

Section 5 :

ATELIER DU 1^{er} JUIN 2005

PROJET D'IMPLANTATION D'UN PORT MÉTHANIER À GROS-CACOUNA



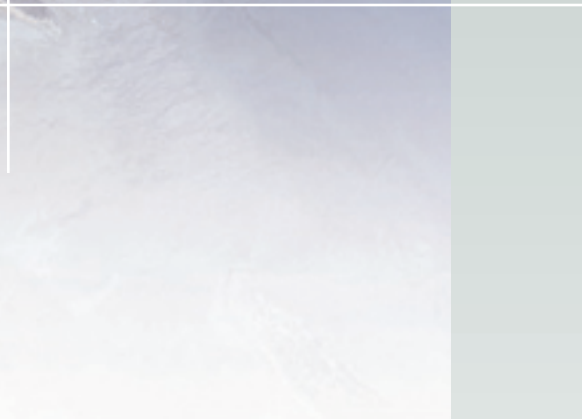
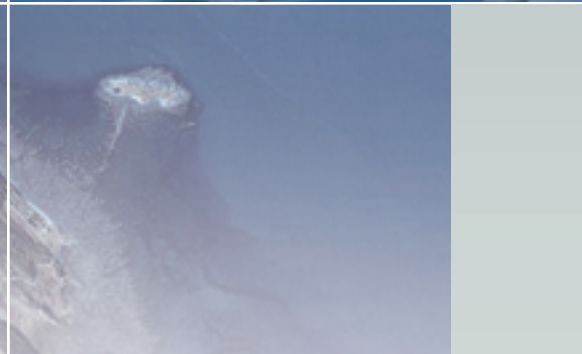
LES IMPACTS SUR L'ENVIRONNEMENT FICHE D'INFORMATION

Mai 2005



TABLE DES MATIÈRES

LE DÉVELOPPEMENT DURABLE COMME RÉFÉRENCE	3
LA QUALITÉ DE L'AIR	5
LES IMPACTS SUR LE BRUIT	8
LA FAUNE ET LA FLORE	11
LE MILIEU HUMAIN	14
DILIGENCE, SURVEILLANCE ET VIGILANCE	22



LE DÉVELOPPEMENT DURABLE COMME RÉFÉRENCE

Cette fiche d'information est produite pour les fins de l'atelier thématique de préconsultation tenu dans le cadre de l'étude d'impact du projet d'implantation d'un port méthanier à Gros-Cacouna. Elle aborde tous les aspects liés à l'environnement, afin de répondre aux questions et aux inquiétudes exprimées par divers intervenants lors d'échanges d'information sur le projet. Les renseignements contenus dans cette fiche serviront de références lors de l'atelier de préconsultation portant sur le thème de l'environnement et pour les sessions d'information lors des portes-ouvertes.

L'étude d'impact sur l'environnement a été remise au ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs du Québec (MDDEP) le 16 mai 2005 en vue de l'obtention éventuelle des autorisations nécessaires. Elle a été réalisée selon les indications de la directive émise par le ministère en octobre 2004. Cette fiche fait la synthèse des chapitres traitant des impacts sur les milieux naturels et humains. Elle est soumise aux représentants intéressés du voisinage et de la communauté, afin d'intégrer les préoccupations des citoyens dans l'évaluation du projet.

La fiche examine les questions de qualité de l'air et de l'eau, l'environnement sonore, les impacts sur la végétation, sur la faune terrestre et aviaire et sur les mammifères marins. Les questions touchant le milieu humain sont également abordées dans cette fiche, soit les impacts sur la santé, sur les ressources patrimoniales, sur les activités récréotouristiques ainsi que sur les ressources visuelles.

Rappel du projet

TransCanada et Petro-Canada, deux sociétés énergétiques du Canada réunies sous le consortium Énergie Cacouna, proposent conjointement de construire et d'aménager un terminal d'importation de gaz naturel liquéfié à Gros-Cacouna. TransCanada serait l'exploitant du terminal méthanier tandis que Petro-Canada serait responsable de l'approvisionnement en GNL et de son expédition.

Méthode rigoureuse

Une méthode rigoureuse a été utilisée pour évaluer les impacts du projet. La première étape consiste à identifier les activités du projet susceptibles d'avoir une répercussion sur l'une ou l'autre des composantes de l'environnement. Ces activités concernent essentiellement les activités de construction (la préparation du site, le dynamitage, le déboisement), l'exploitation du terminal, le transport par voie terrestre et le bris des glaces. La deuxième étape consiste à identifier les éléments sensibles du milieu susceptibles d'être modifiés ou perturbés par les activités du projet puis à évaluer la nature et la sévérité des impacts à l'aide de caractéristiques bien précises. L'intensité de l'impact, sa portée géographique et sa durée sont les critères considérés dans l'évaluation. L'appréciation technique permet de déterminer la sévérité de l'impact qui est alors qualifiée de négligeable, faible, moyenne ou élevée. Le bilan global des impacts du projet prend aussi en considération les mesures d'atténuation prévues et le programme proactif de surveillance et de suivi environnemental. Les impacts résiduels constituent ainsi les changements entraînés sur une composante environnementale, malgré les mesures d'atténuation.

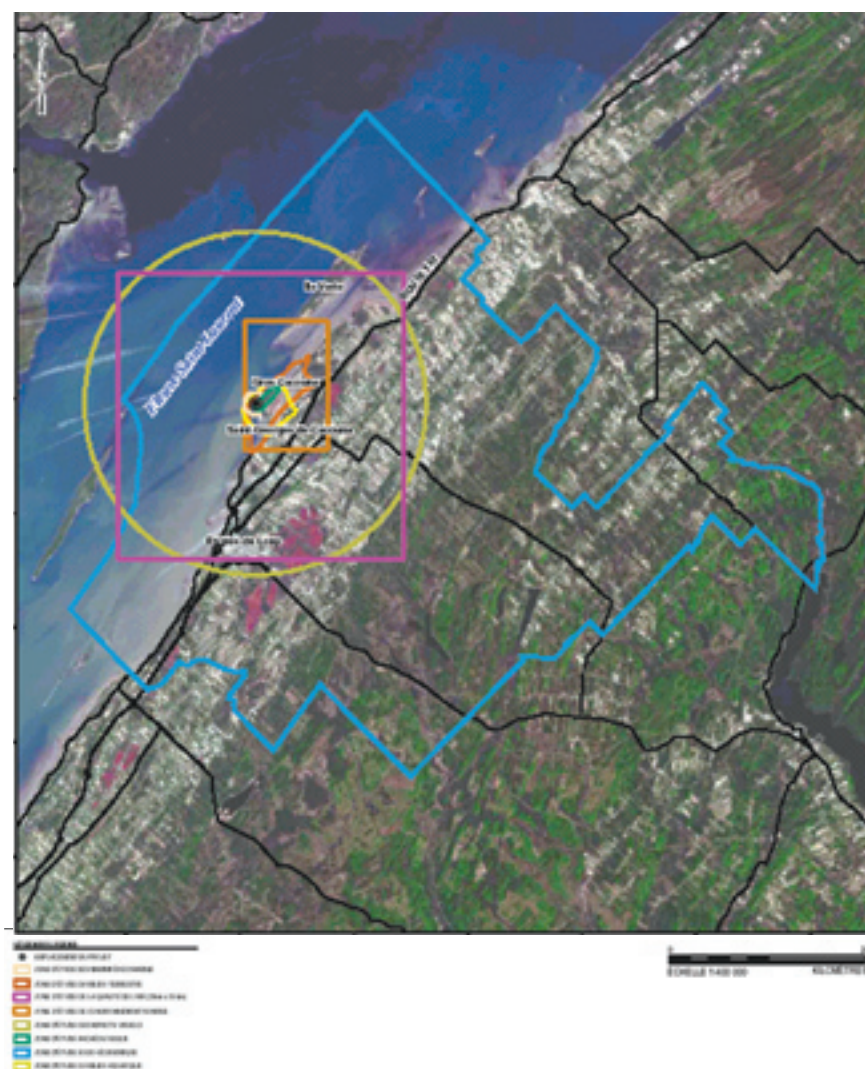


Grille d'appréciation globale des impacts : sévérité de l'impact en fonction de la durée, de la portée géographique et de l'intensité de l'impact

Durée	Portée géographique	Intensité			
		Nulle	Faible	Modérée	Élevée
Construction	Locale	Négligeable	Faible	Faible	Moyenne
	Régionale	Négligeable	Faible	Moyenne	Élevée
	Suprarégionale	Négligeable	Faible	Moyenne	Élevée
Exploitation	Locale	Négligeable	Faible	Moyenne	Moyenne
	Régionale	Négligeable	Moyenne	Moyenne	Élevée
	Suprarégionale	Négligeable	Moyenne	Élevée	Élevée
Long terme	Locale	Négligeable	Faible	Moyenne	Élevée
	Régionale	Négligeable	Moyenne	Élevée	Élevée
	Suprarégionale	Négligeable	Moyenne	Élevée	Élevée

Énergie Cacouna s'est engagée à construire et à exploiter le projet selon les principes et les objectifs du développement durable. La détermination de l'importance relative des impacts se base sur la conformité du projet aux objectifs du développement durable, soit le maintien de l'intégrité de l'environnement, l'amélioration de l'équité sociale et l'amélioration du rendement économique. Les experts responsables de l'étude d'impact ont considéré qu'un impact est potentiellement significatif s'il menace l'un ou l'autre de ces objectifs. Ils ont déterminé l'importance relative des impacts en combinant l'évaluation de l'importance de l'impact et celle de la valeur de la ressource affectée, liée soit à la valeur intrinsèque de la composante dans l'écosystème soit à sa valeur pour la population. Un impact est considéré comme significatif s'il en découle des changements nuisant à la population de façon inacceptable ou compromettant les perspectives d'avenir des générations futures.

Limites des zones d'études



LA QUALITÉ DE L'AIR

Les zones d'étude varient selon la composante environnementale envisagée. Chacune des zones d'étude a été délimitée de manière à couvrir les effets potentiels du projet sur la composante examinée. En ce qui concerne la qualité de l'air, la zone de modélisation établie est de 25 x 25 kilomètres.

État de la situation

Il n'y a aucune station de surveillance de la qualité de l'air à proximité du site du projet. Étant donné que la plupart des stations de surveillance de l'air ambiant se situent à plus de 100 km du site du projet, la qualité de l'air ambiant du milieu récepteur a été déterminée au moyen d'un modèle de dispersion atmosphérique approuvé par le ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs du Québec.

Concernant la qualité de l'air ambiant, les concentrations de matières polluantes (dioxyde d'azote, dioxyde de soufre et monoxyde de carbone) et les retombées prévues sont inférieures aux normes québécoises relatives à la qualité de l'air (MENV, 2002) et sont plus faibles que celles enregistrées par les stations de surveillance situées à proximité des grandes installations industrielles de l'est du Québec. La qualité de l'air dans la zone d'étude est représentative de la qualité de l'air générale dans l'est du Québec.

