
QC-048

Référence:

1.3 Analyse du chapitre 3 - Description du milieu récepteur

Demande ou Question:

À la lecture de ce chapitre, il est constaté que l'information utile à la compréhension de la description des composantes fauniques et floristiques est manquante et ne permet pas de vérifier l'exactitude des résultats présentés. Aussi, l'initiateur du projet doit expliquer comment ont été réalisés les inventaires de terrain en précisant les méthodes utilisées, en identifiant les experts qui ont réalisé les inventaires, en fournissant les données brutes et analysées et en indiquant la source des données s'il y a lieu.

Réponse:

Le rapport sur l'étude de référence sur la végétation et les zones humides (Golder 2005) fournit des renseignements spécifiques sur la méthodologie utilisée pour les études sur place et l'analyse des données. Ce rapport fournit aussi la source des données et en fait l'analyse en plus de fournir une liste des espèces observées au cours des études sur place. Les études sur place de la végétation et des zones humides ont été faites par une équipe composée d'un botaniste et d'un écologiste du milieu terrestre. Les deux membres de l'équipe ont une solide formation, une longue expérience et ils sont entraînés à faire sur place des études sur la végétation et sur les espèces répertoriées.

Les données brutes des études sur la végétation sont disponibles sur demande.

QC-049

Référence:

Section 3.2.1.1 Climat

Demande ou Question:

L'initiateur du projet doit présenter les statistiques entourant les conditions de visibilité à savoir la présence de brouillard.

Réponse:

Ci-dessous est le tableau qui révèle la fréquence d'occurrence d'une visibilité inférieure à 1 km. La limite de 1 km a été utilisée ainsi parce que les données proviennent de la documentation d'Environnement Canada (1994)*.

Occurrence de visibilité restreinte (<1 km)

Mois	Fréquence d'occurrence
Janvier	De 5 à 10 %
Février	De 5 à 10 %
Mars	De 5 à 10 %
Avril	<<5 %
Mai	<<5 %
Juin	5 %
Juillet	De 5 à 10 %
Août	De 10 à 15 %
Septembre	<5 %
Octobre	5 %
Novembre	5 %
Décembre	5 %

* Source : Cartes climatologiques du Saint-Laurent, Environnement Canada, région de Québec, 1994

QC-050

Référence:

Section 3.2.6 Processus côtier

Demande ou Question:

L'étude d'impact fait référence aux rapports de Procéan, ASL, Sandwell et Wright & Masterton pour décrire sommairement les processus côtiers. Afin de pouvoir apprécier et comprendre les processus côtiers qui prévalent dans la zone d'étude, l'initiateur doit déposer deux copies de ces rapports.

Réponse:

Énergie Cacouna a fait des efforts considérables pour collecter les données physiques nécessaires à l'évaluation et à la conception du projet d'Énergie Cacouna. De nombreuses informations ont ainsi été collectées qui ont conduit Énergie Cacouna à confirmer la validité du site. Ces informations sont également utilisées dans le processus de conception du terminal.

Les données collectées sont commercialement sensibles et pourraient intéresser les concurrents d'Énergie Cacouna. Cependant, afin de faciliter l'examen efficace du projet de la part du MDDEP, Énergie Cacouna serait disposé à fournir certaines parties de ces rapports sur demande du MDDEP à condition que la confidentialité de cette information soit maintenue.

QC-051

Référence:

Section 3.2.6 Processus côtier

Demande ou Question:

Détailler le régime des marées qui prévaut au droit des futures installations, afin de définir l'amplitude, le marnage, la fréquence et le cycle de la marée ainsi que les niveaux extrêmes lors des tempêtes.

Réponse:

Le site du projet proposé est exposé à des marées semi-diurnes, ce qui signifie que deux marées hautes et deux marées basses sont observées chaque jour. Le tableau 1 présente les hauteurs de marées de référence pour l'île de Gros-Cacouna.

Tableau 1 Hauteurs de marées et niveau d'eau moyen pour l'île de Gros-Cacouna

Hauteur de marée de référence	Élévation (m, zéro hydrographique)
pleine mer supérieure, grande marée (m)	5,5
pleine mer supérieure, marée moyenne (m)	4,5
basse mer inférieure, marée moyenne (m)	0,8
basse mer inférieure, grande marée (m)	0,2
pleine mer supérieure (m)	5,9
basse mer inférieure (m)	-0,8
niveau d'eau moyen (m)	2,6

QC-051

L'amplitude de la marée moyenne à l'île de Gros-Cacouna est de 3,7 m; celle de la grande marée est de 5,3 m. Cependant, le passage d'orages peut provoquer une augmentation du niveau d'eau par rapport aux prévisions. Les phénomènes ci-après peuvent provoquer une augmentation du niveau d'eau :

- ondes de tempête attribuables à une variation de la pression barométrique au-dessus de l'eau lorsqu'une tempête suit la trajectoire d'un plan d'eau;
- dénivellation due au vent, la force d'entraînement des vents au-dessus d'un plan d'eau ayant pour résultat la montée du niveau d'eau sur la rive. Généralement, la dénivellation due au vent est plus forte dans les bassins fermés; et
- surélévation de la surface libre due au mouvement de l'eau en direction de la terre sur la ligne de déferlement.

Le site du projet proposé est exposé, mais la découpe du littoral est relativement abrupte, de sorte que les effets de la surélévation due aux vagues ou au vent devraient être peu ressentis. Il est probable que toute variation entre les niveaux d'eau mesurés et prévus à l'île de Gros-Cacouna soit le résultat d'ondes de tempête.

Le tableau 2 ci-après indique les différences annuelles maximales entre les niveaux d'eau mesurés et prévus pour la station du SHC n° 3125 (Cacouna), après compilation des données.

Tableau 2 Différences annuelles maximales entre les niveaux d'eau mesurés et prévus pour la station du SHC n° 3125 à Cacouna

Année	Différence (m)
1983	1,32
1984	1,347
1985	0,619
1986	0,851
1987	0,775
1988	1,296
1989	1,093
1990	0,793
1991	0,936
1992	1,01
1993	0,83
1994	0,947
1995	1,51
1996	0,853

QC-051

La fréquence et les pourcentages des niveaux d'eau ont été mesurés et notés pour les années 1983 à 1996 à l'île de Gros-Cacouna. On trouvera au tableau 3 l'histogramme de fréquence.

Tableau 3 Fréquence et pourcentages des données horaires de niveaux d'eau, station du SHC n° 3125 à l'île de Gros-Cacouna, 1983 à 1996

Niveaux d'eau (m), zéro hydrographique	Nombre d'observations	Pourcentage du total (%)
-0,50 à 0	6	0,0057
0 à 0,50	234	0,22
0,50 à 1	2 190	2,1
1 à 1,50	6 951	6,6
1,50 à 2	13 176	12,5
2 à 2,50	15 720	15
2,50 à 3	13 270	12,6
3 à 3,50	12 970	12,4
3,50 à 4	14 040	13,4
4 à 4,50	13 340	12,7
4,50 à 5	8 556	8,2
5 à 5,50	3 600	3,4
5,50 à 6	906	0,86
6 à 6,50	44	0,042

QC-052

Référence:

Section 3.2.6 Processus côtier

Demande ou Question:

Compte tenu des problèmes appréhendés d'amarrage, une étude détaillée sur le régime des glaces, la courantométrie ainsi qu'une étude sur le régime des vagues, incluant l'agitation associée, s'avèrent des plus pertinentes. L'étude du régime des glaces devra permettre d'illustrer les processus de formation, l'épaisseur ainsi que le déplacement des glaces en fonction des vents et des marées. Sans toutefois s'y limiter, l'étude sur le régime des vagues devra présenter la rose des vents à partir d'une station de référence, les fréquences, les fetchs, les vagues, la surélévation du plan d'eau due à son inclinaison (storm surge).

Réponse:

Ces questions ont été abondamment traitées dans la soumission TERMPOL de l'initiateur. Le processus TERMPOL sert de forum pour l'étude de ces questions.

Le travail est basé sur les éléments suivants :

- L'étude des cartes historiques de la région réalisées par le Service canadien des glaces.
- Des mesures de la vitesse des courants, des glaces et des floes sur le site de Gros Cacouna, au cours des hivers 2004 et 2005.
- Un enregistrement vidéo par intervalles des mouvements des glaces à Gros Cacouna ainsi qu'au poste d'amarrage de la raffinerie Ultramar à Québec, au cours des hivers 2004 et 2005.
- Mesures sur le terrain de l'épaisseur des glaces au cours des saisons 2004 et 2005.
- Prévisions à posteriori effectuées par M. Francis Saucier de l'Université du Québec (ISMER), à partir de données historiques sur le régime des glaces.

QC-052

- Entrée des données sur la résistance des glaces dans le simulateur de la passerelle d'un méthanier de la Corporation des pilotes du Bas-Saint-Laurent.
- Mesures relatives aux vents, aux vagues, à la visibilité et aux courants sur le site de Gros Cacouna.
- Développement d'un modèle MM5 (modèle atmosphérique d'échelle moyenne) de la zone du projet pour pouvoir réaliser des prévisions à posteriori sur les vents, et transposer sur le site du projet les mesures des vents recueillies à long terme à l'aéroport de Rivière du Loup.

