines ou de milliers de citoyens concernés, l'emplacement de tout projet de terminal méthanier doit respecter les normes les plus rigoureuses qui ont été établies par les autres pays.

**25. Pour maximiser la sécurité publique, il est fermement recommandé d'évaluer si l'actuel emplacement du port méthanier à Cacouna rencontre effectivement des standards internationaux les plus rigoureux.**



## 4. Synthèse des recommandations

Volets	Sujets	Recommandations
Biodiversité	Qualité de l'air	1. que le programme de suivi environnemental d'Énergie Cacouna comporte un échantillonnage successif de la qualité de l'air pendant les travaux de construction du port.
	Qualité de l'eau	2. que les sources de pollution détectées par certains paramètres qui se situent au-delà des seuils fixés par le MDDEP soient identifiées et contrôlées afin d'éviter la contamination plus importante des eaux de surface et de la nappe phréatique. 3. de créer un programme de suivi rigoureux et de contrôle de la qualité des eaux rejetées au fleuve selon un échantillonnage proportionnel au degré de pollution observée.
	Sédimentation	4. que plus d'un bassin de sédimentation soit aménagé pour contrôler l'apport de sédiments et de matières en suspension vers le fleuve et que le plan de gestion des eaux de ruissellement comprenne la fréquence d'entretien des bassins puis le calcule et le contrôle des impacts potentiels de débordements des bassins.
	Poissons, amphibiens et reptiles	5. qu'une pêche expérimentale aux verveux soit réalisée dans les eaux intérieures de l'aire d'étude pour identifier toutes les communautés de poissons présentes. En fonction des espèces présentes et de leur utilisation de l'habitat, il faut mesurer les impacts des travaux sur celles-ci pour atténuer les impacts négatifs du projet reliés particulièrement aux sites de fraie (incluant les périodes de reproduction), d'élevage et d'alimentation. 6. de présenter un plan de compensation et des mesures d'atténuation, un plan qui s'impose pour déterminer quel degré d'impact a les travaux d'Énergie Cacouna sur les différentes espèces de poissons. 7. que le plan de compensation du poisson vise à compenser d'abord les pertes dans l'environnement immédiat du projet et des habitats côtiers similaires. 8. afin d'amasser des données additionnelles sur les amphibiens et les reptiles incluant les espèces menacées, de réaliser un échantillonnage à l'aide de verveux placés dans les eaux intérieures des marais. 9. étant donné que les impacts du bruit et le déplacement des véhicules lourds le long du marais sont ceux qui risquent de perturber le plus les populations de poissons, d'amphibiens et de reptiles, que l'échéancier des travaux de construction et d'exploitation tienne obligatoirement compte du cycle vital des espèces inventoriées pour éviter une augmentation de la mortalité chez ces espèces et leur progéniture.

	Oiseaux	<p>10. que tous les travaux de construction soient réalisés à l'extérieur de la période de nidification et d'élevage des espèces d'oiseaux identifiées dans l'aire d'étude, un site exceptionnellement riche et important pour les oiseaux dont plusieurs espèces au statut particulier.</p> <p>11. afin d'être en mesure d'identifier et de contrôler les impacts du projet sur la colonie (mortalité, abandon du site, etc.), d'évaluer le rôle biologique de la falaise pour le guillemot à miroir.</p> <p>12. considérant les doutes émis sur l'efficacité des mesures retenues pour compenser la perte d'habitat de cette espèce menacée, que le type de nichoirs choisi pour la nidification des faucons pèlerins soit appuyé par une revue de littérature et que la sélection des sites d'implantation des nichoirs soit l'objet d'une étude plus approfondie.</p> <p>13. que le type de structures choisies pour la nidification des oiseaux aquatiques soit appuyé par une revue de littérature et que la sélection des sites d'implantation des structures fasse l'objet d'une étude plus approfondie.</p>
	Plantes	<p>14. qu'Énergie Cacouna complète la caractérisation des milieux humides par l'inventaire des espèces végétales flottantes et submergées et que le projet mesure les impacts potentiels des travaux sur ces types de plantes.</p> <p>15. considérant une perte d'habitat terrestre de 3 hectares, que le plan d'aménagement paysager compense cette perte au profit d'espaces verts restaurés en plantes indigènes.</p>
	Mammifères	<p>16. que les travaux de construction du port doivent éviter la période la plus fréquentée par les bélugas et les autres mammifères marins, soit de début juin à la fin septembre.</p> <p>17. de compléter l'étude par l'acquisition de données sur les populations de chauve-souris utilisant le territoire et leur habitat et à identifier les impacts du projet sur les populations et leur habitat.</p>
	<b>Biodiversité générale</b>	<p><b>18. considérant la richesse exceptionnelle de la biodiversité observée dans l'aire d'étude du projet, particulièrement au niveau des mammifères marins et des fortes populations de faune aviaire, et considérant la présence de plusieurs espèces de cétacés et d'oiseaux en situation de précarité ainsi que de la proximité d'habitats essentiels pour ces espèces, que le site de Gros-Cacouna ne soit pas retenu comme site propice à l'installation d'une activité industrielle telle la construction d'un port méthanier.</b></p>

