

## Recueil des avis issus de la consultation auprès des ministères et organismes

Complexe de liquéfaction de gaz  
naturel à Saguenay - Projet Énergie

Saguenay

3211-10-021

### Liste par ministère ou organisme

Projet :

Numéro de dossier :

no	Ministères ou organismes	Direction ou service	Signataire	Date	Nbrepages
1.	Ministère de la Sécurité publique	Direction régionale de la sécurité civile et de la sécurité incendie du Saguenay - Lac-Saint-Jean	Sandra Belzil	2019-09-10	3
2.	Ministère de la Culture et des Communications	Direction régionale du Saguenay - Lac-Saint-Jean	Véronique Poulin	2019-10-04	3
3.	Ministère de l'Économie et de l'Innovation	Direction régionale du Saguenay - Lac-Saint-Jean	Gladys Harvey	2019-09-12	3
4.	Ministère des Forêts, de la Faune et des Parcs	Direction de la gestion de la faune du Saguenay-Lac-Saint-Jean	Monia Prévost	2019-10-03	7
5.	Ministère de l'Énergie et des Ressources naturelles	Direction générale des mandats stratégiques	Marc Leduc	2019-09-20	1
6.	Ministère de l'Énergie et des Ressources naturelles	Direction générale des mandats stratégiques	Marc Leduc	2019-09-20	3
7.	Ministère de la Santé et des Services sociaux	Direction de santé publique du Centre intégré universitaire de santé et de services sociaux du Saguenay-Lac-St-	Patrick Lapointe	2019-09-25	4
8.	Ministère de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques	Direction régionale de l'analyse et de l'expertise du Saguenay-Lac-Saint-Jean	Julie De Champlain / Véronique Tremblay / Martin Lamontagne	2019-09-26	7
9.	Ministère de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques	Direction des eaux usées	Sylvain Chouinard / Nancy Bernier	2019-10-04	5
10.	Ministère de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques	Direction des matières dangereuses et des pesticides	Hugo Langlois / Sonia Néron	2019-09-09	3
11.	Ministère de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques	Direction de l'expertise climatique	Alexandra Roio	2019-09-24	1
12.	Ministère de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques	Direction de l'expertise climatique	Sergio Cassanaz	2019-09-24	5
13.	Ministère de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques	Direction de l'expertise climatique	Sergio Cassanaz / Annie Roy / Alexandra Roio	2019-09-25	3
14.	Ministère de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques	Direction des politiques climatiques - Adaptation aux changements climatiques	Julie Veillette / Virginie Moffet / Catherine Gauthier	2019-09-30	3
15.	Ministère de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques	Direction des politiques de la qualité de l'atmosphère (volet air)	Khalid Guerinik / Christiane Jacques	2019-09-26	2
16.	Ministère de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques	Direction adjointe des politiques de la qualité de l'atmosphère (volet bruit)	Christiane Jacques	2019-10-03	1
17.	Ministère de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques	Direction adjointe des politiques de la qualité de l'atmosphère (volet bruit)	Michel Ducharme	2019-10-03	7

18.	Ministère de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques	Direction adjointe des politiques de la qualité de l'atmosphère (volet bruit)	Michel Ducharme / Christiane Jacques	2019-10-03	3
19.	Ministère de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques	Direction des avis et des expertises - secteur air	Jean-François Brière / Nathalie La Violette	2019-09-24	3
20.	Ministère de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques	Direction des dossiers horizontaux et des études économiques	Patrice Vachon / Geneviève Rodrigue	2019-10-09	3
21.	Ministère de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques	Direction de l'évaluation environnementale des projets miniers et nordiques et de	Carl Ouellet / Dominique Lavoie	2019-09-25	3

## RENSEIGNEMENTS GÉNÉRAUX

Présentation du projet		MARCHE À SUIVRE
Nom du projet	Complexe de liquéfaction de gaz naturel à Saguenay – Projet Énergie Saguenay	
Initiateur de projet	GNL Québec Inc.	
Numéro de dossier	3211-10-021	
Dépôt de l'étude d'impact	2018-02-20	
<p>Présentation du projet : Le projet Énergie Saguenay de GNL Québec Inc. consiste à la construction et l'exploitation d'un complexe de liquéfaction de gaz naturel à Grande-Anse (Ville de Saguenay – arrondissement La Baie).</p> <p>Le complexe aura une capacité de production de 10,5 millions de tonnes par année de gaz naturel liquéfié (GNL). Un nouveau gazoduc, d'une longueur approximative de 750 km, sera construit par un autre promoteur pour relier l'est de l'Ontario (depuis des gazoducs existants de l'Ouest canadien) au site du projet. Le complexe comprendra des unités de liquéfaction de gaz naturel et trois réservoirs d'entreposage du GNL. Des infrastructures portuaires pour le chargement des navires-citernes, qui transporteront le GNL, sont également prévues. Elles pourront accueillir des navires-citernes d'un volume maximal d'environ 217 000 m<sup>3</sup>.</p> <p>Le GNL sera principalement exporté vers les marchés mondiaux où sa demande est en forte croissance, notamment en Europe, en Asie, au Moyen-Orient et en Amérique du Sud. Selon la demande, le complexe de liquéfaction de gaz naturel pourrait aussi approvisionner le marché local en GNL.</p> <p>Le projet de complexe de liquéfaction de gaz naturel nécessitera un investissement estimé à près de 9 milliards de dollars canadiens (7,2 G\$US), montant incluant les contingences sur le projet. L'hydroélectricité servira de source d'énergie (environ 550 MW) pour alimenter le complexe, incluant les unités de liquéfaction, ce qui permettra une réduction significative des émissions de gaz à effet de serre.</p>		
Présentation du répondant		
Ministère ou organisme	Ministère de la sécurité publique	
Direction ou secteur	Direction régionale de la sécurité civile et de la sécurité incendie du Saguenay - Lac-Saint-Jean	
Avis conjoint	À compléter uniquement si l'avis provient de plus d'une direction ou d'un secteur	
Région	02 - Saguenay-Lac-Saint-Jean	

### RECEVABILITÉ DE L'ÉTUDE D'IMPACT

Cette étape a pour but de vérifier si tous les éléments nécessaires à l'analyse environnementale des enjeux du projet ont été présentés de manière satisfaisante dans l'étude d'impact. L'étude d'impact doit être cohérente avec les éléments de la Directive. Il s'agit de déterminer si les renseignements requis pour apprécier la qualité et la pertinence des données sont correctement présentées, si la description du milieu, du projet et de ses impacts est complète et si les différentes méthodes utilisées sont appropriées.

#### 1 Avis de recevabilité à la suite du dépôt de l'étude d'impact

Est-ce que vous jugez l'étude d'impact recevable? C'est-à-dire qu'elle traite de façon satisfaisante, selon le champ d'expertise de votre direction, les éléments essentiels à l'analyse environnementale subséquente et à la prise de décision par le gouvernement.

L'étude d'impact est recevable, conditionnellement à l'obtention des éléments d'information demandés, et je ne souhaite plus être reconsulté sur sa recevabilité

Si l'étude d'impact n'est pas recevable, quels sont les éléments manquants essentiels à l'analyse environnementale subséquente ?

- Thématiques abordées : Plan préliminaire des mesures d'urgence
- Référence à l'étude d'impact : Chapitre 13, section 13.10 et annexe 13-5
- Texte du commentaire : Certains éléments de la directive du MELCC sont absents ou devront être complétés au niveau du plan préliminaire des mesures d'urgence, notamment les éléments suivants :
  - Pour les scénarios d'accidents ayant des conséquences potentielles sur la population environnante, s'assurer de l'arrimage du plan des mesures d'urgence avec celui de la municipalité;
  - Pour les scénarios d'accidents retenus dans le cadre de la planification, préciser au plan les conséquences de ces accidents;
  - Insérer au plan les copies des ententes prises avec d'autres organismes en vue de l'application des plans d'action;
  - Inclure au plan un plan d'action détaillé (scénario d'intervention minute par minute) pour le scénario alternatif identifié dans l'analyse de risque comme celui ayant les conséquences les plus étendues;
  - Préciser au plan les moyens prévus pour alerter efficacement les populations risquant d'être affectées, en concertation avec les organismes municipaux et gouvernementaux;
  - Préciser les modes de communication avec l'organisation de sécurité civile externe. À Ville de Saguenay, le Service de sécurité incendie est responsable de la sécurité civile sur le territoire.
  - Préciser les mesures de protection à envisager pour protéger la population des zones susceptibles d'être touchées;

**AVIS D'EXPERT**  
**PROCÉDURE D'ÉVALUATION ET D'EXAMEN DES IMPACTS SUR L'ENVIRONNEMENT**

- Au niveau du bottin, le numéro de téléphone du Centre des opérations gouvernemental (24/7) devrait être ajouté pour joindre la sécurité civile en tout temps, soit le 1 866 776-8345.
- Il serait souhaitable de retrouver au plan la liste de ses révisions, de sa distribution et de tous les exercices et formations reçues. Il faudrait aussi s'assurer de toujours garder la même terminologie, en adéquation avec les notions du « Cadre de coordination de site de sinistre au Québec, 2008 » pour assurer un arrimage du plan avec l'ensemble des plans de sécurité civile existant aux niveaux municipal, régional, provincial et fédéral. Cet arrimage des plans, dès le départ d'un projet par l'initiateur, favorise l'interopérabilité entre les différents intervenants impliqués lors de sinistre et, de ce fait, permet de minimiser les conséquences potentielles sur les citoyens, les infrastructures, les services essentiels et l'environnement.
- Finalement, la planification des mesures d'urgence devrait décrire la démarche entourant la communication des risques en fonction des différents scénarios d'accident et des mesures d'atténuation et de rétablissement envisagées. Cette communication des risques devrait prévoir le partage de la cartographie des risques (zone d'impact, vulnérabilités...), ainsi que l'ensemble des données géoréférencées du projet avec le ministère de la Sécurité publique (MSP), ceci afin de permettre l'intégration de ces informations au géoportail-MSP dès le début de l'analyse du projet.

**Signature(s)**

Nom	Titre	Signature	Date
Sandra Belzil	Directrice régionale		2019-03-27

**Clause(s) particulière(s) :**

Cliquez ici pour entrer du texte.

## 2

### Avis de recevabilité à la suite du dépôt du document de réponses aux questions et commentaires

Considérant les éléments présentés par l'initiateur dans le document de réponses aux questions et commentaires, est-ce que vous jugez maintenant l'étude d'impact recevable? C'est-à-dire qu'elle traite de façon satisfaisante, selon le champ d'expertise de votre direction, les éléments essentiels à l'analyse environnementale subséquente et à la prise de décision par le gouvernement?

L'étude d'impact est recevable et le projet est acceptable dans sa forme actuelle, donc je ne souhaite plus être consulté sur ce projet

- Thématiques abordées : Cliquez ici pour entrer du texte.
- Référence à l'étude d'impact : Cliquez ici pour entrer du texte
- Texte du commentaire : Cliquez ici pour entrer du texte.

Souhaitez-vous être consulté à nouveau lors de l'analyse de l'acceptabilité environnementale du projet?

Non, le projet est acceptable tel que présenté

Signature(s)

Nom	Titre	Signature	Date
Sandra Belzil	Directrice régionale		2019-09-10

Clause(s) particulière(s) :

Cliquez ici pour entrer du texte.

### ANALYSE DE L'ACCEPTABILITÉ ENVIRONNEMENTALE DU PROJET

Cette étape vise à évaluer la raison d'être du projet, les impacts appréhendés de ce projet sur les milieux biologique, physique et humain et à se prononcer sur l'acceptabilité du projet. Elle permet de déterminer si les impacts du projet sont acceptables et de prévoir, le cas échéant, des modifications au projet, des mesures d'atténuation ou de suivi.

## 3

### Avis d'acceptabilité environnementale du projet

Selon les renseignements déposés par l'initiateur et en fonction de votre champ de compétence, le projet est-il acceptable sur le plan environnemental, tel que présenté?

Choisissez une réponse

Cliquez ici pour entrer du texte.

Signature(s)

Nom	Titre	Signature	Date
Cliquez ici pour entrer du texte.	Cliquez ici pour entrer du texte.		Cliquez ici pour entrer une date.

Clause(s) particulière(s)

Cliquez ici pour entrer du texte.

## RENSEIGNEMENTS GÉNÉRAUX

Présentation du projet		MARCHE À SUIVRE
Nom du projet	Complexe de liquéfaction de gaz naturel à Saguenay – Projet Énergie Saguenay	
Initiateur de projet	GNL Québec Inc.	
Numéro de dossier	3211-10-021	
Dépôt de l'étude d'impact	2018-02-20	
<p>Présentation du projet : Le projet Énergie Saguenay de GNL Québec Inc. consiste à la construction et l'exploitation d'un complexe de liquéfaction de gaz naturel à Grande-Anse (Ville de Saguenay – arrondissement La Baie).</p> <p>Le complexe aura une capacité de production de 10,5 millions de tonnes par année de gaz naturel liquéfié (GNL). Un nouveau gazoduc, d'une longueur approximative de 750 km, sera construit par un autre promoteur pour relier l'est de l'Ontario (depuis des gazoducs existants de l'Ouest canadien) au site du projet. Le complexe comprendra des unités de liquéfaction de gaz naturel et trois réservoirs d'entreposage du GNL. Des infrastructures portuaires pour le chargement des navires-citernes, qui transporteront le GNL, sont également prévues. Elles pourront accueillir des navires-citernes d'un volume maximal d'environ 217 000 m<sup>3</sup>.</p> <p>Le GNL sera principalement exporté vers les marchés mondiaux où sa demande est en forte croissance, notamment en Europe, en Asie, au Moyen-Orient et en Amérique du Sud. Selon la demande, le complexe de liquéfaction de gaz naturel pourrait aussi approvisionner le marché local en GNL.</p> <p>Le projet de complexe de liquéfaction de gaz naturel nécessitera un investissement estimé à près de 9 milliards de dollars canadiens (7,2 G\$US), montant incluant les contingences sur le projet. L'hydroélectricité servira de source d'énergie (environ 550 MW) pour alimenter le complexe, incluant les unités de liquéfaction, ce qui permettra une réduction significative des émissions de gaz à effet de serre.</p>		
Présentation du répondant		
Ministère ou organisme	Ministère de la Culture et des Communications	
Direction ou secteur	Direction régionale	
Avis conjoint	À compléter uniquement si l'avis provient de plus d'une direction ou d'un secteur.	
Région	02 - Saguenay-Lac-Saint-Jean	

## RECEVABILITÉ DE L'ÉTUDE D'IMPACT

Cette étape a pour but de vérifier si tous les éléments nécessaires à l'analyse environnementale des enjeux du projet ont été présentés de manière satisfaisante dans l'étude d'impact. L'étude d'impact doit être cohérente avec les éléments de la Directive. Il s'agit de déterminer si les renseignements requis pour apprécier la qualité et la pertinence des données sont correctement présentés, si la description du milieu, du projet et de ses impacts est complète et si les différentes méthodes utilisées sont appropriées.

## 1 Avis de recevabilité à la suite du dépôt de l'étude d'impact

Est-ce que vous jugez l'étude d'impact recevable? C'est-à-dire qu'elle traite de façon satisfaisante, selon le champ d'expertise de votre direction, les éléments essentiels à l'analyse environnementale subséquente et à la prise de décision par le gouvernement.

L'étude d'impact est recevable, conditionnellement à l'obtention des éléments d'information demandés, et je ne souhaite plus être reconsulté sur sa recevabilité

Si l'étude d'impact n'est pas recevable, quels sont les éléments manquants essentiels à l'analyse environnementale subséquente ?

L'étude présentée comporte une évaluation du potentiel archéologique qui a permis de localiser 9 zones de potentiel archéologique à l'intérieur de la zone d'étude. Ces zones sont associées à un potentiel d'occupation humaine à la période préhistorique. En conséquence, il est recommandé de procéder à une optimisation du projet afin d'amoindrir l'impact de ce dernier sur les zones de potentiel et de procéder à un inventaire archéologique préalable aux travaux de construction.

Parmi les mesures d'atténuation proposées dans le cadre de l'étude d'impact, les recommandations de l'archéologue ont été retenues, à savoir la réalisation d'un exercice d'optimisation du projet et la réalisation d'un inventaire archéologique dans les zones de potentiel identifiées préalablement au début de la phase de construction. Par ailleurs, advenant la découverte d'un site, il est proposé d'évaluer la possibilité de contourner les vestiges ou de procéder à la fouille systématique si le projet ne peut être modifié. De plus, il est proposé de réaliser une surveillance archéologique des travaux d'excavation dans les zones de potentiel identifiées dans l'étude. Enfin, dans l'éventualité où des vestiges archéologiques étaient découverts en cours de travaux à l'extérieur des zones de potentiel archéologique, il est prévu de procéder à une évaluation des découvertes et proposer un plan d'action adéquat.

L'étude d'impact démontre ainsi la prise en compte du patrimoine archéologique. Cela dit, tel que proposé dans les mesures

**AVIS D'EXPERT**  
**PROCEDURE D'ÉVALUATION ET D'EXAMEN DES IMPACTS SUR L'ENVIRONNEMENT**

d'atténuation, un inventaire archéologique devra être réalisé dans les zones de potentiel qui seront affectées par les travaux de construction, incluant les chemins d'accès et axes de circulation, les zones d'entreposage de matériaux et les zones de remblayage. Les résultats de l'inventaire archéologique devront être transmis au Ministère dans le cadre de l'avis de recevabilité.

De plus, le comité de suivi mis en place avec les Premières nations, auprès des communautés de Pessamit, d'Assipit et de Mashteuiatsh, permet d'y adresser les principaux enjeux liés à la protection du patrimoine autochtone.

**Signature(s)**

Nom	Titre	Signature	Date

**Clause(s) particulière(s) :**

Cliquez ici pour entrer du texte.

## 2 Avis de recevabilité à la suite du dépôt du document de réponses aux questions et commentaires

Considérant les éléments présentés par l'initiateur dans le document de réponses aux questions et commentaires, est-ce que vous jugez maintenant l'étude d'impact recevable? C'est-à-dire qu'elle traite de façon satisfaisante, selon le champ d'expertise de votre direction, les éléments essentiels à l'analyse environnementale subséquente et à la prise de décision par le gouvernement?


L'étude d'impact est recevable

- Thématiques abordées : Cliquez ici pour entrer du texte
- Référence à l'étude d'impact : Cliquez ici pour entrer du texte
- Texte du commentaire : Cliquez ici pour entrer du texte

Souhaitez-vous être consulté à nouveau lors de l'analyse de l'acceptabilité environnementale du projet?

Choisissez une réponse

Signature(s)

Nom	Titre	Signature	Date
Véronique Poulin	Adjointe exécutive		2019-10-04

Clause(s) particulière(s) :

Cliquez ici pour entrer du texte.

### ANALYSE DE L'ACCEPTABILITÉ ENVIRONNEMENTALE DU PROJET

Cette étape vise à évaluer la raison d'être du projet, les impacts appréhendés de ce projet sur les milieux biologique, physique et humain et à se prononcer sur l'acceptabilité du projet. Elle permet de déterminer si les impacts du projet sont acceptables et de prévoir, le cas échéant, des modifications au projet, des mesures d'atténuation ou de suivi.

## 3 Avis d'acceptabilité environnementale du projet

Selon les renseignements déposés par l'initiateur et en fonction de votre champ de compétence, le projet est-il acceptable sur le plan environnemental, tel que présenté?

Choisissez une réponse

Cliquez ici pour entrer du texte.

Signature(s)

Nom	Titre	Signature	Date
Cliquez ici pour entrer du texte.	Cliquez ici pour entrer du texte.		Cliquez ici pour entrer une date.

Clause(s) particulière(s)

Cliquez ici pour entrer du texte.

Présentation du projet		MARCHE À SUIVRE
Nom du projet	Complexe de liquéfaction de gaz naturel à Saguenay – Projet Énergie Saguenay	
Initiateur de projet	GNL Québec Inc.	
Numéro de dossier	3211-10-021	
Dépôt de l'étude d'impact	2018-02-20	
<p>Présentation du projet : Le projet Énergie Saguenay de GNL Québec Inc. consiste à la construction et l'exploitation d'un complexe de liquéfaction de gaz naturel à Grande-Anse (Ville de Saguenay – arrondissement La Baie).</p> <p>Le complexe aura une capacité de production de 10,5 millions de tonnes par année de gaz naturel liquéfié (GNL). Un nouveau gazoduc, d'une longueur approximative de 750 km, sera construit par un autre promoteur pour relier l'Est de l'Ontario (depuis des gazoducs existants de l'Ouest canadien) au site du projet. Le complexe comprendra des unités de liquéfaction de gaz naturel et trois réservoirs d'entreposage du GNL. Des infrastructures portuaires pour le chargement des navires-citernes, qui transporteront le GNL, sont également prévues. Elles pourront accueillir des navires-citernes d'un volume maximal d'environ 217 000 m<sup>3</sup>.</p> <p>Le GNL sera principalement exporté vers les marchés mondiaux où sa demande est en forte croissance, notamment en Europe, en Asie, au Moyen-Orient et en Amérique du Sud. Selon la demande, le complexe de liquéfaction de gaz naturel pourrait aussi approvisionner le marché local en GNL.</p> <p>Le projet de complexe de liquéfaction de gaz naturel nécessitera un investissement estimé à près de 9 G\$ canadiens (7,2 G\$US), montant incluant les contingences sur le projet. L'hydroélectricité servira de source d'énergie (environ 550 MW) pour alimenter le complexe, incluant les unités de liquéfaction, ce qui permettra une réduction significative des émissions de gaz à effet de serre.</p>		
Présentation du répondant		
Ministère ou organisme	Ministère de l'Économie et de l'Innovation	
Direction ou secteur	Direction régionale du Saguenay-Lac-Saint-Jean	
Avis conjoint	À compléter uniquement si l'avis provient de plus d'une direction ou d'un secteur.	
Région	02 - Saguenay-Lac-Saint-Jean	

**RECEVABILITÉ DE L'ÉTUDE D'IMPACT**

Cette étape a pour but de vérifier si tous les éléments nécessaires à l'analyse environnementale des enjeux du projet ont été présentés de manière satisfaisante dans l'étude d'impact. L'étude d'impact doit être cohérente avec les éléments de la Directive. Il s'agit de déterminer si les renseignements requis pour apprécier la qualité et la pertinence des données sont correctement présentés, si la description du milieu, du projet et de ses impacts est complète et si les différentes méthodes utilisées sont appropriées.