QC-053

Référence:

Section 3.2.6 Processus côtier

Demande ou Question:

En s'appuyant sur ces différentes études, l'initiateur doit expliquer clairement les dangers associés aux glaces ainsi qu'à l'agitation par les vents et les courants aux abords des méthaniers lors des manœuvres d'accostage, de transbordement et de désamarrage.

Réponse:

Ces questions ont été abondamment traitées dans la soumission TERMPOL de l'initiateur. Le processus TERMPOL sert de forum pour l'étude de ces questions.

L'orientation du poste d'amarrage a été établie en fonction des mesures du courant, dont la vitesse maximale est inférieure à 2,5 nœuds, avec une inversion complète des courants à 180 degrés entre la marée montante et descendante. Les courants sont prévisibles et orientés selon les contours – il n'y aura pas de difficulté particulière causé par les courants pour manœuvrer les navires à l'approche du poste d'amarrage, ou au poste lui-même.

La force limite du vent pour l'accostage au terminal a été établie à 25 nœuds pour des vents Nord-Ouest, en fonction des capacités des remorqueurs proposés de manœuvrer les méthaniers en toute sécurité, tel que démontré dans le simulateur de la passerelle d'un méthanier de la Corporation des pilotes du Bas-Saint-Laurent. En temps normal, on ne prévoit pas que les vents poseront de problème pour manœuvrer les méthaniers en toute sécurité sur le site, puisque Gros Cacouna est situé à l'ouest de l'influence du courant-jet engendré par la vallée de la rivière Saguenay. Ces vents ont une forte influence sur le secteur de l'île Rouge, mais pas sur celui de Gros Cacouna.

Les méthaniers proposés pour le projet seront des navires ABS de classe 1A conçus pour fonctionner dans toutes les conditions de glace possibles dans le fleuve Saint-Laurent. Les porte-conteneurs conçus pour respecter cette norme peuvent naviguer sur le Saint-Laurent sans l'appuie de brise-glaces dans des conditions de glace 10/10, à une vitesse de 18 nœuds.

QC-053

Les travaux de M. Saucier de l'ISMER ont démontré qu'à l'occasion, des poussées de glace engendrées par de forts vents Nord-Ouest pourraient retarder temporairement le départ d'un méthanier. Ces situations sont causées par de rares tempêtes faciles à prévoir – dans ces conditions, selon les procédures du terminal, un méthanier doit quitter le poste d'amarrage ou s'amarrer à l'écart de celui-ci, jusqu'à ce que ces conditions changent. Les modèles ont montré que ces types d'événements se produisent de trois à quatre fois par année, et durent de cinq à huit heures.

QC-054

Référence:

Section 3.3.2 Faune terrestre et aviaire

Page 3-21

Demande ou Question:

- (a) Dans la section 3.3.2.2, il est indiqué que durant les études de référence réalisées en 2004, trois amphibiens ont été inventoriés dans la zone d'étude. Préciser les espèces?
- (b) Y a-t-il des espèces d'amphibiens désignées comme étant vulnérables ou menacées?
- (c) Il est également mentionné que « trente-neuf espèces d'oiseaux chanteurs ont été observées dans cinq types d'habitats échantillonnés dans la zone d'étude en 2004 ». Quels sont ces cinq types d'habitats?

Réponse:

- (a) Les renseignements sur le calendrier, la méthodologie et les observations de l'étude de référence 2004 sont fournis dans l'étude de référence sur la faune et les oiseaux, sections 2 et 3. Les amphibiens recensés sur place au cours de l'étude 2004 comprenaient la grenouille des bois, le crapaud d'Amérique et la rainette crucifère.
- (b) Non, aucune des espèces d'amphibiens observées sur place au cours des études faites en 2004 ne se retrouve sur une liste d'espèces en voie de disparition ou vulnérables.
- (c) Vous trouverez à la section 3.3.3 du rapport de référence la description détaillée des types d'habitats qui ont été délimités pour la zone de l'étude relativement à la partie de l'étude qui portait sur la végétation. Les types d'habitats qui ont été délimités à l'intérieur de la zone, et ultérieurement échantillonnés, comprenaient des zones d'herbage perturbées et des forêts mixtes sur l'île de Gros-Cacouna, des marais intertidaux, des marais de mer et des marais d'eau douce ainsi qu'une zone perturbée (c'est-à-dire l'emplacement proposé pour les installations). Une carte qui définit ces types d'habitats dans la figure 6.3-1 est reprise dans la section sur la végétation de l'étude d'impact sur l'environnement.

QC-055

Référence:

Section 3.3.2 Faune terrestre et aviaire

Page 3-22

Demande ou Question:

L'initiateur mentionne en page 3-22 qu' «aucune halte migratoire ou d'alimentation n'a été répertoriée » dans la zone d'étude alors qu'il est dit en page 3-20 que « le marais de Gros Cacouna fait partie d'une aire protégée pour les oiseaux migrateurs, plus particulièrement la sauvagine ». Face à cette apparente contradiction et en tenant compte de l'expertise d'Environnement Canada qui confirme que le marais de Gros Cacouna (c'est-à-dire le sud du bassin est) est très utilisé par les canards barboteurs en migration, notamment par le canard noir, le colvert et le chipeau de même que par certaines espèces limicoles (par exemple le petit chevalier), principalement en migration postreproduction, l'initiateur doit refaire son analyse.

Réponse:

Énergie Cacouna a étudié les observations réalisées en 2004 et 2005 et convient que le marais de Gros Cacouna est un habitat important pour les oiseaux migrateurs. L'énoncé antérieur d'Énergie Cacouna à l'effet qu' «aucune halte migratoire ou d'alimentation n'a été répertoriée » a été effectué en fonction des études sur la migration menées au cours de l'automne 2004. Ces observations n'ont pas révélé un grand nombre de sauvagine ou d'espèces d'oiseaux aquatiques en halte migratoire au marais de Gros Cacouna. Toutefois, il est reconnu que le marais de Gros Cacouna est en effet utilisé par la sauvagine et certaines espèces d'oiseaux aquatiques (y compris les oiseaux de rivage), en particulier au cours des périodes migratoires.

Le fait que le marais de Gros Cacouna est un habitat important pour les espèces d'oiseaux migrateurs, en dépit du fait que des secteurs supplémentaires de halte migratoire ou d'alimentation n'ont pas été observés dans la zone d'étude au cours de la migration de 2004, aurait dû être affirmé plus clairement, en fonction des données recueillies précédemment auprès d'Environnement Canada (veuillez vous reporter à la section 3.3.1 du rapport intitulé «Données de référence sur la faune terrestre et aviaire»).

QC-055

L'importance de l'habitat du marais pour la sauvagine et les oiseaux de rivage était évidente d'après les observations effectuées au cours des diverses études, mais au cours de l'étude migratoire de 2004, Énergie Cacouna a concentré ses efforts à identifier tout autre secteur (p. ex, les terres labourables) se trouvant dans la zone d'étude et qui pourrait attirer des oiseaux, et les y retenir. Les types de culture et leur emplacement pourraient avoir une influence sur le nombre et les espèces d'oiseaux attirés dans le secteur, et subséquemment toucher les trajectoires de vol des oiseaux se trouvant dans la zone d'étude. Cette approche a été adoptée afin d'offrir à Énergie Cacouna le portrait le plus complet possible de la situation, des types d'habitats possibles dans la zone d'étude, et de la façon dont les divers habitats peuvent toucher le nombre d'oiseaux, la diversité des espèces et les trajectoires de vol dans le contexte du projet proposé.

QC-056

Référence:

Section 3.3.2 Faune terrestre et aviaire

Page 3-22

Demande ou Question:

En outre, le marais Gros Cacouna est aussi « sans contredit le site le plus réputé auprès des ornithologues amateurs pour l'observation des oiseaux aquatiques » selon M. Normand David, directeur général de l'Association québécoise des groupes d'ornithologues (A.Q.G.O) et l'un des meilleurs habitats de reproduction et de nidification pour la sauvagine à l'échelle provinciale, notamment pour le canard noir. Compte tenu de la richesse faunique présente dans ce milieu naturel et du fait que le camionnage sur l'avenue du Port générera un plus grand risque d'accident impliquant les amateurs d'observation d'oiseaux, utilisateurs de ce tronçon routier à des fins de stationnement, l'initiateur doit réévaluer les impacts du projet sur l'avifaune ainsi que sur le tourisme et l'utilisation des ressources naturelles. De plus, celui-ci doit réajuster les mesures d'atténuation à cet effet, s'il y a lieu, en tenant compte de l'expertise et des besoins du club des ornithologues du Bas-Saint-Laurent.