Les émissions atmosphériques

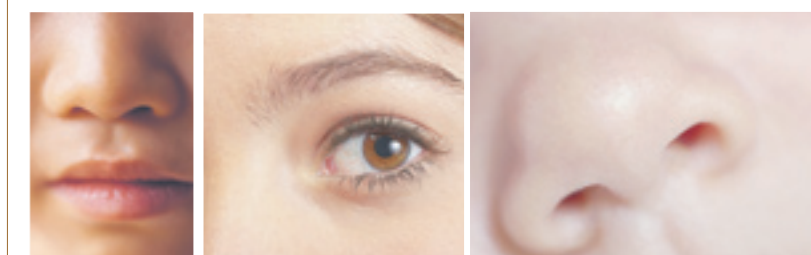
Les indicateurs clés suivants ont été utilisés pour évaluer les effets du projet : le dioxyde de soufre (SO₂), le dioxyde d'azote (NO₂), le monoxyde de carbone (CO), l'ozone (O₃) et les particules en suspension dont le diamètre aérodynamique est inférieur à 10 microns (PM₁₀) et celles dont le diamètre est inférieur à 2,5 microns (PM_{2.5}).

Les niveaux d'émissions prévus varient d'une phase à l'autre du projet, en fonction des activités se déroulant sur le site. Pendant la préparation du site, les activités telles que le dynamitage sont responsables d'une part

importante des émissions de NO_x (NO plus NO₂), tandis que les transports produisent surtout de la poussière. Pendant la construction, les appareils sur le chantier (par exemple les génératrices diesel) produisent la majorité des émissions de NO_x. Les émissions de PM₁₀ proviennent de la poussière de la route et des gaz d'échappement tandis que celles de PM_{2.5} sont surtout générées par les moteurs diesel sur le site. En exploitation normale, pratiquement toutes les émissions sont dues aux quatre vaporisateurs de combustion submergés en fonctionnement et à la génératrice auxiliaire des méthaniers. Le tableau suivant présente les émissions atmosphériques prévues pour chacun des indicateurs clés. La dernière ligne présente un résumé des émissions totales de gaz à effet de serre (GES) découlant des activités de construction et d'exploitation. Les émissions sont exprimées en quantité équivalente de dioxyde de carbone (CO₂ équivalent), ce qui inclut le méthane (CH₄).

Les émissions totales annuelles dans l'atmosphère

Substance	Préparation du site	Construction	Exploitation normale
	Annuellement (tonne/an)	Annuellement (tonne/an)	Annuellement (tonne/an)
SO ₂	0,97	5,1	25
NO	7,4	46	148
NO ₂	3,7	8,2	25
PM ₁₀	39	40,5	16
PM _{2.5}	9,6	13	16
CO	11	21	120
CO ₂ équivalent	1 502	522	98 635



Les résultats de la modélisation ont été comparés aux critères du Règlement sur la qualité de l'atmosphère (RQA, 1981), aux objectifs fédéraux de qualité de l'air du Canada, aux normes pancanadiennes et aux autres critères applicables. Durant la phase d'exploitation, tous les niveaux prévus sont inférieurs aux critères et normes applicables. Le NO₂ a l'impact

le plus important. Trois paramètres ont été répertoriés comme ayant une sévérité d'impact modérée : NO₂ horaire pour la préparation du chantier et PM₁₀/PM_{2.5} pour la construction. En exploitation normale, tous les paramètres respectent les critères. L'évaluation prévoit que les émissions directes du projet pendant l'exploitation normale auraient un impact négligeable.

Prévisions de la qualité de l'air en comparaison avec la situation actuelle

Paramètre Concentration en microgrammes par mètre cube (µg/m³)	Critères du RQA (1981)(a)	Situation actuelle	Prévision maximale du modèle		
			Préparation du chantier	Construction	Exploitation normale
SO₂ (µg/m³)					
1 heure	1 310	18	248	159	15
24 heures	288	6	4,5	22	4.4
1 an	52	1,7	0,3	1,5	0,4
NO₂ (µg/m³)					
1 heure	414	106	772	1 177	92
24 heures	207	40	36	148	23
1 an	103	12	1,7	10	2,7
CO (µg/m³)					
1 heure	34 000	743	9 274	705	96
8 heures	15 000	542	182	355	29
O₃ (µg/m³)					
1 heure	157	sans objet	sans objet	sans objet	162
8 heures	126	sans objet	sans objet	sans objet	118
PM₁₀ (µg/m³)					
24 heures	50	29	25	100	1,9
PM_{2.5} (µg/m³)					
24heures	30	14	14	60	1,9

Une comparaison des émissions totales de référence avec celles de la construction et d'exploitation du projet suggère que le projet provoque une hausse de 0,38 %, 1,07 % et 2,86 % des émissions totales pour la préparation du site, la construction et l'exploitation, respectivement.



Sévérité de l'impact pour la qualité de l'air ambiant

Paramètre Concentration en microgrammes par mètre cube (µg/m³)	Préparation du site Sévérité	Construction Sévérité	Exploitation normale Sévérité
SO₂ (µg/m³)			
1 heure	négligeable	négligeable	négligeable
24 heures	négligeable	négligeable	négligeable
1 an	négligeable	négligeable	négligeable
NO₂ (µg/m³)			
1 heure	faible	négligeable	négligeable
24 heures	négligeable	négligeable	négligeable
1 an	négligeable	négligeable	négligeable
CO (µg/m³)			
1 heure	négligeable	négligeable	négligeable
8 heures	négligeable	négligeable	négligeable
O₃ (µg/m³)			
1 heure	sans objet	sans objet	faible
8 heures ^(b)	sans objet	sans objet	négligeable
PM₁₀ (µg/m³)			
24 heures ^(c)	négligeable	faible	négligeable
PM_{2.5} (µg/m³)			
24 heures ^(b)	négligeable	faible	négligeable

Pendant les activités de construction (y compris la préparation du site), l'impact général prévu est négligeable, principalement parce que les effets sont de courte durée, généralement peu fréquents et restreints au site du projet. Par conséquent, les impacts de la construction sont jugés non significatifs.

Pendant l'exploitation normale, l'impact général prévu est également négligeable, car les émissions sont faibles par rapport à celles des autres sources présentes dans les environs. Les émissions au site du terminal ont pour source principale le méthanier amarré, que l'on suppose fonctionnant en continu. Un méthanier effectuera une livraison à peu près une fois par semaine. Dans la modélisation, on a supposé qu'un méthanier serait en permanence à l'amarrage et en fonctionnement. Cette hypothèse conservatrice contribue aussi à la production d'ozone prévue autour du projet. La hausse d'ozone se produira surtout au-dessus du fleuve

Saint-Laurent, plutôt qu'au-dessus des terres. Comme la probabilité de concentrations élevées continues d'ozone est faible, son impact a été jugé faible. Par conséquent, les impacts de l'exploitation normale sont jugés non significatifs.

Les effets des émissions potentielles de particules, de NO_x et de SO₂ du projet sur les retombées de poussières et les dépôts acides dans la région ont été étudiés et sont présentés dans l'étude d'impact. L'impact général prévu est négligeable.

Afin de minimiser les impacts du projet sur la qualité de l'air, Énergie Cacouna s'est engagée à observer les normes d'exploitation suivantes :

- Vérifier la conformité des équipements aux normes et règlements en vigueur
- Ne pas utiliser de torchère pendant les activités d'exploitation
- Réduire la poussière sur les routes en les arrosant

LES IMPACTS

SUR LE NIVEAU DE BRUIT

La zone d'étude établie pour l'évaluation de l'environnement sonore est centrée sur le site et représente une surface de 7 kilomètres sur 11. Le bruit ambiant a été mesuré à cinq emplacements dans les limites de la zone d'étude de l'environnement sonore. Ces emplacements ont été sélectionnés afin d'établir les niveaux de bruit ambiants pour les résidences les plus proches du site, celles situées à proximité et à distance des routes

provinciales, les chalets d'été et le site ornithologique de Gros-Cacouna.

Le tableau ci-dessous présente un résumé des niveaux de bruit mesurés au cours des périodes les moins bruyantes (niveaux inférieurs) et les plus bruyantes (niveaux supérieurs) au cours de la période de mesure. Les mesures correspondent aux périodes définies par le MENV en 2004, c'est-à-dire le jour, le soir et la nuit.

Environnement sonore ambiant à proximité du site

Emplacement	Jour (7h - 19h)			Soir/nuit (19h - 7h)		
	Heure la moins bruyante (Laeq,1h)	Moyenne (Laeq,12h)	Heure la plus bruyante (Laeq,1h)	Heure la moins bruyante (Laeq,1h)	Moyenne (Laeq,12h)	Heure la plus bruyante (Laeq,1h)
A-1 Marais de Gros Cacouna	28,7	38,5	44,6	20,3	32,0	42,4
A-2 Chalets du Côté nord de Gros Cacouna	41,7	47,8	53,5	39,8	47,3	52,4
A-3 Résidence près de l'intersection du chemin du Port et de la Route 132	56,1	59,1	61,1	32,7	52,9	58,0
A-4 Résidence dans le village de Saint-Georges-de-Cacouna	43,3	45,2	46,8	41,1	47,8	53,1
A-5 pointe sud de l'île Verte	23,7	33,5	39,9	25,3	32,3	37,8

Remarque : LAeq = niveau de bruit équivalent.

Carte des niveaux acoustiques



Préparation du chantier et dynamitage

Construction

Exploitation avec activités maritimes

Exploitation sans activité maritime

ÉVALUATION

DU BRUIT



Niveaux acoustiques de jour selon l'évaluation du MENV

Emplacement	Niveau sonore existant (Laeq,12h) (dBA)	Bruit du projet (L _{AR,12h}) (dBA)			
		Préparation + Dynamitage	Construction	Exploitation avec Activités	Exploitation Sans Activités
A-1 Marais de Gros Cacouna	38,5	44,3	46,9	39,0	39,0
A-2 chalet du côté nord de Gros-Cacouna	47,8	35,7	44,7	28,0	22,8
A-3 Résidence près de l'intersection du chemin du Port et de la route 132	59,1	54,5	51,9	32,7	32,6
A-4 Résidence dans le village de St-Georges-de-Cacouna	45,2	44,5	44,9	33,8	33,7
A-5 pointe sud de l'Île Verte	33,5	22,9	24,9	19,1	18,9
Critère MDDEP				55,0	

Niveaux acoustiques de nuit selon l'évaluation du MENV

Emplacement	Niveau sonore existant (Laeq,12h) (dBA)	Bruit du projet (L _{AR,12h}) (dBA)			
		Préparation + Dynamitage	Construction	Exploitation avec Activités	Exploitation Sans Activités
A-1 Marais de Gros Cacouna	32,0	-	39,4	39,0	39,0
A-2 chalet du côté nord de Gros-Cacouna	47,3	-	44,0	28,8	22,8
A-3 Résidence près de l'intersection du chemin du Port et de la route 132	52,9	-	42,8	32,7	32,6
A-4 Résidence dans le village de St-Georges-de-Cacouna	47,8	-	41,2	33,8	33,7
A-5 pointe sud de l'Île Verte	32,3	-	23,3	19,1	18,9
Critère MDDEP				45,0	

La sévérité des impacts dus aux bruits est évaluée en fonction du dépassement ou non des critères du MDDEP concernés.