**1 Avis de recevabilité à la suite du dépôt de l'étude d'impact**

Est-ce que vous jugez l'étude d'impact recevable? C'est-à-dire qu'elle traite de façon satisfaisante, selon le champ d'expertise de votre direction, les éléments essentiels à l'analyse environnementale subséquente et à la prise de décision par le gouvernement.	L'étude d'impact est recevable, conditionnellement à l'obtention des éléments d'information demandés, et je ne souhaite plus être reconsulté sur sa recevabilité
--	--

Si l'étude d'impact n'est pas recevable, quels sont les éléments manquants essentiels à l'analyse environnementale subséquente ?

- Thématiques abordées : Retombées socio économique du projet
- Référence à l'étude d'impact : 10.3.4 CONDITIONS ACTUELLES et 10.3.5 EFFETS ENVIRONNEMENTAUX PROBABLES
- Texte du commentaire :

Quel est le salaire moyen des employés embauchés pour les opérations de l'usine?

En faisant abstraction des retombées salariales, quelle portion des dépenses d'opérations annuelles sera réalisée au Québec et dans la région du Saguenay-Lac-Saint-Jean?

Il est indiqué à la page 626 de l'étude que les dépenses d'opération annuelles sont évaluées à 2,1 G\$ pour une année où l'usine fonctionne à pleine capacité, alors que l'étude de retombées socioéconomiques réalisée par la firme Mallette prévoit des dépenses annuelles d'exploitation de 3,199 G\$.

Il est indiqué à la page 627 de l'étude que plus de 49 % des dépenses engagées pour la construction du Projet seront investies dans l'économie québécoise auprès de fournisseurs locaux. Comment l'entreprise a-t-elle évalué cette proportion? Qu'elle est la portion de dépenses visées pour la région du Saguenay-Lac-Saint-Jean?


Il est mentionné à la page 628 de l'étude que le Projet de GNLQ permettra de soutenir la croissance économique du Québec en offrant une nouvelle sphère d'activité n'ayant jamais été exploitée auparavant, entraînant ainsi le développement d'une filière complète, notamment d'une

**AVIS D'EXPERT**  
**PROCÉDURE D'ÉVALUATION ET D'EXAMEN DES IMPACTS SUR L'ENVIRONNEMENT**

expertise et d'un savoir-faire.

- Pouvez-vous détailler le type d'expertise nouvelle qui pourrait être développée étant donné que le procédé de liquéfaction choisi provient d'une entreprise hors Québec?
- Quelles actions l'entreprise prévoit-elle mettre en place afin d'accompagner le milieu, notamment dans la région du Saguenay-Lac-Saint-Jean, à développer cette expertise?

**Signature(s)**

Nom	Titre	Signature	Date
Gladys Harvey	Directrice régionale		2019-03-28

**Clause(s) particulière(s) :**

Cliquez ici pour entrer du texte.

## 2

### Avis de recevabilité à la suite du dépôt du document de réponses aux questions et commentaires

Considérant les éléments présentés par l'initiateur dans le document de réponses aux questions et commentaires, est-ce que vous jugez maintenant l'étude d'impact recevable? C'est-à-dire qu'elle traite de façon satisfaisante, selon le champ d'expertise de votre direction, les éléments essentiels à l'analyse environnementale subséquente et à la prise de décision par le gouvernement?

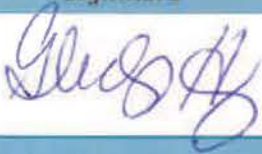
L'étude d'impact est recevable

- Thématiques abordées : Cliquez ici pour entrer du texte.
- Référence à l'étude d'impact : Cliquez ici pour entrer du texte.
- Texte du commentaire : Cliquez ici pour entrer du texte.

Souhaitez-vous être consulté à nouveau lors de l'analyse de l'acceptabilité environnementale du projet?

Choisissez une réponse

#### Signature(s)

Nom	Titre	Signature	Date
Gladys Harvey	Directrice régionale		2019-09-12

#### Clause(s) particulière(s) :

Cliquez ici pour entrer du texte.

### ANALYSE DE L'ACCEPTABILITÉ ENVIRONNEMENTALE DU PROJET

Cette étape vise à évaluer la raison d'être du projet, les impacts appréhendés de ce projet sur les milieux biologique, physique et humain et à se prononcer sur l'acceptabilité du projet. Elle permet de déterminer si les impacts du projet sont acceptables et de prévoir, le cas échéant, des modifications au projet, des mesures

## 3

### Avis d'acceptabilité environnementale du projet

Selon les renseignements déposés par l'initiateur et en fonction de votre champ de compétence, le projet est-il acceptable sur le plan environnemental, tel que présenté?

Choisissez une réponse

Cliquez ici pour entrer du texte.

#### Signature(s)

Nom	Titre	Signature	Date
Cliquez ici pour entrer du texte.	Cliquez ici pour entrer du texte.		Cliquez ici pour entrer une date.

#### Clause(s) particulière(s)

Cliquez ici pour entrer du texte.

## RENSEIGNEMENTS GÉNÉRAUX

Présentation du projet		MARCHE À SUIVRE
Nom du projet	Complexe de liquéfaction de gaz naturel à Saguenay – Projet Énergie Saguenay	
Initiateur de projet	GNL Québec Inc.	
Numéro de dossier	3211-10-021	
Dépôt de l'étude d'impact	2018-02-20	
<p>Présentation du projet : Le projet Énergie Saguenay de GNL Québec Inc. consiste à la construction et l'exploitation d'un complexe de liquéfaction de gaz naturel à Grande-Anse (Ville de Saguenay – arrondissement La Baie).</p> <p>Le complexe aura une capacité de production de 10,5 millions de tonnes par année de gaz naturel liquéfié (GNL). Un nouveau gazoduc, d'une longueur approximative de 750 km, sera construit par un autre promoteur pour relier l'est de l'Ontario (depuis des gazoducs existants de l'Ouest canadien) au site du projet. Le complexe comprendra des unités de liquéfaction de gaz naturel et trois réservoirs d'entreposage du GNL. Des infrastructures portuaires pour le chargement des navires-citernes, qui transporteront le GNL, sont également prévues. Elles pourront accueillir des navires-citernes d'un volume maximal d'environ 217 000 m<sup>3</sup>.</p> <p>Le GNL sera principalement exporté vers les marchés mondiaux où sa demande est en forte croissance, notamment en Europe, en Asie, au Moyen-Orient et en Amérique du Sud. Selon la demande, le complexe de liquéfaction de gaz naturel pourrait aussi approvisionner le marché local en GNL.</p> <p>Le projet de complexe de liquéfaction de gaz naturel nécessitera un investissement estimé à près de 9 milliards de dollars canadiens (7,2 G\$US), montant incluant les contingences sur le projet. L'hydroélectricité servira de source d'énergie (environ 550 MW) pour alimenter le complexe, incluant les unités de liquéfaction, ce qui permettra une réduction significative des émissions de gaz à effet de serre.</p>		
Présentation du répondant		
Ministère ou organisme	Ministère des Forêts, de la Faune et des Parcs	
Direction ou secteur	Direction de la gestion de la faune du Saguenay-Lac-Saint-Jean	
Avis conjoint	Direction des Parcs nationaux	
Région	02 - Saguenay-Lac-Saint-Jean	

## RECEVABILITÉ DE L'ÉTUDE D'IMPACT

Cette étape a pour but de vérifier si tous les éléments nécessaires à l'analyse environnementale des enjeux du projet ont été présentés de manière satisfaisante dans l'étude d'impact. L'étude d'impact doit être cohérente avec les éléments de la Directive. Il s'agit de déterminer si les renseignements requis pour apprécier la qualité et la pertinence des données sont correctement présentés, si la description du milieu, du projet et de ses impacts est complète et si les différentes méthodes utilisées sont appropriées.

## 1 Avis de recevabilité à la suite du dépôt de l'étude d'impact

Est-ce que vous jugez l'étude d'impact recevable? C'est-à-dire qu'elle traite de façon satisfaisante, selon le champ d'expertise de votre direction, les éléments essentiels à l'analyse environnementale subséquente et à la prise de décision par le gouvernement.

L'étude d'impact est non-recevable et je serai reconsulté sur sa recevabilité

Si l'étude d'impact n'est pas recevable, quels sont les éléments manquants essentiels à l'analyse environnementale subséquente ?

- Thématiques abordées : Transport maritime
- Référence à l'étude d'impact : Volume principal, section 1.4.5 Navigation maritime
- Texte du commentaire : Les statistiques de trafic maritime datent de 2014. Les données plus récentes sont fort probablement disponibles. Des données à jour sont nécessaires pour présenter l'évolution du trafic maritime et mieux appréhender les impacts cumulés du projet, notamment pour les mammifères marins.
- Thématiques abordées : Projets connexes
- Référence à l'étude d'impact : Volume principal
- Texte du commentaire : Les pertes d'habitats des projets connexes ne sont pas évaluées (ligne électrique, gazoduc, quai pour les remorqueurs, etc.). Ainsi, il est probable qu'il y ait moins d'habitats résiduels et que les hypothèses de faibles impacts cumulés du projet sur la faune soient inexactes. Une estimation de l'ensemble des pertes et des mesures d'atténuation doit être présentée. Par ailleurs, il n'est pas fait mention dans l'étude d'impact de la vocation future de la partie restante des lots qui n'est actuellement pas touchée par l'implantation du projet. Le territoire à l'étude est un milieu relativement naturel et boisé, enclavé entre la municipalité et des terres agricoles. Les modifications potentielles du secteur auront une incidence sur l'évaluation de l'ampleur des impacts cumulatifs et pourraient justifier des mesures de compensation : si le minimum des superficies des domaines vitaux des espèces présentes n'est pas

maintenu à proximité, en particulier pour les espèces à statut, les pertes d'habitats et de productivité des espèces pourraient être importantes. Les conclusions, par exemple pour les habitats de remplacement à proximité pour les oiseaux terrestres en situation précaire, sont à revoir.

- **Thématiques abordées :** Infrastructures maritimes
  - **Référence à l'étude d'impact :** Volume principal, sections 3.4.10 et 7.6.5
  - **Texte du commentaire :** Un muret en béton armé est prévu le long des infrastructures maritimes pour protéger les pieux des conditions de glace. Ce muret n'est pas clairement représenté ni décrit, seul le niveau d'implantation à -0,5 CD est connu. Il semble y avoir confusion avec un autre muret destiné à contenir un déversement de gaz naturel liquéfié (GNL). Il faut mieux décrire ces éléments. De plus, les effets sur l'hydrodynamique de la rivière Saguenay sont jugés non significatifs, mais les effets locaux ne sont pas évalués, par exemple sur l'herbier H3, qui pourrait être affecté négativement. Cela doit être évalué et des mesures visant à réduire ces risques doivent être proposées.
- 
- **Thématiques abordées :** Réseau d'éclairage
  - **Référence à l'étude d'impact :** Volume principal, section 3.4.16.4 et annexe 7-14
  - **Texte du commentaire :** La couleur choisie pour le réseau d'éclairage est l'ambree. Les oiseaux et les chiroptères étant moins attirés par le bleu et le vert, pourquoi ces couleurs n'ont-elles pas été choisies? L'initiateur du projet peut-il présenter une évaluation de la conception de l'éclairage du site par rapport aux normes d'éclairage reconnues pour réduire les impacts sur la biodiversité (intensité, hauteur, zones éclairées)? Si certaines normes s'avèrent difficiles à atteindre, quels sont les paramètres pouvant être améliorés pour tenter de réduire ces impacts et qui pourront être mis en œuvre? Puisque le secteur est actuellement peu éclairé et que les sources de lumière seront multiples et étendues (chemins, usines et quai), la réduction des impacts liés à ce facteur est importante au plan faunique. Des gains supplémentaires par rapport aux simulations présentées sont sûrement possibles, par exemple en implantant l'éclairage à la demande sur les chemins et dans les zones qui ne nécessitent pas d'éclairage en tout temps. Il serait pertinent de présenter des estimations du temps de réduction de l'éclairage avec cette mesure et la faisabilité de l'implantation d'un tel système au projet global.
- 
- **Thématiques abordées :** Émissions de matières en suspension – Construction en milieu marin
  - **Référence à l'étude d'impact :** Volume principal, section 7.9.5
  - **Texte du commentaire :** Il n'y a pas d'estimé des volumes de matières en suspension (MES) qui seront générés par les activités de forage en milieu marin. Sont-elles susceptibles de se déposer sur les herbiers en périphérie? Ne serait-il pas nécessaire d'utiliser des rideaux pour contenir ces MES? Il est possible qu'il y ait nécessité de circulation de machinerie en littoral, ce qui pourrait causer de la remise en suspension de sédiments ainsi qu'une perturbation importante du littoral. Des mesures permettant de limiter les impacts doivent être proposées.
- 
- **Thématiques abordées :** Mesures d'atténuation en construction
  - **Référence à l'étude d'impact :** Volume principal, section 7.14.6
  - **Texte du commentaire :** Concernant la surveillance des impacts des bruits subaquatiques en période de construction, l'initiateur prévoit agir pour les mortalités de poissons si une présence importante et récurrente de poissons morts ou blessés à l'intérieur de la zone de travaux est notée. La zone de travaux semble être limitée aux points d'implantation des infrastructures maritimes. Comme les bruits pourraient se disperser plus loin que la zone de travaux et en raison des courants et marées, il est possible que des mortalités ne soient pas constatées, ou alors ne soient pas prises en compte, car hors de la zone. Sans compter que les stades juvéniles sont plus fragiles et qu'il serait encore plus difficile de détecter les mortalités. La surveillance doit inclure l'ensemble de la zone d'impact potentiel, qui pourra être déterminée avec le suivi du niveau sonore en début de construction. Les moyens pour faire cette vérification doivent être décrits.
- 
- **Thématiques abordées :** Poissons et perte d'habitat
  - **Référence à l'étude d'impact :** Volume principal, section 8.5.5.2
  - **Texte du commentaire :** La perte d'habitat du poisson par l'empiètement permanent en littoral doit être compensée, en respect des lignes directrices pour la conservation des habitats fauniques du ministère des Forêts, de la Faune et des Parcs (MFFP). L'initiateur du projet doit s'engager à compenser la perte estimée actuellement à 243 m<sup>2</sup>. Toutefois, cette superficie doit être précisée, puisqu'il semble que le muret ne soit pas inclus au tableau 8-2 comptabilisant les empiètements des différentes structures en littoral. Par ailleurs, la ligne naturelle des hautes eaux n'étant pas représentée sur la carte 3-2, il faut préciser si c'est cette élévation qui a été prise en compte dans le calcul de la superficie d'empiètement en littoral.
- 
- **Thématiques abordées :** Faune terrestre
  - **Référence à l'étude d'impact :** Volume principal, section 8.8.5 Préparation initiale du site, page 577
  - **Texte du commentaire :** On peut lire au 3<sup>e</sup> paragraphe : « Les pertes de végétation permanentes de ces deux types de groupements forestiers sont respectivement de 31 ha et 15 ha. » Toutefois, l'ensemble des mesures d'atténuation visant à réduire les impacts sur la végétation terrestre et riveraine aura comme effet de minimiser cet effet sur la faune terrestre. Comment a-t-on minimisé les empiètements (scénarios d'évitement) et quelle sera la perte nette réelle en incluant les effets de bordure?
- 
- **Thématiques abordées :** Programmes de surveillance et de suivi
  - **Référence à l'étude d'impact :** Volume principal, section 8.8.8
  - **Texte du commentaire :** Il n'est pas prévu de réaliser des suivis fauniques spécifiques pour la faune terrestre, en particulier la faune aviaire et les chiroptères. Certaines espèces pourraient devoir être suivies pour valider des hypothèses d'impact nul ou faible, ou encore pour le suivi de mesures d'atténuation particulières ou des compensations. Un programme doit être proposé pour valider les hypothèses concernant le bruit et l'ambiance lumineuse, mesurer les pertes d'habitats périphériques associés et atténuer les impacts au besoin.
- 
- **Thématiques abordées :** Bruit subaquatique
  - **Référence à l'étude d'impact :** Volume 3, annexe 7-12, section 3.12
  - **Texte du commentaire :** Il n'y a pas d'évaluation des niveaux sonores durant la présence à quai des navires. Compte tenu du contexte géographique du secteur, il faut fournir ces simulations et les durées de ces émissions sonores (nombre d'heures par semaine par exemple). Les impacts appréhendés sur la faune aquatique ainsi que les mesures d'atténuation possibles doivent être complétés pour inclure cette source de bruit. Ces informations doivent aussi être intégrées à l'analyse des impacts cumulés : les émissions sonores de l'ensemble des navires à des quais prévus (autres projets et projets de GNL) et quais actuels du secteur auront-elles un effet cumulé susceptible de provoquer des dommages sérieux aux poissons, créer une barrière acoustique difficilement franchissable par la faune aquatique ou encore causer la détérioration permanente de la qualité de l'habitat? Si les conclusions sont que ces risques sont présents, des mesures d'atténuation du bruit des navires à quai doivent être incluses au projet. Des suivis acoustiques devront valider les hypothèses des simulations en phase opération.

- Thématiques abordées : Bruit subaquatique
- Référence à l'étude d'impact : Volume principal, section 7.14.5
- Texte du commentaire : Bien que l'initiateur du projet indique qu'il y a un nombre croissant d'études portant sur les effets du bruit subaquatique sur les poissons et les invertébrés, aucun seuil n'est proposé pour les poissons (tableau 7-46). Les impacts cumulés du projet et des autres projets à proximité (terminal en rive nord et quai Marcel-Dionne) ne considèrent pas ces effets, par exemple par l'absence de simulations du bruit généré par les bateaux à quai. Pourtant, plusieurs études ont montré des réactions et des dommages en lien avec les bruits intenses ou constants ainsi qu'aux niveaux sonores générés par la navigation (Weilgart 2018). Cette revue de littérature présente aussi des mesures d'atténuation intéressantes, dont celle portant sur les bruits de navires à quai. Pour juger adéquatement de l'impact cumulé des bruits subaquatiques des navires à quai sur la faune aquatique, une simulation sonore est nécessaire pour compléter l'étude. De plus, des mesures d'atténuation pertinentes doivent être prises en compte et déployées.

## Référence :

Weilgart, L. 2018. The impact of ocean noise pollution on fish and invertebrates. Report for OceanCare, Switzerland. 34 pp. [En ligne] [https://www.oceancare.org/wp-content/uploads/2017/10/OceanNoise\\_FishInvertebrates\\_May2018.pdf](https://www.oceancare.org/wp-content/uploads/2017/10/OceanNoise_FishInvertebrates_May2018.pdf)

- Thématiques abordées : Bruit subaquatique
- Référence à l'étude d'impact : Volume principal, section 8.5.5.2, chapitre 12
- Texte du commentaire : La zone d'étude est un couloir de migration pour l'éperlan arc-en-ciel (*Osmerus mordax*) au stade larvaire. L'espèce fraie en amont du Saguenay et les larves dévalent jusqu'à la baie des Ha! Ha! durant les mois de mai à juillet. Cette espèce est importante tant du point de vue du réseau trophique que pour les activités de prélèvements fauniques. Les niveaux sonores du secteur lors des travaux de construction ainsi qu'en opération, incluant les effets cumulés en phase d'exploitation de l'ensemble des activités portuaires des quais Marcel-Dionne, GNL et du terminal en rive nord, pourront-ils causer des dommages ou de la mortalité aux larves? Cela est important en période de construction également, car cela pourrait compromettre le recrutement de la population sur deux ou trois générations. L'initiateur cite une recherche sur les larves de morues de l'Atlantique (page 857), pour lesquelles il semble y avoir une accoutumance au bruit. Par contre, les larves d'éperlans ne sont pas fixes et circulent avec le courant dans la rivière Saguenay. On peut donc penser qu'il ne peut y avoir adaptation à ce stress pour cette espèce. Aussi, les larves d'éperlan, au stade où elles sont au moment de passer dans la zone d'étude, ont très peu de capacités natatoires. Ils ne peuvent donc éviter le secteur. L'effet du bruit sur les différents stades de poissons doit être documenté. La population de bar rayé du fleuve Saint-Laurent, actuellement sous statut selon la Loi sur les espèces en péril, fréquente la rivière Saguenay. L'aire de répartition de cette population s'étend jusqu'en amont du projet d'étude (Jonquière). Les niveaux sonores des navires à quai en phase d'exploitation aux trois ports vont-ils produire une barrière sonore aux bars rayés qui migrent en amont de la zone d'étude? La simulation recommandée à la section 7.14.5 permettra de juger du risque encouru. L'omble de fontaine anadrome de la rivière Saguenay migre également vers l'amont de la rivière Saguenay à l'automne. Un secteur à proximité est également reconnu comme zone d'hivernage pour les éperlans arc-en-ciel juvéniles et adultes. Les activités à quai ne doivent pas restreindre cette migration ou entraîner des effets négatifs.
- Thématiques abordées : Bruit subaquatique
- Référence à l'étude d'impact : Volume principal, section 12.7.3.2.1, page 852
- Texte du commentaire : Pour le béluga, l'initiateur du projet utilise la moyenne de dix-sept minutes de temps d'exposition du béluga aux bruits des navires en circulation qu'il a estimée, ce qui est moindre que la durée du temps d'exposition avec impact estimée par Pêches et Océans Canada (MPO) (note 3 du tableau 12-28). Pourquoi les valeurs du MPO n'ont-elles pas été utilisées dans l'analyse?
- Thématiques abordées : Faune aviaire – Atténuation en construction
- Référence à l'étude d'impact : Volume principal, section 8.7.6
- Texte du commentaire : L'initiateur du projet s'est engagé à ne pas effectuer le déboisement durant la période de nidification des oiseaux (1er mai au 15 août). Puisqu'il n'est pas exclu qu'il y ait des dépassements de délais ou des modifications au calendrier des travaux, les mesures que l'initiateur du projet entend prendre en cas de découverte de nid d'oiseaux ou de maternité de chauve-souris doivent être présentées.
- Thématiques abordées : Habitat du poisson
- Référence à l'étude d'impact : Volume 3, annexe 8-3, section 3.2 Habitat du poisson
- Texte du commentaire : Le cours d'eau CE-03 est caractérisé comme n'étant pas l'habitat du poisson. Par contre, les informations fournies ne sont pas suffisantes pour démontrer ce fait. Il n'y a aucun inventaire réalisé dans ce secteur. Faute de preuve du contraire, le cours d'eau et le lac sans nom no 2 doivent être considérés comme des habitats du poisson, au sens de la définition légale (Loi sur la conservation et la mise en valeur de la faune). Pour démontrer qu'il ne s'agit pas de l'habitat du poisson, une pêche expérimentale et une caractérisation du benthos devront être réalisées dans le lac sans nom no 2 et dans le cours d'eau CE-03 inclus dans la zone d'étude restreinte. Sinon, une caractérisation de la portion aval de ce cours d'eau (en dehors de la zone d'étude restreinte) pourrait démontrer que ce cours d'eau ne contient pas de poisson (présence d'un ou de plusieurs obstacles infranchissables). S'il s'avère que le cours d'eau CE-03 est un habitat du poisson et qu'il n'y a pas d'évitement de cet habitat dans le plan d'implantation de l'usine, la perte d'habitat devra être compensée selon les Lignes directrices pour la conservation des habitats fauniques du MFFP.
- Thématiques abordées : Faune aviaire - Sauvagine
- Référence à l'étude d'impact : Volume 4, annexe 8-8
- Texte du commentaire : L'analyse des données d'inventaires de la sauvagine ne semble pas tenir compte des périodes de dérangements, en particulier pour la période automnale, lors de laquelle il y a eu du dérangement par des bateaux ou autres (trois des sept jours d'inventaire avec dérangement selon l'annexe D). On conclut que la zone est moins fréquentée à cette période comparativement à la migration printanière. Est-ce qu'il y a des différences significatives en fonction de ces facteurs? Note-t-on un impact cumulé avec les activités du quai Marcel-Dionne?
- Thématiques abordées : Transport maritime - Mesures d'atténuation
- Référence à l'étude d'impact : Volume principal, chapitre 12, section Bruit subaquatique, page 862
- Texte du commentaire : L'initiateur du projet s'engage à respecter autant que possible une vitesse maximale de dix nœuds comme mesure d'atténuation pour les mammifères marins. Pour l'instant, cet engagement ne peut être garanti. La validité de cette mesure doit faire l'objet d'une évaluation par les pilotes du Saint-Laurent et les conclusions ne sont pas encore connues. Par ailleurs, l'initiateur du projet sera-t-il l'armateur des navires? Si oui, il pourra s'assurer de faire appliquer les mesures. Par contre, comment pourrait-il contraindre une autre entreprise à appliquer les mesures d'atténuation?