Énergie et autres préoccupations	<b>Justification, place du gaz et impacts globaux</b>	<p>19. il apparaît que les projets de ports méthaniers, dont Énergie Cacouna, ne sont pas justifiés et qu'avant d'autoriser toute construction, d'amorcer une réflexion globale sur la place de ces projets dans le contexte énergétique québécois et continental et sur le rapport des bénéfices et des inconvénients qu'en retirerait le Québec. Cette réflexion doit s'inscrire dans le cadre d'une vision d'avenir pour une politique énergétique durable axée sur des sources d'énergie locales et renouvelables, alliées à des politiques d'économie d'énergie et d'efficience énergétique.</p> <p>20. de demander une évaluation environnementale stratégique portant sur une planification d'ensemble de l'importation du GNL dans le Saint-Laurent, incluant la construction d'équipements et d'infrastructures connexes (centrales, gazoduc, réseau d'alimentation), et de ne pas accepter de traiter les projets du port et du gazoduc par Énergie Cacouna autrement que de façon globale pour permettre d'évaluer adéquatement les impacts cumulatifs.</p>
	Zone sismique du projet	21. que le plan de mesures d'urgence présente la littérature existante afin de justifier les choix des méthodes de construction et des équipements pour assurer une sécurité optimum des installations.
	Paysage	22. que le plan d'aménagement paysager intègre les éléments suivants : identification de couleurs naturelles de camouflage, mise en place d'espaces verts naturels composés de communautés végétales indigènes et non de terrains gazonnés, implantation d'un programme d'entretien des espaces vert naturels en respectant l'esthétique naturelle du site, camouflage des tuyaux et des bâtiments à l'aide des espaces vert naturels et présentation au public d'une analyse des composants du paysage agencés aux mesures d'atténuation des impacts retenus pour que la communauté puisse visualiser dans le plan d'aménagement le produit d'agencement des installations dans le paysage.
	Activités récréotouristiques	23. que la construction du terminal soit réalisée à l'extérieur de la période de haute fréquentation des espèces d'oiseaux identifiées dans l'aire d'étude et qu'elle évite la période la plus fréquentée par les bélugas et les autres mammifères marins.
	Gestion des déchets	24. que le programme de gestion des matières résiduelles et dangereuses prévoie des techniques de nettoyage des habitats naturels. L'impact des techniques de nettoyage sélectionnées doit aussi être mesuré ainsi que la récurrence des activités de nettoyage.
	Sécurité publique	25. pour maximiser la sécurité publique, d'évaluer si l'actuel emplacement du port méthanier à Cacouna rencontre effectivement des standards internationaux les plus rigoureux.

## **Bibliographie**

- Argus Groupe-Conseil inc. 1991. Propositions pour la mise en valeur des bassins de l'Île du Gros Cacouna.
- Ashley, E.P. and J. T. Robinson. 1996. Road mortality of amphibians, reptiles and other wildlife on the Long Point Causeway, Lake Erie, Ontario. *Canadian Field-Naturalist*, 110, 403-412.
- Carr, L.W. and L. Fahring. 2001. Effect of Road Traffic on Two Amphibian Species of Differing Vagility. *Conservation Biology*. Vol. 15, no 4, pp. 1071-1078.
- Fahrig, L., J. H. Pedlar, S.E. Pope, P.D. Taylor and J.F. Wegner. 1995. Effect of road traffic on amphibian density. *Biological Conservation*, 73, 177-182.
- Gélinas, N. 1997. Technique d'évacuation du poisson expérimentée en juin 1996, dans la section est du marais St-Eugène. Par Canards Illimités Canada (région Québec) et le Fonds de restauration de l'habitat du poisson. Québec. 93p.
- Groupe de travail nord-américain sur l'énergie. 2002. La situation énergétique en Amérique du Nord, 74p.
- Lepage, S et N. Gélinas. 1994. Technique d'évacuation du poisson expérimentée en septembre 1993, dans un réseau de rigoles et de planches agricoles (Iles Dupas) aménagé par Canards Illimités Canada. Par Canards Illimités Canada (région Québec) pour le ministère de l'Environnement et de la Faune du Québec et le ministère des Pêches et des Océans du Canada. Québec. 93p.
- Mazerolle, M. J. 2004. Amphibian Road Mortality In Response To Nightly Variations In Traffic Intensity. *Herpetologica*. Vol. 60, no 1, pp. 45-53
- Mousseau, P., M. Gagnon, P. Bergeron, J. Leblanc et R. Siron. 1998. Synthèse des connaissances sur les communautés biologiques de l'estuaire moyen du St-Laurent. Rapport technique. Zones d'intervention prioritaire, 15, 16 et 17. Institut Maurice-Lamontagne, Gestion de l'habitat et sciences de l'environnement, Pêches et Océans Canada – Région Laurentienne. 276 p. + annexes
- Reijnen, R., R. Foppen, C. J. F. ter Braak and J. Thissen. 1995. The effects of car traffic on birds populations in woodland. III. Reduction of density in relation to the proximity of main roads. *Journal of Ecology*, 32, 187-202.

- Scheifele, P.M., S. Andrew, R.A. Cooper, M. Darre, F.E. Musiek and L. Max. 2005. Indication of a Lombard vocal response in the St.-Laurent River beluga. *Journal of the Acoustical Society of America*. Vol. 117, no 3, pt 1, pp. 1486-1492.
- Smith, M.E., A.S. Kane and A.N. Popper. 2004. Acoustical stress and hearing sensitivity in fishes : does the linear threshold shift hypothesis hold water? *Journal of Experimental Biology*. Vol 207, no 20, pp. 3591-3602.
- Weiserbs, A., J.P. Jacob, A. Weiserbs and J.P. Jacob. 2001. Is breeding bird distribution affected by motorway traffic noise? *Alauda*, 69 (4) : 483-489.
- Wright, D.G. 1982. A discussion paper on the effects of explosives on fish and marine mammals in the water of northwest territories. *Department of Fisheries and Oceans, Winnipeg, Manitoba*.
- Wysocki, L.E., J.P. Dittami and F. Ladich. 2006. Ship noise and cortisol secretion in European freshwater fishes. *Biological Conservation*. Vol. 128, no 4, pp. 501-508.