Sévérité des impacts sur l'environnement sonore dus à la construction et à l'exploitation

Aspect		Construction		Exploitation	
		Intensité	Sévérité	Intensité	Sévérité
A-1 Marais de Gros Cacouna	L'intensité des impacts est incluse dans la classification des impacts prévus sur la faune et ses habitats. La sévérité est de faible à moyenne.				
A-2 Chalets du côté nord de Gros Cacouna	élevée	Moyenne	négligeable	négligeable	
A-3 Résidence près de l'intersection du chemin du Port et de la Route 132	modérée	faible	faible	faible	
A-4 Résidence dans le village de Saint-Georges-de-Cacouna	élevée	Moyenne	négligeable	négligeable	
A-5 Pointe sud de l'île Verte	modérée	faible	négligeable	négligeable	



La sévérité des impacts pour l'étape de construction du projet est en général « moyenne ». Des bruits se feront entendre et pourront être perçus comme irritants. Les bruits importants se produisent surtout de jour lorsque les activités de construction sont à leur maximum. Les impacts ne seront pas continus pendant la période de construction et disparaîtront avec la fin des travaux.

Pour les chalets bordant la rive nord de Gros Cacouna (soit les résidences désignées par le point A-2), le dynamitage de préparation du chantier est classé d'intensité élevée. Cette activité sera de courte durée, de trois à quatre mois, et les explosions de forte intensité ne se produiront en général qu'une fois par jour.

Les niveaux sonores prévus au point A-3 sont conformes aux critères du MENV. Les niveaux sonores sont qualifiés de modérés en raison des impacts du dynamitage et des activités de construction des réservoirs la nuit. Les niveaux sonores prévus aux habitations du village de Saint-Georges-de-Cacouna (point A-4) seront conformes à tous les critères du MENV. Toutefois, les niveaux sonores de construction à ce récepteur ont été classifiés élevés en raison du dynamitage. Les impacts sonores du dynamitage seront toutefois de courte durée et une fois par jour.

Les niveaux sonores de construction pour la pointe sud de l'Île Verte (point A-5) ont été classifiés modérés sur le plan de l'intensité. Bien que les niveaux acoustiques soient inférieurs au critère du MENV, les niveaux de bruit durant le jour étaient similaires au niveau de bruit ambiants mesurés. Des bruits de construction pourraient être entendus sur l'Île Verte sans toutefois que des sources individuelles puissent être identifiées.

La sévérité des impacts dus aux bruits d'exploitation du terminal est soit négligeable soit faible. Aucun des niveaux de bruits prévus pendant l'exploitation ne dépasse les critères du MENV. Les niveaux de bruits à tous les emplacements resteront négligeables, sauf sur

le chemin du Port (point A-3) où des faibles niveaux de bruits nocturnes seront perçus lorsque se dérouleront les activités maritimes reliées aux méthaniers. Les bruits d'accostage des méthaniers peuvent être audibles de nuit.

Mesures d'atténuation

Énergie Cacouna a identifié de nombreuses approches permettant de minimiser les impacts sonores des phases de construction et d'exploitation. Les mesures d'atténuation suivantes seront mises en oeuvre :

- La construction de nuit et, plus particulièrement, la circulation des camions seront limités autant que possible;
- Les équipes de construction seront amenées au site en autobus pour limiter les effets de la circulation dans le village et la paroisse de Saint-Georges-de-Cacouna;
- Les activités de dynamitage et d'enfoncement de pieux se produiront uniquement de jour;
- Tous les équipements motorisés seront en bon état de marche et équipés de silencieux;
- Sur le chantier, les déplacements des équipements viseront à réduire l'utilisation des avertisseurs sonores de recul;
- Tous les équipements motorisés fixes (par exemple les génératrices) seront insonorisés;
- Des ouvrages d'insonorisation provisoires seront utilisés lors de la construction des réservoirs;
- Pour l'exploitation normale, l'utilisation de haut-parleurs et de signaux amplifiés sera évitée;
- Les moteurs de grues et de bras de manipulation seront enfermés dans des cabines insonorisées;
- Les pompes extérieures seront submergées autant que possible;
- Le matériel mécanique sera installé à l'intérieur de bâtiments isolés;
- Tous les moteurs diesel auront des silencieux, y compris les moteurs de bateau;
- Des écrans d'atténuation du bruit seront aménagés autour des équipements bruyants, en recourant aux méthodes éprouvées d'insonorisation.

LA FAUNE
ET LA FLORE

La zone d'étude établie pour l'évaluation de la végétation, des milieux humides ainsi que de la faune terrestre et aviaire couvre 1 874 hectares. Elle est limitée par le fleuve Saint-Laurent, la route 132 et la municipalité du village de Saint-Georges-de-Cacouna.

Les impacts sur la végétation

L'inventaire du milieu biologique a permis d'identifier les communautés végétales de la zone d'étude. Les boisés d'épinette noire - pin gris - sapin baumier et de forêt mixte/sapin baumier - bouleau jaune occupent 11 % du territoire, les étendues d'eau 28 % et les zones humides 28 %. Les zones déjà perturbées en friches occupent 32 %. Aucune espèce végétale protégée n'a été repérée dans la zone d'étude. Il est peu probable que des espèces végétales figurant sur la liste des espèces en péril soient retrouvées dans la majeure partie de la zone d'étude.

L'impact sur les communautés végétales est jugé négatif puisqu'il y aura perte d'habitat potentiel pour les plantes lors des phases de construction et d'exploitation du projet. L'importance de l'impact est toutefois perçue comme étant non significative puisque la majeure partie du site du projet (15 ha d'une superficie total de 18 ha) englobe une zone perturbée existante. La portée géographique de l'impact est locale, puisque les changements seront limités au site du projet. Les conséquences environnementales de la construction et de l'exploitation du projet sur la végétation terrestre et les milieux humides sont jugées négligeables.

Énergie Cacouna propose des mesures d'atténuation visant à limiter les répercussions du projet sur la faune et la flore.

Atténuation des impacts sur la végétation

Phase	Mesures d'atténuation
Construction	Limitation du nombre de nouvelles zones perturbées grâce à l'utilisation des zones perturbées existantes (si possible); Instauration de mesures de contrôle de la poussière sur les chemins d'accès non pavés et le site du terminal pour limiter le dépôt de poussière sur la végétation et les communautés des milieux humides adjacents, particulièrement lors du dynamitage; Mise en oeuvre de mesures de propreté visant les véhicules de construction et de livraison (c.-à-d., ces véhicules devront être exempts de boue et de mauvaises herbes) pour limiter l'introduction d'espèces végétales invasives ou étrangères.
Exploitation	Programme de contrôle des mauvaises herbes mis en oeuvre lors de la phase d'exploitation pour limiter l'introduction d'espèces végétales invasives ou étrangères dans la zone d'étude et les secteurs environnants.



LES IMPACTS SUR LA FAUNE



La région comprend plusieurs sites fauniques importants, comme le parc marin du Saguenay Saint-Laurent, les réserves nationales de faune des îles de l'estuaire et de l'île Verte, ainsi que le marais de Gros Cacouna. Ce marais offre un habitat de reproduction à plusieurs espèces ayant un statut particulier, comme le râle jaune, le hibou des marais et le petit blongios. Les sentiers pédestres qui sillonnent le marais et les zones forestières de Gros-Cacouna sont reconnus parmi les meilleurs sites d'observation des oiseaux du Québec par les ornithologues amateurs.

Durant les études de référence menées en 2004, un total de neuf mammifères, 98 oiseaux

et trois amphibiens ont été inventoriés dans la zone d'étude. Un total de 238 espèces d'oiseaux chanteurs qui se reproduisent dans la région de Gros-Cacouna a été inventorié depuis 1991. Une colonie de guillemots à miroir, déjà observée sur la falaise sud-ouest de Gros-Cacouna, présente un intérêt. Seize espèces figurant sur les listes fédérale et provinciale des espèces ayant un statut particulier, peuvent être rencontrées dans la zone, d'après les données historiques. Cinq espèces, soit le faucon pèlerin, le hibou des marais, le râle jaune, le bruant de Nelson et le petit blongios, ont déjà été observées dans la zone d'étude et il est probable qu'elles s'y reproduisent.

Importance des impacts sur la faune aviaire et terrestre

Composante	Sévérité prévue de l'impact	Valeur de la ressource affectée	Importance relative prévue de l'impact
Qualité et quantité des habitats fauniques	Faible	Élevée	Non significative
Abondance faunique	Faible	Élevée	Non significative
Diversité faunique	Faible	Élevée	Non significative
Espèce avec statut particulier : Faucon Pèlerin	Modérée	Élevée	Non significative
Espèce avec statut particulier : Râle Jaune	Faible	Élevée	Non significative
Espèce avec statut particulier : Bruant de Nelson	Faible	Élevée	Non significative
Espèce avec statut particulier : petit Blongios, Hibou des marais	Faible	Élevée	Non significative

Les effets potentiels sur les habitats fauniques, l'abondance faunique, la diversité faunique et les espèces en péril sont jugés non significatifs. La plupart des habitats fauniques du site du projet ont déjà été perturbés et la majeure partie des autres habitats de la zone d'étude ne sera pas directement touchée par le projet. La qualité de l'habitat, ou son potentiel d'utilisation par la faune, peut être temporairement affectée par les perturbations telles que le bruit et la présence humaine, bien que celles-ci devraient être limitées à la phase de construction. L'utilisation actuelle du territoire, par exemple, pour l'observation d'oiseaux ou la chasse, devrait demeurer inchangée tout au long du projet.

L'abondance faunique ne devrait pas être affectée par le projet, étant donné que la zone directement touchée n'accueille que quelques espèces fauniques. D'un point de vue écologique, les habitats qui affichent une abondance faunique plus importante ne seront pas directement touchés par le projet.

La diversité des espèces fauniques associées au site du projet est évaluée entre faible et moyenne, et seule une section de superficie limitée affiche une diversité importante. Les habitats du reste de la zone d'étude ne seront pas directement touchés par le projet.

LES IMPACTS SUR LA FAUNE



Les changements prévus ne devraient pas influencer sur les normes sociales ou les valeurs courantes, ni nuire aux valeurs ou aux opportunités futures. La zone d'étude devrait continuer d'accueillir une grande variété d'espèces fauniques. Les activités d'observation des oiseaux et de chasse pourront être poursuivies. Par conséquent, on peut présumer que la communauté locale sera encore en mesure d'attirer des visiteurs et des utilisateurs dans la zone autour du projet. L'aspect esthétique de la zone d'étude sera touché par la construction des installations, mais cet impact est jugé marginal puisque la nouvelle infrastructure s'intégrera aux structures existantes du port de Gros-Cacouna. On s'attend à ce que le public, les touristes et la population locale continuent de visiter la région selon la même fréquence, et le projet ne devrait pas empêcher les générations futures de bénéficier de la zone d'étude.

La création d'une nouvelle paroi de falaise et l'érection de la plate-forme de nidification artificielle devraient offrir des aires de remplacement aux faucons pèlerins qui fréquentent la zone d'étude. Ces aires de remplacement pourraient contribuer au succès de la reproduction future. Étant donné le potentiel d'utilisation continue de l'habitat par les faucons pèlerins, les impacts du projet sur cette espèce sont jugés non significatifs.

La sévérité de l'impact du projet sur le râle jaune, le bruant de Nelson, le petit blongios et le hibou des marais est également jugée faible. L'importance relative de l'impact général du projet sur ces espèces est considérée non significative.