Le gouvernement du Québec est hautement préoccupé par la protection de l'habitat du béluga du Saint-Laurent, une espèce en péril et d'intérêt commun reconnue par le gouvernement du Québec et le gouvernement fédéral. Depuis le début des années 2000, la population du béluga du Saint-Laurent accuse un déclin d'environ 1 à 1,5 % par année. De plus, la hausse récente des mortalités des femelles en âge de procréer et des nouveau-nés aggravera ce déclin dans les prochaines années.

Le bruit et le dérangement par la navigation ont été ciblés comme des facteurs de risque pour les femelles et les jeunes bélugas. Une activité susceptible de générer des niveaux de bruit préoccupants pour le maintien de la qualité de leur habitat est la navigation marchande. Les craintes pour le rétablissement de cette espèce sont concrètes et l'augmentation du trafic maritime dans son habitat, occasionné par le projet de GNL, ajoutera un effet cumulatif non négligeable. Pour le moment, la science ne permet pas de conclure sur ce facteur de risque. Les connaissances acquises ne permettent pas d'évaluer avec précision les mortalités actuelles et futures associées aux impacts de la navigation. D'ici l'avancement de ces connaissances, le MFFP va appuyer l'identification des mesures de prévention applicables avec les organisations concernées et les autorités fédérales.

Plusieurs organisations telles que le Groupe de travail sur le transport maritime et la protection des mammifères marins dans l'estuaire du Saint-Laurent, l'Alliance verte et le MPO travaillent à documenter cet enjeu et à trouver des solutions pour concilier les usages. En complémentarité avec ces efforts, le MFFP a conclu une entente avec l'Université du Québec en Outaouais en 2018 pour un programme scientifique de cinq ans, lequel a pour objectif de développer des outils d'aide à la décision pour favoriser la conciliation du déploiement de la Stratégie maritime du Québec avec la protection de l'habitat du béluga. Pour le moment, on ne peut présumer des résultats de ce programme de recherche. Toutefois, il est attendu que le promoteur s'engage à mettre en œuvre des mesures d'atténuation des impacts sur les mammifères marins qui seront validées par les partenaires du programme. Aussi, à la phase d'élaboration des recommandations, la collaboration d'Énergie Saguenay et des partenaires directement concernés par le transport maritime de GNL est demandée. Des réponses détaillées aux demandes du MFFP par l'initiateur sont attendues, soit leur présentation dans le cahier de réponses aux questions et dans l'étude d'impact, cela afin de mettre en place des mesures optimales eu égard à la protection de la population de bélugas.

- Thématiques abordées : Chiroptères
- Référence à l'étude d'impact : Volume 4, annexe 8-8, carte 3
- Texte du commentaire : Il n'y a pas eu de station d'écoute des chiroptères au site même d'implantation de l'usine. Compte tenu de la présence d'une tourbière, de forêt jeune et mature et de cours d'eau, on peut suspecter minimalement la présence de la chauve-souris cendrée en période de reproduction. Une mesure d'atténuation ou de compensation de perte d'habitat doit être proposée.
- Thématiques abordées : Habitat du poisson - Marin
- Référence à l'étude d'impact : Volume 3, annexe 8-4, annexe F
- Texte du commentaire : Le dossier photographique poissons à l'annexe F contient exactement les mêmes photos que l'annexe E sur l'épibenthos. La bonne version de l'annexe F doit être fournie.

Signature(s)			
Nom	Titre	Signature	Date
Monia Prévost	Directrice		2019-04-02
Clause(s) particulière(s) :			
Cliquez ici pour entrer du texte.			

2

### Avis de recevabilité à la suite du dépôt du document de réponses aux questions et commentaires

Considérant les éléments présentés par l'initiateur dans le document de réponses aux questions et commentaires, est-ce que vous jugez maintenant l'étude d'impact recevable? C'est-à-dire qu'elle traite de façon satisfaisante, selon le champ d'expertise de votre direction, les éléments essentiels à l'analyse environnementale subséquente et à la prise de décision par le gouvernement?

L'étude d'impact est recevable, conditionnellement à l'obtention des éléments demandés ci-dessous

- Thématiques abordées : 2.2.7, Variantes d'agencement des infrastructures
- Référence à l'étude d'impact : Réponses aux questions volume 1, R-3
- Texte du commentaire : Concernant les pertes associées au remblaiement du cours d'eau CE-03 situé sous la zone d'implantation projetée, l'initiateur du projet entend compenser la perte par un projet de restauration de sites dégradés. En premier lieu, il doit viser à réduire les pertes au site du projet. L'annexe R-22 (Note technique – Hydrologie) n'illustre pas l'option de dérivation du cours d'eau CE-03, seul le drainage est illustré. Rappelons que pour réduire les pertes totales localement, un cours d'eau de déviation doit être recréé et réalisé de manière non linéaire pour reproduire des conditions naturelles et des micro-habitats pour l'ensemble des groupes d'espèces utilisant ces types d'habitats (faune benthique, amphibiens, reptiles et oiseaux). Il faut présenter la dérivation envisagée.

Thématiques abordées : 3.4. Infrastructures maritimes

- Référence à l'étude d'impact : Réponses aux questions volume 1, R-17
- Texte du commentaire : La méthode utilisée pour délimiter l'habitat du poisson (limite de la pleine mer supérieure de grandes marées ou PMSGM) correspond rarement à la cote de récurrence 2 ans ou à la ligne naturelle des hautes eaux, lesquelles sont les deux méthodes reconnues selon le Règlement sur les habitats fauniques. L'altitude des PMSGM est généralement plus basse que la cote 2 ans, ce qui peut avoir un effet important dans les secteurs à pente douce. Il est aussi surprenant que la ligne naturelle des hautes eaux établie soit plus basse que les PMSGM. Plus de détails sur la méthode de détermination devraient être fournis, photos à l'appui. Cet élément est primordial pour calculer l'empiètement dans l'habitat du poisson.

Thématiques abordées : 3.4.10 Infrastructures maritimes

- Référence à l'étude d'impact : Réponses aux questions volume 1, R-24
- Texte du commentaire : L'initiateur du projet termine sa réponse avec la mention qu'un suivi "pourrait permettre d'établir l'impact réel des infrastructures et de leur influence sur l'hydrodynamisme du secteur". L'Initiateur doit énoncer clairement si un suivi sera ou non réalisé et quelles sont les possibilités pour atténuer ou éliminer les impacts, si présents.

Thématiques abordées : 3.4.16 Instrumentation et contrôle

- Référence à l'étude d'impact : Réponses aux questions volume 1, R-29
- Texte du commentaire : L'initiateur du projet propose des mesures pour réduire les impacts de l'éclairage, soient l'éclairage du chemin d'accès et des quais et la modification de l'éclairage des réservoirs et des conduites de chargement. Bien que ces choix soient pertinents, cela ne répond que partiellement à la question posée, soit de présenter une évaluation de la conception de l'éclairage du site par rapport aux normes d'éclairage reconnues pour réduire les impacts sur la biodiversité (intensité, hauteur, zones éclairées). À cet égard, l'initiateur indique seulement que le concept d'éclairage développé répond aux besoins opérationnels spécifiques du projet. Si certaines normes d'éclairage s'avèrent difficiles à atteindre, l'initiateur doit présenter les paramètres pouvant être améliorés pour tenter de réduire ces impacts et qui pourront être mis en œuvre.

Thématiques abordées : 7.14 Bruit subaquatique, 7.14.5 Effets environnementaux probables

- Référence à l'étude d'impact : Réponses aux questions volume 1, R-65-66
- Texte du commentaire : Concernant le bruit subaquatique généré par les opérations aux installations portuaires, l'initiateur du projet n'est pas en mesure de fournir des évaluations précises actuellement. Il mentionne que des mesures de réduction du bruit peuvent être proposées, mais ne présente aucune mesure ou piste de mesure, tel qu'il est demandé dans la question.

À la R-101, l'initiateur du projet précise que les bateaux seront construits selon leurs exigences. La mesure d'atténuation 57 présentée dans l'étude d'impact n'est pas répétée dans les réponses aux questions. Lorsque réalisable, il pourrait être possible de fournir l'énergie électrique aux navires à quai à partir du réseau terrestre et réduire/éteindre les génératrices embarquées.

Est-ce que le service de fourniture électrique aux bateaux sera effectivement inclus au projet? Ce service permettrait de réduire certains impacts de manière certaine, plutôt que d'hypothétiques mesures d'atténuation sonores supplémentaires qui ne sont pas précisées et qui pourraient être impossibles à mettre en place a posteriori. Cela aurait également l'avantage de réduire les émissions atmosphériques (gaz à effet de serre et SOx) des navires. Les génératrices des navires sont habituellement au diesel.

Thématiques abordées : 7.14.6 Atténuation des effets

- Référence à l'étude d'impact : Réponses aux questions volume 1, R-67
- Texte du commentaire : La première mesure de surveillance proposée doit être revue. Les principaux stades de vie des poissons qui risquent d'être affectés par les bruits occasionnés durant la construction sont les larves et les juvéniles. À cette taille, ce n'est pas certain qu'ils flottent s'ils meurent et, si c'est le cas, ce n'est pas certain qu'ils soient repérés par les oiseaux aquatiques compte tenu de leur petite taille.

La deuxième mesure de surveillance proposée doit également faire l'objet d'une révision. Les expériences menées par le MFFP montrent que les larves de poissons capturées au chalut, même un petit chalut, sont mortes lors de la remontée de celui-ci. De plus, les blessures occasionnées par le bruit seront difficiles à détecter visuellement, une nécropsie vétérinaire sera nécessaire. Pour ces raisons, il ne sera donc pas possible de comparer la mortalité avec et sans bruit tel que proposé par l'initiateur.

Actuellement, des études sont menées par l'Université du Québec à Chicoutimi sur la dérive des larves d'éperlan arc-en-ciel entre les sites de fraie en amont de la rivière Saguenay et les zones d'alevinage et sur l'utilisation de ces zones d'alevinage. Lorsque ces résultats seront connus, ils permettront au MFFP de statuer sur la pertinence d'émettre une période sans bruits selon le principe de précaution.

Le promoteur est-il prêt à s'engager à respecter des périodes de réduction du bruit en phase de construction pour éviter la période de présence dans le secteur des larves d'éperlan arc-en-ciel?.

## Thématiques abordées : 8.1. Végétation terrestre, 8.1.5 Effets environnementaux probables

- Référence à l'étude d'impact : Réponses aux questions volume 1, R-71 et R-79
- Texte du commentaire : La réponse est partielle, même en considérant les réponses R-71 et R-79. La réponse ne présente pas l'estimation chiffrée des proportions des habitats qui seront détruits pour la zone d'étude restreinte (pas seulement pour les zones d'implantation) et la proportion que cela représente par rapport à la zone d'étude locale, au moins pour les espèces sensibles. Peut-être que la carte R-71 devait y répondre. Celle-ci est intitulée "Domaines vitaux à l'intérieur de la zone d'étude locale", mais ils ne sont pas représentés. Bien que hors des lots attribués à GNL, la perte d'habitat associée aux projets connexes doit également inclure la superficie de la zone de 8,9 ha pour l'entreposage des déblais du décapage de surface (R-32, page 27), car elle est causée directement par le projet. Cette superficie fait en sorte qu'une portion de forêt mature sera perdue, ce qui réduit les habitats de remplacement des espèces associées aux forêts plus vieilles, telles que les chiroptères. Cette perte est difficilement justifiable.

Selon la réponse à la QC-71, il apparaît que toute la zone pourra être développée en fonction des projets. Il est donc probable qu'à plus ou moins longue échéance, les habitats de remplacement dans la zone soient de dimensions insuffisantes ou trop fragmentées pour couvrir les besoins des espèces après la construction de l'usine. Il y aura alors pertes plus importantes qu'estimées pour la faune et il est probable que la taille des populations locales soit grandement réduite. Des estimations des pertes encourues par les projets connexes doivent être faites, même si les détails de la ligne électrique et du gazoduc ne sont pas finalisés, afin d'avoir un aperçu de la proportion des habitats qui seront détruits et de l'impact global du projet.

- Thématiques abordées : 8.1 Végétation terrestre, 8.1.5 Effets environnementaux probables
- Référence à l'étude d'impact : Réponses aux questions volume 1, R-72
- Texte du commentaire : Il n'est pas fait mention si la modification en cours dans le design des infrastructures maritimes sur le plan de la conduite cryogénique entre les plateformes de chargement permettra d'éviter les herbiers H1 (303 m<sup>2</sup>), H4, H5 et H6 (moins de 1 m<sup>2</sup> chacun) pour les infrastructures. Est-ce que ces modifications vont réduire l'étendue des impacts sur ces herbiers et est-ce qu'il y a des mesures de protection ou d'atténuation prévues en phase de construction et d'opération, en particulier pour l'herbier H1?

- Thématiques abordées : 8.5 Poissons, 8.1.5 Effets environnementaux probables
- Référence à l'étude d'impact : Réponses aux questions volume 1, R-77
- Texte du commentaire : Comme mentionné à la R-67, un projet d'acquisition de connaissances est en cours sur la migration des larves d'éperlan arc-en-ciel. La proposition du promoteur de déduire la répartition à partir des courants n'est pas nécessaire. Toutefois, le promoteur devrait s'engager à respecter la proposition stipulée à R-67.

En phase de construction, la proposition (page 86) de prises de mesures du bruit des travaux et la cartographie de la propagation sonore qui en résultera sont satisfaisantes. Advenant le cas où le seuil établi soit dépassé (180 dB re 1 µPa), le promoteur devrait s'engager à modifier ses méthodes de travail.

Les résultats de la simulation (figure R-77) sont satisfaisants.

## Thématiques abordées : 8.7 Oiseaux, 8.7.6 Atténuation des effets appréhendés

- Référence à l'étude d'impact : Réponses aux questions volume 1, R-78
- Texte du commentaire : L'annexe R-78 présente les mesures d'atténuation proposées par le consultant pour réduire les impacts sur la faune. Le protocole final avec les détails du plan d'échantillonnage devra être déposé ultérieurement et être approuvé au préalable par le ministère des Forêts, de la Faune et des Parcs (MFFP).

Advenant l'impossibilité d'arrêter les travaux en présence de site de reproduction de la faune aviaire ou de chiroptères, que compte faire l'initiateur du projet?

Pour le suivi du cours d'eau CE-03, il devra être de durée suffisante pour s'assurer que la conception est adéquate pour répondre aux objectifs de recréer des habitats de qualité et vérifier sa pérennité. Ainsi, le protocole de suivi devra prévoir des activités au-delà de l'an 1 après reconfiguration si les rapports des premiers suivis ne sont pas concluants au regard de l'atteinte des objectifs.

## Thématiques abordées : 12. Évaluation des effets et des risques environnementaux liés à l'accroissement du transport maritime sur le Saguenay

- Référence à l'étude d'impact : Réponses aux questions volume 1, R-101
- Texte du commentaire : La réponse confond l'enjeu de la vitesse en lien avec les risques de collision pour les grandes espèces de baleine (10 nœuds) et l'enjeu des gains possibles qu'entraînerait une réduction de la vitesse sur le niveau sonore émis par le navire. La réduction volontaire à 10 nœuds dans certaines zones (qui ne sont pas la baie Sainte-Marguerite ni l'embouchure du Saguenay, mais plutôt certains secteurs de l'estuaire maritime en périphérie et dans le parc marin du Saguenay-Saint-Laurent) découle des travaux du Groupe de travail sur le transport maritime et la protection des mammifères marins de l'estuaire du Saint-Laurent (G2T3M) visant à réduire les risques de collision avec les baleines. Cette mesure figure dans un avis aux navigateurs publié annuellement par Pêches et Océans Canada, parmi les mesures de protection volontaires provisoires en vigueur du 1er mai au 31 octobre. À l'embouchure du Saguenay, le Règlement sur les activités en mer de Parcs Canada prévoit une vitesse maximale de 15 nœuds, limite qui ne s'applique pas aux navires de charge compte tenu des conditions de navigation et de sécurité. Devant la baie Sainte-Marguerite, à la demande de Parcs Canada et dans le cadre d'un projet de recherche mené avec Pêches et Océans Canada et tel que discuté au G2T3M, la Corporation des pilotes du Bas-Saint-Laurent a accepté de participer à des essais qui ont eu lieu au cours de l'été 2019 et qui visaient à documenter les éventuels effets d'un ralentissement à 10 nœuds sur les émissions de bruit.

L'initiateur du projet devrait expliquer comment la vitesse maximale de 10 nœuds pourra être respectée entre Les Escoumins et l'usine.

- Thématiques abordées : 12. Évaluation des effets et des risques environnementaux liés à l'accroissement du transport maritime sur le Saguenay
- Référence à l'étude d'impact : Réponses aux questions volume 1, R-102
- Texte du commentaire : Il est à noter que le programme scientifique chapeauté par l'Université du Québec en Outaouais (UQO) dans le cadre d'une entente avec le MFFP permettra de formuler des recommandations en vue de réduire l'exposition sonore des bélugas à l'échelle de l'habitat estival de la population du Saint-Laurent. L'éventail des mesures examinées inclut des approches technologiques et opérationnelles, ainsi que la notion de « refuges acoustiques ». Malgré la bonne volonté de GNL, certaines recommandations visant à ramener les risques à un niveau acceptable pour le béluga pourraient être difficiles à mettre en place. Les motifs suivants pourraient être signifiés: technologie inexistante, solution trop onéreuse, zone d'exclusion spatio-temporelle incompatible avec le projet ou mesure recommandée par une autorité gouvernementale jugée non-applicable par les armateurs.

Thématiques abordées : 12.7 Effets environnementaux de l'accroissement du trafic maritime

- Référence à l'étude d'impact : Réponses aux questions volume 1, R-104
- Texte du commentaire : L'estimation du temps d'exposition du béluga aux bruits des navires en circulation n'est qu'un des aspects de l'évaluation des risques d'impact du projet sur le béluga du Saint-Laurent. Les différentes initiatives de recherche en cours, notamment le programme scientifique initié par le MFFP et chapeauté par l'UQO, permettront d'intégrer des considérations qui n'ont pas pu encore faire partie des évaluations d'impact, ni par le consultant WSP ni par Pêches et Océans Canada, notamment la structure spatio-temporelle estivale des communautés qui composent la population de béluga. La prise en compte de ces connaissances scientifiques pourrait rehausser l'évaluation du niveau de risque pour les individus et des impacts sur la population.


Il est attendu que l'initiateur du projet poursuive les échanges avec le MFFP sur l'examen et la mise en œuvre des recommandations de l'UQO.

- Thématiques abordées : Cliquez ici pour entrer du texte.
- Référence à l'étude d'impact : Cliquez ici pour entrer du texte.
- Texte du commentaire : Cliquez ici pour entrer du texte..

Thématiques abordées : Cliquez ici pour entrer du texte.

- Référence à l'étude d'impact : Cliquez ici pour entrer du texte.
- Texte du commentaire : Cliquez ici pour entrer du texte.

Souhaitez-vous être consulté à nouveau lors de l'analyse de l'acceptabilité environnementale du projet?	Oui, je souhaite être consulté lors de l'analyse environnementale du projet
---	---

Signature(s)			
Nom	Titre	Signature	Date
Monia Prévost	Directrice		2019-10-03

Clause(s) particulière(s) :

Cliquez ici pour entrer du texte.

**ANALYSE DE L'ACCEPTABILITÉ ENVIRONNEMENTALE DU PROJET**

Cette étape vise à évaluer la raison d'être du projet, les impacts appréhendés de ce projet sur les milieux biologique, physique et humain et à se prononcer sur l'acceptabilité du projet. Elle permet de déterminer si les impacts du projet sont acceptables et de prévoir, le cas échéant, des modifications au projet, des mesures d'atténuation ou de suivi.