Réponse:

Bien qu'il soit possible qu'il y ait augmentation des accidents impliquant des ornithologues amateurs et augmentation de la circulation de camions sur l'avenue du Port, tant durant la construction qu'au cours de l'exploitation des installations, ce risque sera atténué par l'installation d'enseignes indiquant que le stationnement est réglementé dans cette zone, particulièrement durant la construction. Les ornithologues amateurs seront avisés qu'ils doivent stationner dans l'aire réservée à cet effet du côté est du marais. Cette aire de stationnement a été créée dans le but de fournir un stationnement et un accès sécuritaire au marais de Cacouna et, dans cette optique, on devrait en faire la promotion. Les types d'habitats le long de l'avenue du Port ont déjà subi des modifications causées par la construction du port et de ses voies d'accès. Cet habitat continue d'être utilisé par la faune. C'est une indication que la faune s'est habituée à la circulation. L'évaluation de l'impact a pris en considération l'emplacement de l'avenue du Port, en relation avec le marais de Cacouna, et a aussi pris en considération le fait que le bassin ouest crée un espace tampon entre le marais de Cacouna et l'avenue du Port. De plus, Énergie Cacouna a pris en considération qu'il s'agit là d'un couloir de perturbation

QC-056

qui comprend la circulation de véhicules, des caches de chasseurs, la circulation piétonnière et les lignes de transport d'électricité le long de la digue. Tenant compte de ces facteurs de perturbation, les résultats de l'évaluation sont considérés appropriés ; est également considéré approprié le fait que la sauvagine continuera d'utiliser les zones actuellement utilisées.

De plus, Énergie Cacouna a travaillé en collaboration avec le Club des ornithologues du Bas-Saint-Laurent au cours du processus de pré-consultation. Julie Marcoux, administratrice du Club des ornithologues du Bas-Saint-Laurent, a participé à l'atelier qui a eu lieu le 1er juin 2005 et on a alors répondu à ses questions orales. Énergie Cacouna a également répondu aux questions que le Club des ornithologues du Bas-Saint-Laurent a soumises par écrit (voir lettre ci-jointe, datée du 31 mai 2005) dès qu'a été disponible l'information permettant de répondre à ces questions.

QC-056

Question Est-ce que du dynamitage pourrait être effectué sur la falaise de la carrière où niche le faucon pèlerin, espèce menacée au Québec et au Canada, et où niche le grand corbeau, espèce également protégée?

Réponse Tel qu'indiqué ci-dessus, la portion de la paroi rocheuse faisant face à l'ouest, qui sera dynamitée, est située dans la portion nord. La portion de la paroi qui était occupée par les faucons pèlerins en 2004 et le grand corbeau en 2005 ne sera probablement pas incluse dans le secteur qui sera dynamité. Un nid a été trouvé en 2004 dans la portion de la paroi qui sera dynamitée. Ce nid était inactif en 2004 et en avril et mai 2005.

Comme mesure d'atténuation, avant la construction, une plate-forme artificielle sera érigée afin de fournir au faucon pèlerin un habitat secondaire pour la nidification, pendant la construction. La localisation de cette plate-forme n'est pas déterminée à ce jour.

Question Comment sera aménagé l'accès des bateaux sur la future jetée et quelle sera son influence sur les falaises et le littoral? Du dragage sera-il nécessaire? Si oui, où seront déposés les résidus de ce dragage?

Réponse Veuillez vous référer à la figure 1.1-2 qui présente la localisation de la jetée. L'option des caissons de palplanches a été sélectionnée pour la structure des installations maritimes car les caissons de palplanches sont robustes, ils peuvent être construits par des entrepreneurs canadiens (bien que l'on doive peut-être faire venir par mer une grande grue sur barge ou une barge autoélévatrice) et n'exigent aucun dragage et aucune compaction de sol ailleurs que directement sous la structure. La profondeur à l'extrémité de la jetée fait en sorte que le dragage ne sera pas nécessaire.

Question Décrire le plan des mesures d'urgence lors de déversement de gaz, d'hydrocarbure ou de toute autre substance toxique et nocive en lien avec le transport du GNL pour la faune terrestre et aquatique.

Réponse Un plan d'intervention en cas de déversements sera mis en place. Le matériel de confinement secondaire des déversements sera mis au point et l'équipement d'intervention sera disponible. Un protocole de signalement approprié sera élaboré. Un protocole approprié de gestion des déchets, applicable aux eaux usées et aux matières résiduelles dangereuses, sera mis en

QC-056



Le 31 mai 2005

Madame Julie Marcoux
Club des ornithologues du Bas-Saint-Laurent
C.P. 118
Pointe-au-Père (Québec)
G5M 1R1

OBJET : RÉPONSES À VOTRE LETTRE DATÉE DU 24 JANVIER 2005

Madame Marcoux,

Vous trouverez ci-dessous les réponses aux questions qui ont été posées par le Club d'ornithologues du Bas-Saint-Laurent dans la lettre datée du 24 janvier 2005.

Question Est-ce que du dynamitage pourrait être effectué sur la falaise naturelle donnant sur la mer pour installer les réservoirs? Si c'est le cas, quel sera l'impact sur les oiseaux de mer utilisant la côte et ceux qui nichent dans la falaise (guillemot à miroir nicheur)?

Réponse Le dynamitage sera effectué dans la portion nord de la paroi rocheuse qui fait face à l'ouest; en d'autres mots, dans la portion sud-ouest de la paroi rocheuse face au fleuve Saint-Laurent (voir la figure 1.1-2). La paroi rocheuse faisant face au fleuve Saint-Laurent est généralement basse dans ce secteur et sa configuration rend cette portion de la paroi accessible aux prédateurs.

La portion de la paroi faisant face au fleuve, qui présente la plupart des bons habitats pour les guillemots à miroir (nidification), est située au nord-est du secteur qui sera dynamité.

QC-056

oeuvre. À ce jour, les détails du programme d'urgence en cas de déversement n'ont pas été élaborés.

Question Après la regazéification, le gaz naturel sera vraisemblablement transporté par pipeline. Pouvez-vous détailler les aménagements nécessaires à une telle réalisation (route, barrière, tranchée pour pipeline, dragage, creusage sous une digue, limite d'accès, remblayage dans des milieux humides etc.)?

Réponse Énergie Cacouna n'est pas responsable du projet de pipeline. Le promoteur du projet de pipeline n'a pas encore été déterminé, mais il est probable que ce soit TransCanada ou Trans-Québec & Maritimes, société appartenant à 50% à TransCanada. Pétro-Canada sera le propriétaire du gaz qui circulera dans le pipeline. La division de transport de gaz de TransCanada a informé Pétro-Canada que le trajet du pipeline est présentement en cours de développement, mais qu'il sera vraisemblablement comme suit:

1. Entre le terminal et la route 132 : Il y a deux options qui sont présentement à l'étude:
 - Suivre la route du quai; ou
 - Suivre la digue séparant les bassins est et ouest, du côté ouest (évitant ainsi le marais).
2. Entre la route 132 et l'autoroute 20 : Parallèle à la rue du port.
3. De Cacouna à Saint-Nicolas : Suivre généralement les emprises de routes, lignes de transmission d'énergie et chemins de fer afin de minimiser les perturbations des aires cultivées et développées.

Le trajet final du pipeline respectera les réglementations provinciale et fédérale en vigueur et les informations transmises par les propriétaires de terrain ainsi que les informations des autres citoyens qui pourraient émerger du processus de consultation publique. Ainsi, présentement, il est uniquement possible de se référer à un trajet « préliminaire » pour le pipeline. Le pipeline sera soumis aux autorisations de l'Office national de l'énergie (ONE), à la Loi canadienne sur l'évaluation environnementale (LCEE) et au ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs du Québec (MDDEP) et il sera probablement sujet aux consultations publiques du Bureau d'audiences publiques sur l'environnement. Ainsi, les autorités et le public auront l'opportunité d'examiner le projet.

TransCanada prévoit que le processus de revue réglementaire pour le projet du pipeline débutera à la fin de l'année 2005 ou au début 2006.

QC-056

Question Décrire les interventions qui toucheront de près et de loin certains milieux humides, soit l'étang près de la montagne et l'étang entouré de digues derrière le port actuel. L'étang entouré de digues est-il envisagé pour servir de site de dépôt de matériel de dragage ou de dynamitage? Les digues actuellement en place peuvent-elles être modifiées, altérées ou élargies pour divers aménagement? Il est à noter que l'une de ces digues subit des brèches de façon temporaire et qu'elle assèche un autre étang situé près de la route du quai.

Réponse L'utilisation de l'étang près de la montagne ou du bassin ouest en tant que lieu de disposition de sédiments dragués n'est pas prévue. Tel que présenté ci-dessus, la profondeur à l'extrémité de la jetée fait en sorte que le dragage ne sera pas nécessaire. Également, l'option des caissons de palplanches a été sélectionnée et cette option n'exige aucun dragage et aucune compaction de sol ailleurs que directement sous la structure.

Pour ce qui est du matériel dynamité, dans la mesure du possible, les roches excavées seront utilisées comme agrégats sur le site. Il faudra peut-être recourir à des concasseurs pour fabriquer les agrégats qui seront utilisés pour le béton et la construction des chemins. L'emploi des roches excavées pour la production d'agrégats est planifié sous réserve de l'obtention de roches de qualité convenable.

Concernant les digues actuelles du port, tel que montré sur la figure 1.1-2, le site du terminal ne présente pas de chevauchement avec celles-ci et leur usage n'est pas prévu. Par contre, si votre groupe croit que l'élargissement de certaines digues serait avantageux, nous vous suggérons d'en informer Énergie Cacouna.

Question Existe-t-il des analyses portant sur les impacts des émissions atmosphériques produites par un terminal méthanier? Si oui, quelles en sont les conclusions? Le projet d'Énergie Cacouna est-il comparable aux installations où ont été faites ces analyses?