Concernant les mammifères marins, les impacts négatifs du projet devraient être temporaires et localisés. Quoique certaines espèces risquent d'être perturbées lors de la construction du poste d'amarrage, en particulier lors de l'enfoncement des pieux, aucune ne devrait abandonner la zone de façon permanente. Les risques de blessure ou de mortalité associés aux collisions avec les méthaniers ou les navires de soutien sont peu probables. Les impacts négatifs associés à la construction et à l'exploitation du projet devraient être négligeables et impossibles à mesurer par rapport aux conditions de référence, particulièrement si l'on tient compte des effets de la contamination et des activités touristiques relatives au nautisme et à l'observation des baleines. En conclusion, les impacts du projet sur les mammifères marins ne seront pas significatifs.

Énergie Cacouna s'est engagée à mettre en œuvre une série de mesures destinées à minimiser les effets du projet sur la faune.

Atténuation des impacts sur la faune

Impact potentiel	Mesures d'atténuation
Perturbation de la faune	Le poste d'amarrage a été déplacé plus au sud et orienté vers l'ouest pour réduire les impacts sur la colonie de guillemots. Construction d'une plate-forme de nidification offrant un habitat secondaire aux faucons pèlerins. Optimisation des horaires des divers travaux
Pollution lumineuse	Réduction de l'intensité de l'éclairage et faisceaux lumineux dirigés vers le bas.
Bruit	Dispositifs d'isolation sonore
Attraction de la faune nuisible	Installation de conteneurs pour les déchets
Déversements accidentels de matières dangereuses	Établissement de mesures de confinement des déversements.

LE MILIEU HUMAIN



L'évaluation des impacts sur le milieu humain porte sur la santé, le paysage, le tourisme ainsi que le patrimoine. Les questions liées à la sécurité des personnes et aux aspects socio-économiques sont également traitées dans l'étude d'impact. Ces composantes importantes du milieu humain ne figurent cependant pas dans ce document car des fiches spécifiques ont déjà été réalisées sur ces questions dans le cadre des ateliers thématiques précédents.

Santé

Les particules en suspension (PM₁₀ et PM_{2,5}), le dioxyde d'azote (NO₂) et les composés organiques volatils (COV) sont considérés comme des substances chimiques potentiellement préoccupantes pour la santé humaine. L'évaluation des impacts sur la santé humaine a porté sur les personnes qui habitent et (ou) travaillent dans la zone d'étude retenue, mais également sur les personnes susceptibles de se rendre dans cette zone à des fins récréatives ou autres.

Le seul impact sur la santé humaine localisé sur le chantier est associé aux changements de la qualité de l'air durant les phases de préparation du site et de construction. L'évaluation prévoit des concentrations supérieures aux critères fixés pour la qualité de l'air ambiant (RQA 1981) pour le NO₂, les composés organiques volatils (COV) et les matières particulaires. Le dépassement prévu des critères est cependant limité au voisinage immédiat du site et ne concerne pas les communautés locales. Étant donné que seuls les ouvriers de construction devraient être exposés régulièrement à des concentrations potentiellement élevées de NO₂ et de particules en suspension (PM₁₀ et PM_{2,5}), des limites d'exposition pour les travailleurs ont été jugées plus pertinentes que des critères relatifs à l'air ambiant. Le tableau suivant présente les impacts maximaux sur la qualité de l'air comparés aux limites d'exposition pour les travailleurs émises par les États-Unis. Les concentrations atmosphériques maximales prévues sont nettement inférieures aux limites applicables. Les impacts sur la santé des travailleurs devraient donc être négligeables.

Paramètre Concentration en microgrammes par mètre cube (µg/m ³)	Limites d'exposition pour les travailleurs ¹	Préparation du site	Construction
NO₂ (µg/m³)			
1 heure	9 000	772	1 177
24 heures	5 600	36	148
1 an	-	1,7	10
PM₁₀ (µg/m³)			
24 heures	5 000	24	130
PM_{2,5} (µg/m³)			
24 heures	5 000	14	74
COV (µg/m³)			
1 heure	921	7,1	56
24 heures	-	1,1	7,5

¹Source : Department of Labour Occupational Safety and Health Administration des États-Unis



LE MILIEU HUMAIN



Paysage

Le rivage du Saint-Laurent dans la région offre des paysages variés, notamment des marais intertidaux, des hauts marais côtiers et d'eau douce, des falaises rocheuses et un arrière-pays arboré. Gros-Cacouna est considéré comme un trait caractéristique du paysage local, possédant des caractères qui lui sont propres, notamment des falaises qui font face au Saint-Laurent, des zones où le socle rocheux est à nu et des îlots de forêt peuplés d'essences mixtes, d'épinettes noires, de pins gris et de sapins baumiers. Le site du projet se situe dans une zone industrielle existante. Les terres à proximité du projet sont occupées par un site ornithologique, un centre urbain de faible densité et des zones récréatives et agricoles. La route 132 et la voie d'accès au port passent à proximité du site du projet et offrent une vue directe sur la zone du projet. Les installations industrielles déjà présentes sur le site du projet, à savoir le Port de Gros-Cacouna, le silo de Ciment Québec et les infrastructures connexes, constituent des éléments visuels importants.

Vue des réservoirs

Les ressources visuelles panoramiques ayant une grande valeur sociale, le projet aura un impact moyen sur cette composante. Toutefois, les changements dans les ressources visuelles panoramiques ne causeront sans doute pas, sur la vie des gens, une perturbation d'une ampleur telle qu'ils leur sembleront inacceptables car, en général, le projet n'occupera pas une grande proportion du paysage et ne représentera pas un changement fondamental par rapport au genre d'aménagements industriels déjà en place dans la zone du port de Gros-Cacouna. Les mesures d'atténuation en place au cours de la phase d'exploitation du terminal, telles que l'entretien des installations, l'aménagement paysager, la coloration appropriée des réservoirs de stockage de GNL et des bâtiments et l'enlèvement du silo de Ciment-Québec, font en sorte que les impacts visuels à court et moyen terme seront minimisés au site du

terminal. Les impacts du projet sur la qualité du paysage et les points d'intérêt visuel seront marqués pour certains résidents et visiteurs à moyen terme, mais ne sont pas considérés comme significatifs.

Tourisme et patrimoine

D'après des données datant de la fin des années 1990, environ 855 000 touristes traverseraient la MRC de Rivière-du-Loup chaque année et y séjourneraient en moyenne 2,6 jours. Le village de Saint-Georges-de-Cacouna fait partie de l'Association des plus beaux villages du Québec et, à ce titre, attire les touristes. Le marais de Gros-Cacouna attire les ornithologues amateurs dans la région, tandis que le Saint-Laurent attire les observateurs de baleines et les plaisanciers. La MRC compte également des chalets et des réseaux de sentiers cyclistes et pédestres, ainsi que des sentiers de motoneige.

Les activités récréo-touristiques suivantes seront touchées par le projet:

- Observation des oiseaux près du marais de Gros-Cacouna

Les experts prévoient que l'observation des oiseaux sera perturbée durant la phase de construction.

- Pratique du kayak

Les kayakistes devront parcourir plusieurs centaines de mètres supplémentaires sur l'eau lorsqu'un méthanier sera amarré et attendre jusqu'à une heure pendant les manœuvres d'approche ou de départ.

- Chasse à la sauvagine

Les terres humides où se déroulent les activités de chasse ne subiront pas d'impact direct et on s'attend à ce que la sauvagine demeure dans l'île.

L'absence de sites archéologiques recensés et le faible potentiel archéologique de la région permettent de conclure que le projet n'aura aucun impact significatif sur cette composante.

LES IMPACTS ÉVALUÉS

Une synthèse des impacts sur les milieux physique, naturel et humain dus au projet est présentée dans le tableau suivant. Cette synthèse décrit, pour chaque composante touchée, la source de l'impact et l'impact potentiel puis qualifie l'importance de cet impact et la valeur de la ressource concernée, s'il y a lieu. Les mesures d'atténuation retenues pour minimiser les perturbations sont ensuite décrites. Finalement, l'importance des impacts qui subsistent après l'application des mesures est réajustée.

Certaines composantes environnementales traitées dans l'étude d'impact n'ont pas été développées dans cette fiche. Il s'agit des composantes suivantes :

- sols et terrain
- hydrogéologie
- eaux souterraines
- hydrologie des eaux de surface
- qualité des eaux de surface
- processus côtiers
- poissons marins et poissons des eaux intérieures
- aspect socio-économique
- lumière ambiante

Le tableau suivant fait cependant la synthèse de toutes les composantes évaluées dans l'étude d'impact.



LES IMPACTS ÉVALUÉS

Résumé des impacts durant la phase de construction (m1)

Composante environnementale	Source de l'impact	Description de l'impact	Sévérité de l'impact	Valeur de la ressource subissant l'impact	Mesures d'atténuation	Importance relative
Milieu physique						
Qualité de l'air	Démolition et enlèvement des silos de béton existants, dynamitage du roc, opérations de terrassement sur le site, équipements, moteurs diesel en opération, usine de fabrication du béton, manutention des matériaux, véhicules	Changements à la qualité de l'air ambiant	négligeable à faible	élevée	<ul style="list-style-type: none"> Vérifier la conformité des équipements aux normes et règlements Réduire la poussière sur les routes en les arrosant 	non significative
Niveaux sonores	Préparation du site, dynamitage, transport pour la construction des installations terrestres et maritimes	Changements aux niveaux de bruit intermittents et continus au récepteur A-2, à l'emplacement des chalets situés du côté nord de Gros Cacouna	moyenne	élevée	<ul style="list-style-type: none"> Limiter la construction de nuit et plus particulièrement la circulation des camions Transporter les travailleurs au chantier de travail en autobus Réaliser le dynamitage et l'enfoncement des pieux uniquement de jour 	significative
	Préparation du site, dynamitage, transport pour la construction des installations terrestres et maritimes	Changements aux niveaux de bruit intermittents et continus au récepteur A-3, à l'emplacement des résidences situées près de l'intersection du chemin du Port et de la route 132	faible	élevée	<ul style="list-style-type: none"> Insonoriser tous les équipements motorisés Réduire les avertisseurs sonores de recul lors des déplacements Utiliser des ouvrages d'insonorisation provisoires lors de la construction des réservoirs 	non significative
	Préparation du site, dynamitage, transport pour la construction des installations terrestres et maritimes	Changements aux niveaux de bruit intermittents et continus au récepteur A-4, à l'emplacement des résidences en bordure du fleuve Saint-Laurent dans le village de Saint-Georges-de-Cacouna	moyenne	élevée	<ul style="list-style-type: none"> Éviter d'utiliser des haut-parleurs et des signaux sonores amplifiés Enfermer les moteurs de grue dans des cabines insonorisées Submerger autant que possible les pompes extérieures 	non significative
	Préparation du site, dynamitage, transport pour la construction des installations terrestres et maritimes	Changements aux niveaux de bruit intermittents et continus au récepteur A-5, à la pointe sud de l'Île Verte	faible	élevée	<ul style="list-style-type: none"> Installer le matériel mécanique à l'intérieur de bâtiments isolés Aménager des écrans d'atténuation du bruit autour des équipements bruyants 	non significative
Sols et terrain	Activités de nivellement et de dynamitage	Changements aux conditions du terrain	négligeable	élevée	<ul style="list-style-type: none"> Minimiser la zone perturbée Mettre en place des structures de confinement appropriées et un plan exhaustif d'intervention et de nettoyage 	non significative
	Fuites et déversements	Changements à la qualité des sols	négligeable	élevée		non significative
Hydrogéologie	Utilisation des eaux souterraines pour les besoins du projet	Changements des niveaux et des configurations d'écoulement des eaux souterraines	faible	élevée	<ul style="list-style-type: none"> Conduire des études hydrogéologiques pour évaluer les besoins en eau et le débit d'exploitation durable Mettre en place un protocole approprié de gestion des déchets et confinement adéquat des eaux usées domestiques Développer un protocole approprié de manutention des produits pétroliers, des produits chimiques et d'autres produits dangereux 	non significative
Qualité des eaux de surface	Construction du poste d'amarrage, déversement temporaire de l'eau des essais hydrostatiques, eaux de ruissellement du site	Changements dans la concentration totale de matières en suspension (MES) et d'autres paramètres relatifs à la qualité de l'eau	faible	élevée	<ul style="list-style-type: none"> Mettre en place des mesures de contrôle de l'érosion et du ruissellement Mettre en place des procédures strictes de manipulation et de dynamitage Construire le poste d'amarrage en eaux profondes pour éliminer le besoin de dragage Analyser et traiter l'eau au besoin avant le rejet Utiliser un diffuseur au point de déversement pour maximiser le mélange. 	non significative