<b>3</b>	<b>Avis d'acceptabilité environnementale du projet</b>		
Selon les renseignements déposés par l'initiateur et en fonction de votre champ de compétence, le projet est-il acceptable sur le plan environnemental, tel que présenté?	Choisissez une réponse		
Cliquez ici pour entrer du texte.			
Signature(s)			
Nom	Titre	Signature	Date
Cliquez ici pour entrer du texte.	Cliquez ici pour entrer du texte.		Cliquez ici pour entrer une date.
Clause(s) particulière(s)			
Cliquez ici pour entrer du texte.			

Le 20 septembre 2019

Madame Mélissa Gagnon  
Directrice de l'évaluation environnementale  
des projets hydriques et industriels  
Ministère de l'Environnement et de la  
Lutte contre les changements climatiques  
Édifice Marie-Guyart, 6<sup>e</sup> étage  
675, boulevard René-Lévesque Est  
Québec (Québec) G1R 5V7

Madame,

La présente fait suite à votre courriel du 4 septembre 2019 concernant le projet de construction d'une usine de liquéfaction de gaz naturel à Saguenay (3211-10-021).

Vous trouverez ci-joint l'avis du ministère de l'Énergie et des Ressources naturelles concernant les réponses de l'initiateur du projet aux questions et commentaires qui lui ont été adressés.

Pour toute question concernant ce dossier, vos collaborateurs pourront communiquer avec M. Nicolas Grondin, responsable de ce dossier à la Direction générale des mandats stratégiques, au 418 627-6256, poste 3654.

Veuillez accepter, Madame, l'assurance de mes sentiments les meilleurs.

Le directeur général,



Marc Leduc

p. j. Avis du MERN (formulaire)

**RENSEIGNEMENTS GÉNÉRAUX**

Présentation du projet		MARCHE À SUIVRE
Nom du projet	Complexe de liquéfaction de gaz naturel à Saguenay – Projet Énergie Saguenay	
Initiateur de projet	GNL Québec Inc.	
Numéro de dossier	3211-10-021	
Dépôt de l'étude d'impact	2018-02-20	
<p>Présentation du projet : Le projet Énergie Saguenay de GNL Québec Inc. consiste à la construction et l'exploitation d'un complexe de liquéfaction de gaz naturel à Grande-Anse (Ville de Saguenay – arrondissement La Baie).</p> <p>Le complexe aura une capacité de production de 10,5 millions de tonnes par année de gaz naturel liquéfié (GNL). Un nouveau gazoduc, d'une longueur approximative de 750 km, sera construit par un autre promoteur pour relier l'est de l'Ontario (depuis des gazoducs existants de l'Ouest canadien) au site du projet. Le complexe comprendra des unités de liquéfaction de gaz naturel et trois réservoirs d'entreposage du GNL. Des infrastructures portuaires pour le chargement des navires-citernes, qui transporteront le GNL, sont également prévues. Elles pourront accueillir des navires-citernes d'un volume maximal d'environ 217 000 m<sup>3</sup>.</p> <p>Le GNL sera principalement exporté vers les marchés mondiaux où sa demande est en forte croissance, notamment en Europe, en Asie, au Moyen-Orient et en Amérique du Sud. Selon la demande, le complexe de liquéfaction de gaz naturel pourrait aussi approvisionner le marché local en GNL.</p> <p>Le projet de complexe de liquéfaction de gaz naturel nécessitera un investissement estimé à près de 9 milliards de dollars canadiens (7,2 G\$US), montant incluant les contingences sur le projet. L'hydroélectricité servira de source d'énergie (environ 550 MW) pour alimenter le complexe, incluant les unités de liquéfaction, ce qui permettra une réduction significative des émissions de gaz à effet de serre.</p>		
Présentation du répondant		
Ministère ou organisme	MERN	
Direction ou secteur	Direction générale des mandats stratégiques	
Avis conjoint	Secteur de l'énergie, Secteur du territoire	
Région	02 - Saguenay-Lac-Saint-Jean	
Région	03 - Capitale Nationale	

**RECEVABILITÉ DE L'ÉTUDE D'IMPACT**

Cette étape a pour but de vérifier si tous les éléments nécessaires à l'analyse environnementale des enjeux du projet ont été présentés de manière satisfaisante dans l'étude d'impact. L'étude d'impact doit être cohérente avec les éléments de la Directive. Il s'agit de déterminer si les renseignements requis pour apprécier la qualité et la pertinence des données sont correctement présentés, si la description du milieu, du projet et de ses impacts est complète et si les différentes méthodes utilisées sont appropriées.

**1 Avis de recevabilité à la suite du dépôt de l'étude d'impact**

Est-ce que vous jugez l'étude d'impact recevable? C'est-à-dire qu'elle traite de façon satisfaisante, selon le champ d'expertise de votre direction, les éléments essentiels à l'analyse environnementale subséquente et à la prise de décision par le gouvernement.

L'étude d'impact est recevable et je ne souhaite plus être reconsulté sur sa recevabilité

Si l'étude d'impact n'est pas recevable, quels sont les éléments manquants essentiels à l'analyse environnementale subséquente ?

- Thématiques abordées : Raccordement électrique
- Référence à l'étude d'impact : 1.4.7.1 Ligne d'approvisionnement électrique
- Texte du commentaire : Le gouvernement travaille activement à diversifier et améliorer l'approvisionnement en énergie sur le territoire du Québec et vise notamment à permettre un meilleur accès au gaz naturel ou au gaz naturel liquéfié dans des régions non desservies. Le poste Saguenay est alimenté par de l'énergie renouvelable hydroélectrique du complexe La Grande ainsi que de l'énergie des centrales hydroélectriques de la Côte-Nord et de Churchill Falls. Considérant les disponibilités énergétiques d'Hydro-Québec Production, le projet de l'initiateur pourrait être alimenté par une puissance de 550 MW tel que présenté à l'étude d'impact.

L'agrandissement du poste Saguenay sera toutefois nécessaire. Cet agrandissement ainsi que le nouveau tracé de 40 km de la ligne de transport auront assurément des impacts sur l'environnement et pour certaines propriétés, sujettes à des ententes de servitudes et d'acquisitions de biens et immeubles. D'ailleurs, les lois et règlements actuels prévoient que ce futur projet de ligne de transport d'Hydro-Québec (HQ) sera assujéti à la procédure d'évaluation et d'examen des impacts sur l'environnement.

Des audiences publiques sont à prévoir tant pour le projet de l'initiateur que pour le futur projet de ligne d'HQ. Le Ministère commentera le

projet de raccordement électrique de l'usine de liquéfaction lorsqu'Hydro-Québec aura déposé l'étude d'impact sur l'environnement à cet effet.

- Thématiques abordées : Alimentation électrique de secours
- Référence à l'étude d'impact : 3.4.13 Alimentation électrique
- Texte du commentaire : En cas de coupure électrique partielle ou totale, neuf génératrices d'urgence réparties sur le site prendront le relais. L'initiateur du projet doit identifier la capacité des génératrices envisagées et décrire les impacts de leur fonctionnement.
  
- Thématiques abordées : Protection Cathodique des équipements
- Référence à l'étude d'impact : Aucune
- Texte du commentaire : L'initiateur du projet doit expliquer les risques d'induction magnétique que peut induire la ligne d'alimentation électrique à très haute tension à proximité des installations de l'usine de liquéfaction de gaz naturel et de l'arrivée du gazoduc. L'initiateur doit également détailler les éléments de protections cathodiques, si leur utilisation est démontrée nécessaire.

**Signature(s)**

Nom	Titre	Signature	Date
Marc Leduc	Directeur général		2019-03-26

**Clause(s) particulière(s) :**

Cliquez ici pour entrer du texte.

## 2

### Avis de recevabilité à la suite du dépôt du document de réponses aux questions et commentaires

Considérant les éléments présentés par l'Initiateur dans le document de réponses aux questions et commentaires, est-ce que vous jugez maintenant l'étude d'impact recevable? C'est-à-dire qu'elle traite de façon satisfaisante, selon le champ d'expertise de votre direction, les éléments essentiels à l'analyse environnementale subséquente et à la prise de décision par le gouvernement?


L'étude d'impact est recevable

- Thématiques abordées : Cliquez ici pour entrer du texte.
- Référence à l'étude d'impact : Cliquez ici pour entrer du texte.
- Texte du commentaire : Cliquez ici pour entrer du texte.

Souhaitez-vous être consulté à nouveau lors de l'analyse de l'acceptabilité environnementale du projet?

Oui, je souhaite être consulté lors de l'analyse environnementale du projet

Signature(s)

Nom	Titre	Signature	Date
Marc Leduc	Directeur général		2019-09-20

Clause(s) particulière(s) :

Cliquez ici pour entrer du texte.

### ANALYSE DE L'ACCEPTABILITÉ ENVIRONNEMENTALE DU PROJET

Cette étape vise à évaluer la raison d'être du projet, les impacts appréhendés de ce projet sur les milieux biologique, physique et humain et à se prononcer sur l'acceptabilité du projet. Elle permet de déterminer si les impacts du projet sont acceptables et de prévoir, le cas échéant, des modifications au projet, des mesures d'atténuation ou de suivi.

## 3

### Avis d'acceptabilité environnementale du projet

Selon les renseignements déposés par l'Initiateur et en fonction de votre champ de compétence, le projet est-il acceptable sur le plan environnemental, tel que présenté?

Choisissez une réponse

Cliquez ici pour entrer du texte.

Signature(s)

Nom	Titre	Signature	Date
Cliquez ici pour entrer du texte.	Cliquez ici pour entrer du texte.		Cliquez ici pour entrer une date.

Clause(s) particulière(s)

Cliquez ici pour entrer du texte.

Présentation du projet		MARCHE À SUIVRE
Nom du projet	Complexe de liquéfaction de gaz naturel à Saguenay – Projet Énergie Saguenay	
Initiateur de projet	GNL Québec Inc.	
Numéro de dossier	3211-10-021	
Dépôt de l'étude d'impact	2018-02-20	
<p>Présentation du projet : Le projet Énergie Saguenay de GNL Québec Inc. consiste à la construction et l'exploitation d'un complexe de liquéfaction de gaz naturel à Grande-Anse (Ville de Saguenay – arrondissement La Baie).</p> <p>Le complexe aura une capacité de production de 10,5 millions de tonnes par année de gaz naturel liquéfié (GNL). Un nouveau gazoduc, d'une longueur approximative de 750 km, sera construit par un autre promoteur pour relier l'est de l'Ontario (depuis des gazoducs existants de l'Ouest canadien) au site du projet. Le complexe comprendra des unités de liquéfaction de gaz naturel et trois réservoirs d'entreposage du GNL. Des infrastructures portuaires pour le chargement des navires-citernes, qui transporteront le GNL, sont également prévues. Elles pourront accueillir des navires-citernes d'un volume maximal d'environ 217 000 m<sup>3</sup>.</p> <p>Le GNL sera principalement exporté vers les marchés mondiaux où sa demande est en forte croissance, notamment en Europe, en Asie, au Moyen-Orient et en Amérique du Sud. Selon la demande, le complexe de liquéfaction de gaz naturel pourrait aussi approvisionner le marché local en GNL.</p> <p>Le projet de complexe de liquéfaction de gaz naturel nécessitera un investissement estimé à près de 9 milliards de dollars canadiens (7,2 G\$US), montant incluant les contingences sur le projet. L'hydroélectricité servira de source d'énergie (environ 550 MW) pour alimenter le complexe, incluant les unités de liquéfaction, ce qui permettra une réduction significative des émissions de gaz à effet de serre.</p>		
Présentation du répondant		
Ministère ou organisme	Ministère de la Santé et des Services sociaux	
Direction ou secteur	Direction de la santé publique du CIUSSS du Saguenay-Lac-Saint-Jean	
Avis conjoint	À compléter uniquement si l'avis provient de plus d'une direction ou d'un secteur.	
Région	02 - Saguenay-Lac-Saint-Jean	

**RECEVABILITÉ DE L'ÉTUDE D'IMPACT**

Cette étape a pour but de vérifier si tous les éléments nécessaires à l'analyse environnementale des enjeux du projet ont été présentés de manière satisfaisante dans l'étude d'impact. L'étude d'impact doit être cohérente avec les éléments de la Directive. Il s'agit de déterminer si les renseignements requis pour apprécier la qualité et la pertinence des données sont correctement présentés, si la description du milieu, du projet et de ses impacts est complète et si les différentes méthodes utilisées sont appropriées.

<b>1</b>	<b>Avis de recevabilité à la suite du dépôt de l'étude d'impact</b>
Est-ce que vous jugez l'étude d'impact recevable? C'est-à-dire qu'elle traite de façon satisfaisante, selon le champ d'expertise de votre direction, les éléments essentiels à l'analyse environnementale subséquente et à la prise de décision par le gouvernement.	L'étude d'impact est non-recevable et je serai reconsulté sur sa recevabilité
Si l'étude d'impact n'est pas recevable, quels sont les éléments manquants essentiels à l'analyse environnementale subséquente ?	
<p>Section 7.11.4, page 308 : Le promoteur mentionne : « Les normes et critères de qualité de l'atmosphère sont évalués et déterminés par le MDDELCC et correspondent à des concentrations sans effet nocif. » Cette affirmation n'est pas tout à fait juste. L'établissement d'une norme ne tient pas compte uniquement des critères santé et ne représente pas toujours des concentrations sans effets nocifs. En plus des critères santé, l'établissement d'une norme se fait en tenant également compte de la faisabilité technique de l'impact économique, etc. Il est donc possible qu'une norme pour un contaminant soit à une concentration plus élevée qu'un critère santé ou sans effets nocifs. L'initiateur doit apporter cette nuance dans son texte.</p> <p>Section 7.11.6, page 316 : L'initiateur ne tient pas compte du dynamitage dans les sources d'émissions atmosphériques : pourquoi? Si l'initiateur prévoit effectuer du dynamitage dans la préparation du terrain, il doit considérer cet élément dans l'évaluation de l'impact sur la qualité de l'air.</p>	

Section 7.12.5, page 322 : Le promoteur devrait inclure l'ensemble du transport maritime dans son calcul d'émissions de gaz à effet de serre (GES) et non seulement les émissions engendrées lors des manœuvres à proximité des plateformes de chargement puisque cet élément ne sera considéré dans aucune autre évaluation des impacts environnementaux.

Section 7.12.7 : L'initiateur considère que l'étendue de l'impact des GES est « locale ». Comment justifier ce choix alors que l'impact est planétaire?

Section 7.13 ainsi qu'à l'annexe 7.11 : L'initiateur doit inclure le bruit provenant des bateaux à quai parmi les sources d'émissions sonores. Cet élément doit être inclus dans la modélisation afin de pouvoir en évaluer les effets.

Sections 7.15 et 10.6 : L'initiateur devrait traiter de la nuisance et des autres impacts psychosociaux que peuvent engendrer les pollutions lumineuses et visuelles et des impacts directs et indirects qui peuvent en découler sur la santé.

Section 7.12.6, page 323 : Le service de navette sera-t-il obligatoire ou sur une base volontaire?

Section 11.3.2 : L'initiateur peut-il présenter les émissions des GES annuelles québécoises et canadiennes des vingt dernières années afin de pouvoir apprécier l'impact du projet dans la lutte aux changements climatiques. Cette information permettra au public de pouvoir mettre en relation les efforts effectués au Québec pour la réduction des GES avec les émissions du projet.

Section 12 : La pêche sportive, notamment en période hivernale, est une activité importante sur le Saguenay. Le promoteur doit décrire les impacts qu'aurait un important déversement d'hydrocarbures sur cette activité en prenant en considération les éléments de santé humaine.

Section 16.3.9 : Le promoteur doit être plus explicite sur le mécanisme qu'il entend mettre en place pour le traitement des plaintes. Notamment, il doit discuter de la manière qu'il entend procéder pour que le traitement d'une plainte soit fait de manière impartiale puisqu'il pourrait être à la fois juge et partie.

Annexe 7.9 : Selon les informations transmises, bien que les niveaux d'émissions de SO<sub>2</sub> respectent la norme québécoise, ils dépassent le critère de l'Organisation mondiale de la Santé (OMS) sur 24 heures. En plus de la donnée sur 24 h, l'initiateur pourrait-il nous fournir la concentration maximale de SO<sub>2</sub> sur 10 minutes afin de pouvoir comparer avec le critère santé de l'OMS pour cette période?

Annexe 7.9 : Pourquoi l'initiateur n'a-t-il pas effectué de modélisation des émissions atmosphériques en phase de construction?

Annexe 7.9 : L'initiateur n'a pas considéré les chalets situés à l'Anse-de-Sable et sur les berges du Grand-Lac comme récepteurs sensibles. Pourquoi? L'initiateur devrait tenir compte de ces résidences dans son évaluation de l'impact du projet sur la qualité de l'air aux récepteurs sensibles.

Annexe 7.9 : Sur la carte 16, l'initiateur peut-il ajouter les isolignes de 20 $\mu$ g/m<sup>3</sup> et de 15 $\mu$ g/m<sup>3</sup>?

Annexe 7.10 : L'initiateur doit mieux détailler les sources d'émissions de CO<sub>2</sub> et autres GES. Le tableau 4 n'est pas suffisant. Il doit notamment identifier les équipements qui génèrent des GES ainsi que leur nombre, identifier le combustible utilisé et fournir leur facteur d'émissions.

Annexe 7.10, tableau 4 : Une erreur s'est glissée sur le total de CO<sub>2</sub> émis.

Annexe 7.11 : Dans la phase de construction, le promoteur ne semble pas avoir inclus de dynamitage parmi les sources de bruit. Est-ce qu'il y aura du dynamitage lors de la préparation du site? Si tel est le cas, de quelle manière cela pourrait-il influencer le climat sonore?

Commentaire supplémentaire : L'initiateur ne fait aucune évaluation de l'impact du projet sur la circulation locale puisqu'il considère cet élément comme non significatif. Cependant, en période de construction, de nombreux camions devront se rendre sur le site pour y transporter du matériel. Quelles routes seront utilisées pour le transport terrestre de marchandises et le déplacement des travailleurs? Quel pourrait être l'impact du transport sur la circulation locale et l'environnement sonore?

Signature(s)			
Nom	Titre	Signature	Date
Hélène Gagné	Chef de service - protection, promotion-prévention et surveillance		2019-03-29
Clause(s) particulière(s) :			
Cliquez ici pour entrer du texte.			

2

**Avis de recevabilité à la suite du dépôt du document de réponses aux questions et commentaires**

Considérant les éléments présentés par l'initiateur dans le document de réponses aux questions et commentaires, est-ce que vous jugez maintenant l'étude d'impact recevable? C'est-à-dire qu'elle traite de façon satisfaisante, selon le champ d'expertise de votre direction, les éléments essentiels à l'analyse environnementale subséquente et à la prise de décision par le gouvernement?

L'étude d'impact est recevable, conditionnellement à l'obtention des éléments demandés ci-dessous

- Thématiques abordées : Cliquez ici pour entrer du texte.
- Référence à l'étude d'impact : Cliquez ici pour entrer du texte.
- Texte du commentaire : Cliquez ici pour entrer du texte..

Thématiques abordées : Émissions atmosphériques

Référence à l'étude d'impact : Qc 58

Texte du commentaire : Dans son évaluation, le promoteur tient compte uniquement des émissions de particules totales et fines engendrées lors d'un dynamitage. Dans le cadre de l'analyse d'autres projets industriels, il avait été démontré qu'en fonction du type d'explosif utilisé et de l'intensité des sautages, il était possible d'observer des dépassements des critères de santé pour les NOx à des récepteurs sensibles. L'initiateur n'ayant pas effectué d'analyse de ce contaminant dans son analyse, la Direction de santé publique(DSPu) du CIUSSS du Saguenay-Lac-Saint-Jean recommande de porter une attention particulière au type d'explosif utiliser afin d'éviter que de tels dépassements ne surviennent.

Thématiques abordées : Émission de gaz à effet de serre

Référence à l'étude d'impact : Qc 60

Texte du commentaire : Dans la réponse à la Qc 60, l'initiateur reconnaît que l'étendue de l'impact des gaz à effet de serre est planétaire. En faisant l'évaluation de l'importance de l'effet résiduel sur les composantes de l'environnement, en utilisant le tableau 6,9 de la page 169 du document principal de l'étude d'impact, une modification de l'étendue de l'impact pourrait avoir un impact sur l'évaluation de l'importance de l'effet résiduel.

Thématiques abordées : Évaluation des effets et des risques environnementaux liés à l'accroissement du transport maritime sur le Saguenay


Référence à l'étude d'impact : QC 100

Texte du commentaire : Dans sa réponse, le promoteur mentionne que : « À notre connaissance, aucune étude n'a été encore réalisée en ce qui concerne les risques toxicologiques et cancérigènes associés à la consommation de produits de la pêche contaminés par les hydrocarbures, le renouvellement de la ressource ichtyologique ou la qualité gustative du poisson, dans le cas spécifique d'un déversement maritime de carburant ». La DSPu recommande au promoteur de regarder du côté d'études réalisées à la suite d'incidents qui ont pu survenir dans des conditions différentes que celles qui pourraient survenir dans le Fjord du Saguenay (plate-forme de forage, pétroliers, trains, etc.). Bien que dans certains cas les incidents puissent être de très grandes envergures et d'aucune mesure comparable avec les impacts environnementaux qui pourraient survenir dans le Fjord du Saguenay, il est tout de même possible de tirer des informations pertinentes concernant la toxicité sur la ressource halieutique suite à un déversement. L'incident du Nathan E. Stewart près de la communauté de Bella Bella en Colombie-Britannique devrait faire l'objet d'une attention particulière du promoteur puisque la survenue d'un incident comparable dans le Saguenay est tout à fait vraisemblable.

Souhaitez-vous être consulté à nouveau lors de l'analyse de l'acceptabilité environnementale du projet?

Oui, je souhaite être consulté lors de l'analyse environnementale du projet

**Signature(s)**

Nom	Titre	Signature	Date
Patrick Lapointe 	Chef de service en santé au travail et santé environnementale par interim		2019-09-25

**Clause(s) particulière(s) :**

Cliquez ici pour entrer du texte.