Réponse L'étude d'impact sur l'environnement (ÉIE) inclut la modélisation des émissions atmosphériques des infrastructures prévues. Cette section de l'ÉIE a été revue par les biologistes afin d'évaluer les impacts potentiels sur les habitats naturels. Selon cette modélisation, les augmentations des émissions atmosphériques seront limitées au site du terminal.

QC-056

Question Il a souvent été souligné que ce type de terminal méthanier n'avait jamais provoqué d'accident, dont des fuites majeures de gaz naturel. Ceci laisse sous-entendre qu'il y a cependant eu des fuites mineures. Les impacts de ces fuites mineures, s'il y en a, ont-ils été analysés? L'environnement peut-il s'en ressentir?

Réponse Des fuites mineures de GNL ou de vapeurs de GNL peuvent survenir lors des opérations de transfert de GNL ou pendant les activités d'entretien de routine telles que l'entretien des valves. L'émission de grands volumes de gaz naturel n'est pas probable lors des conditions normales d'opération, mais pourrait survenir sous des circonstances bien spécifiques.

Si des fuites mineures surviennent, le GNL s'évaporerait et se dissiperait immédiatement. Si une fuite comportait un grand volume, le GNL serait alors dirigé vers des bassins où il serait contenu jusqu'à ce qu'il s'évapore complètement.

Toute végétation sujette à une fuite de GNL serait endommagée, étant donné la température extrêmement basse du GNL. La faune qui entrerait en contact avec le GNL à la surface de l'eau ou sur la terre pourrait subir des dommages à ses tissus ou des engelures.

Question Préciser en détail l'empiètement des ouvrages (bâtiment, réservoirs, conduites, etc.) en milieu terrestre sur la montagne et la forêt. Décrire les types d'aménagement qui borderont ces ouvrages (type de clôtures, falaise dans le roc, aménagement paysager, talus et remblais, etc.).

Réponse Tous les bâtiments seront situés sous le sommet de la montagne, sur les terrains qui ont déjà subi une perturbation ou sur la superficie qui sera créée par le dynamitage (voir la figure 1.1-2). Les infrastructures qui seront situées sur le dessus de la montagne comprendront une clôture comportant des caméras à des fins de sécurité du public.

Question Comment le promoteur va-t-il contrôler les accès à ses installations et quels seront les impacts sur les observateurs de la faune ailée du marais de Gros-Cacouna ?

Réponse Des barrières physiques, telles que des clôtures situées au périmètre du site, sont des pratiques standards pour les infrastructures reliées à la production d'énergie, incluant les terminaux de GNL. L'accès au terminal et à la jetée est contrôlé de façon stricte. Un système de cartes magnétiques permet

QC-056

d'identifier les personnes entrant ou quittant le site en temps réel. Le suivi continu du périmètre est fourni par des systèmes de détection à fibres optiques et par des caméras. Des patrouilles offrent une sécurité supplémentaire au site.

Il n'y a pas d'impact anticipé sur les activités d'observation des oiseaux, étant donné qu'il n'y a pas d'impact significatif direct appréhendé pour le marais, la diversité ou l'abondance de la faune utilisant le secteur.

Question Les sentiers en montagne pourraient-ils être fermés aux randonneurs et aux ornithologues?

Réponse Seul un sentier non balisé situé plus à l'ouest et se rendant au dessus de la paroi rocheuse du côté du port sera inclus dans la zone (anticipée) de contrôle. Néanmoins, ce sentier représente qu'une petite portion du réseau de sentier présent sur la montagne. Le sentier principal pour se rendre sur le dessus de la montagne ne sera pas touché (celui qui est balisé).

Questions Le Club des ornithologues du Bas-Saint-Laurent pense que les projets de compensation devraient être réalisés dans le marais de Gros-Cacouna. Plusieurs idées non détaillées ici pourraient être envisagées: Des aménagements spécifiques pourraient être faits pour favoriser les accès aux sites d'observation, sans nuire aux activités du port réaménagé? Est-ce que des aires de stationnements et des sites d'observations pourraient être faits en bas de la côte de la route quai? Peut-être serait-il possible aussi de réaménager le marais et certains étangs pour ainsi éloigner le centre d'intérêt des ornithologues du terminal méthanier. Un nouvel étang pourrait être créé plus près du stationnement actuellement désigné pour les visiteurs. La tour d'observation et la structure faite pour cacher les ornithologues près de la route du quai pourraient être déménagées aux abords de ce nouvel étang. Pour contrer la digue qui fuit actuellement, le promoteur pourrait aménager des systèmes de contrôle des niveaux d'eau pour garder les milieux humides à un niveau constant et favorable pour la faune aquatique. Un aménagement pour favoriser la nidification du râle jaune, espèce qui fréquente déjà le marais, pourrait être réalisé.

Réponse Énergie Cacouna serait heureuse de discuter avec les organisations environnementales locales (incluant votre groupe) et les agences gouvernementales pour établir d'autres mesures dans le marais.

QC-056

Ces mesures d'atténuation ont été présentées dans l'étude d'impact sur l'environnement qui a été remise aux autorités gouvernementales:

- Une plate-forme de nidification érigée avant la construction offrira un habitat secondaire aux faucons pèlerins lors de cette phase du projet;
- La technique de dynamitage à face éclatée, utilisée, permettra de créer des formes irrégulières formant un habitat propice pour la faune (par exemple, des aires de nidification pour les faucons pèlerins);
- Dans le cas où du dynamitage aurait lieu après la période de nidification et d'établissement du territoire des faucons, une pellicule de plastique de construction sera fixée à la paroi de la falaise pour les empêcher de l'utiliser;
- Dans le cas où les faucons pèlerins ne reviendraient pas après la construction du projet, les mesures d'atténuation pourraient inclure des tentatives de libération de faucons élevés en captivité. Énergie Cacouna consultera les spécialistes de l'équipe du Programme de rétablissement du faucon pèlerin (Anatum) et les membres du Comité de rétablissement du faucon pèlerin au Québec, pour obtenir des conseils sur l'emplacement et la construction de la plate-forme de nidification artificielle;
- Environ dix structures de nidification artificielles seront érigées dans les milieux humides des bassins est et ouest, selon les besoins, fournissant ainsi un habitat approprié pour la nidification de la sauvagine;
- Les faisceaux lumineux seront dirigés vers le bas, en direction du site;
- L'intensité de l'éclairage sera réduite au niveau minimal requis pour satisfaire les besoins lors de la construction;
- Des conteneurs de déchets seront installés, afin de diminuer l'attrait pour la faune et un horaire régulier de collecte des déchets sera mis sur pied;
- Des mesures de contrôle de la poussière seront implantées.

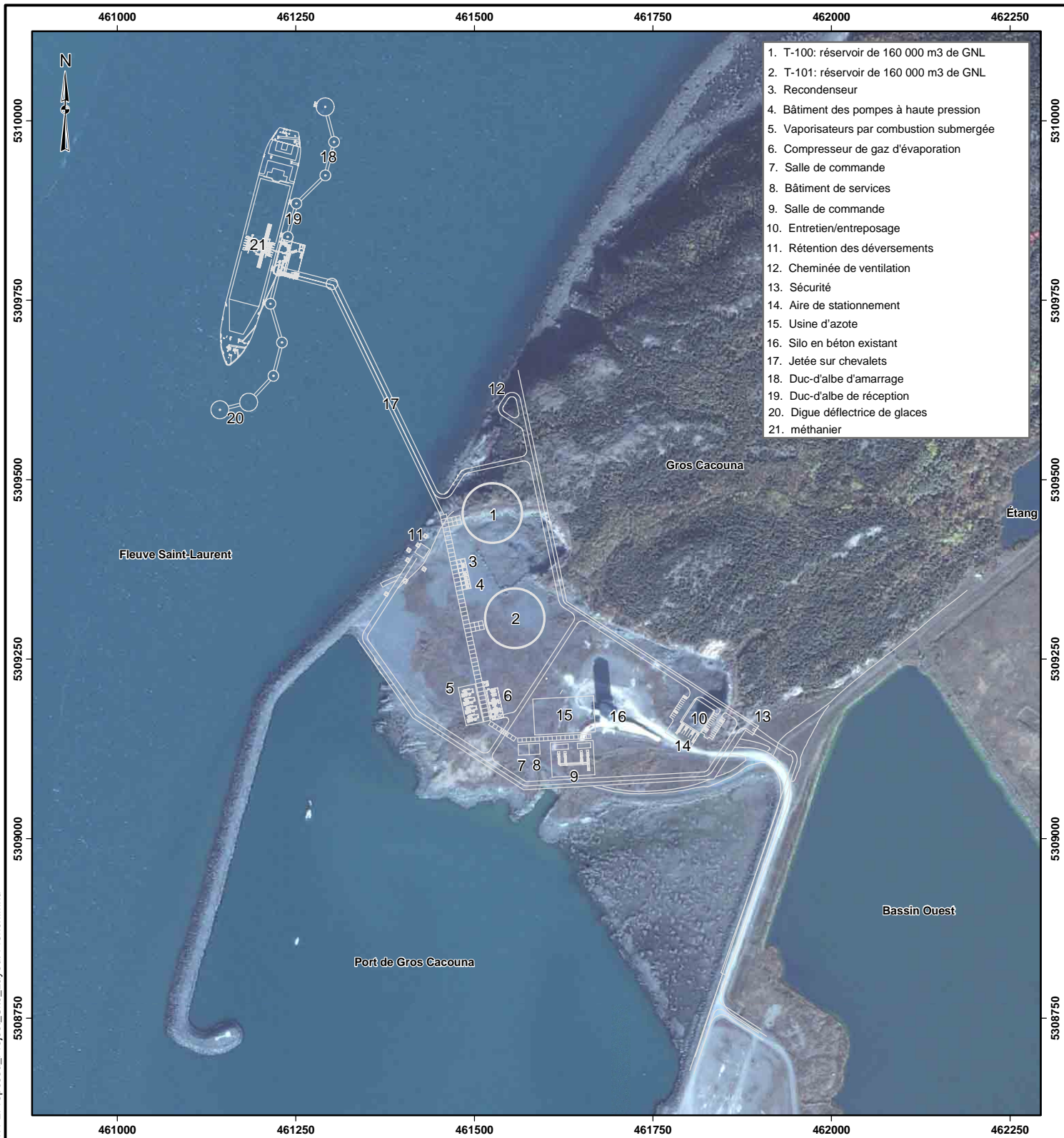
Nous serions heureux de poursuivre les discussions sur ces différents sujets avec vous et certains de vos membres.