Résumé des impacts durant la phase de construction (m1)

Composante environnementale	Source de l'impact	Description de l'impact	Sévérité de l'impact	Valeur de la ressource subissant l'impact	Mesures d'atténuation	Importance relative
Milieu biologique						
Végétation et milieux humides	Préparation du site, émissions de poussière, trafic	Perte ou dommages à la végétation, introduction d'espèces allogènes, perte de superficie ou altération des zones humides, perte d'habitats ou d'espèces de plantes traditionnelles	négligeable	élevée	<ul style="list-style-type: none"> Utiliser au maximum les zones perturbées existantes Instaurer des mesures de contrôle de la poussière sur les chemins d'accès Minimiser l'émission de résidus de dynamitage. Mettre en œuvre des mesures de propreté visant les véhicules de construction et de livraison et un programme de contrôle des mauvaises herbes Contrôler les matières en suspension. Construire des bassins pour le contrôle du ruissellement pluvial. Utiliser un système de drainage 	non significative
Faune terrestre et aviaire	Préparation du site et perturbation	Effets sur la qualité et la quantité des habitats fauniques	faible	élevée	<ul style="list-style-type: none"> Déplacer le poste d'amarrage plus au sud pour réduire les impacts sur la colonie de guillemots; construire une plate-forme de nidification offrant un habitat secondaire aux faucons pèlerins; optimiser des horaires des divers travaux Réduire l'intensité de l'éclairage et diriger la lumière vers le bas Installer des dispositifs d'isolation sonore Installer de conteneurs de déchets pour réduire l'attrait de la faune nuisible Établir des mesures de confinement des déversements 	non significative
	Préparation du site et perturbation	Effets sur l'abondance de la faune	faible	élevée		non significative
	Préparation du site et perturbation	Effets sur la diversité de la faune	faible	élevée		non significative
	Préparation du site et perturbation	Effets sur les espèces en péril : faucon pèlerin	moyenne	élevée		non significative
	Préparation du site et perturbation	Effets sur les espèces en péril : râle jaune	faible	élevée		non significative
	Préparation du site et perturbation	Effets sur les espèces en péril : bruant de Nelson	faible	élevée		non significative
	Préparation du site et perturbation	Effets sur les espèces en péril : petit blongios, hibou des marais	faible	élevée		non significative
Poissons des eaux intérieures et leur habitat	Dynamitage et activités de construction reliées	Effets sur les poissons et leur habitat	négligeable	élevée	<ul style="list-style-type: none"> Limiter le dynamitage au milieu terrestre 	non significative
Poissons marins et leur habitat	Construction des installations maritimes, dynamitage, trafic	Effets sur les poissons et leur habitat dans le fleuve Saint-Laurent	faible	élevée	<ul style="list-style-type: none"> Limiter le dynamitage au milieu terrestre Réduire au maximum la zone de travail requise (caissons de palplanches, construction en eaux plus profondes). Contrôler les matières en suspension Concevoir une jetée d'accès sur chevalets 	non significative
Mammifères marins et leur habitat	Construction des installations maritimes, bruit, trafic	Effets sur les mammifères marins (bruit, mouvement, blessures, changements à la qualité de l'eau)	faible	élevée	<ul style="list-style-type: none"> Limiter le dynamitage à une fois par jour, sur terre. Utiliser des charges dirigées et des méthodes de forage favorisant les détonations décalées Utiliser des couloirs maritimes désignés, instaurer des mesures d'évitement et surveiller les mammifères marins Réduire les dimensions sous-marines de la structure 	non significative
Milieu humain						
Santé humaine	Changements dans les émissions atmosphériques et aquatiques, changements dans la qualité des tissus des poissons potentiellement consommés, changements dans la qualité des sols, changements dans la qualité des tissus animaux et végétaux potentiellement consommés	Effets négatifs sur les travailleurs et les résidents proches du site	négligeable	élevée	Voir mesures d'atténuation concernant la qualité de l'air, des sols et de l'eau	non significative
Ressources patrimoniales	Préparation du site, construction du terminal et de l'infrastructure	Perturbation des ressources patrimoniales (effets directs)	négligeable	élevée		non significative
	Accroissement de l'achalandage découlant du projet	Perturbation des ressources patrimoniales (effets indirects)	négligeable	élevée		non significative

Résumé des impacts durant la phase de construction (m1)

Composante environnementale	Source de l'impact	Description de l'impact	Sévérité de l'impact	Valeur de la ressource subissant l'impact	Mesures d'atténuation	Importance relative
Milieu humain						
Aspects socio-économiques	Activités de construction	Assiette fiscale municipale	élevée	élevée		significative
	Activités de construction	Emploi direct	moyenne	élevée	<ul style="list-style-type: none"> Mettre l'accent sur les dispositions liées à l'emploi et à l'attribution de contrats dans la zone Fournir des conseils, du soutien et de l'aide aux établissements d'enseignement de la zone Mettre en place un système donnant la préférence aux résidents de la zone pour l'embauche Publiciser les occasions d'emploi dans la zone Offrir des postes de formation et d'apprentissage de préférence aux résidents de la zone 	non significative
	Activités de construction	Accroissement du trafic	faible	élevée	<ul style="list-style-type: none"> Transporter les travailleurs au chantier de travail par autobus et améliorer les routes 	non significative
	Activités de construction	Tourisme et utilisation des ressources naturelles	faible	élevée	<ul style="list-style-type: none"> Limiter le bruit Améliorer la conception des installations Synchroniser les activités Limiter le trafic Limiter les impacts visuels 	non significative
Ressources visuelles	Activités de construction (dynamitage, démolition des structures existantes, aires de transit et de travail pour la machinerie et la construction)	Effets sur la qualité des paysages et les points d'intérêt visuel	moyenne	élevée	<ul style="list-style-type: none"> Héberger un grand nombre de travailleurs dans un campement temporaire provisoire, mettre en place du personnel de sûreté, un programme de sensibilisation culturelle, mettre des activités de loisirs à disposition Préférer l'embauche de résidents 	non significative
	Éclairage du chantier	Effets sur la lumière ambiante	moyenne	élevée	<ul style="list-style-type: none"> Recourir à un dynamitage à face éclatée pour obtenir un aspect plus naturel de la falaise Enlever le silo Ciment-Québec Diriger les lumières vers le bas Éclairer en direction opposée au village, au marais et aux routes Réduire les niveaux d'éclairage le soir après les heures de travail 	non significative

Résumé des impacts durant la période d'exploitation(m2)

Composante environnementale	Source de l'impact	Description de l'impact	Sévérité de l'impact	Valeur de la ressource subissant l'impact	Mesures d'atténuation	Importance relative
Milieu physique						
Qualité de l'air et climat	Fonctionnement des vaporisateurs et des génératrices, trafic	Changements à la qualité de l'air ambiant	négligeable à faible	élevée	<ul style="list-style-type: none"> Vérifier la conformité des équipements aux normes et règlements Ne pas utiliser de torchère pendant les activités d'exploitation Réduire la poussière sur les routes en les arrosant 	non significative
Niveaux sonores	Accostage des méthaniers, opération des remorqueurs, exploitation des installations	Changements aux niveaux de bruit intermittents et continus au récepteur A-2, à l'emplacement des chalets situés du côté nord de Gros Cacouna	négligeable	élevée	<ul style="list-style-type: none"> Insonoriser tous les équipements motorisés Réduire les avertisseurs sonores de recul lors des déplacements Éviter d'utiliser des haut-parleurs et des signaux sonores amplifiés Submerger autant que possible les pompes extérieures Installer le matériel mécanique à l'intérieur de bâtiments isolés Aménager des écrans d'atténuation du bruit autour des équipements bruyants 	non significative
	Accostage des méthaniers, opération des remorqueurs, exploitation des installations	Changements aux niveaux de bruit intermittents et continus au récepteur A-3, à l'emplacement des résidences situées près de l'intersection du chemin du Port et de la route 132	faible	élevée		non significative
	Accostage des méthaniers, opération des remorqueurs, exploitation des installations	Changements aux niveaux de bruit intermittents et continus au récepteur A-4, à l'emplacement des résidences en bordure du fleuve Saint-Laurent dans le village de Saint-Georges-de-Cacouna	négligeable	élevée		significative
	Accostage des méthaniers, opération des remorqueurs, exploitation des installations	Changements aux niveaux de bruit intermittents et continus au récepteur A-5, à la pointe sud de l'Île Verte	négligeable	élevée		non significative

Résumé des impacts durant la période d'exploitation(m2)