**ANALYSE DE L'ACCEPTABILITÉ ENVIRONNEMENTALE DU PROJET**

Cette étape vise à évaluer la raison d'être du projet, les impacts appréhendés de ce projet sur les milieux biologique, physique et humain et à se prononcer sur l'acceptabilité du projet. Elle permet de déterminer si les impacts du projet sont acceptables et de prévoir, le cas échéant, des modifications au projet, des mesures

3

**Avis d'acceptabilité environnementale du projet**

Selon les renseignements déposés par l'initiateur et en fonction de votre champ de compétence, le projet est-il acceptable sur le plan

Choisissez une réponse

## RENSEIGNEMENTS GÉNÉRAUX

Présentation du projet		MARCHE À SUIVRE
Nom du projet	Complexe de liquéfaction de gaz naturel à Saguenay – Projet Énergie Saguenay	
Initiateur de projet	GNL Québec Inc.	
Numéro de dossier	3211-10-021	
Dépôt de l'étude d'impact	2018-02-20	
<p>Présentation du projet : Le projet Énergie Saguenay de GNL Québec Inc. consiste à la construction et l'exploitation d'un complexe de liquéfaction de gaz naturel à Grande-Anse (Ville de Saguenay – arrondissement La Baie).</p> <p>Le complexe aura une capacité de production de 10,5 millions de tonnes par année de gaz naturel liquéfié (GNL). Un nouveau gazoduc, d'une longueur approximative de 750 km, sera construit par un autre promoteur pour relier l'est de l'Ontario (depuis des gazoducs existants de l'Ouest canadien) au site du projet. Le complexe comprendra des unités de liquéfaction de gaz naturel et trois réservoirs d'entreposage du GNL. Des infrastructures portuaires pour le chargement des navires-citernes, qui transporteront le GNL, sont également prévues. Elles pourront accueillir des navires-citernes d'un volume maximal d'environ 217 000 m<sup>3</sup>.</p> <p>Le GNL sera principalement exporté vers les marchés mondiaux où sa demande est en forte croissance, notamment en Europe, en Asie, au Moyen-Orient et en Amérique du Sud. Selon la demande, le complexe de liquéfaction de gaz naturel pourrait aussi approvisionner le marché local en GNL.</p> <p>Le projet de complexe de liquéfaction de gaz naturel nécessitera un investissement estimé à près de 9 milliards de dollars canadiens (7,2 G\$US), montant incluant les contingences sur le projet. L'hydroélectricité servira de source d'énergie (environ 550 MW) pour alimenter le complexe, incluant les unités de liquéfaction, ce qui permettra une réduction significative des émissions de gaz à effet de serre.</p>		
Présentation du répondant		
Ministère ou organisme	MELCC	
Direction ou secteur	Direction régionale de l'analyse et de l'expertise du Saguenay-Lac-St-Jean	
Avis conjoint	Secteurs municipal, industriel, hydrique et naturel	
Région	02 - Saguenay-Lac-Saint-Jean	

### RECEVABILITÉ DE L'ÉTUDE D'IMPACT

Cette étape a pour but de vérifier si tous les éléments nécessaires à l'analyse environnementale des enjeux du projet ont été présentés de manière satisfaisante dans l'étude d'impact. L'étude d'impact doit être cohérente avec les éléments de la Directive. Il s'agit de déterminer si les renseignements requis pour apprécier la qualité et la pertinence des données sont correctement présentées, si la description du milieu, du projet et de ses impacts est complète et si les différentes méthodes utilisées sont appropriées.

#### 1 Avis de recevabilité à la suite du dépôt de l'étude d'impact

Est-ce que vous jugez l'étude d'impact recevable? C'est-à-dire qu'elle traite de façon satisfaisante, selon le champ d'expertise de votre direction, les éléments essentiels à l'analyse environnementale subséquente et à la prise de décision par le gouvernement.

L'étude d'impact est non-recevable et je serai reconsulté sur sa recevabilité

Si l'étude d'impact n'est pas recevable, quels sont les éléments manquants essentiels à l'analyse environnementale subséquente ?

- Thématiques abordées : Procédé de traitement et gestions des eaux usées
- Référence à l'étude d'impact : sections 3.4.1 et 3.4.3
  - Texte du commentaire :  
Actuellement, aucun réseau d'égout ni système de traitement des eaux usées n'est présent dans le secteur pour permettre un raccordement pour les futures installations du projet. Les informations présentées dans l'étude ne permettent pas d'évaluer la portée de cet enjeu en regard à la protection des composantes eaux et sols au droit du projet. Plus d'informations sont requises sur la gestion des eaux usées générées par le procédé ou par l'usage du site (eaux usées domestiques).
- Q1.1 Est-ce qu'une purge du système de déshydratation et séchage s'avère nécessaire afin de nettoyer le circuit pour l'opération optimale des équipements? Le cas échéant, quelles sont les caractéristiques de ces eaux (charge en contaminant) et de quelle manière la gestion de celles-ci sera effectuée (réseau pluvial, récupérer par une firme spécialisée)? Le cas échéant, quel type de traitement est à prévoir pour un traitement des eaux sur place?
- Q1.2 Quelles sont les caractéristiques des eaux pouvant être rejetées à l'environnement issues du système de déminéralisation du procédé (charges attendues en contaminants, débit et concentration rejetées)? Considérant qu'un rejet dans un réseau d'égout est attendu, quel type de traitement est prévu sur le site afin de respecter les critères attendus avant

le rejet?

Q1.3 Pour le procédé de liquéfaction, considérant que des pertes de réfrigérant liées à l'utilisation des compresseurs sont possibles, quel système est mis en place afin de récupérer et gérer adéquatement ces pertes potentielles?

L'initiateur doit préciser si un rejet à l'environnement est prévu ou bien si ces pertes seront accumulées, puis gérées par une firme spécialisée? Le cas échéant, quel type de système de traitement est mis en place pour traiter ces pertes avant leur rejet à l'environnement?

- Thématiques abordées : Sols contaminés et critère post fermeture
- Référence à l'étude d'impact : Section 7.4.1
- Texte du commentaire :

Q.2 Lors de la cessation des activités, les critères génériques à atteindre devront l'être en conformité avec le Règlement sur la protection et la réhabilitation du terrain. Actuellement, en fonction du zonage du site et des usages qui y sont possibles, la réhabilitation du terrain nécessiterait l'enlèvement des sols contaminés au-delà du critère B, si un usage autre que commercial, institutionnel et industriel est possible sur le site (un usage Parc et espaces verts est actuellement possible sur le terrain, selon l'ensemble des usages autorisés par le zonage). La section 7.4.1 devra être corrigée en ce sens.

- Thématiques abordées : Qualité des sols et protection des milieux sensibles
- Référence à l'étude d'impact : Section 7.4 et carte 3-1
- Texte du commentaire :

Durant la construction, les aires d'entreposages temporaires doivent être bien définies afin d'éviter tout impact sur les milieux sensibles environnants (cours d'eau et milieu humide). Peu d'information est présentée sur la superficie et la localisation des aires d'entreposage nécessaires pour les matériaux de déblais avant leur réutilisation ou leur disposition hors site. L'impact sur les milieux sensibles et les cours d'eau est peu détaillé.

Q3.1 Quelles sont les quantités de déblais attendues par rapport à la superficie projeté de l'aire d'entreposage temporaire?

Q3.2 Quelle est l'utilité de localiser une aire d'entreposage temporaire à l'endroit de milieux sensibles identifiés? Aucune justification n'est inscrite quant à l'obligation de localiser une zone temporaire d'entreposage (identifiée 33 sur la carte 3-1) à cet endroit, entraînant ainsi la destruction du milieu humide. Considérant l'étendu du terrain disponible, il apparaît essentiel qu'un autre site soit proposé par la compagnie en tenant compte des éléments cités ci-dessous.

Q3.3 Quel type de protection sera mis en place pour éviter que les matériaux de déblais contaminent les milieux sensibles (risque de transports de sédiments par exemple). Une protection des déblais par des membranes pour éviter le ruissellement ou l'emportement éolien est à prévoir. Aucune information ne permet d'évaluer cet enjeu qui est considérable en période de construction compte tenu de l'ampleur de la zone des travaux.

Q3.4 À noter que pour le lavage des bétonnières durant la construction, il y a lieu de considérer le prétraitement des eaux avant le rejet à l'environnement, et ce, même si le point de rejet se situe à plus de 30 mètres d'un cours d'eau.

- Thématiques abordées : Localisation des infrastructures
- Référence à l'étude d'impact : Carte 3-1
- Texte du commentaire :

Q.4 L'ampleur de la zone imperméabilisée et permanente au site du projet prévoit des aires d'entreposage non utilisées et/ou dépourvues d'équipements (près des zones 22, 14-13 et 17 ou encore la zone 32). Nous nous questionnons sur la superficie totale de ces aires et leur utilité. En l'absence d'activité nécessaire pour l'opération du site et d'un justificatif pertinent, l'initiateur devra réduire la superficie des surfaces imperméabilisées identifiées ci-dessous.

Q.4.2 L'initiateur doit détailler et justifier davantage le choix de maintenir deux chemins d'accès au site. Pour quelle raison un chemin de secours doit être maintenu même après la construction considérant la présence d'un chemin d'accès permanent? Pour quelle raison les deux chemins doivent être localisés à des endroits différents et qu'un seul chemin ne peut être utilisé par tous et à tout moment (construction et opération)?

- Thématiques abordées : Qualité des sédiments
- Référence à l'étude d'impact : Section 7.5.5.1
- Texte du commentaire :

Pour la gestion des eaux de ruissellement lors de l'exploitation du site, les équipements de rétention et de traitement des eaux pluviales devront permettre de rencontrer les différentes exigences en matière de gestion des eaux pluviales, tel que ne pas créer d'inondation et d'érosion dans les cours d'eau récepteurs en plus de rencontrer des exigences de qualité pour l'enlèvement des matières en suspension, et dans certains cas, de d'autres contaminants pouvant se retrouver dans les eaux pluviales et générés par les activités se déroulant sur le site. Par conséquent, il n'est pas seulement question ici d'ajouts de trappe à sédiments mais d'équipements de traitement et de rétention supplémentaires pour répondre aux différentes exigences applicables, autant pour les eaux de ruissellement mais également pour les zones d'amoncellement de neige qui peuvent s'avérer importantes lors de leur fonte au printemps. Ces équipements de traitement s'avèrent requis avant le raccordement à quelconque réseau pluvial appartenant à un tiers ou un rejet à l'environnement.

Q.5.1 L'étude devra détailler davantage le type de d'équipement mis en place pour rencontrer les exigences identifiées ci-dessous, la nature des eaux de ruissellement devant être traitées (charge en contaminant), la quantité des eaux de ruissellement attendue selon différente récurrence et en fonction des superficies imperméabilisées et permanentes sur le site.

Q.5.2 Aussi, il y a lieu de tenir compte de la configuration naturelle des bassins versants du secteur pour la conception du réseau pluvial et des différents points de rejet à l'environnement. En ce sens, l'alimentation des cours d'eau ou milieux humides en partie conservés, le cas échéant, devra être maintenue afin d'éviter l'assèchement de ceux-ci au fil du temps. L'étude d'impact devra préciser davantage l'orientation que l'initiateur compte suivre sur cet aspect du projet.

Q.6 Selon les études transmises, des sédiments potentiellement contaminés ont été inventoriés au droit des infrastructures maritimes (quai et pieux) projetées. Par conséquent, lors de l'aménagement des infrastructures dans l'eau, une gestion de sédiments potentiellement contaminés est à prévoir compte tenu des résultats de la caractérisation. Toutefois, aucune information n'a été présentée concernant cet aspect du projet et il y aurait lieu de détailler davantage l'orientation prévue à cet effet (localisation de la zone d'entreposage des sédiments, séchage, gestion des eaux lors du séchage, gestion des sols une fois séchée selon leur degré de contamination). Veuillez également prévoir un programme de caractérisation des sédiments excavés lors de la phase construction du projet afin d'assurer le respect des éléments préalablement cités.

- Thématiques abordées : Zone de vulnérabilité et occupation du territoire
- Référence à l'étude d'impact : Section 13.7
- Texte du commentaire :

Q.7 Considérant que certaines zones de vulnérabilité excèdent les limites de la propriété, est-ce qu'il est prévu qu'une zone tampon soit mise en place incluant une modification de zonage afin d'interdire certaines activités ou construction à proximité du site du projet. Aucune information n'a été détaillée dans l'étude d'impact et considérant la présence d'activités à proximité du secteur (chalets, activités de chasse, VTT, etc.), des préoccupations demeurent sur cet aspect du projet.

- Thématiques abordées : Milieux humides et hydriques (inventaires et description des fonctions écologiques)
- Référence à l'étude d'impact: annexes: volume 3, sections 8-1 et 8-3
- Texte du commentaire :

Q.8. Les milieux hydriques incluent notamment le littoral et la rive des lacs et cours d'eau. Or, nous constatons que les inventaires réalisés ne permettent pas de documenter suffisamment l'état de la rive de CE-2, CE-3 et du lac sans nom no 2, touchés directement et indirectement par le projet. De même, peu d'information est présentée concernant le littoral du lac sans nom no 2. Le MELCC s'attend à ce que des stations d'inventaires supplémentaires soient relevées à l'été 2019, à moins que le projet ne soit revu de manière à éviter les impacts sur ces milieux. De plus, le MELCC demande à l'initiateur de :

Q8.1. Présenter, sur une carte à une échelle appropriée, les limites des rives de tous les cours d'eau et plans d'eau présents dans la zone d'étude restreinte, incluant la rive de la rivière Saguenay. Dans ce dernier cas, la rive doit être établie en fonction d'une élévation correspondant aux hautes marées moyennes;

Q8.2. Ajouter au tableau 3 une colonne des nos de stations d'inventaires;

Q8.3. Produire, pour les milieux hydriques, un tableau équivalent au tableau 3;

Q8.4. Inclure, en annexe du rapport sectoriel, les fiches terrain pour chacune des stations en milieu humide et hydrique. Pour chacune des fiches, les données relatives à la végétation, au sol et à l'hydrologie doivent être présentées;

Q8.5. Décrive les fonctions écologiques des cours d'eau de la zone d'étude restreinte au sens de l'article 46.0.3 de la LQE, plus particulièrement de CE-3 et de CE2 et du lac sans nom no 2.

- Thématiques abordées : Milieux humides et hydriques (choix des variantes vs impacts/effets)
- Référence à l'étude d'impact: Section 2.2.7.1
- Texte du commentaire :

Q9. Selon les informations déposées, le projet entraînera des impacts importants sur un lac (sans nom no 2), le cours d'eau CE-3, ainsi que des milieux humides riverains de celui-ci situés au sud de la zone d'étude restreinte. L'initiateur énonce un certain nombre de critères ayant conduit au choix de positionnement des composantes du projet. Toutefois, en vertu de l'article 46.0.3 de la Loi sur la qualité de l'environnement, l'initiateur doit déployer des efforts supplémentaires pour atténuer les impacts sur ces milieux, voire les éviter complètement dans le cas du cours d'eau CE-3. Cela dans le contexte où le MELCC s'interroge sur la faisabilité technique de dévier CE-3 au sud de la zone d'étude au regard de la topographie du site. Tel qu'évoqué ci-haut, le MELCC s'interroge aussi sur l'ampleur des zones aménagées et leurs justifications, cela autant pour les empreintes permanentes que temporaires. À cet effet, le MELCC s'attend à ce que l'initiateur:

Q9.1 Étudie et présente un certain nombre de scénarios de configuration des composantes du projet qui permettent de réduire l'empreinte sur les milieux humides et hydriques au sud de la ZÉR. Chacun des scénarios doit s'accompagner d'une carte à une échelle adéquate et d'un tableau présentant un bilan des impacts pour chaque milieu humide et hydrique; Au final, justifier le choix du meilleur scénario en fonction des impacts sur les milieux humides et hydriques;

Q9.2 Dans l'éventualité où le cours d'eau CE-2 demeure impacté, présente des plans préliminaires des travaux de déviation, incluant les détails du réaménagement de l'exutoire du lac sans nom 2 et sa reconnexion vers le réseau hydrographique en aval.

- Thématiques abordées : Milieux humides et hydriques (description du projet)
- Référence à l'étude d'impact: Section 3.4.10 (infrastructures marines) et section 3.5.1 (activités prévues)
- Texte du commentaire :

Q10. Peu de détails sont présentés concernant les infrastructures marines et en rive. L'initiateur doit présenter :

Q10.1 Des plans plus détaillés du muret protégeant les ducs d'Albe, des passerelles et pontons de béton (incluant les détails d'ancrage dans la rive). La LHE (hautes marées moyennes) et la limite de la rive doivent être présentées sur ces plans;

Q10.2 Sur la carte 3-2, la LHE (hautes marées moyennes) et la limite de la rive de 15 mètres de la rivière Saguenay;

Q.10.3 En complément à la figure 3.11, une coupe-longitudinale montrant les différentes composantes au droit d'une plateforme, de la rive jusqu'au littoral de la rivière;

Q10.4. Une vue en plan agrandie au droit des pontons de béton à l'interface entre la rive et le littoral, ainsi que le détail de leurs empreintes en rive de la rivière Saguenay;

Q10.5 Le détail des rateliers en rive et leurs systèmes d'ancrage au sol (en plan, coupe-type, etc);

Q.10.6. Pour chacun des chemins de construction et/ou d'exploitation ou d'accès prévus, une carte montrant leurs emprises et la rive des cours d'eau présents, incluant notamment CE-2 et la rivière Saguenay;

Q10.7 Un plan préliminaire des fossés de drainage et bassins de sédimentation prévus en construction, en y incluant les limites des milieux humides et hydriques;

- Thématiques abordées : Qualité de l'eau en milieu marin (atténuateurs)
- Référence à l'étude d'impact: Section 7.9.6
- Texte du commentaire :

Q.11. L'initiateur doit proposer des mesures (ex. rideaux, optimisation des interventions en fonction des marées, etc.) permettant de limiter la dispersion des sédiments dans l'eau en période de construction des infrastructures marines, tel qu'il est généralement attendu par le MELCC pour ce type d'activité. De plus, dans l'éventualité d'une fermeture, l'initiateur devrait prévoir et proposer un plan de démantèlement des infrastructures marines.

- Thématiques abordées : Milieux humides et hydriques (effets et impacts)
- Référence à l'étude d'impact: Section 8.1.5
- Texte du commentaire :

Q.12. L'étude d'impact présente, sous forme de texte, un bilan des impacts du projet. Pour plus de clarté, l'initiateur doit présenter:

Q.12.1 Une carte montrant les limites des milieux humides et hydriques impactés ainsi qu'un tableau montrant le détail des superficies impactées pour chacun des milieux (impacts directs et indirects, composantes temporaires et permanentes). Les rives des plans et cours d'eau doivent être traitées distinctement des milieux humides, tout en mettant en perspective, le cas échéant, les cas de superposition;

Q12.2. La limite des rives des cours d'eau sur la carte 8-1;

Q12.3. Des cartes à une échelle agrandie pour bien illustrer les superficies touchées (ex. chemin d'accès vs rive du cours d'eau CE-2);

Q12.4. De plus, en référence à l'extrait suivant de l'ÉI « Dès la conception initiale du projet, de nombreuses mesures ont été prises afin d'atténuer grandement les effets environnementaux probables. Parmi celles-ci figurent l'optimisation de la configuration et l'emplacement des installations projetées (route d'accès, usine, etc.) en milieu terrestres de manière à minimiser la perte de végétation et l'empiètement dans les milieux humides existant. » Par conséquent, l'initiateur doit décrire quelles sont ces mesures d'optimisation, en parallèle avec la question 9 ci-haut (choix des variantes vs scénarios limitant les impacts sur les milieux humides et hydriques.

- Thématiques abordées : Milieu hydrique (impacts, littoral de la rivière Saguenay)
- Référence à l'étude d'impact: tableau 8-12
- Texte du commentaire :

Q13. Les chiffres du tableau 8.12 ne semblent pas présenter les empiètements temporaires qui pourraient être requis en phase de construction (ex. fonçage des pieux, jetée d'accès, etc). Le cas échéant, ajuster le tableau de manière à distinguer les impacts temporaires et permanents sur le littoral de la rivière Saguenay. De plus, les superficies des ancrages des pontons de béton, de même que du muret de protection, ne semblent pas comptabiliser dans ce tableau. Le cas échéant, réviser les chiffres du tableau.

- Thématiques abordées : Milieux hydriques (impacts, littoral, eau douce)
- Référence à l'étude d'impact: tableau 8-17
- Texte du commentaire :

Q14. L'étude d'impact présente un bilan des pertes d'habitat aquatique sous l'angle de l'habitat pour le poisson, notamment dans le tableau 8-17. Toutefois, pour répondre aux exigences de l'article 46.0.3. de la LQE, ce bilan doit inclure tous les cours d'eau et plans d'eau, qu'ils soient ou non l'habitat du poisson. Il est donc requis de réviser le tableau 8-17, notamment pour inclure le lac sans nom no 2. Les pertes directes et indirectes doivent être documentées et considérées, tout comme les impacts permanents et temporaires.

- Thématiques abordées : Milieux humides et hydriques (compensations)
- Référence à l'étude d'impact: Sections 8.1.8 et 8.5.6.2
- Texte du commentaire :

Q15. Sous réserve d'efforts supplémentaires de minimisation des impacts sur les milieux humides et hydriques en réponse aux questions et commentaires ci-haut, toutes les pertes devront être compensées. À cet effet, le MELCC rappelle que d'éventuelles pertes du cours d'eau CE-3 et du lac sans nom no2 attribuables à une déviation auraient dû être mentionnées à la section 8.5.6.2 de l'ÉI. Sur la base d'un bilan chiffré des pertes, l'initiateur doit s'engager à soumettre, selon un échéancier à déterminer, un plan détaillé de mesures de compensation.

**AVIS D'EXPERT**  
**PROCÉDURE D'ÉVALUATION ET D'EXAMEN DES IMPACTS SUR L'ENVIRONNEMENT**

<b>Signature(s)</b>			
<b>Nom</b>	<b>Titre</b>	<b>Signature</b>	<b>Date</b>
Julie De Champlain Véronique Tremblay	Ingénieure Biologiste, M. Sc.		2019-03-26
<b>Clause(s) particulière(s) :</b>			
Cliquez ici pour entrer du texte.			