QC-056

Je vous prie d'agréer, Madame Marcoux, l'expression de nos sentiments les meilleurs.

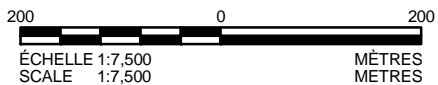
Andrew Pelletier
Directeur des communications

Pièces jointes : Figure 1.1-2 : Plan du site du projet Énergie Cacouna



1. T-100: réservoir de 160 000 m3 de GNL
2. T-101: réservoir de 160 000 m3 de GNL
3. Recondenseur
4. Bâtiment des pompes à haute pression
5. Vaporisateurs par combustion submergée
6. Compresseur de gaz d'évaporation
7. Salle de commande
8. Bâtiment de services
9. Salle de commande
10. Entretien/entreposage
11. Rétention des déversements
12. Cheminée de ventilation
13. Sécurité
14. Aire de stationnement
15. Usine d'azote
16. Silo en béton existant
17. Jetée sur chevalets
18. Duc-d'albe d'amarrage
19. Duc-d'albe de réception
20. Digue déflectrice de glaces
21. méthanier

LÉGENDE/LEGEND



PROJET/PROJECT

PROJET LNG/LNG PROJECT

TITRE/TITLE

PLAN DU SITE DU PROJET ÉNERGIE CACOUNA

RÉFÉRENCE/REFERENCE

IKONOS imagerie fournie par Spacemaging/IKONOS Imagery provided by Spacemaging. Acquisition d'image en date du/Image acquisition date: Oct. 2003/Landsat imagerie fournie par Radarsat International/Landsat Imagery provided Référence/Datum: NAD 83 Projection: UTM Zone 19



PROJET/PROJECT No. 04-1222-307T		ECHELLE TELLE QU'ILLUSTREE / SCALE AS SHOWN	REV. 0
PROJETE PAR / DESIGN	XX	XX Dec. 2004	FIGURE 1.1-2
GIS	BC	27 April 2005	
VERIFIE PAR / CHECK	KF	17 Mar. 2005	
APPROUVE PAR / REVIEW	BG	17 Mar. 2005	

QC-057

Référence:

Section 3.3.2 Faune terrestre et aviaire

Page 3-22

Demande ou Question:

À la section 3.3.2.3 de la même page portant sur les espèces en péril, l'initiateur mentionne qu'« une aire de faucon pèlerin a été repérée sur la corniche sud-ouest surplombant le silo de Ciment Québec » dans la zone d'étude lors des travaux de 2004. Compte tenu du statut précaire de cet oiseau de proie, l'initiateur du projet doit expliquer comment ont été réalisés les inventaires de terrain en précisant les méthodes utilisées, en identifiant les experts qui ont réalisé les inventaires, en fournissant les données brutes et analysées et en indiquant la source des données s'il y a lieu.

Réponse:

Bien qu'une aire ait été identifiée sur la paroi de la falaise, il faut noter, sur la base des résultats de cette étude et des résultats précédemment colligés par Environnement Canada (2005), qu'il n'y avait aucun signe de reproduction fructueuse ni la présence d'aucun oiselet. Il n'y a eu aucune activité de nidification du faucon pèlerin à cet endroit en 2005. L'aire a été identifiée par M. Cameron Jackson, un biologiste de la faune de Golder Associates, le 29 juin 2004 et confirmée ultérieurement par plusieurs biologistes de la faune de Golder Associates (M. Cameron Jackson, M. Simon Marcotte, M. Yannick Douce et Mme Maryse Forest-Tremblay) et de PESCA (Mme Nathalie Pelletier et Mme Josée-Anne Beauchêne), de même que par des ornithologues amateurs de la région. (M. Gérard Michaud et M. Marco Beaulieu) Il était aussi question de l'emplacement de l'aire du faucon pèlerin à Cacouna dans la réponse reçue par courriel de M. Fradette de l'Association québécoise des groupes d'ornithologues (AQGO) le 16 décembre 2004, qui mentionnait que cet emplacement avait d'abord été découvert en 2004. L'aire avait été identifiée au cours d'une évaluation préliminaire de l'emplacement proposé pour le projet, lorsque la paroi de la falaise à Gros-Cacouna a été scrutée au moyen de jumelles, étant donné que cet habitat était considéré approprié pour supporter un nid d'oiseau de proie ou autre espèce nichant sur les escarpements. Toutes les autres études ou méthodes utilisées se résument à des observations secondaires de l'emplacement, faites pendant que d'autres études (par exemple, des études sur les amphibiens, des études sur les oiseaux nicheurs) étaient en cours. Ces études ont été faites aux dates suivantes :

QC-057

- études sur les amphibiens : du 10 au 12 août 2004 – faites par Simon Marcotte et Yannick Douce (Golder Associates) ;
- études de la sauvagine d'automne et de la migration des oiseaux aquatiques : du 4 au 6 octobre 2004 – faites par Cameron Jackson et Simon Marcotte (Golder Associates) ;
- visite au début du printemps : les 13 et 14 avril 2005 – faites par Simon Marcotte et Nathalie Gaudreau (Golder Associates), avec la collaboration de Josée-Anne Beauchêne et René Coulombe (PESCA) ;
- études de la sauvagine du printemps et de la migration des oiseaux aquatiques : du 9 au 13 mai 2005 – faites par Simon Marcotte et Maryse Forest-Tremblay (Golder Associates) avec la collaboration de Marco Beaulieu (ornithologue amateur de la région).
- étude des oiseaux nicheurs : du 6 au 10 juin 2005 – faite par Cameron Jackson et Maryse Forest-Tremblay (Golder Associates) avec la collaboration de Marco Beaulieu (ornithologue amateur de la région) et Josée-Anne Beauchêne (PESCA).

Habituellement, les études de la paroi de la falaise étaient faites au moyen de jumelles ou de lunettes d'approche qui permettaient de scruter la paroi de la falaise pour y faire des observations et y déceler des signes de nidification de diverses espèces (y compris le faucon pèlerin). Les renseignements sur les études et leurs résultats sont fournis dans le rapport de référence sur la faune et les oiseaux, à la section 3. Il est bon de noter qu'au printemps et à l'été 2005, un nid de grands corbeaux était en activité sur la paroi sud-est de la falaise et que de ce nid sont sorti des oiselets. Golder Associates, PESCA les ornithologues amateurs de la région (Serge Rhéaume, président du Club des ornithologues du Bas-Saint-Laurent et neuf participants, le 24 avril 2005) ont remarqué des luttes entre grands corbeaux et faucons pèlerins, ce qui explique pourquoi les faucons pèlerins n'ont pas établi d'autres aires sur la paroi de la falaise en 2005.

Toutefois, de récentes communications indiquent que des données reçues de l'AQGO par Isabelle Gauthier du Ministère des Ressources naturelles et de la Faune (MNFR) à la fin d'août 2005 faisait part qu'un membre du groupe d'ornithologues amateurs avait observé, le 3 juillet 2004, deux jeunes faucons pèlerins à l'aire de Cacouna. Cette information contredit les observations rapportées par les diverses équipes sur place au cours des études de référence de 2004 et les données reçues d'Environnement Canada. À ce titre, il n'est pas possible de confirmer que de jeunes oiseaux aient été élevés avec succès à l'aire des faucons pèlerin de Cacouna ; Énergie Cacouna tente actuellement de valider cette observation.

QC-058

Référence:

Section 3.3.2 Faune terrestre et aviaire

Page 3-22

Demande ou Question:

Advenant que les mesures d'atténuation ne s'avèrent pas efficaces et que le faucon pèlerin déserte le site, il est demandé à l'initiateur de vérifier la disponibilité d'autres aires de nidification en périphérie de la zone d'étude en procédant à un inventaire ou en se référant à des données historiques.