Composante environnementale	Source de l'impact	Description de l'impact	Sévérité de l'impact	Valeur de la ressource subissant l'impact	Mesures d'atténuation	Importance relative
Milieu physique						
Sols et terrain	Fuites et déversements	Changements dans la qualité des sols	négligeable	élevée	<ul style="list-style-type: none"> Minimiser la zone perturbée et réhabiliter le site après démantèlement Mettre en place des structures de confinements appropriées et un plan exhaustif d'intervention et de nettoyage 	non significative
Hydrogéologie	Utilisation des eaux souterraines pour les besoins du projet	Changements des niveaux et des configurations d'écoulement des eaux souterraines	faible	élevée	<ul style="list-style-type: none"> Conduire des études hydrogéologiques pour évaluer les besoins en eau et le débit d'exploitation durable Mettre en place un protocole approprié de gestion des déchets et confinement adéquat des eaux usées domestiques Développer un protocole approprié de manutention des produits pétroliers, des produits chimiques et d'autres produits dangereux 	non significative
Qualité des eaux de surface	Décharge de l'eau des vaporisateurs, eaux de ruissellement du site	Changements dans divers paramètres relatifs à la qualité de l'eau	faible	élevée	<ul style="list-style-type: none"> Mettre en place des mesures de contrôle de l'érosion et du ruissellement Analyser et traiter l'eau au besoin avant le rejet Utiliser un diffuseur au point de déversement pour maximiser le mélange. 	non significative
Milieu biologique						
Végétation et milieux humides	Activités d'exploitation (émissions de polluants atmosphériques et aquatiques, poussières, changements à l'hydrogéologie et à l'hydrologie, trafic)	Perte ou dommages à la végétation, introduction d'espèces allogènes, perte de superficie ou altération des zones humides, perte d'habitats ou d'espèces de plantes traditionnelles	négligeable	élevée	<ul style="list-style-type: none"> Utiliser au maximum les zones perturbées existantes Instaurer des mesures de contrôle de la poussière sur les chemins d'accès Mettre en oeuvre des mesures de propreté visant les véhicules de livraison et un programme de contrôle des mauvaises herbes Contrôler les matières en suspension. Construire des bassins pour le contrôle du ruissellement pluvial. Utiliser un système de drainage Réhabiliter le site après l'exploitation 	non significative
Faune terrestre et aviaire	Phase d'exploitation du projet (activités maritimes, réservoirs)	Effets sur la qualité et la quantité des habitats fauniques	faible	élevée	<ul style="list-style-type: none"> Construire une plate-forme de nidification offrant un habitat secondaire aux faucons pèlerins; optimiser des horaires des divers travaux Réduire l'intensité de l'éclairage et diriger la lumière vers le bas Installer des dispositifs d'isolation sonore Installer de conteneurs de déchets pour réduire l'attrait de la faune nuisible Établir des mesures de confinement des déversements 	non significative
	Phase d'exploitation du projet (activités maritimes, réservoirs)	Effets sur l'abondance de la faune	faible	élevée		non significative
	Phase d'exploitation du projet (activités maritimes, réservoirs)	Effets sur la diversité de la faune	faible	élevée		non significative
	Phase d'exploitation du projet (activités maritimes, réservoirs)	Effets sur les espèces en péril : faucon pèlerin	moyenne	élevée		non significative
	Phase d'exploitation du projet (activités maritimes, réservoirs)	Effets sur les espèces en péril : râle jaune	faible	élevée		non significative
	Phase d'exploitation du projet (activités maritimes, réservoirs)	Effets sur les espèces en péril : bruant de Nelson	faible	élevée		non significative
	Phase d'exploitation du projet (activités maritimes, réservoirs)	Effets sur les espèces en péril : petit blongios, hibou des marais	faible	élevée		non significative

Résumé des impacts durant la période d'exploitation(m2)

Composante environnementale	Source de l'impact	Description de l'impact	Sévérité de l'impact	Valeur de la ressource subissant l'impact	Mesures d'atténuation	Importance relative
Milieu biologique						
Les poissons marins et leurs habitats	Exploitation et présence des installations maritimes	Effets sur les poissons et leur habitat dans le fleuve Saint-Laurent	faible	élevée		non significative
Mammifères marins et habitat	Fonctionnement des méthaniers et des remorqueurs	Effets sur les mammifères marins (bruit, mouvement, blessures, changements dans la qualité de l'eau)	faible	élevée	<ul style="list-style-type: none"> Utiliser des couloirs maritimes désignés, instaurer des mesures d'évitement et surveiller les mammifères marins 	non significative
Milieu humain						
Santé humaine	Changements dans les émissions atmosphériques et aquatiques, changements dans la qualité des tissus des poissons potentiellement consommés, changements dans la qualité des sols, changements dans la qualité des tissus animaux et végétaux potentiellement consommés	Effets sur la santé des travailleurs et des résidents proches du site	négligeable	élevée	Voir mesures d'atténuation concernant la qualité de l'air, des sols et de l'eau	non significative
Ressources patrimoniales	Accroissement de l'achalandage dans la zone du projet	Perturbation des ressources patrimoniales (effets indirects)	négligeable	élevée		non significative
Aspects socio-économiques	Phase d'exploitation du projet	Emploi direct	moyenne	élevée	<ul style="list-style-type: none"> Mettre l'accent sur les dispositions liées à l'emploi et à l'attribution de contrats dans la zone Fournir des conseils, du soutien et de l'aide aux établissements d'enseignement de la zone Mettre en place un système donnant la préférence aux résidents de la zone pour l'embauche Publiciser les occasions d'emploi dans la zone Offrir des postes de formation et d'apprentissage de préférence aux résidents de la zone 	non significative
	Phase d'exploitation du projet	Assiette fiscale municipale	élevée	élevée		significative
	Phase d'exploitation du projet	Tourisme et utilisation des ressources naturelles	faible	élevée	<ul style="list-style-type: none"> Limiter le bruit Améliorer la conception des installations Synchroniser les activités Limiter le trafic Limiter les impacts visuels 	non significative
	Activités d'entretien du site	Effets sur la qualité des paysages et les points d'intérêt visuel	moyenne	élevée	<ul style="list-style-type: none"> Entretien la couleur grise des réservoirs de stockage, les installations et l'aménagement paysager 	non significative
Ressources visuelles	Éclairage	Effets sur la lumière ambiante	moyenne	élevée	<ul style="list-style-type: none"> Diriger les lumières vers le bas Éclairer en direction opposée au village, au marais et aux routes Réduire les niveaux d'éclairage le soir après les heures de travail 	non significative

DILIGENCE

SURVEILLANCE ET VIGILANCE

Énergie Cacouna s'est engagée à prendre des mesures afin de prévenir et de réduire les impacts sur l'environnement. Elles consistent en un contrôle diligent des activités de construction et d'exploitation. Énergie Cacouna s'engage à améliorer constamment son rendement en matière de santé, de sécurité et de protection de l'environnement en effectuant des évaluations périodiques.

L'ensemble des mesures d'atténuation appliquées explique que l'impact résiduel sur les milieux naturels et humain soit considéré comme négligeable. Dans le cadre de la pré-consultation, les intervenants du milieu sont invités à valider cette évaluation ou à la réviser pour y inclure leurs perceptions de la gravité des impacts.

Un programme de surveillance et de suivi

Un programme de surveillance environnementale du projet sera mis en place dès le début du projet et restera en vigueur tout au long, soit durant la période de construction, d'exploitation et après la fermeture des installations. Il vise essentiellement à s'assurer que le

projet est conforme aux lois environnementales et aux exigences de l'entreprise. La qualité de l'eau, la protection contre les dangers, le confinement des déversements et la gestion des matières dangereuses sont les facteurs priorités en matière de surveillance environnementale.

Le programme de suivi quant à lui vise essentiellement à vérifier la précision des prévisions présentées dans l'étude d'impact sur l'environnement (ÉIE) et à déterminer si des mesures correctrices doivent être appliquées pour assurer un respect acceptable des normes environnementales. Dans les cas où les objectifs prescrits ne seront pas atteints, Énergie Cacouna appliquera de nouvelles mesures d'atténuation pour assurer le respect des exigences. Ainsi, le programme des mesures d'atténuation du projet sera continuellement amélioré avec le temps. Le tableau suivant présente les composantes environnementales pour lesquelles des mesures de suivi sont requises. Les détails des programmes de surveillance et de suivi seront établis après consultation des organismes de réglementation pertinents, une fois que le projet aura été approuvé.

Activités dans le cadre du programme de suivi

Composante	Phase	Activité
environnement sonore	avant et pendant les principales activités de construction	surveillance des niveaux sonores sur des périodes de 24 heures (excluant les niveaux sonores sous-marins)
faune terrestre	construction toutes les phases	évaluation du niveau d'utilisation des nids artificiels destinés aux faucons pèlerins et aux oiseaux aquatiques rapport de tous les incidents concernant la faune terrestre aux autorités pertinentes et consignation dans un journal
mammifères marins	Construction toutes les phases	observation des mammifères marins rapport de tous les incidents concernant les mammifères marins aux autorités pertinentes et consignation dans un journal





Informez-vous et participez !

Pour tous vos besoins d'information
ou pour vos suggestions, n'hésitez pas
à communiquer avec nous :

Bureau local d'Énergie Cacouna

Téléphone sans frais : 1-877-744-2113

Téléphone : (418) 862-6275



Site Internet : www.energiecacouna.ca

Courriel : info@energiecacouna.ca

IMPLANTATION D'UN PORT MÉTHANIER À GROS-CACOUNA

Rencontre de préconsultation sur les impacts sur l'environnement par Énergie Cacouna

Salle paroissiale de Cacouna
1^{er} juin 2005

Compte rendu
Version préliminaire

par



1305, av. Charles-Huot
C.P. 42008, succ. Saint-Louis
Sainte-Foy (Québec)
G1W 4Y3

Le 9 juin 2005

TABLE DES MATIÈRES

1	ACCUEIL DES PARTICIPANTS	1
2	PRÉSENTATION DU PROJET	1
3	COMPTE RENDU DE LA RENCONTRE	1
4	PROCHAINE RÉUNION	9

Annexe 1 : Liste des participants

Annexe 2 : Ordre du jour

1 ACCUEIL DES PARTICIPANTS

Une fiche d'information sur le thème de la séance est remise aux participants¹. La fiche d'information est disponible dans le site Internet (www.energiecacouna.com).

M. André Delisle, animateur, souhaite la bienvenue aux participants. La liste des présences est présentée à l'annexe 1. L'ordre du jour est présenté brièvement (annexe 2). Il cède la parole à M. John Van der Put, directeur d'Énergie Cacouna qui, après avoir souhaité la bienvenue aux participants, présente les divers intervenants de la soirée. Il s'agit de Mme Marjolaine Castonguay, responsable des études portant sur la faune marine, et de M. Mario Cantin, coordonnateur de l'étude d'impact. MM. W. Neuhoff, M. Poulin et A. Ciccone agissent comme personnes ressources dans leurs domaines respectifs.

2 PRÉSENTATION DU PROJET

M. John Van der Put fait sa présentation sur les impacts sur l'environnement du projet d'Énergie Cacouna. Les diapositives de sa présentation se trouvent dans le site Internet. La présentation a duré environ 50 minutes.

3 COMPTE RENDU DE LA RENCONTRE

Après une pause d'une quinzaine de minutes, la période d'échanges débute à 20h15.

Intervenant 1

Q – Le terminal va rejeter de l'eau tiède dans le fleuve, entre 15,5 et 26 degrés C, à 170 litres/minute, suite à la combustion de gaz naturel utilisé pour regazéifier le GNL. Quel sera l'impact de la différence de température sur la faune marine et sur la chaîne alimentaire de façon générale ainsi que sur les couloirs de migration ?

Quelle sera la durée en heures par jour du déversement d'eau tiède dans le fleuve? Le rejet de 170 litres par minute se fait-il en continu ?

R – Les déversements d'eau dans le fleuve, issus de la combustion du gaz, seront continus. Il n'y aura pas d'effets notables, car la différence de température entre les déversements et l'eau du fleuve sera minime.

¹ Énergie Cacouna, *Les impacts sur l'environnement*, mai 2005.

Q – La profondeur du fleuve, là où l'eau est déversée n'est pas la même qu'à 300 mètres du rivage.

R – C'est une question de dilution. Les quantités d'eaux émises dans le fleuve sont infimes par rapport au débit total du fleuve. Le mélange avec les eaux du fleuve se fait très rapidement, pendant les deux marées quotidiennes.

Q – Est-ce que vous avez de l'expérience sur d'autres cas semblables, dans le couloir de migration ?

R – Cela pourrait être examiné; mais dans un premier temps, le rapport entre la quantité d'eau déversée et le volume total est minime.

Q – Avez-vous examiné cet impact ?