## 2

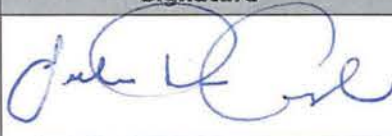
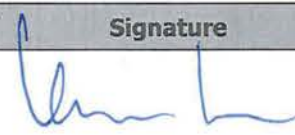

### Avis de recevabilité à la suite du dépôt du document de réponses aux questions et commentaires

Considérant les éléments présentés par l'initiateur dans le document de réponses aux questions et commentaires, est-ce que vous jugez maintenant l'étude d'impact recevable? C'est-à-dire qu'elle traite de façon satisfaisante, selon le champ d'expertise de votre direction, les éléments essentiels à l'analyse environnementale subséquente et à la prise de décision par le gouvernement?

L'étude d'impact est recevable,  
conditionnellement à l'obtention des éléments  
demandés ci-dessous

- Thématiques abordées : Rejet d'eaux dans le réseau pluvial
  - Référence à l'étude d'impact : Réponse QC-8 et QC-14
  - Texte du commentaire : Actuellement, les concentrations estimées de contaminants rejetées par le système de déminéralisation ne respectent pas les critères de qualité des eaux de surface pour certains contaminants (sulfure d'hydrogène et ammonium), tel que l'initiateur s'est toutefois engagé à respecter à la réponse de la question 8. De plus, le suivi mis en place ne permet pas d'assurer le respect de ces critères pour ces deux paramètres. L'initiateur doit d'abord être cohérent dans les critères de rejet à respecter par rapport aux concentrations attendus dans les eaux rejetées. Ensuite, le programme de suivi doit être révisé pour s'assurer que ces paramètres soient respectés et mesurés à la sortie du système. Ces éléments seront considérés lors du dépôt des demandes d'autorisation subséquente.
  - 
  - Thématiques abordées : Cliquez ici pour entrer du texte.
  - Référence à l'étude d'impact : Cliquez ici pour entrer du texte.
  - Texte du commentaire : Cliquez ici pour entrer du texte.
  - 
  - Thématiques abordées : Milieux humides et hydriques (choix des variantes vs impacts/effets)
  - Référence à l'étude d'impact : QC-2, QC-3 et QC-46 et QC-48
  - Texte du commentaire : L'initiateur énonce à sa réponse à la question QC-46 les critères de sélection ayant permis d'identifier une aire temporaire d'entreposage des infrastructures. Or, l'absence de milieux humides et hydriques ne fait pas partie des critères de sélection, ce qui ne respecte pas l'article 46.0.3. de la LQE. De plus, les options proposées ne sont pas supportées par une carte où il est possible de voir les limites des milieux humides et hydriques, les limites de zones à laquelle il réfère, ainsi que limites des options comme tel. L'initiateur est invité à trouver d'abord des sites exempts de milieux humides et hydriques, et d'y appliquer ensuite ses critères de sélection techniques. Les fonctions et valeurs écologiques des milieux humides impactés et leur capacité à se restaurer à leur état initial doit également être pris en compte dans le cadre du choix des aires d'entreposage de construction (32) et de l'aire d'infrastructures temporaires (33). L'empiètement au droit de MH-36 n'est pas acceptable sans davantage d'efforts d'évitement et de minimisation, une tourbière pouvant difficilement être remise en état. A notre avis, l'initiateur serait en mesure, en modifiant la forme de ces aires ou en les scindant, d'éviter d'impacter de manière directe autant de milieux humides et hydriques. D'ailleurs, l'initiateur semble exclure certaines options (ex. option des trois secteurs égaux) sur la base d'impacts indirects sur des milieux humides. Or, certaines mesures d'atténuation pourraient être mises de l'avant afin d'atténuer ces impacts indirects, ce qui rendrait ce choix plus avantageux sur plusieurs aspects. En outre, l'initiateur revient souvent sur la notion de préservation du paysage entre la rivière Saguenay et le site de l'usine. Bien que ce critère soit important, il ne peut justifier la perte irréversible d'un milieu humide ou l'absence d'efforts d'évitement de ceux-ci.
- En ce qui concerne la réponse à QC-2, celle-ci est partielle dans la mesure où elle n'est pas supportée, comme il avait été demandé, par des cartes présentant différents scénarios de configuration des équipements et dans quelle mesure chacun de ces scénarios impacte les milieux humides et hydriques. Le MELCC s'attend notamment à ce qu'un scénario permettant d'éviter d'impacter le cours d'eau CE-3 soit présenté et que l'initiateur explique en quoi un tel scénario ne peut être retenu. En ce qui concerne la réponse à QC-48, celle-ci fournit des explications sur l'utilisation envisagée des différentes zones, mais il nous apparaît que d'autres efforts d'optimisation d'utilisation de ces espaces permettraient de réduire leur empreinte et ce faisant les impacts sur les milieux humides et hydriques. Par ailleurs, en ce qui concerne la zone 22 ainsi qu'une autre zone à l'ouest de celle-ci, la carte R-51 semble contredire le fait qu'il ait une pente dans ce secteur non propice à l'entreposage temporaire.
- La carte R-22 ne fournit pas suffisamment de détails sur la déviation proposée, outre de mentionner que celle-ci sera faite à l'aide d'une conduite. Pour fins de la présente analyse, il est requis d'être en mesure de visualiser, sur une carte à une échelle adéquate, les empiètements au droit de la rive et du littoral du cours d'eau CE-3 qui serait engendré par cette option de déviation. Ces superficies doivent ensuite être considérées dans le bilan global des impacts sur les milieux humides et hydriques.
- Thématiques abordées : Milieux humides et hydriques (description du projet)
  - Référence à l'étude d'impact : QC-16 à QC-22
  - Texte du commentaire : Les figures de l'annexe R-16 ne montrent pas les limites de la rive de la rivière Saguenay comme il avait été demandé à QC-17 à QC-21.
  - 
  - Thématiques abordées : Qualité de l'eau en milieu marin (atténuants)
  - Référence à l'étude d'impact : QC-23
  - Texte du commentaire : Cliquez ici pour entrer du texte.

- Thématiques abordées : Milieux humides et hydriques (effets et impacts)
- Référence à l'étude d'impact : QC-69 et QC-70
- Texte du commentaire : Le tableau R-69 ne permet pas, comme demandé, de distinguer les impacts directs et indirects de chaque composante du projet temporaire et permanente, ni de faire correspondre une superficie d'empiètement en milieu humide et hydrique avec la carte R-69-1. Par exemple, il est impossible de savoir si les 0,8 ha d'empiètements pour MH-36 incluent les parties affectées par la zone 33, ou seulement la zone 32. De plus, la superficie totale du milieu humide ou hydrique n'étant pas indiquée dans le tableau, il est difficile de faire une appréciation de l'importance relative de l'impact et des effets possibles sur la pérennité des parties de milieux humides et hydriques touchés indirectement (ex. MH-33, MH35, etc). En ce qui concerne CE-3, les empiètements attribuables à la station de pompage et au bassin de rétention doivent être pris en compte dans ce bilan. L'initiateur doit fournir des précisions en ce sens.
  
- Thématiques abordées : Milieu hydrique (impacts, littoral de la rivière Saguenay)
- Référence à l'étude d'impact : QC-72
- Texte du commentaire : Cliquez ici pour entrer du texte.
  
- Thématiques abordées : Cliquez ici pour entrer du texte.
- Référence à l'étude d'impact : QC-73
- Texte du commentaire : Cliquez ici pour entrer du texte.
  
- Thématiques abordées : Milieux humides et hydriques (compensations)
- Référence à l'étude d'impact : QC-74
- Texte du commentaire : Cliquez ici pour entrer du texte.
  
- Thématiques abordées : Milieux humides et hydriques (inventaires et description des fonctions écologiques)
- Référence à l'étude d'impact : QC-133
- Texte du commentaire : L'initiateur doit fournir les fiches terrain des stations d'inventaire en ce qui concerne également les milieux humides touchés, pas seulement les milieux hydriques. On devrait donc s'attendre à ce que les données des inventaires des campagnes précédentes soient ajoutées au tableau R-133-1. Ces informations sont nécessaires afin de connaître l'état initial des milieux humides et hydriques pour fins de calcul de compensation au sens du Règlement sur les projets affectant les milieux les milieux humides et hydriques. Dans la même optique, il est attendu de présenter une station d'inventaire par sous-type de milieu touché, comme c'est le cas notamment pour la partie boisée de MH-36.

Souhaitez-vous être consulté à nouveau lors de l'analyse de l'acceptabilité environnementale du projet?		Choisissez une réponse	
<b>Signature(s)</b>			
Nom	Titre	Signature	Date
Julie De Champlain	Ingénieur		2019-09-26
Nom	Titre	Signature	Date
Véronique Tremblay	Biologiste Cliquez ici pour entrer du texte.		2019-09-26
Nom	Titre	Signature	Date
Martin Lamontagne	Ingénieur Directeur par intérim		2019-09-26
<b>Clause(s) particulière(s) :</b>			
Cliquez ici pour entrer du texte.			

**ANALYSE DE L'ACCEPTABILITÉ ENVIRONNEMENTALE DU PROJET**

Cette étape vise à évaluer la raison d'être du projet, les impacts appréhendés de ce projet sur les milieux biologique, physique et humain et à se prononcer sur l'acceptabilité du projet. Elle permet de déterminer si les impacts du projet sont acceptables et de prévoir, le cas échéant, des modifications au projet, des mesures d'atténuation ou de suivi.

**RENSEIGNEMENTS GÉNÉRAUX**

Présentation du projet		MARCHE À SUIVRE
Nom du projet	Complexe de liquéfaction de gaz naturel à Saguenay – Projet Énergie Saguenay	
Initiateur de projet	GNL Québec Inc.	
Numéro de dossier	3211-10-021	
Dépôt de l'étude d'impact	2018-02-20	
<p>Présentation du projet : Le projet Énergie Saguenay de GNL Québec Inc. consiste à la construction et l'exploitation d'un complexe de liquéfaction de gaz naturel à Grande-Anse (Ville de Saguenay – arrondissement La Baie).</p> <p>Le complexe aura une capacité de production de 10,5 millions de tonnes par année de gaz naturel liquéfié (GNL). Un nouveau gazoduc, d'une longueur approximative de 750 km, sera construit par un autre promoteur pour relier l'est de l'Ontario (depuis des gazoducs existants de l'Ouest canadien) au site du projet. Le complexe comprendra des unités de liquéfaction de gaz naturel et trois réservoirs d'entreposage du GNL. Des infrastructures portuaires pour le chargement des navires-citernes, qui transporteront le GNL, sont également prévues. Elles pourront accueillir des navires-citernes d'un volume maximal d'environ 217 000 m<sup>3</sup>.</p> <p>Le GNL sera principalement exporté vers les marchés mondiaux où sa demande est en forte croissance, notamment en Europe, en Asie, au Moyen-Orient et en Amérique du Sud. Selon la demande, le complexe de liquéfaction de gaz naturel pourrait aussi approvisionner le marché local en GNL.</p> <p>Le projet de complexe de liquéfaction de gaz naturel nécessitera un investissement estimé à près de 9 milliards de dollars canadiens (7,2 G\$ US), montant incluant les contingences sur le projet. L'hydroélectricité servira de source d'énergie (environ 550 MW) pour alimenter le complexe, incluant les unités de liquéfaction, ce qui permettra une réduction significative des émissions de gaz à effet de serre.</p>		
Présentation du répondant		
Ministère ou organisme	MELCC	
Direction ou secteur	Direction des eaux usées	
Avis conjoint	À compléter uniquement si l'avis provient de plus d'une direction ou d'un secteur.	
Région	03 - Capitale Nationale	

**RECEVABILITÉ DE L'ÉTUDE D'IMPACT**

Cette étape a pour but de vérifier si tous les éléments nécessaires à l'analyse environnementale des enjeux du projet ont été présentés de manière satisfaisante dans l'étude d'impact. L'étude d'impact doit être cohérente avec les éléments de la Directive. Il s'agit de déterminer si les renseignements requis pour apprécier la qualité et la pertinence des données sont correctement présentées, si la description du milieu, du projet et de ses impacts est complète et si les différentes méthodes utilisées sont appropriées.

<b>1 Avis de recevabilité à la suite du dépôt de l'étude d'impact</b>	
<p>Est-ce que vous jugez l'étude d'impact recevable? C'est-à-dire qu'elle traite de façon satisfaisante, selon le champ d'expertise de votre direction, les éléments essentiels à l'analyse environnementale subséquente et à la prise de décision par le gouvernement.</p>	<p>L'étude d'impact est recevable, conditionnellement à l'obtention des éléments d'information demandés, et je ne souhaite plus être reconsulté sur sa recevabilité.</p>
<p>Si l'étude d'impact n'est pas recevable, quels sont les éléments manquants essentiels à l'analyse environnementale subséquente ?</p>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Thématiques abordées : Gestion des eaux du chantier de construction</li> <li>Référence à l'étude d'impact : PR3.1 Étude d'impact environnemental - version finale - Projet Énergie Saguenay - WSP - Janvier 2019</li> </ul> <p>Texte du commentaire :</p> <p>[Page 95] : Pour ce faire, le site sera nivelé de manière à ce que les eaux de ruissellement s'écoulent vers des fossés récepteurs. Selon le cas, des méthodes de contrôle d'émission de matières en suspension, telles qu'un bassin de sédimentation, des barrières à sédimentation ou la stabilisation de talus, seront utilisées.</p> <p>- L'étude d'impact devra inclure, lors de la phase de construction, un schéma d'écoulement du réseau des eaux pluviales non contaminées et des eaux de ruissellement contaminées.</p> <p>- L'étude d'impact devra préciser, lors de la phase de construction, les exigences de rejet et les paramètres du programme de suivi des eaux de ruissellement contaminées.</p> <p>[Page 95] : Une fosse réservée au lavage des bétonnières, couverte d'une membrane géotextile, sera ménagée sur le site.</p> <p>[Page 214] : Les eaux de lavage des bétonnières et outils utilisées pour le bétonnage seront rejetées à plus de 30 m des rives d'un cours d'eau ou lacs. Dans l'impossibilité de respecter cette distance, une fosse de lavage des bétonnières avec membrane géotextiel sera aménagée et identifier sur le site.</p>	

- L'étude d'impact devra préciser si une fosse de lavage pour les bétonnières sera aménagée ou non, considérant la contradiction introduite aux pages 95 et 214.
- L'étude d'impact devra préciser quelles seront les exigences de rejet et les paramètres du programme de suivi des eaux qui sortiront de la fosse de lavage avant d'être rejetées à l'environnement, le cas échéant.

- Thématiques abordées : Gestion des eaux usées
- Référence à l'étude d'impact : PR3.1 Étude d'impact environnemental - version finale - Projet Énergie Saguenay - WSP - Janvier 2019
- Texte du commentaire :

[Page 72] : L'eau déminéralisée sera requise afin de maintenir la concentration de la solution d'amine à l'unité d'extraction des gaz acides. L'eau déminéralisée sera produite par la série d'unités suivantes : adoucissement, osmose inverse, dégazage et électrodésionisation.

- L'étude d'impact devra préciser de quelle manière seront gérés les rejets à l'étape de l'osmose inverse lors de la régénération des résines.

[Page 88] : Environ 0,8 m<sup>3</sup>/heure d'eau contaminée provenant de l'unité de traitement des gaz sera entreposée dans un réservoir d'environ 300 m<sup>3</sup>. Cette eau sera disposée et traitée hors site dans un lieu autorisé par le MELCC.

- L'étude d'impact devra préciser le mode de gestion et de traitement des eaux usées provenant de l'unité de traitement des gaz.

[Page 88] : Un volume de 13 m<sup>3</sup>/hr d'eau provenant de l'unité de déminéralisation sera rejeté vers un réservoir de rejet d'eau déminéralisée. Une partie de l'eau pourra être réutilisée comme eau de lavage et pour les tests d'incendie. L'eau du réservoir sera ensuite dirigée vers le réseau d'égout pluvial de la zone industrialo-portuaire. Un suivi de la qualité de l'eau rejetée sera effectué de façon régulière pour s'assurer du respect des normes de rejet.

[Page 233] : Les rejets d'eau de procédé proviennent de l'unité de déminéralisation de l'eau qui sera fourni par la Ville de Saguenay et d'eau utilisée lors des travaux d'entretien. Ces derniers rencontrent les critères de qualité d'eau de surface avant leur rejet dans le réseau pluvial et risquent peu d'affecter la qualité des sédiments.

- L'étude d'impact devra fournir l'information sur le débit et les caractéristiques des rejets d'eaux utilisés lors des travaux d'entretien.
- L'étude d'impact devra fournir les exigences de rejet et les paramètres inclus dans le programme de suivi prévus des eaux utilisées lors des travaux d'entretien.

[Page 89] : Figure 3-14 présente un bilan d'eau du complexe.

- La figure 3-14 devra être modifiée pour ajouter la gestion de toutes les eaux usées produites à l'usine, incluant les eaux de ruissellement contaminées.

- L'étude d'impact devra confirmer que les eaux sanitaires de l'usine pourront être dirigées à l'usine de traitement de Port Saguenay.
- L'étude d'impact devra présenter un diagramme d'écoulement de toutes les eaux usées et un plan présentant la localisation de tous les points de rejet.

[Page 90] : Une station de lavage des camions est prévue au site. Les eaux collectées à cette installation, estimées à 1,5 m<sup>3</sup>/h, seront dirigées vers un séparateur d'hydrocarbures avant leur rejet dans le réseau pluvial.

- L'étude d'impact devra préciser la performance de rejet en C10-C50 du séparateur d'hydrocarbures et préciser les exigences de rejet et les paramètres de suivi prévus sur ces eaux.

- Thématiques abordées : Gestion des eaux pluviales et de ruissellement lors de la phase d'opération
- Référence à l'étude d'impact : PR3.1 Étude d'impact environnemental - version finale - Projet Énergie Saguenay - WSP - Janvier 2019
- Texte du commentaire : [Page 233] : Gestion des eaux pluviales : Les eaux de ruissellement qui proviendront du drainage des aires d'opération seront collectées dans le réseau pluvial, dont la localisation et la conception seront réalisées par l'APS. Les fossés collecteurs, associés à des trappes à sédiments, seront aménagés selon les bonnes pratiques en vigueur.
- L'étude d'impact devra présenter, lors de la phase d'opération, de quelle manière seront gérées les eaux pluviales non contaminées et les eaux de ruissellement contaminées.
- L'étude d'impact devra préciser, lors de la phase d'opération, les débits rejetés estimés, les exigences de rejet et les paramètres du programme de suivi des eaux de ruissellement contaminées. L'étude devra aussi présenter les critères de conception utilisés pour le système de traitement des eaux de ruissellement et préciser de quelle manière ceux-ci tiennent compte des changements climatiques.

- Thématiques abordées : Endiguement des réservoirs hors sol
- Référence à l'étude d'impact : PR3.1 Étude d'impact environnemental - version finale - Projet Énergie Saguenay - WSP - Janvier 2019
- Texte du commentaire : [Page 273] : Pour les réservoirs hors sol dont le volume totalise 5 000 litres, une digue étanche formant un cuvette de rétention autour du ou des réservoirs devra être installée. Si la cuvette de rétention ne protège qu'un réservoir, elle devra être d'une capacité suffisante pour contenir un volume d'au moins 10 % supérieur à la capacité du réservoir. Si la cuvette de rétention protège plusieurs réservoirs, elle devra être d'une capacité suffisante pour contenir un volume de liquide au moins égal à la plus grande des valeurs suivantes : la capacité du plus gros réservoir plus 10 % de la capacité totale de tous les autres réservoirs, ou la capacité du plus gros réservoir augmentée de 10 %.
- La DEU recommande qu'une digue ou cuvette soit aménagée pour tous les réservoirs de produits chimiques hors sol, et ce, peu importe leur capacité. L'étude d'impact devra présenter tous les réservoirs hors sol et leurs mesures de prévention.
- L'étude d'impact devra préciser si les quais de déchargement des camions citerne et wagon citerne de produits chimiques seront étanches et pourront contenir 110 % du volume du plus gros camion ou wagon lors d'un déversement accidentel.

- Thématiques abordées : Transformateurs électriques - gestion des eaux usées
- Référence à l'étude d'impact : PR3.1 Étude d'impact environnemental - version finale - Projet Énergie Saguenay - WSP - Janvier 2019
- Texte du commentaire : [Page 90] : Une sous-station électrique principale avec six transformateurs sera érigée à la limite sud-ouest du complexe sur une dalle en béton. Sa localisation exacte sera définie lorsque le tracé de la ligne sera connu. Des bassins d'une capacité de rétention égale à 110 % du volume d'huile d'un transformateur seront placés sous ceux-ci pour contenir tout déversement accidentel. Ces installations électriques seront conçues conformément aux normes d'Hydro-Québec.
- L'étude d'impact devra préciser si des séparateurs eau-huile seront installés à la sortie des cuvettes de rétention advenant un déversement d'huile, le type de séparateurs et vers quel endroit seront dirigées les eaux provenant des séparateurs aménagés à la sortie des cuvettes de rétention.

**AVIS D'EXPERT**  
**PROCÉDURE D'ÉVALUATION ET D'EXAMEN DES IMPACTS SUR L'ENVIRONNEMENT**

<b>Signature(s)</b>			
<b>Nom</b>	<b>Titre</b>	<b>Signature</b>	<b>Date</b>
Sylvain Chouinard Cliquez ici pour entrer du texte.	Ingénieur Cliquez ici pour entrer du texte.		Cliquez ici pour entrer une date.
Nancy Bernier	Directrice		Cliquez ici pour entrer une date.
<b>Clause(s) particulière(s) :</b>			
Cliquez ici pour entrer du texte.			

## 2

### Avis de recevabilité à la suite du dépôt du document de réponses aux questions et commentaires

Considérant les éléments présentés par l'initiateur dans le document de réponses aux questions et commentaires, est-ce que vous jugez maintenant l'étude d'impact recevable? C'est-à-dire qu'elle traite de façon satisfaisante, selon le champ d'expertise de votre direction, les éléments essentiels à l'analyse environnementale subséquente et à la prise de décision par le gouvernement?