Réponse:

Il y a d'autres emplacements naturels où les faucons pèlerins pourraient faire leurs nids du côté nord de l'île de Gros-Cacouna. Cet énoncé est fondé sur notre évaluation des formations rocheuses de l'île de Gros-Cacouna, dans le cadre des études sur le terrain complétées en 2004 et en 2005. En outre, les données fournies par le Service canadien de la faune (SCF) (I. Gauthier, comm. pers., 2005) indiquent que plusieurs aires de faucons pèlerins connues sont situées le long du fleuve Saint-Laurent, et que l'une des plus proches se trouve juste au nord de Saint-Siméon, du côté nord du fleuve.

QC-059

Référence:

Section 3.4.2 Aspects socio-économiques

Demande ou Question:

Dans cette section, l'initiateur présente une série de données socio-économiques de la MRC de Rivière-du-Loup (niveau de formation, secteurs d'emplois occupés et revenu moyen annuel des ménages) recensées en 2001. Considérant le fait que des données plus récentes (2004) sont disponibles par l'Institut de la statistique du Québec (ISQ) et que celles-ci permettraient de mieux illustrer le phénomène du vieillissement ainsi que la stabilité de la population tels que stipulés dans l'étude, mettre à jour ces données en faisant usage d'un tableau comprenant les informations suivantes : le nombre total d'individus de la population actuelle (2004) et les perspectives démographiques (jusqu'en 2026) selon les groupes d'âge et le sexe.

Réponse:

Les données démographiques pour 2004 n'étaient pas encore disponibles quand les données de référence sur lesquelles étaient basées les aspects socio-économiques de l'étude d'impact sur l'environnement (ÉIE) ont été collectées et analysées, principalement entre septembre et décembre 2004.

On a préféré utiliser les données de 2001 parce qu'elles permettaient de faire des comparaisons avec des documents comme la MRC de Rivière-du-Loup (20 mai 2004).

Les données de référence sur l'aspect socio-économique, sur lesquelles est basée la section 3.4.2 de l'ÉIE, contiennent les informations suivantes sous forme de tableaux :

- Municipalité régionale de comté de Rivière-du-Loup : Population par municipalité
- Municipalité régionale de comté de Rivière-du-Loup : Population en 2001, par groupe d'âge et municipalité
- Migration d'entrée et migration de sortie, paroisse et village de Saint-Georges-de-Cacouna, 2001
- Immigration, paroisse et village de Saint-Georges-de-Cacouna, 2001
- Municipalité régionale de comté de Rivière-du-Loup : Croissance du nombre de ménages, 1981-2001, par municipalité

QC-059

- Municipalité régionale de comté de Rivière-du-Loup : Niveaux de scolarisation et de formation des personnes de 20 ans et plus en 2001, par municipalité
- Municipalité régionale de comté de Rivière-du-Loup : Indicateurs du marché de la main-d'œuvre, 1996 et 2001, par municipalité
- Municipalité régionale de comté de Rivière-du-Loup : Taux d'attraction de la main-d'œuvre en 1991, par municipalité
- Village et paroisse de Saint-Georges-de-Cacouna : Main-d'œuvre expérimentée par secteur industriel et emploi, 2001
- Municipalité régionale de comté de Rivière-du-Loup : Revenu des ménages en 2001, par municipalité

Le texte des données de référence sur l'aspect socio-économique aborde toutes les questions reprises ci-dessus, mais aussi, entre autres choses, les sujets suivants : population passée et prévue; langue; exode des jeunes de la région et ouvrages analysant ce phénomène.

Le tableau 1 présente la population de la zone d'étude régionale (ZER) en 2001 et 2004 et celle de la province de Québec en 2004.

La structure par âge et par sexe de la population de la ZER au cours des deux années était largement comparable à celle de la province de Québec en 2004 : dans les deux cas, il s'agissait de populations vieillissantes avec de bas niveaux de renouvellement par natalité. Le tableau 1 révèle un déclin dans trois des classes d'âge les plus jeunes dans la ZER entre 2001 et 2004 et, à une exception près, de hauts niveaux de croissance dans les quatre classes d'âge les plus vieilles.

Selon l'ISQ (2005), la population de la ZER en 2026 aura diminué de 2,2 % par rapport à celle de 2001. La population de la région administrative du Bas-Saint-Laurent devrait diminuer de 9,9 % pendant la même période alors qu'on attend une croissance de 9,3 % pour la province de Québec.

Références :

ISQ 2005. Municipalités régionales de comté et territoires équivalents (MRC) triés selon le taux de variation 2001-2026, scénario A de référence. Perspectives démographiques. Québec et régions, 2001-2051, édition 2003. Site Internet : http://www.stat.gouv.qc.ca/donstat/societe/demographie/pers_popl/mrc2001_2026/tab1... Consultation en août 2005.

ISQ 2005a. Profils des régions et des MRC. Tableaux statistiques. Site Internet : http://www.stat.gouv.qc.ca/regions/profils/profil01/societe_demographie/demogem/pop_... Consultation août 2005.

QC-059

ISQ. 2005b. Tableaux statistiques. Population par année d'âge et par sexe, Québec, 1^{er} juillet 2004. Site Internet :
[http://www.stat.gouv.qc.ca/donstat/societe/demographie/struc_poplt/201_04, htm](http://www.stat.gouv.qc.ca/donstat/societe/demographie/struc_poplt/201_04.htm).
Consultation août 2005.

QC-059

Tableau 1: Municipalité régionale de comté de Rivière-du-Loup, Population 2001 et 2004, par groupe d'âge et sexe, avec données comparatives 2004 pour la province de Québec

Groupe d'âge (Années)	2001				2004				Variation 2004/2001		Province de Québec 2004			
	Hommes		Femmes		Hommes		Femmes				Hommes		Femmes	
	N	%	N	%	N	%	N	%	Hommes %	Femmes %	N	%	N	%
Tous	15 896	49,0	16 ,550	51,0	16 201	49,1	16 787	50,9	+1,9	+1,43	3 722 150	49,4	3 820 610	50,6
0-14	2 645	8,2	2 515	7,8	2 564	7,8	2 411	7,3	-3,1	-4,1	652 654	8,7	620 924	8,2
15-24	2 428	7,5	2 318	7,1	2 354	7,1	2 253	6,8	-3,1	-2,8	495 497	6,6	471 215	6,2
25-34	1 ,903	5,9	1 725	5,3	2 059	6,2	1 814	5,5	+8,2	+5,2	517 132	6,9	492 897	6,5
35-44	2 662	8,2	2 658	8,2	2 422	7,3	2 322	7,0	-9,0	-12,6	610 024	8,1	592 942	7,9
45-54	2 635	8,1	2 677	8,3	2 771	8,4	2 832	8,6	+5,2	+5,8	590 480	7,8	599 676	8,0
55-64	1 646	5,1	1 689	5,2	1 927	5,8	2 056	6,2	+17,1	+21,7	428 727	5,7	448 503	6,0
65-74	1 104	3,4	1 416	4,4	1 180	3,6	1 368	4,2	+6,9	-3,4	258 796	3,4	301 307	4,0
75 et plus	873	2,7	1 552	4,8	924	2,8	1 731	5,3	+5,8	+11,5	168 840	2,2	293 146	3,9

Source: Adapte de l'ISQ (2005a, b).

QC-060

Référence:

Section 3.4.2 Aspects socio-économiques

Demande ou Question:

Contrairement aux données socio-économiques de la MRC de Rivière-du-Loup fournies dans l'étude, il est constaté que celles relatives au village et à la paroisse de Saint-George-de-Cacouna (zone d'étude locale) ne sont pas présentées. Compte tenu du fait qu'il est indiqué dans la directive de fournir un minimum d'informations nécessaires à la description du milieu récepteur et à l'évaluation du projet, l'initiateur doit, dans la mesure du possible, fournir, entre autres, les informations suivantes : le nombre d'habitants résidant dans le village et la paroisse de Saint-Georges-de-Cacouna, les groupes d'âge et leurs principales occupations.

Réponse:

Tous les renseignements demandés se trouvent dans le rapport socioéconomique de référence. Les renseignements expressément demandés dans QC-60 sont reproduits ci-dessous.

Selon Statistique Canada (2003), « Afin de protéger la confidentialité des renseignements fournis, les valeurs, y compris les totaux, sont arrondies de façon aléatoire (vers le haut ou vers le bas) à un multiple de « 5 » ou de « 10 ». Pour comprendre ces données, l'utilisateur doit prendre note que chaque valeur est arrondie. Par conséquent, lorsque des données sont totalisées ou regroupées, la valeur totale peut ne pas correspondre à la somme des valeurs individuelles, étant donné que les totaux et les totaux partiels sont arrondis séparément. De même, la somme des pourcentages, qui sont calculés à partir des données arrondies, ne correspond pas nécessairement à 100 %.»

QC-060

Tableau 2 : **Population du village et de la paroisse de Saint-Georges-de-Cacouna, 2001¹**

	Population en 2001	de 0 à 14 ans %	de 15 à 34 ans %	de 35 à 64 ans %	65 ans et plus %
Saint-Georges-de-Cacouna (paroisse)	674	17,1	24,5	45,3	13,4
Saint-Georges-de-Cacouna (village)	1 098	17,3	22,8	43,3	17,3

¹ On n'a pas trouvé de statistiques sur la population de chaque municipalité en 2004 sur le site Web de l'ISQ.