R – Non, pas directement au niveau de la faune marine. Mais cela pourrait être examiné.

Q – Un tuyau d'égout peut polluer toute une baie. Alors votre réponse est un peu évasive. Quelle quantité d'eau sera déversée ? D'où vient-elle ? Est-ce de l'eau de refroidissement ?

R – En brûlant du gaz naturel, ça produit de l'eau, donc l'eau vient de là.

Q – Quelle est la qualité de cette eau ?

R – Toutes les eaux seront contrôlées avant leur déversement dans le fleuve.

Animateur : Est-ce qu'on connaît les paramètres chimiques de ces eaux ?

R – C'est de l'eau presque pure, qui ne contient presque pas de sels minéraux.

Intervenant 2

Q – Ma question se rapporte aux pages 8-9 de la fiche d'information : les impacts sur le niveau de bruit. Si je comprends bien, plus le nombre de décibels est élevé, plus le bruit est fort, est-ce bien cela ? Les chiffres prennent-ils en compte les mesures d'atténuation ou non ?

R – Tous les niveaux de bruit sont avec les mesures d'atténuation.

Q – Mais comment ça se fait que le bruit de dynamitage soit plus faible que le niveau sonore existant ?

R – Les niveaux de bruit existants qui ont été mesurés sont supérieurs en moyenne au bruit qui sera produit sur le site. Le bruit de dynamitage atténué est plus faible que le niveau sonore existant. Du point de vue du niveau sonore, si la différence est de moins de 3 décibels, on ne la remarque pas. Les chiffres présentés représentent une moyenne sur 12 heures. Durant le dynamitage, il y aura des périodes de temps où les niveaux de bruit seront plus hauts, mais ils seront de courte durée.

Animateur – De toute façon, les gens vont entendre le bruit ambiant. Ce que ça veut dire c'est que les gens vont entendre le 59 décibels, le bruit ambiant ?

R – Ils entendront le bruit ambiant et ne remarqueront pas de différence liée à l'activité sur le site.

Q – Si le critère du MDDEP est de 55 décibels, actuellement on le dépasse au point A3 ?

R – 55 décibels est une norme lors d'une période de construction. En période normale, la norme est de 45.

Intervenant 3

Q – Par rapport au faucon pèlerin, vous avez dit avoir trouvé un nid inactif en 2004. Comment un nid peut-il être inactif? C'est d'ailleurs une information erronée, car ce nid n'est pas inactif, je l'ai constaté moi-même. Qui a fait les inventaires et comment ?

R – Les inventaires ont été faits sur deux saisons et continuent actuellement. Sur l'ensemble de la paroi rocheuse de Gros Cacouna, il y a trois nids. Celui dont on parle dans la fiche est un nid à l'extrême nord-est de la falaise qui sera dynamitée. L'année dernière ce nid était déjà démoli. Cette année, lors d'une visite au printemps, le nid est quasiment tombé.

Q – Donc le nid actif actuellement n'est pas visé par le dynamitage ?

R – Non.

Intervenant 4

Q – Dans la fiche, vous parlez de nettoyage des camions comme mesures d'atténuation pour la végétation. J'imagine une grosse brosse à souliers à l'entrée... Qu'est-ce que vous voulez dire ?

R - : Dans un premier temps, on fait des observations. Normalement il y a sur tous les chantiers de construction des installations où on peut laver et nettoyer les camions, au moment où ils entrent ou ils sortent.

Q – Le nettoyage se fait au jet d'eau ?

R – Exactement.

Q – Qu'est-ce qui arrive avec l'eau de lavage ?

R – L'eau est recueillie dans un bassin, qui est nettoyé de temps en temps.

Intervenant 5

Q – Concernant les impacts sur le milieu humain, quels sont les principaux problèmes de santé liés aux émissions ? Les travailleurs et les travailleuses de la construction seront les personnes les plus exposées, quelle est protection qui sera prévue pour eux ?

R – Toutes les normes de rejet atmosphérique seront respectées. S'il y a des dépassements, des mesures seront prises.

Q – Vous ne répondez pas à ma question. Est-ce qu'il pourrait y avoir des problèmes de santé? Lesquels?

R – L'analyse des risques pour la santé a révélé qu'il n'y en a aucun. Les concentrations atmosphériques de composés organiques volatils ou de matières particulaires sont négligeables.

Intervenant 6

Q – Quelles seront les quantités d'eaux de ballast qui seront pompées du fleuve pour compenser la perte de cargaison du méthanier ?

R – Le méthanier va utiliser l'eau du fleuve. Je ne pourrai pas vous donner les quantités exactes ce soir. Si l'eau pèse à peu près deux fois plus que le GNL et que le volume de GNL pouvant être contenu par un méthanier est de 160 000 mètres cubes, on aura besoin de 80 000 mètres cubes d'eau par méthanier. Note : la quantité d'eau de ballast nécessaire pour compenser la perte de cargaison du méthanier est de 40 000 mètres cubes.

Q – Quelles mesures d'harmonisation avec le projet d'activités récréotouristiques des Malécites ont été prises par Énergie Cacouna ?

R – Nous sommes actuellement en discussion avec la Première Nation des Malécites par rapport à ce thème afin de voir comment harmoniser nos projets. Selon mon point de vue, ce projet met beaucoup d'importance sur la valorisation de l'île du Gros Cacouna. Je trouve important que le site continue d'être disponible. Il nous reste à discuter avec la Première Nation des mesures qui pourraient être prises.

Intervenant 7

Remarque – Concernant les rejets dans l'atmosphère, pour le dioxyde de soufre (SO₂), vous considérez que les 25 tonnes/an d'émission pendant l'exploitation normale sont négligeables. Pour nous 0 tonne/an est préférable à 25 tonnes/an.

Q – Quelle sera la hauteur des cheminées ? Où seront-elles situées ? Quels seront les impacts sur l'environnement et les gens selon les effets du vent ?

R – Les émanations de SO₂ proviennent seulement du méthanier, et plus particulièrement des génératrices utilisées pour produire de l'électricité. Les prévisions de l'étude d'impact sont établies comme si un méthanier était au port 24h/24. Mais les niveaux d'émanation devraient être inférieurs aux prévisions.

Q – Quelles sont les autres sources d'émanations ? Quels sont les impacts sur les sentiers environnants ?

R – Tout ce qui est émission atmosphérique a été modélisé par rapport aux normes du ministère de l'Environnement. L'étude de base a été faite avec des données atmosphériques du Québec. L'augmentation relative globale serait de 1,5 %.

Q – Le portrait que vous faites ne me rassure pas, car c'est une visualisation d'une moyenne. Les cheminées servant à faire sortir les émanations seront à quelle distance par rapport aux sentiers et quels sont les effets du vent sur ces émanations ?

R – Les émanations proviennent des équipements de regazéification.

Q – Est-ce que la question des vents dominants a été examinée ?

R – Chacune des directions du vent a été examinée. Ce qui en est ressorti c'est que les effets sont négligeables.

Intervenant 8

Remarque – Pour la partie de l'étude d'impact sur les mammifères marins, je trouve que la zone d'étude identifiée est un peu trop limitée.

R - Nous avons utilisé la littérature disponible. Nous sommes entrés en contact avec le GREMM. Puis nous avons réalisé des inventaires en août 2004, puis de novembre à février.

Q – Ce qui me préoccupe c'est la portée de l'étude d'impact : il va y avoir augmentation du trafic maritime. La zone de 1 kilomètre est un peu courte pour évaluer les impacts.

R - Ce sont uniquement les zones d'inventaire qui sont illustrées sur les figures. D'autres études sont encore en cours, elles prennent en compte des zones plus larges.

Q – Vous me confirmez que pour les mesures d'atténuation tout le chenal est pris en considération ?

R – Oui.

Intervenant 9

Q – À quelle distance du quai le méthanier est-il pris en charge par les remorqueurs et par combien de remorqueurs ?

R – Le nombre de remorqueurs dépend des conditions atmosphériques. Deux ou trois seront nécessaires selon la situation. La distance au quai dépend aussi des conditions atmosphériques. Le remorquage peut se faire sur à peu près 500 mètres. Des études sont en cours dans le cadre du processus TERMPOL en tenant compte des normes de Transport Canada, et d'ici la fin de l'été on pourra répondre à vos questions avec plus de précisions.

Q – Pour arrêter un méthanier de cette taille, il faut près de 3 kilomètres et vous vous parlez de 500 mètres.

Et pour le bruit, l'effet du bruit d'un méthanier plus un remorqueur dépasserait 160dB. A partir de quelle distance les niveaux de bruit prévus tiennent-ils compte du méthanier ?

R – On parle de niveau de bruit quand le méthanier est en cours d'arrêt. Les routes entre Les Escoumins et Cacouna ont été déterminées depuis peu avec Pêches et Océans Canada. Les aspects hydro-acoustiques vont être raffinés.

Q – Il y a un réel danger pour les mammifères marins.

Animateur - : Il y aurait donc d'autres informations hydro-acoustiques à donner?

R – La vitesse dans le golfe est de 20 nœuds et de 10-12 nœuds à l'approche de Cacouna.

Intervenant 10

Q – Par rapport aux émissions atmosphériques, est-ce que ces émissions contiennent des contaminants ? Quels sont ces contaminants ? Est-il possible que les contaminants atmosphériques s'accumulent dans le marais par exemple ?

R – Les émissions atmosphériques se dispersent dans l'air et peuvent retomber lors de pluies. Nous avons analysé ces situations et il n'y a pas d'effet notable sur les sols.

Q – On parle de contaminants sans impact, comment est-ce possible ? Est-ce qu'il n'y a pas d'effet d'accumulation ?

R – Les deux principaux contaminants, l'azote et le soufre, se diluent dans l'eau. Il se forme alors des retombées acides qui sont mineures car toute émission de contaminants est bien contrôlée.

Q – Est-ce que ces contaminants ont plus d'impacts si on est plus près du site ?

R – Étant donné la hauteur des cheminées, l'impact est local.

Q – Est-ce que le dynamitage se fera en dehors de la période de fécondation du faucon pèlerin ?

R – Oui, il se fera en hiver.

Intervenant 11

Q – Il y a une confusion dans les réponses données pour le bruit. Quelle est la différence entre les niveaux de bruit mesurés dans l'eau et hors de l'eau ? Par exemple pour l'enfoncement des pieux, on n'entendra pas le bruit au dehors mais pour le béluga ça va être beaucoup plus fort. Avez-vous une modélisation acoustique du bruit dans l'eau qui tient compte des masses d'eau ?

R – Il est important de mentionner que le niveau de bruit mesuré c'est sous l'eau. Concernant le bruit des enfoncements des pieux, il y a un effort qui a été fait sur la conception : présence de structures pour réduire et absorber la transmission des bruits. Nous sommes actuellement en discussions avec Pêches et Océans Canada pour les analyses hydro-acoustiques.

Remarque – Concernant la qualité et la quantité d'eau, je propose que l'eau de regazéification soit mise dans le bateau et reparte vers la Sibérie.

Intervenant 12

Q – Dans la fiche, vous avez parlé d'absence de site à valeur patrimoniale et de faible potentiel patrimonial. Le potentiel patrimonial a un sens très large et c'est notre force. Quelle explication en donnez-vous ?

R – On parle ici uniquement de potentiel archéologique. On aurait dû préciser cela dans la fiche. La suggestion sera prise en compte dans l'étude d'impact.