L'étude d'impact est recevable

- Thématiques abordées : Gestion des eaux du chantier de construction
- Référence à l'étude d'impact : PR5.2 (1 de 3) Étude d'impact environnemental - Réponses aux questions et commentaires du MELCC - Complexe de liquéfaction de gaz naturel à Saquenay - WSP - Volume 1 - Août 2019
- Texte du commentaire :

Réponse à QC-31 - L'initiateur mentionne qu'une usine de fabrication de béton sera aménagée à proximité du site, il n'y aura pas d'aménagement de fossé de lavage des bétonnières, des pompes et des outils de bétonnage. Un bassin étanche (conteneur type « roll-off ») sera disponible sur le site pour le rinçage des bétonnières, des pompes et des outils de bétonnage. Lorsque nécessaire, l'eau de ce conteneur sera pompée dans une bétonnière pour être acheminée à l'usine à béton située à proximité du site sur le terrain de l'APS, où elle sera traitée par le système de traitement d'eau de l'usine (bassins de sédimentation et contrôle du pH). Aucune eau de lavage ne sera donc gérée au site.

La réponse est acceptable.

- Thématiques abordées : Gestion des eaux usées
- Référence à l'étude d'impact : PR5.2 (1 de 3) Étude d'impact environnemental - Réponses aux questions et commentaires du MELCC - Complexe de liquéfaction de gaz naturel à Saquenay - WSP - Volume 1 - Août 2019
- Texte du commentaire :

Réponse à QC-6 - L'initiateur mentionne qu'à la suite de la réception de la qualité de l'eau qui desservira le site, les étapes de déminéralisation ont été modifiées. En effet, l'adoucissement ainsi que le dégazage ne sont plus requis. Considérant que l'étape d'adoucissement est retirée, il n'y a plus de régénération de résine requise.

La réponse est acceptable.

- Thématiques abordées : Gestion des eaux usées
- Référence à l'étude d'impact : PR5.2 (1 de 3) Étude d'impact environnemental - Réponses aux questions et commentaires du MELCC - Complexe de liquéfaction de gaz naturel à Saquenay - WSP - Volume 1 - Août 2019
- Texte du commentaire :

Réponse à QC-7 - L'initiateur mentionne que ces rejets d'eau contaminée provenant de l'unité de déshydratation du gaz seront intermittents et que le 0,8 m<sup>3</sup>/h est un maximum théorique. Ces rejets seront dirigés vers un réservoir de 300 m<sup>3</sup>. Puisque cette eau pourrait contenir des traces d'hydrocarbures, l'exutoire du réservoir sera muni d'un séparateur d'huile permettant d'atteindre les critères d'eau de surface du MELCC. Le type et le dimensionnement de l'unité seront définis lors de l'ingénierie détaillée.

La réponse est acceptable.

- Thématiques abordées : Gestion des eaux usées
- Référence à l'étude d'impact : PR5.2 (1 de 3) Étude d'impact environnemental - Réponses aux questions et commentaires du MELCC - Complexe de liquéfaction de gaz naturel à Saquenay - WSP - Volume 1 - Août 2019
- Texte du commentaire :

Réponse à QC-8 - L'initiateur mentionne que l'avancement du projet ne permet pas de confirmer davantage le débit d'eau d'entretien intermittent actuellement estimé à 1,5 m<sup>3</sup>/h. Par la nature des matières premières et procédés utilisés dans l'usine, il n'est pas prévu que l'eau d'entretien soit chargée en contaminants. Des séparateurs d'hydrocarbures (voir annexe R-7) seront installés dans les fosses des salles d'entretien afin de collecter les particules et de retenir les hydrocarbures qui pourraient potentiellement être présents. Les paramètres inclus dans le programme de suivi prévu des eaux utilisées lors des travaux d'entretien pourront être, entre autres, les hydrocarbures C10-C50, les huiles et graisses et les matières en suspension (MES). Les exigences de rejets seront conformes aux critères de qualité d'eau de surface du MELCC. Le programme de suivi des eaux usées de l'opération du complexe de liquéfaction sera présenté dans le cadre de la demande de CA d'exploitation du complexe.

La réponse est acceptable.

- Thématiques abordées : Gestion des eaux usées
- Référence à l'étude d'impact : PR5.2 (1 de 3) Étude d'impact environnemental - Réponses aux questions et commentaires du MELCC - Complexe de liquéfaction de gaz naturel à Saquenay - WSP - Volume 1 - Août 2019
- Texte du commentaire :

Réponse à QC-9 - L'initiateur présente le bilan d'eau du complexe mis à jour qui est présenté à l'annexe R-9. Ce bilan inclut la gestion de toutes les eaux usées produites à l'usine. Les eaux de ruissellement du complexe ne seront pas contaminées, car la production de GNL n'utilise pas de produits qui pourraient contaminer ces eaux en cas de déversement. Plus d'informations sur leur débit et mode de gestion sont présentées aux réponses à QC-51. Il est encore prévu d'acheminer les eaux sanitaires vers l'usine de traitement des eaux usées de Port Saguenay. L'initiateur s'engage à présenter, dans la demande d'autorisation (CA) en vertu de l'article 22 de la LQE qui inclut l'aménagement des équipements de gestion des eaux usées, un diagramme d'écoulement de toutes les eaux usées, un plan présentant la localisation de tous les points de rejet, les paramètres du programme de suivi des eaux de ruissellement contaminées et les exigences de rejet qu'il propose. L'initiateur s'engage également à présenter, dans cette même demande de CA, les critères de conception utilisés pour le système de traitement des eaux de ruissellement et préciser de quelle manière ceux-ci tiennent compte des changements climatiques

La réponse est acceptable.

- Thématiques abordées : Gestion des eaux usées
- Référence à l'étude d'impact : PR5.2 (1 de 3) Étude d'impact environnemental - Réponses aux questions et commentaires du MELCC - Complexe de liquéfaction de gaz naturel à Saquenay - WSP - Volume 1 - Août 2019
- Texte du commentaire :

Réponse à QC-10 - L'initiateur mentionne qu'il n'y aura pas d'aire de lavage dédiée spécifiquement aux camions sur le site, mais plutôt une baie de lavage générale qui servira à tout équipement si un nettoyage est requis. Le volume de 1,5 m<sup>3</sup>/h, qui est un volume intermittent, n'est pas réservé à l'usage exclusif du lavage d'équipement, mais aussi à l'entretien général. Des séparateurs d'hydrocarbures seront installés dans les fosses des salles d'entretien afin de collecter les particules et de retenir les hydrocarbures qui pourraient potentiellement être présents. Le choix du séparateur d'hydrocarbures sera fait lors de l'ingénierie détaillée. La performance souhaitée sera inférieure à 10 mg/l. Un exemple de type de séparateur et sa performance qui serait installé est présenté à l'annexe R-7. Les paramètres du suivi seront les huiles et graisses, les C10-C50 ainsi que les MES. Les exigences de rejets seront conformes aux critères de qualité d'eau de surface du MELCC.

La réponse est acceptable.

Toutefois, l'exigence de rejet du MELCC pour un séparateur eau-huile est d'au moins 5 mg/l pour les hydrocarbures pétroliers dans le cas d'un rejet à l'environnement. Les modalités d'autorisation pour les demandes relatives aux séparateurs eau-huile sont disponibles sur le site internet du MELCC à l'adresse suivante : <http://www.environnement.gouv.qc.ca/publications/note-instructions/16-03.htm>. Le promoteur devra tenir compte de ces exigences dans le cadre de la demande d'autorisation.

- Thématiques abordées : Endiguement des réservoirs hors sol
- Référence à l'étude d'impact : PR5.2 (1 de 3) Étude d'impact environnemental - Réponses aux questions et commentaires du MELCC - Complexe de liquéfaction de gaz naturel à Saquenay - WSP - Volume 1 - Août 2019
- Texte du commentaire :

Réponse à QC-54 - L'initiateur s'engage à aménager une digue ou une cuvette pour tous les réservoirs de produits chimiques hors sol, et ce, peu importe leur capacité. Ces digues ou cuvettes permettront de contenir un volume d'au moins 10 % supérieur à la capacité du réservoir. Si la cuvette de rétention protège plusieurs réservoirs, elle permettra de contenir un volume de liquide au moins égal à la plus grande des valeurs suivantes : la capacité du plus gros réservoir plus 10 % de la capacité totale de tous les autres réservoirs, ou la capacité du plus gros réservoir augmentée de 10 %. L'initiateur s'assurera que les autres mesures de prévention prévues au Règlement sur les produits pétroliers et au Règlement sur les matières dangereuses soient mises en place pour tous les réservoirs hors sol.

La réponse est acceptable.

- Thématiques abordées : Endiguement des réservoirs hors sol
- Référence à l'étude d'impact : PR5.2 (1 de 3) Étude d'impact environnemental - Réponses aux questions et commentaires du MELCC - Complexe de liquéfaction de gaz naturel à Saquenay - WSP - Volume 1 - Août 2019
- Texte du commentaire :

Réponse à QC-55 - L'initiateur mentionne qu'aucune voie ferrée n'est prévue au site. Ainsi, GNLQ s'engage à ce que les quais de déchargement des camions-citernes de produits chimiques liquides soient étanches et qu'ils puissent contenir 110 % du volume du plus gros camion en cas de déversement accidentel. GNLQ s'assurera que les autres mesures de prévention prévues au Règlement sur les produits pétroliers et au Règlement sur les matières dangereuses soient mises en place afin de prévenir tout déversement dans l'environnement.

La réponse est acceptable.

- Thématiques abordées : Transformateurs électriques - gestion des usées
- Référence à l'étude d'impact : PR5.2 (1 de 3) Étude d'impact environnemental - Réponses aux questions et commentaires du MELCC - Complexe de liquéfaction de gaz naturel à Saquenay - WSP - Volume 1 - Août 2019
- Texte du commentaire :

Réponse à QC-11 - L'initiateur s'engage à installer des séparateurs eau-huile, de type de celui présenté à l'annexe R-7, à la sortie des cuvettes de rétention des transformateurs. Le type de séparateur qui sera installé sera déterminé lors de l'ingénierie détaillée du projet. Les eaux de rejet seront dirigées vers le fossé de drainage le plus près de la sous-station électrique. Les fossés sont présentés à l'annexe R-22. Les informations précises seront communiquées dans la demande de CA « Construction » portant sur ce secteur de l'usine.

La réponse est acceptable.

Toutefois, l'exigence de rejet du MELCC pour un séparateur eau-huile est d'au moins 5 mg/l pour les hydrocarbures pétroliers dans le cas d'un rejet à l'environnement. Les modalités d'autorisation pour les demandes relatives aux séparateurs eau-huile sont disponibles sur le site internet du MELCC à l'adresse suivante : <http://www.environnement.gouv.qc.ca/publications/note-instructions/16-03.htm>. Le promoteur devra tenir compte de ces exigences dans le cadre de la demande d'autorisation.

Souhaitez-vous être consulté à nouveau lors de l'analyse de l'acceptabilité environnementale du projet?	Oui, je souhaite être consulté lors de l'analyse environnementale du projet.
---	--

Signature(s)			
Nom	Titre	Signature	Date
Sylvain Chouinard	Ingénieur		2019-10-03
Nom	Titre	Signature	Date
Nancy Bernier	Directrice		2019-10-04

Clause(s) particulière(s) :  
Cliquez ici pour entrer du texte.

#### ANALYSE DE L'ACCEPTABILITÉ ENVIRONNEMENTALE DU PROJET

Cette étape vise à évaluer la raison d'être du projet, les impacts appréhendés de ce projet sur les milieux biologique, physique et humain et à se prononcer sur l'acceptabilité du projet. Elle permet de déterminer si les impacts du projet sont acceptables et de prévoir, le cas échéant, des modifications au projet, des mesures d'atténuation ou de suivi.

## RENSEIGNEMENTS GÉNÉRAUX

Présentation du projet		MARCHE À SUIVRE
Nom du projet	Complexe de liquéfaction de gaz naturel à Saguenay – Projet Énergie Saguenay	
Initiateur de projet	GNL Québec Inc.	
Numéro de dossier	3211-10-021	
Dépôt de l'étude d'impact	2018-02-20	
<p>Présentation du projet : Le projet Énergie Saguenay de GNL Québec Inc. consiste à la construction et l'exploitation d'un complexe de liquéfaction de gaz naturel à Grande-Anse (Ville de Saguenay – arrondissement La Baie).</p> <p>Le complexe aura une capacité de production de 10,5 millions de tonnes par année de gaz naturel liquéfié (GNL). Un nouveau gazoduc, d'une longueur approximative de 750 km, sera construit par un autre promoteur pour relier l'est de l'Ontario (depuis des gazoducs existants de l'Ouest canadien) au site du projet. Le complexe comprendra des unités de liquéfaction de gaz naturel et trois réservoirs d'entreposage du GNL. Des infrastructures portuaires pour le chargement des navires-citernes, qui transporteront le GNL, sont également prévues. Elles pourront accueillir des navires-citernes d'un volume maximal d'environ 217 000 m<sup>3</sup>.</p> <p>Le GNL sera principalement exporté vers les marchés mondiaux où sa demande est en forte croissance, notamment en Europe, en Asie, au Moyen-Orient et en Amérique du Sud. Selon la demande, le complexe de liquéfaction de gaz naturel pourrait aussi approvisionner le marché local en GNL.</p> <p>Le projet de complexe de liquéfaction de gaz naturel nécessitera un investissement estimé à près de 9 milliards de dollars canadiens (7,2 G\$US), montant incluant les contingences sur le projet. L'hydroélectricité servira de source d'énergie (environ 550 MW) pour alimenter le complexe, incluant les unités de liquéfaction, ce qui permettra une réduction significative des émissions de gaz à effet de serre.</p>		
Présentation du répondant		
Ministère ou organisme	MELCC	
Direction ou secteur	Direction des matières dangereuses et des pesticides	
Avis conjoint	aucun	
Région	03 - Capitale Nationale	

**RECEVABILITÉ DE L'ÉTUDE D'IMPACT**

Cette étape a pour but de vérifier si tous les éléments nécessaires à l'analyse environnementale des enjeux du projet ont été présentés de manière satisfaisante dans l'étude d'impact. L'étude d'impact doit être cohérente avec les éléments de la Directive. Il s'agit de déterminer si les renseignements requis pour apprécier la qualité et la pertinence des données sont correctement présentés, si la description du milieu, du projet et de ses impacts est complète et si les différentes méthodes utilisées sont appropriées.

**1 Avis de recevabilité à la suite du dépôt de l'étude d'impact**

Est-ce que vous jugez l'étude d'impact recevable? C'est-à-dire qu'elle traite de façon satisfaisante, selon le champ d'expertise de votre direction, les éléments essentiels à l'analyse environnementale subséquente et à la prise de décision par le gouvernement.

L'étude d'impact est recevable et je ne souhaite plus être reconsulté sur sa recevabilité

Si l'étude d'impact n'est pas recevable, quels sont les éléments manquants essentiels à l'analyse environnementale subséquente ?

- Thématiques abordées : Gestion des matières dangereuses résiduelles
- Référence à l'étude d'impact : •PR3.1 - GNL QUÉBEC INC. Étude d'impact environnemental, janvier 2019
- Texte du commentaire :

La lecture des mesures d'atténuation ainsi que le plan de gestion témoigne d'une prise en charge qui respecte la réglementation. Le contrôle d'accès et la surveillance décrite répond aux exigences de la section 4 chap. IV.

Bien que l'étude d'impact soit recevable, certains éléments devront être précisés par le promoteur, dans le cadre de sa demande d'autorisation.

Plusieurs sections réfèrent à un délai de 30 jours au-delà duquel, un abri devrait être aménagé. La nécessité de l'usage d'un abri n'est pas reliée au temps d'entreposage mais au mode d'entreposage de matières dangereuses résiduelles.

Selon le tableau 3-5, deux types de contenants sont prévus ; barils et conteneurs. En vertu de l'article 44 du RMD, les contenants de MDR (incluant les huiles) ne peuvent être entreposés à l'extérieur à moins qu'ils ne soient entreposés dans un conteneur ou un abri. Les barils doivent y être entreposés sans égard au temps d'entreposage.

**AVIS D'EXPERT**  
**PROCÉDURE D'ÉVALUATION ET D'EXAMEN DES IMPACTS SUR L'ENVIRONNEMENT**

L'aménagement, d'abri, bâtiment, ainsi que les aires d'entreposage des matières dangereuses résiduelles et des autres matières dangereuses doivent être décrits de façon détaillée; tant pour la période des travaux de construction de l'usine que pendant la durée de l'exploitation de l'usine;

S'il est prévu d'utiliser un réservoir pour l'entreposage d'amine, ce réservoir devra répondre aux exigences des articles 45, 50 à 57 du RMD.

- Thématiques abordées : Cliquez ici pour entrer du texte.
- Référence à l'étude d'impact : Cliquez ici pour entrer du texte.
- Texte du commentaire : Cliquez ici pour entrer du texte.

**Signature(s)**

Nom	Titre	Signature	Date
Hugo Langlois	Conseiller, Division des matières dangereuses		2019-03-07
Sonia Néron	Directrice par intérim Direction des matières dangereuses et des pesticides		2019-03-25

**Clause(s) particulière(s) :**

Cliquez ici pour entrer du texte.

## 2

### Avis de recevabilité à la suite du dépôt du document de réponses aux questions et commentaires

Considérant les éléments présentés par l'initiateur dans le document de réponses aux questions et commentaires, est-ce que vous jugez maintenant l'étude d'impact recevable? C'est-à-dire qu'elle traite de façon satisfaisante, selon le champ d'expertise de votre direction, les éléments essentiels à l'analyse environnementale subséquente et à la prise de décision par le gouvernement?

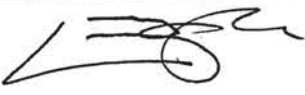
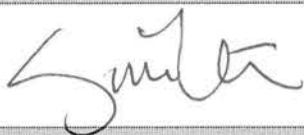
L'étude d'impact est recevable

- Thématiques abordées : Gestion des matières dangereuses résiduelles
- Référence à l'étude d'impact : -PR3.1 - GNL QUÉBEC INC. Étude d'impact environnemental, janvier 2019
- Texte du commentaire : Les précisions apportées au document de réponses sont satisfaisantes.

Souhaitez-vous être consulté à nouveau lors de l'analyse de l'acceptabilité environnementale du projet?

Non, le projet est acceptable tel que présenté

#### Signature(s)

Nom	Titre	Signature	Date
Hugo Langlois	Conseiller, Division des matières dangereuses		2019-09-09
Nom	Titre	Signature	Date
Sonia Néron	Directrice par intérim, Direction des matières dangereuses et pesticides.		2019-09-09

#### Clause(s) particulière(s) :

Cliquez ici pour entrer du texte.

### ANALYSE DE L'ACCEPTABILITÉ ENVIRONNEMENTALE DU PROJET

Cette étape vise à évaluer la raison d'être du projet, les impacts appréhendés de ce projet sur les milieux biologique, physique et humain et à se prononcer sur l'acceptabilité du projet. Elle permet de déterminer si les impacts du projet sont acceptables et de prévoir, le cas échéant, des modifications au projet, des mesures d'atténuation ou de suivi.

## 3

### Avis d'acceptabilité environnementale du projet

Selon les renseignements déposés par l'initiateur et en fonction de votre champ de compétence, le projet est-il acceptable sur le plan environnemental, tel que présenté?

Choisissez une réponse

Cliquez ici pour entrer du texte.

#### Signature(s)

Nom	Titre	Signature	Date
Cliquez ici pour entrer du texte.	Cliquez ici pour entrer du texte.		Cliquez ici pour entrer une date.

#### Clause(s) particulière(s)

Cliquez ici pour entrer du texte.



DESTINATAIRE : Madame Mélissa Gagnon, directrice  
Direction de l'évaluation environnementale des projets  
hydriques et industriels

DATE : Le 24 septembre 2019

OBJET : **Complexe de liquéfaction de gaz naturel à Saguenay**  
**Projet Énergie Saguenay**  
**Numéro de dossier : 3211-10-021**  
**SCW-1123421**

---

En réponse à votre demande du 4 septembre 2019, par courriel, vous trouverez ci-joint l'avis de la Direction de l'expertise climatique (DEC) relativement au dossier mentionné en objet.

Conformément à la demande et au champ d'expertise de la DEC, notre avis porte uniquement sur le volet des émissions de GES en lien avec le projet.

Pour les étapes subséquentes de la procédure, nous considérons opportun d'être consultés. La personne qui a été désignée pour analyser ce dossier est M. Sergio Cassanaz, de la DEC, que vous pouvez joindre au poste 4917.

La directrice,

Alexandra Roio

p. j.

DESTINATAIRE : Madame Alexandra Roio, directrice  
Direction de l'expertise climatique

DATE : Le 24 septembre 2019

OBJET : **Complexe de liquéfaction de gaz naturel à Saguenay  
Projet Énergie Saguenay  
Numéro de dossier : 3211-10-021  
SCW-1123421**

---

La présente se veut l'avis de la Direction de l'expertise climatique (DEC) de la Direction générale de l'expertise climatique et économique et des relations extérieures, en réponse à la demande de la Direction de l'évaluation environnementale des projets hydriques et industriels, relativement à l'analyse du document « PROJET ÉNERGIE SAGUENAY. Réponses aux questions et commentaires du MELCC – Complexe de liquéfaction de gaz naturel à Saguenay », préparé par le consultant WSP, en août 2019.

Conformément au champ d'expertise de la DEC, les commentaires portent uniquement sur le volet des émissions de gaz à effet de serre (GES) du projet.

### **Encadrement réglementaire**

Pour le gouvernement du Québec, la lutte contre les changements climatiques constitue un enjeu très important. L'adoption de la Loi modifiant la Loi sur la qualité de l'environnement (projet de loi 102), en mars 2017, introduit la considération des changements climatiques dans les nouvelles dispositions proposées aux articles 24, 25, 31.1.1, 31.9 et 95.1 du projet de loi 102. Ainsi, selon ce projet de loi, tout initiateur doit prendre en compte les changements climatiques dans l'élaboration de son projet et présenter sa démarche dans son étude d'impact, en considérant tant les émissions de GES que l'adaptation aux changements climatiques. L'analyse des solutions de rechange, des différentes variantes de réalisation et des impacts du projet doit donc être effectuée en considérant le contexte des changements climatiques.