Tableau 3 : **Village et paroisse de Saint-Georges-de-Cacouna : Main d'oeuvre expérimentée, par secteur et par occupation, 2001¹**

	Village de Saint-Georges-de-Cacouna			Paroisse de Saint-Georges-de-Cacouna		
	Total	Hommes	Femmes	Total	Hommes	Femmes
Secteur						
Total – Main d'oeuvre expérimentée	535	290	245	380	205	170
Agriculture et autres secteurs primaires	15 (2,8 %)	15 (5,2 %)	0	65 (17,1 %)	55 (26,8 %)	10 (5,9 %)
Secteur manufacturier et construction	110 (20,6 %)	95 (32,8 %)	15 (6,1 %)	60 (15,8 %)	60 (29,3 %)	0
Commerce de détail et de gros	105 (19,6 %)	30 (10,3 %)	70 (28,6 %)	70 (18,4 %)	25 (12,2 %)	50 (29,4 %)
Secteur financier et immobilier	10 (1,9 %)	10 (3,5 %)	0	20 (5,3 %)	0	20 (11,8 %)
Santé et éducation	110 (20,6 %)	25 (8,6 %)	90 (36,7 %)	60 (15,8 %)	30 (14,6 %)	35 (20,6 %)
Services commerciaux	90 (16,8 %)	80 (27,6 %)	15 (6,1 %)	45 (11,8 %)	20 (9,8 %)	20 (11,8 %)
Autres services	95 (17,8 %)	30 (10,3 %)	60 (24,5 %)	60 (15,8 %)	25 (12,2 %)	30 (17,7 %)
Emplois						
Total – Main d'oeuvre expérimentée	540	285	245	380	205	175

QC-060

	Village de Saint-Georges-de-Cacouna			Paroisse de Saint-Georges-de-Cacouna		
	Total	Hommes	Femmes	Total	Hommes	Femmes
Emplois en gestion	45 (8,3 %)	40 (14,0 %)	0	30 (7,9 %)	20 (9,8 %)	10 (5,7 %)
Emplois en affaires, finance et administration	65 (12,0 %)	35 (12,3 %)	35 (14,3 %)	55 (14,5 %)	0	50 (28,6 %)
Sciences naturelles, sciences appliquées et emplois connexes	10 (1,9 %)	10 (3,5 %)	0	10 (2,6 %)	10 (4,9 %)	0
Emplois en santé	20 (3,7 %)	0	20 (8,2 %)	15 (4,0 %)	10 (4,9 %)	10 (5,7 %)
Sciences sociales, éducation, services gouvernementaux, religions	85 (15,7 %)	35 (12,3 %)	50 (20,4 %)	25 (6,6 %)	10 (4,9 %)	15 (8,6 %)
Arts, culture, loisirs et sports	20 (3,7 %)	0	15 (6,1 %)	0	0	0
Emplois dans la vente et les services	145 (26,9 %)	35 (12,3 %)	110 (44,9 %)	115 (30,3 %)	25 (12,2 %)	90 (51,4 %)
Métiers, conducteurs (transports et équipements) et emplois connexes	115 (21,3 %)	115 (40,4 %)	0	75 (19,7 %)	70 (34,2 %)	0
Emplois spécifiques au secteur primaire	10 (1,9 %)	10 (3,5 %)	0	65 (17,1 %)	60 (29,3 %)	0
Emplois spécifiques au secteur de la transformation, au secteur manufacturier et aux services publics	20 (3,7 %)	20 (7,0 %)	0	0	0	0

Source: Statistics Canada (2003).

Statistics Canada. 2003. Why don't the numbers add up? Available at <http://www12.statcan.ca/english/profil01/Help/dontadd.cfm?SEARCH=@A=@DataType=@TypeNameE=@ID=>

QC-060

@D=O@LANG=E@SGC=@CSDNAME=@Province=@PlaceName=@SCRIPT1=/english/profil01/PlaceSearchForm1.cfm@PSGC=@CMA=@CSDType=@ThisPageNo=@Prov=@CSDType=@ThisPageNo=@ThisPage=@Prov=. Accessed January 2005.

<http://www12.statcan.ca/english/profil01/Metadata/underdata.cfm?SEARCH=&A=&DataType=&ID=&D=0&LANG=F&SCRIPT1=/english/profil01/PlaceSearchForm1.cfm&Province=&PlaceName=&SGC=&CSDNAME=&PSGC=&CMA=&CSDType=&ThisPageNo=&ThisPage=&Prov=>

QC-061

Référence:

Section 3.4.2 Aspects socio-économiques

Préambule:

En raison de l'importance du secteur récréo-touristique de la MRC de Rivière-du-Loup et, plus particulièrement, du Village de Saint-George-de-Cacouna et du fait qu'un meilleur portrait de l'industrie touristique de la région contribuerait à mieux évaluer les possibles impacts du projet, détailler davantage les principales activités pratiquées dans cette région ainsi que les infrastructures mises en place à cet effet de façon à pouvoir répondre aux questions suivantes :

Demande ou Question:

- (a) Quelles sont les périodes de l'année les plus achalandées?
- (b) Quelles sont les retombées économiques annuelles pour la région liées aux activités touristiques dans la zone d'étude?
- (c) Quel est le type de propriété (privée, publique) pour chacune des principales infrastructures (sentiers, chalets)?
- (d) Quels sont les différents points de vue des touristes et des adeptes de loisirs pratiqués dans la région face au projet?

Réponse:

Tous les renseignements demandés sont dans le rapport sur l'étude de référence socioéconomique. On trouvera ci-dessous les réponses à QC-61 :

- (a) D'après les taux d'occupation des hôtels, juin, juillet et août sont les mois les plus achalandés pour le tourisme (Lortie, communication personnelle, 2005 ; Dionne, communication personnelle, 2005 ; Lebel, communication personnelle, 2005).
- (b) Le tourisme est sans aucun doute une industrie importante dans la ZER : à la fin des années 1990, on estimait qu'environ 855 000 touristes passaient par la ZER chaque année (SPBBSL, mai 1998 : 185) ; en 2004, 50 000 touristes ont visité le kiosque d'information de l'Office du tourisme et des congrès de Rivière-du-Loup (Bélangier, communication personnelle, 2004).

QC-061

Le séjour moyen dans la MRC noté en 2004 était de 2,6 jours (Bélangier, communication personnelle, 2004). Ceci laisse entendre que pour de nombreux touristes la ZER n'est pas une destination par elle-même mais plutôt un lieu de passage sur la route entre la péninsule de Gaspé, les provinces maritimes, et d'autres centres peuplés du Québec et d'ailleurs. (SPBBSL, mai 1998 ; FAPAQ, 1er novembre 2002).

Selon Malo (1978) la zone d'étude locale (ZEL) n'est pas considérée comme une zone à fort potentiel pour ce qui est des loisirs, surtout à cause de la présence du port de Gros-Cacouna et du peu d'endroits qui se prêtent aux loisirs sur la côte et les plages.

Bien qu'il ne soit pas possible de calculer le nombre de touristes qui s'arrêtent dans la ZEL, il est probable que ce nombre n'excède pas 1 000 personnes pour un total d'environ 2 000 nuitées, sur une base annuelle.

La seule évaluation quantitative qu'on a pu trouver sur l'impact économique du tourisme sur la ZER indique des retombées annuelles de 10 millions de dollars. En 2000-2001, 222 entreprises dépendaient du tourisme pour au moins une partie de leurs revenus ; en voici la répartition :

- transport - 6 %;
- hébergement - 21 %;
- agences de voyage - 1 %;
- commerce de détail - 22 %;
- restaurants - 31 %
- terrains de camping - 2 %;
- divertissement/passe-temps/entreprises culturelles - 17 %.

(Rivière-du-Loup, sans date)

D'après l'ISQ (10 février 2005), le tourisme dans la ZER représentait 0,22 % du produit intérieur brut de la région administrative du Bas-Saint-Laurent.

Une analyse d'Emploi Québec (2004) suggère que 5 000 emplois dans la ZER dépendent partiellement ou entièrement du tourisme.

En 2003, la région administrative du Bas-Saint-Laurent a reçu la visite de 1 205 000 touristes, ce qui représente 4 % du nombre total de touristes qui ont visité le Québec au cours de cette année (DEIEQ, sans date). Ces touristes ont dépensé 181 M\$, soit une moyenne d'environ 150 \$ par personne, ce qui est

QC-061

largement inférieur au montant de 224 \$ dépensé en moyenne par les touristes qui visitent le Québec. Ces chiffres reflètent la situation décrite plus haut, soit que la ZER, pour plusieurs touristes, est un lieu de passage plutôt qu'une destination.