Intervenant 13

Q – Certains polluants sont potentiellement dangereux. Est-ce qu'il est prévu un système de détection, dans le village ou sur la montagne, qui permettra d'avertir à temps la population ?

R – Oui, un programme de surveillance sera mis en place et des échantillonnages d'air seront faits. Dans le cas où il y aurait des dépassements des mesures vont être prises. Il va y avoir des communications entre le promoteur et la municipalité.

Q – Si quelqu'un se trouve sur un sentier, est-ce qu'il y aurait un moyen de le prévenir de quitter la zone ? Comme une sirène par exemple ?

R – Nous ne prévoyons pas des niveaux d'émission qui pourraient endommager la santé. Nous ne prévoyons donc pas d'avoir besoin de cette sorte d'alerte.

Q – Le gazoduc va-t-il avoir des impacts environnementaux ?

R – Non, pas au niveau des émissions atmosphériques. Mais il y a des mesures qui ont été prises pour qu'il soit enterré de façon invisible. Le gazoduc sera assujéti à un processus environnemental différent.

Q – Est-ce que la population aura toutes les informations avant de se prononcer ?

R – La population sera informée, elle va avoir toutes les informations dont elle a besoin, à la fin de l'année 2005 ou au début 2006.

Intervenant 14

Q – Précision pour comprendre le sens des tableaux de la fiche d'information : Dans les tableaux, quand c'est marqué *impact négligeable* ou *non significatif*, est-ce avant ou après atténuation ?

R – Quand on dit dans un tableau qu'un impact est négligeable ou non significatif, c'est après mesure d'atténuation.

Q – Les mesures d'atténuation sont-elles garanties ? Y a-t-il un échéancier précis ?

R – L'étude d'impact est faite par rapport à ces mesures; le programme de surveillance environnemental permet par exemple d'assurer le public que les conditions du permis sont respectées.

L'animateur et M. John Van der Put remercient les participants.

La rencontre se termine à 21h15.

4 PROCHAINE RÉUNION

La prochaine réunion se tiendra le 5 juillet prochain. Il s'agit d'un atelier « Rétroaction » qui vise à donner aux participants les résultats des différents ateliers de préconsultation et à recueillir leurs réactions vis-à-vis de ces résultats.

Aurore Nembrini et Stéphanie Sinaré, rapporteuses
Le 6 juin 2005.

Autres impacts - résumé

Composante	Enjeu	Évaluation des impacts
Sols et terrain	<ul style="list-style-type: none">• Conditions du terrain• Qualité des sols	<ul style="list-style-type: none">• Négligeable à faible
Hydrogéologie	<ul style="list-style-type: none">• Niveau de l'eau souterraine, patrons d'écoulement des eaux souterraines• Qualité de l'eau souterraine	<ul style="list-style-type: none">• Faible
Hydrologie des eaux de surface	<ul style="list-style-type: none">• Patrons de drainage• Érosion• Volume et débit des eaux de ruissellement	<ul style="list-style-type: none">• Négligeable
Qualité des eaux de surface	<ul style="list-style-type: none">• Qualité de l'eau du fleuve St-Laurent• Qualité de l'eau des plans d'eau intérieurs	<ul style="list-style-type: none">• Faible

Autres impacts - résumé

Composante	Enjeu	Évaluation des impacts
Processus côtiers	<ul style="list-style-type: none">• Conditions hydrodynamiques• Érosion des berges• Quantité de matières en suspension• Transport des sédiments	<ul style="list-style-type: none">• Négligeables
Poissons marins et leur habitat	<ul style="list-style-type: none">• Poissons et leur habitat	<ul style="list-style-type: none">• Négligeable à faible
Ressources des eaux intérieures	<ul style="list-style-type: none">• Poissons des eaux intérieures	<ul style="list-style-type: none">• Négligeable
Socio-économique	<ul style="list-style-type: none">• Emploi• Assiette fiscale• Tourisme et ressources naturelles	<ul style="list-style-type: none">• Positive et moyenne• Positive et élevée• Faible
Visuel	<ul style="list-style-type: none">• Qualité des paysages et des points d'intérêt visuel• Lumière ambiante	<ul style="list-style-type: none">• Moyenne

Surveillance environnementale

- Exigences aux lois et règlements;
- Politiques et procédures d'Énergie Cacouna;
- Mesures d'atténuation;
- Conditions du décret;
- Autorisations ministérielles.

Programme de suivi

- Vérification de la précision des prévisions de l'ÉIE;
- Détermination de l'efficacité des mesures d'atténuation;
- Acquisition de connaissances;
- Pour chacune des composantes dont l'évaluation de l'impact est jugée supérieure à faible.

Activités dans le cadre du programme de suivi

Composante	Phase	Activité
<ul style="list-style-type: none">• Environnement sonore	<ul style="list-style-type: none">• Avant et pendant les principales activités de construction	<ul style="list-style-type: none">• Surveillance des niveaux sonores sur des périodes de 24 heures (excluant les niveaux sonores sous-marins)
<ul style="list-style-type: none">• Faune terrestre	<ul style="list-style-type: none">• Toutes les phases	<ul style="list-style-type: none">• Évaluation du niveau d'utilisation des nids artificiels destinés aux faucons pèlerins et aux oiseaux aquatiques• Rapport de tous les incidents concernant la faune terrestre aux autorités pertinentes et consignation dans un journal
<ul style="list-style-type: none">• Mammifères marins	<ul style="list-style-type: none">• Toutes les phases	<ul style="list-style-type: none">• Observation des mammifères marins (incluant les niveaux de bruits sous-marins si requis)• Rapport de tous les incidents concernant les mammifères marins aux autorités et consignation dans un journal

Prochaines étapes

- Étude d'impact sur l'environnement déposée au Ministère de l'environnement – 16 mai 2005.
- Déposer l'étude d'impact au gouvernement fédéral (processus de l'Agence canadienne d'évaluation environnementale).
- Réaliser les inventaires printaniers pour l'avifaune et les mammifères marins.
- Répondre aux demandes d'informations :
 - Autorités provinciales;
 - Autorités fédérales;
 - Autorités municipales.
- Intégrer les préoccupations des participants dans l'étude d'impact



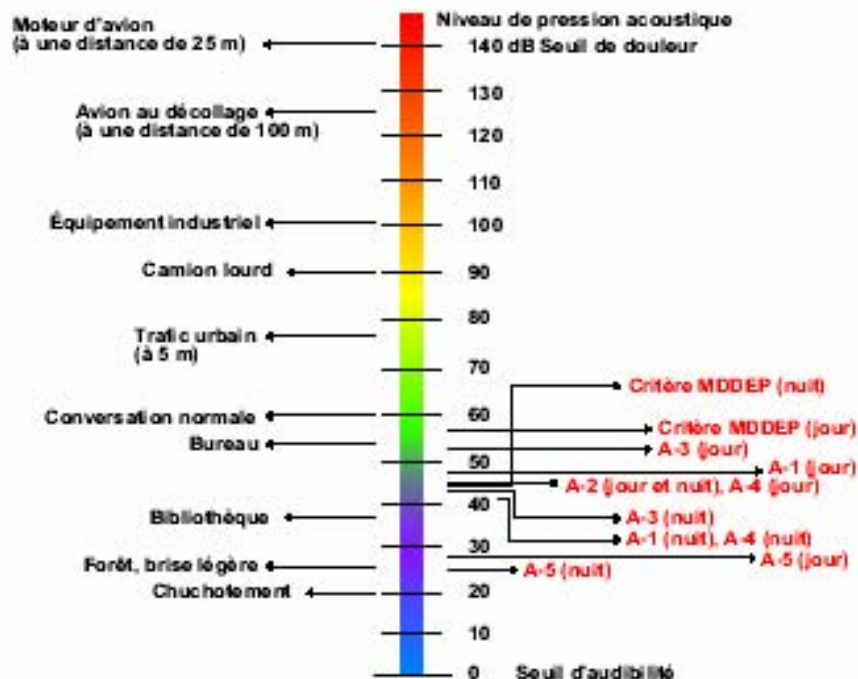


Comment participer ?

- Registre canadien d'évaluation environnementale:
http://www.ceaa-acee.gc.ca/050/index_f.cfm
- Atelier et les portes ouvertes sur l'environnement.
- Assemblée publique organisée par le conseil municipal de St-Georges-de-Cacouna le 13 juin.
- Réunion de rétroaction du 5 juillet.
- BAPE : audiences publiques.
- Messages directs à Énergie Cacouna.
- Le centre d'information d'Énergie Cacouna :
Tel : (418) 862 6275.

Cartes des niveaux acoustiques

Bruits causés par la construction des installations terrestres et maritimes en comparaison avec les bruits courants

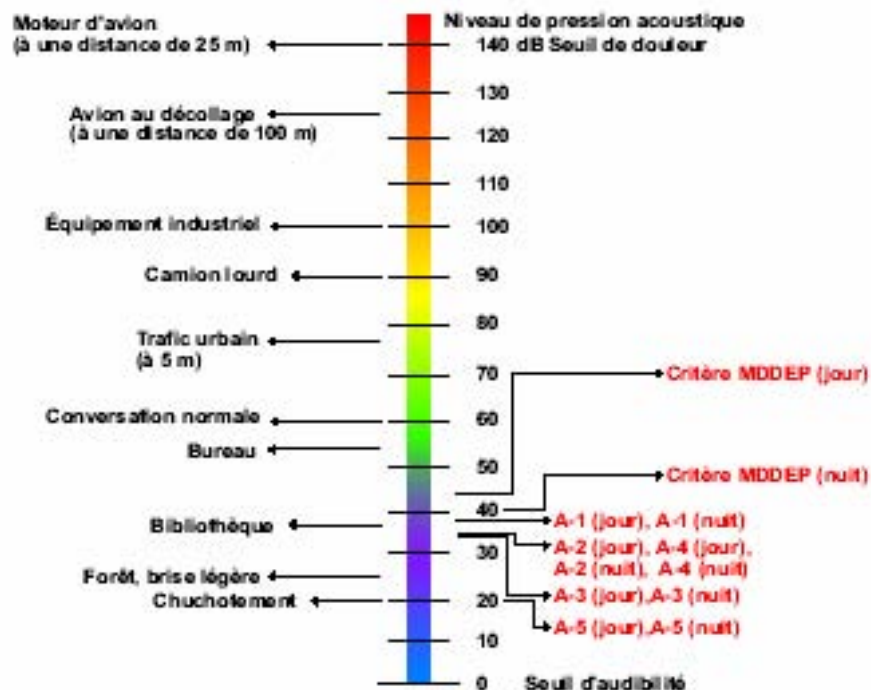


Construction

	JOUR	NUIT
A-1	48.8	41.6
A-2	46.8	46.0
A-3	52.2	43.5
A-4	46.4	42.4
A-5	26.5	24.8
CRITÈRE MDDEP	55.0	45.0

Cartes des niveaux acoustiques

Bruits causés par l'exploitation du terminal (avec activités maritimes)
en comparaison avec les bruits courants



*Exploitation avec
activités maritimes*

	JOUR	NUIT
A-1	39,0	39,0
A-2	34,5	34,5
A-3	33,1	33,1
A-4	34,2	34,2
A-5	26,0	26,0
CRITÈRE MDDEP	45	40