(c) Voici un aperçu des principales infrastructures de loisirs de la ZER et de leurs propriétaires :

➤ Occupation des chalets :

- 1 173 maisons de campagne et résidences secondaires, concentrées à Saint-Hubert-de-Rivière-du-Loup, Notre-Dame-du-Portage et Saint-Antonin, souvent autour des lacs : privé ;
- des résidences secondaires dans les villages, quelques-unes datant du 19^e siècle, concentrées le long du Saint-Laurent depuis Notre-Dame-du-Portage jusqu'au village de Saint-Georges-de-Cacouna, en passant par certaines parties de Rivière-du-Loup ; privé ;
- des résidences secondaires de type rural le long du Saint-Laurent, souvent juchées sur des promontoires inaptes à l'agriculture ; privé ;
- des maisons de villégiature le long des rivières et des lacs à l'intérieur de la MRC, dans des endroits comme les lacs Saint-Hubert et de la Grande Fourche et sur le bord de la rivière du Loup à Saint-Antonin ; privé ;
- des maisons de villégiature sur l'île Verte, qui ont augmenté en nombre depuis l'inauguration, il y a deux ans, d'un service de traversier saisonnier : privé ;

En 1998, les résidences secondaires représentaient 2,4 % des maisons dans le village de Saint-Georges-de-Cacouna et 2,1 % de celles de la paroisse de Saint-Georges-de-Cacouna (Pêches et Océans Canada, mars 2000 : 4-31).

➤ Sentiers :

- le Sentier national vise à relier entre eux, entre les côtes atlantique et pacifique, les sentiers locaux, régionaux et autres. La partie construite dans la ZER traverse Saint-Cyprien (MRC de Rivière-du-Loup, 20 mai 2004) : public ;
- il y a cinq pistes de ski de fond, situées à Amiski/Saint-Antonin, Notre-Dame-du-Portage, Saint-Cyprien, Rivière-du-Loup et La Foulée/Saint-Modeste (MRC de Rivière-du-Loup, 20 mai 2004) : public ;

QC-061

- il y a 1 800 km de sentiers de motoneige balisés et six clubs de motoneigistes comptant 700 membres dans la ZER, y compris le sentier Trans-Canada N° 5 vers Gaspé et le sentier N° 85 vers le Témiscouata, le Nouveau-Brunswick et le Maine (MRC de Rivière-du-Loup, 20 mai 2004) : public;
- il n'y a pas de sentier officiel de motoneige dans le voisinage de l'emplacement du projet, le sentier officiel le plus près dans la ZEL étant sur la route 132 (Fédération des clubs de motoneigistes du Québec, 2004), mais il se peut que des personnes de l'endroit utilisent les sentiers piétonniers aménagés il y a environ 10 ans sur l'île de Gros-Cacouna et les espaces adjacents pour s'adonner à la motoneige (Cantin, communication personnelle, 2005);
- la Route bleue du sud de l'estuaire est une voie de circulation maritime pour kayaks qui va de Berthier-sur-Mer à Sainte-Luce et qui a été inaugurée au printemps de 2005 (Desrosiers, communication personnelle, 2005). Elle passera devant le port de Gros-Cacouna. Il s'agit d'un projet issu d'une politique du gouvernement du Québec datant de 2002 (FQCK, sans date). La voie de circulation elle-même ne sera pas balisée, mais comprend l'établissement sur la rive d'endroits donnant accès à des services d'urgence, de même que des espaces de repos et de camping pour les kayakistes (Desrosiers, communication personnelle, 2005). Il y a 12 sites de débarquement potentiels dans la ZER, dont six sont situés sur le continent entre L'Isle-Verte et Rivière-du-Loup. On prévoit que les six sites en question, dont deux se trouvent à l'intérieur de la ZEL, seront sélectionnés en 2005;
- la Route verte est une piste cyclable publique de 3 000 km qui traverse toutes les régions du Québec (Vélo Québec, sans date). La partie de cette piste la plus près de l'emplacement du projet commence au nord de la route d'accès au marais de Cacouna et se dirige vers L'île-Verte. Il y en a aussi une partie assez courte dans le centre du village de Saint-Georges-de-Cacouna, y compris sur la rue de la Grève (Hétu, communication personnelle, 2005).

Le parc linéaire de 31-km de Petit-Témis, qui va de Rivière-du-Loup en direction nord vers la réserve Whitworth : public.

Le tableau QC-061-1 présente un sommaire de quelques autres infrastructures de loisirs.

QC-061

Tableau QC-061-1 : Municipalité régionale de comté de Rivière-du-Loup : Terrains de camping, terrains de golf, colonies de vacances et marinas

Catégorie	Équipement/Municipalité	Capacité Zone	Critères
Terrain de camping privé	Camping Jean Saint-Antonin	119 emplacements, 2,9 ha	Piscine extérieure
	Camping Lido, Saint-Antonin	99 emplacements, 6,8 ha (aménagement à 45 %)	Piscine extérieure
	Camping de plage de Saint-Modeste	45 emplacements, 20,4 ha (aménagement à 25 %)	Plage publique ; lac naturel
Camping municipal	Camping municipal de Saint-Hubert-de-Rivière-du-Loup	39 emplacements, 5,8 ha (aménagement à 50 %)	Plage publique ; lac naturel
	Camping de la Pointe, Rivière-du-Loup	105 emplacements, 6,9 ha (aménagement à 90 %)	Plan d'eau avec plage
Terrain de golf (privé)	Golf de Rivière-du-Loup	18 trous, 53,5 ha	Créé en 1920
	Golf de Cacouna	9 trous, 34,7 ha	Fondé en 1897
Colonie de vacances (privée)	Camp Richelieu Vive la Joie	36,8 ha	Jeunesse, plein air, baignade, canoë
	Auberge La Clef des champs à Saint-Cyprien		Accommodations pour personnes handicapées, tennis, piscine
Marina (privée)	Marina de Rivière-du-Loup	50 bateaux	

Source : Adapté d'après la MRC de Rivière-du-Loup (20 mai 2004).

En 1998, il n'y avait pas de terrain de camping dans la ZEL, ni à L'île-Verte, ni à Notre-Dame-des-Sept-Douleurs, ni à Notre-Dame-du-Portage (Pêches et Océans Canada, mars 2000 : 4-51).

Il y a 51 hôtels en propriété privée offrant un total de 1 335 chambres et pouvant recevoir environ 1 918 personnes dans un rayon de 25 km de l'emplacement du projet.

QC-061

L'hôtel Lévesque à Rivière-du-Loup offre 20 salles pour des rencontres, des conférences, des programmes de formation, des séminaires, des congrès et expositions. Sa principale salle de réception peut recevoir 700 participants pour des rencontres ou 450 convives pour un banquet (Hôtel Lévesque, sans date).

L'hôtel Universel de Rivière-du-Loup compte 11 salles climatisées pouvant accueillir 2 000 personnes pour des rencontres, des congrès et autres événements (Hôtel Universel, sans date).

➤ Natation

- Pêches et Océans Canada (Mars 2000 : 4-45) mentionne trois plages publiques ou endroits de baignade, une dans le village de Saint-Georges-de-Cacouna, une à Rivière-du-Loup et une à Notre-Dame-du-Portage.

➤ Plongée

- Il n'y a pas d'endroits pour la plongée dans la ZER ni dans la ZEL (Pêches et Océans Canada. mars 2000 : 4-45).

- (d) Il n'aurait pas été possible de faire participer les touristes aux activités de consultation préliminaires car il n'y avait aucun moyen pratique de les identifier, de les contacter et de leur fournir assez d'information pour leur permettre de donner une réaction bien documentée.

Toutefois, les représentants des organismes concernés par tous les aspects du tourisme ont participé au processus de consultation préliminaire. Parmi ces organismes :

- l'Office du tourisme et des congrès de Rivière-du-Loup ;
- Le Réseau d'observation des mammifères marins ;
- La Société de conservation de la baie de l'île Verte ;
- La Société Duvetnor Ltée ;
- L'Association touristique régionale du Bas-Saint-Laurent ;
- Le Québec Maritime ;
- Le Parc marin Saguenay Saint-Laurent ;
- Les Écumeurs du Saint-Laurent de l'île Verte ;
- Le Club Chasse & Pêche de Rivière-du-Loup inc. ;

QC-061

- La Corporation P.A.R.C. du Bas-Saint-Laurent.

Les principales préoccupations sur le tourisme exprimées pendant la démarche de préconsultation incluent :

- mesures d'harmonisation avec le projet d'activités récréotouristiques des Malécites;
- impacts sur le récréotourisme en général;
- impacts sur l'observation des oiseaux;
- Patrimoine (des sites archéologiques, des ressources patrimoniales); et
- Paysage (les impacts visuels).

QC-062

Référence:

Section 3.4.3 Ressources visuelles (description du milieu humain)

Demande ou Question:

Dans cette section, l'initiateur ne rapporte pas les valeurs attribuées au paysage de la région par la population locale ni les touristes alors que dans la directive il est demandé de fournir ces informations nécessaires à l'évaluation environnementale. Bien que l'initiateur stipule que « le paysage a une grande valeur parmi la population », il importe que l'initiateur donne les arguments ainsi que les raisons qui sous-tendent cette affirmation. Plus concrètement, l'initiateur doit fournir et détailler les commentaires, les questions et les réponses formulés par la population à propos de la valeur paysagère au moment des différentes activités du processus de préconsultation (ateliers, entretiens, sondages).

Réponse:

Les détails des commentaires, questions et réponses présentés par la communauté concernant la qualité du paysage pendant la procédure de préconsultation (e.g. ateliers de travail, discussions, sondages) sont fournis dans le rapport ci-joint, intitulé "Rapport de préconsultation sur l'étude d'impact: Communication environnementale et stratégies sociales" rédigé par Transfert Environnement, juillet 2005.