...2

## Description du projet

GNL Québec (GNLQ) désire construire un complexe de liquéfaction de gaz naturel à proximité du terminal de Grande-Anse, au Saguenay. Les installations du complexe permettront la liquéfaction, l'entreposage et le transbordement du gaz naturel dans des navires-citernes. L'initiateur indique qu'il s'approvisionnera uniquement à partir des champs gaziers de l'Ouest canadien (principalement non conventionnels), dans le but d'exporter 10,5 millions de tonnes de gaz naturel liquéfié (GNL) par an. Le complexe comprendra des unités de liquéfaction de gaz naturel et trois réservoirs d'entreposage du GNL. À titre de comparaison, la production prévue équivaldrait à environ deux fois la consommation de gaz naturel du Québec dans une année.

L'hydroélectricité servira de source principale d'énergie du complexe de liquéfaction (environ 550 MW). À titre de comparaison, la centrale hydroélectrique La Romaine-2 sur la Côte-Nord a une puissance installée de 640 MW<sup>1</sup>.

Des infrastructures portuaires pour le chargement des navires-citernes, qui transporteront le GNL, sont également prévues. Le GNL produit sera principalement exporté vers les marchés mondiaux, notamment en Europe, en Asie, au Moyen-Orient et en Amérique du Sud. Selon la demande, le complexe de liquéfaction pourrait aussi approvisionner le marché local. Le complexe devrait être opérationnel d'ici 2025.

Un nouveau gazoduc, d'une longueur de 750 km, sera construit pour relier l'est de l'Ontario (depuis des gazoducs existants de l'Ouest canadien) au site du projet. Toutefois, la construction de ce gazoduc ne fait pas partie de cette étude d'impact.

## Quantification des émissions de GES reliées au projet

Selon l'étude d'impact, l'initiateur du projet estime que les émissions totales de GES liées à la construction du projet seraient d'environ 242 000 tonnes d'équivalents CO<sub>2</sub>, étalées sur cinq ans. Ces émissions sont principalement associées aux opérations de la machinerie sur le chantier de construction.

Pour ce qui est des émissions de GES produites lors de l'exploitation du projet, elles sont évaluées à environ 466 000 tonnes d'équivalents dioxyde de carbone par an (tCO<sub>2</sub>eq/an) dont :

- environ 453 000 tCO<sub>2</sub>eq/an sont des émissions directes reliées au procédé;
- environ 10 000 tCO<sub>2</sub>eq/an sont des émissions indirectes reliées à l'utilisation de l'électricité dans le complexe;
- environ 3 200 tCO<sub>2</sub>eq/an sont des émissions indirectes reliées à l'opération des navires-citernes accostés au terminal maritime.

<sup>1</sup> <http://www.hydroquebec.com/production/centrale-hydroelectrique.html>

Il faut mentionner qu'approximativement un tiers des émissions directes issues de l'exploitation de l'usine proviendraient du CO<sub>2</sub> contenu dans le gaz naturel qu'il faut retirer avant la liquéfaction. Ces émissions sont très significatives (environ 150 000 tonnes d'équivalents CO<sub>2</sub>) et mériteraient que des études de récupération et de valorisation du CO<sub>2</sub> soient réalisées, afin de diminuer les émissions de GES et automatiquement réduire le coût à payer au système de plafonnement et d'échange de droits d'émission (SPEDE). De plus, cette valorisation aurait l'avantage que le CO<sub>2</sub> séparé serait potentiellement très pur, ce qui favorise une réduction significative des coûts de valorisation.

Pour ce qui est des émissions de GES en amont du projet liées à l'approvisionnement en gaz naturel, elles seraient responsables d'environ 7,9 millions de tonnes d'équivalents CO<sub>2</sub>. Toutefois, ces émissions ne se comptabiliseraient pas dans l'inventaire de GES du Québec, puisqu'elles sont réalisées à l'extérieur des frontières de la province.

Globalement, le projet de terminal de liquéfaction de gaz naturel de Saguenay :

- émettrait significativement moins de GES qu'un terminal conventionnel, en raison de l'utilisation d'hydroélectricité comme source principale d'énergie. En effet, l'usine de GNL à Saguenay pourrait se comparer avantageusement à la plupart des installations de GNL au monde (référence : avis d'expert du 26 mars 2019);
- pourrait mettre en valeur nos ressources hydroélectriques en profitant d'une énergie abondante et très peu émettrice de GES;
- pourrait contribuer à une possible réduction d'émissions de GES à une échelle planétaire, si le GNL produit, lorsqu'exporté, remplace d'autres combustibles fossiles plus émissifs, contribuant ainsi à une possible réduction d'émissions de GES à une échelle planétaire ou bien, au contraire, faire augmenter les émissions globales de GES, si ce GNL remplaçait des énergies renouvelables. Par conséquent, les impacts du projet à une échelle planétaire sont très difficiles à anticiper;
- pourrait faire augmenter le bilan des émissions de GES du Québec d'environ 0,45 MtCO<sub>2</sub>eq, ce qui représente environ 0,55 % du total des émissions de GES du dernier inventaire d'émissions de GES du Québec;
- pourrait faire augmenter les émissions de GES canadiennes d'environ 8,5 millions de tonnes d'équivalents CO<sub>2</sub> par année.

### **Mesures d'atténuation des impacts proposées par l'initiateur**

Les principales mesures d'atténuation de l'initiateur concernant les émissions de GES comprennent les actions suivantes :

- limiter le fonctionnement à l'arrêt des équipements motorisés;
- utiliser des équipements motorisés en bon état de fonctionnement;
- utiliser des équipements, des procédures et des modes d'opération visant l'efficacité énergétique;

- privilégier, lorsque possible, l'utilisation d'équipement électrique en phase d'opération;
- s'assurer du bon fonctionnement des équipements de procédé pour minimiser les fuites de méthane;
- mettre en place un programme de détection et de réparation des fuites de méthane des équipements de procédé utilisés pour transporter et traiter le gaz, en conformité avec les exigences indiquées aux articles 46 à 51 du Règlement sur l'assainissement de l'atmosphère;
- compenser toutes les émissions directes de GES du projet, conformément au Règlement concernant le SPEDE (marché du carbone), en achetant le nombre de droits d'émission pour couvrir les émissions de GES dans l'année.

### Commentaires et recommandations

La DEC considère que les mesures d'atténuation proposées sont adéquates. Toutefois, compte tenu de l'ampleur des émissions de GES du projet (directes et indirectes), la DEC recommande à l'initiateur d'étudier les possibilités d'application d'autres mesures significatives pour atténuer ses impacts. Par exemple :

- Valoriser le CO<sub>2</sub> extrait du gaz naturel avant sa liquéfaction;
- Pour ce qui est des émissions en amont du projet, promouvoir des politiques d'achat responsables, principalement auprès des fournisseurs de gaz naturel, par la mise en œuvre de pratiques exemplaires de production issues du programme *Natural Gas STAR\** de l'United States Environmental Protection Agency ou similaires, dont, entre autres :
  - ✓ recourir à des pratiques de complétion verte des puits;
  - ✓ limiter le torchage par l'utilisation d'équipements de complétion des puits produisant moins d'émissions;
  - ✓ réaliser des inspections en vue de détecter les fuites et adopter des mesures correctives;
  - ✓ réduire les émissions émanant de dispositifs pneumatiques par l'utilisation de régulateurs à faibles émissions;
  - ✓ la réduction des émissions lors de la mise hors service des compresseurs;
  - ✓ l'utilisation de compresseurs à joints d'étanchéité secs;
  - ✓ le remplacement des pompes à glycol alimentées au gaz par des pompes électriques;
  - ✓ le remplacement des déshydrateurs au glycol par des déshydrateurs desséchants;
  - ✓ l'utilisation de déshydrateurs au glycol efficaces à faibles taux d'émission;
  - ✓ la vérification de tous les raccords pour assurer qu'ils sont étanches;

- ✓ la réalisation d'inspections visant à détecter les fuites et la prise de mesures correctives.

## Conclusion

Après avoir examiné les documents :

- « PROJET ÉNERGIE SAGUENAY. Étude d'impact environnementale. Version finale », préparé par le consultant WSP, en janvier 2019;
- « PROJET ÉNERGIE SAGUENAY. Réponses aux questions et commentaires du MELCC – Complexe de liquéfaction de gaz naturel à Saguenay », préparé par le consultant WSP, en août 2019.

La DEC conclut que le projet est recevable conditionnellement à l'obtention des informations demandées, concernant les mesures d'atténuation, et souhaite être consultée pour la suite du dossier.



---

Sergio Cassanaz, ing.

## RENSEIGNEMENTS GÉNÉRAUX

Présentation du projet		MARCHE À SUIVRE
Nom du projet	Complexe de liquéfaction de gaz naturel à Saguenay – Projet Énergie Saguenay	
Initiateur de projet	GNL Québec Inc.	
Numéro de dossier	3211-10-021	
Dépôt de l'étude d'impact	2018-02-20	
<p>Présentation du projet : Le projet Énergie Saguenay de GNL Québec Inc. consiste à la construction et l'exploitation d'un complexe de liquéfaction de gaz naturel à Grande-Anse (Ville de Saguenay – arrondissement La Baie).</p> <p>Le complexe aura une capacité de production de 10,5 millions de tonnes par année de gaz naturel liquéfié (GNL). Un nouveau gazoduc, d'une longueur approximative de 750 km, sera construit par un autre promoteur pour relier l'est de l'Ontario (depuis des gazoducs existants de l'Ouest canadien) au site du projet. Le complexe comprendra des unités de liquéfaction de gaz naturel et trois réservoirs d'entreposage du GNL. Des infrastructures portuaires pour le chargement des navires-citernes, qui transporteront le GNL, sont également prévues. Elles pourront accueillir des navires-citernes d'un volume maximal d'environ 217 000 m<sup>3</sup>.</p> <p>Le GNL sera principalement exporté vers les marchés mondiaux où sa demande est en forte croissance, notamment en Europe, en Asie, au Moyen-Orient et en Amérique du Sud. Selon la demande, le complexe de liquéfaction de gaz naturel pourrait aussi approvisionner le marché local en GNL.</p> <p>Le projet de complexe de liquéfaction de gaz naturel nécessitera un investissement estimé à près de 9 milliards de dollars canadiens (7,2 G\$US), montant incluant les contingences sur le projet. L'hydroélectricité servira de source d'énergie (environ 550 MW) pour alimenter le complexe, incluant les unités de liquéfaction, ce qui permettra une réduction significative des émissions de gaz à effet de serre.</p>		
Présentation du répondant		
Ministère ou organisme	MELCC	
Direction ou secteur	Direction de l'expertise climatique	
Avis conjoint	À compléter uniquement si l'avis provient de plus d'une direction ou d'un secteur.	
Région		

### RECEVABILITÉ DE L'ÉTUDE D'IMPACT

Cette étape a pour but de vérifier si tous les éléments nécessaires à l'analyse environnementale des enjeux du projet ont été présentés de manière satisfaisante dans l'étude d'impact. L'étude d'impact doit être cohérente avec les éléments de la Directive. Il s'agit de déterminer si les renseignements requis pour apprécier la qualité et la pertinence des données sont correctement présentés, si la description du milieu, du projet et de ses impacts est complète et si les différentes méthodes utilisées sont appropriées.

1 Avis de recevabilité à la suite du dépôt de l'étude d'impact			
<p>Est-ce que vous jugez l'étude d'impact recevable? C'est-à-dire qu'elle traite de façon satisfaisante, selon le champ d'expertise de votre direction, les éléments essentiels à l'analyse environnementale subséquente et à la prise de décision par le gouvernement.</p>			<p>Choisissez une réponse</p>
<p>Si l'étude d'impact n'est pas recevable, quels sont les éléments manquants essentiels à l'analyse environnementale subséquente ?</p> <p>Entrez du contenu à répéter, par exemple, d'autres contrôles de contenu. Vous pouvez également insérer ce contrôle autour de lignes d'un tableau pour répéter des parties de ce dernier.</p>			
Signature(s)			
Nom	Fonction	Signature	Date
Alexandra Roio	Directrice		2019-09-25
Clause(s) particulière(s) :			
Cliquez ici pour entrer du texte.			

2

**Avis de recevabilité à la suite  
du dépôt du document de réponses aux questions et commentaires**

Considérant les éléments présentés par l'initiateur dans le document de réponses aux questions et commentaires, est-ce que vous jugez maintenant l'étude d'impact recevable? C'est-à-dire qu'elle traite de façon satisfaisante, selon le champ d'expertise de votre direction, les éléments essentiels à l'analyse environnementale subséquente et à la prise de décision par le gouvernement?

L'étude d'impact est recevable,  
conditionnellement à l'obtention des éléments  
demandés ci-dessous

- Thématiques abordées : Émissions de GES du projet
- Référence à l'étude d'impact : "PROJET ÉNERGIE SAGUENAY. Réponses aux questions et commentaires du MELCC. Complexe de liquéfaction de gaz naturel à Saguenay", préparé par le consultant WSP, en août 2019.
- Texte du commentaire :

GNL Québec (GNLQ) désire construire un complexe de liquéfaction de gaz naturel à proximité du terminal de Grande-Anse, au Saguenay. Les installations du complexe permettront la liquéfaction, l'entreposage et le transbordement du gaz naturel dans des navires-citernes. L'initiateur indique qu'il s'approvisionnera uniquement à partir des champs gaziers de l'Ouest canadien (principalement non conventionnels), dans le but d'exporter 10,5 millions de tonnes de gaz naturel liquéfié (GNL) par an. Le complexe comprendra des unités de liquéfaction de gaz naturel et trois réservoirs d'entreposage du GNL. À titre de comparaison, la production prévue équivaldrait à environ deux fois la consommation de gaz naturel du Québec dans une année.

L'hydroélectricité servira de source principale d'énergie du complexe de liquéfaction (environ 550 MW). À titre de comparaison, la centrale hydroélectrique La Romaine-2 sur la Côte-Nord a une puissance installée de 640 MW.

Des infrastructures portuaires pour le chargement des navires-citernes, qui transporteront le GNL, sont également prévues. Le GNL produit sera principalement exporté vers les marchés mondiaux, notamment en Europe, en Asie, au Moyen-Orient et en Amérique du Sud. Selon la demande, le complexe de liquéfaction pourrait aussi approvisionner le marché local. Le complexe devrait être opérationnel d'ici 2025.

Un nouveau gazoduc, d'une longueur de 750 km, sera construit pour relier l'est de l'Ontario (depuis des gazoducs existants de l'Ouest canadien) au site du projet. Toutefois, la construction de ce gazoduc ne fait pas partie de cette étude d'impact.

**Quantification des émissions de GES liées au projet**

Selon l'étude d'impact, l'initiateur du projet estime que les émissions totales de GES liées à la construction du projet seraient d'environ 242 000 tonnes d'équivalents CO<sub>2</sub>, étalées sur cinq ans. Ces émissions sont principalement associées aux opérations de la machinerie sur le chantier de construction.

Pour ce qui est des émissions de GES produites lors de l'exploitation du projet, elles sont évaluées à environ 466 000 tonnes d'équivalents dioxyde de carbone par an (tCO<sub>2</sub>eq/an) dont :

environ 453 000 tCO<sub>2</sub>eq/an sont des émissions directes liées au procédé;  
environ 10 000 tCO<sub>2</sub>eq/an sont des émissions indirectes liées à l'utilisation de l'électricité dans le complexe;  
environ 3 200 tCO<sub>2</sub>eq/an sont des émissions indirectes liées à l'opération des navires-citernes accostés au terminal maritime.

Il faut mentionner qu'approximativement un tiers des émissions directes issues de l'exploitation de l'usine proviendrait du CO<sub>2</sub> contenu dans le gaz naturel qu'il faut retirer avant la liquéfaction. Ces émissions sont très significatives (environ 150 000 tonnes d'équivalents CO<sub>2</sub>) et mériteraient que des études de récupération et de valorisation du CO<sub>2</sub> soient réalisées, afin de diminuer les émissions de GES et automatiquement réduire le coût à payer au système de plafonnement et d'échange de droits d'émission (SPEDE). De plus, cette valorisation aurait l'avantage que le CO<sub>2</sub> séparé serait potentiellement très pur, ce qui favorise une réduction significative des coûts de valorisation.

Pour ce qui est des émissions de GES en amont du projet liées à l'approvisionnement en gaz naturel, elles seraient responsables d'environ 7,9 millions de tonnes d'équivalents CO<sub>2</sub>. Toutefois, ces émissions ne se comptabiliseraient pas dans l'inventaire de GES du Québec, puisqu'elles sont réalisées à l'extérieur des frontières de la province.

Globalement, le projet de terminal de liquéfaction de gaz naturel de Saguenay :

émettrait significativement moins de GES qu'un terminal conventionnel, en raison de l'utilisation d'hydroélectricité comme source principale d'énergie. En effet, l'usine de GNL à Saguenay pourrait se comparer avantageusement à la plupart des installations de GNL au monde (référence : avis d'expert du 26 mars 2019);

pourrait mettre en valeur nos ressources hydroélectriques en profitant d'une énergie abondante et très peu émettrice de GES;  
pourrait contribuer à une possible réduction d'émissions de GES à une échelle planétaire, si le GNL produit, lorsqu'exporté, remplace d'autres combustibles fossiles plus émissifs, contribuant ainsi à une possible réduction d'émissions de GES à une échelle planétaire ou bien, au contraire, faire augmenter les émissions globales de GES, si ce GNL remplaçait des énergies renouvelables. Par conséquent, les impacts du projet à une échelle planétaire sont très difficiles à anticiper;

pourrait faire augmenter le bilan des émissions de GES du Québec d'environ 0,45 MtCO<sub>2</sub>eq, ce qui représente environ 0,55 % du total des émissions de GES du dernier inventaire d'émissions de GES du Québec;  
pourrait faire augmenter les émissions de GES canadiennes d'environ 8,5 millions de tonnes d'équivalents CO<sub>2</sub> par année.

**Mesures d'atténuation des impacts proposées par l'initiateur**

Les principales mesures d'atténuation de l'initiateur concernant les émissions de GES comprennent les actions suivantes :

limiter le fonctionnement à l'arrêt des équipements motorisés;  
utiliser des équipements motorisés en bon état de fonctionnement;  
utiliser des équipements, des procédures et des modes d'opération visant l'efficacité énergétique;  
privilégier, lorsque possible, l'utilisation d'équipement électrique en phase d'opération;  
s'assurer du bon fonctionnement des équipements de procédé pour minimiser les fuites de méthane;  
mettre en place un programme de détection et de réparation des fuites de méthane des équipements de procédé utilisés pour transporter et traiter le gaz, en conformité avec les exigences indiquées aux articles 46 à 51 du Règlement sur l'assainissement de l'atmosphère;  
compenser toutes les émissions directes de GES du projet, conformément au Règlement concernant le SPEDE (marché du carbone), en achetant le nombre de droits d'émission pour couvrir les émissions de GES dans l'année.

**Commentaires et recommandations**

La DEC considère que les mesures d'atténuation proposées sont adéquates. Toutefois, compte tenu de l'ampleur des émissions de GES du projet (directes et indirectes), la DEC recommande à l'initiateur d'étudier les possibilités d'application d'autres mesures significatives pour atténuer ses impacts. Par exemple :

Valoriser le CO2 extrait du gaz naturel avant sa liquéfaction;

Pour ce qui est des émissions en amont du projet, promouvoir des politiques d'achat responsables, principalement auprès des fournisseurs de gaz naturel, par la mise en œuvre de pratiques exemplaires de production issues du programme Natural Gas STAR\* de l'United States Environmental Protection Agency ou similaires, dont, entre autres :




recourir à des pratiques de complétion verte des puits;  
limiter le torchage par l'utilisation d'équipements de complétion des puits produisant moins d'émissions;  
réaliser des inspections en vue de détecter les fuites et adopter des mesures correctives;  
réduire les émissions émanant de dispositifs pneumatiques par l'utilisation de régulateurs à faibles émissions;  
la réduction des émissions lors de la mise hors service des compresseurs;  
l'utilisation de compresseurs à joints d'étanchéité secs;  
le remplacement des pompes à glycol alimentées au gaz par des pompes électriques;  
le remplacement des déshydrateurs au glycol par des déshydrateurs desséchants;  
l'utilisation de déshydrateurs au glycol efficaces à faibles taux d'émission;  
la vérification de tous les raccords pour assurer qu'ils sont étanches;  
la réalisation d'inspections visant à détecter les fuites et la prise de mesures correctives.

Conclusion

Après avoir examiné les documents :

" PROJET ÉNERGIE SAGUENAY. Étude d'impact environnementale. Version finale ", préparé par le consultant WSP, en janvier 2019;  
" PROJET ÉNERGIE SAGUENAY. Réponses aux questions et commentaires du MELCC - Complexe de liquéfaction de gaz naturel à Saguenay ", préparé par le consultant WSP, en août 2019.

La DEC conclut que le projet est recevable conditionnellement à l'obtention des informations demandées, concernant les mesures d'atténuation, et souhaite être consultée pour la suite du dossier.

Souhaitez-vous être consulté à nouveau lors de l'analyse de l'acceptabilité environnementale du projet?		Choisissez une réponse	
<b>Signature(s)</b>			
Nom	Titre	Signature	Date
Sergio Cassanaz	Ingénieur		2019-09-25
Nom	Titre	Signature	Date
Annie Roy	Ingénieure		2019-09-25
Nom	Titre	Signature	Date
Alexandra Roio	Directrice de la DEC		2019-09-25
<b>Clause(s) particulière(s) :</b>			
Cliquez ici pour entrer du texte.			

**ANALYSE DE L'ACCEPTABILITÉ ENVIRONNEMENTALE DU PROJET**

Cette étape vise à évaluer la raison d'être du projet, les impacts appréhendés de ce projet sur les milieux biologique, physique et humain et à se prononcer sur l'acceptabilité du projet. Elle permet de déterminer si les impacts du projet sont acceptables et de prévoir, le cas échéant, des modifications au projet, des mesures d'atténuation ou de suivi.

<b>3 Avis d'acceptabilité environnementale du projet</b>		Choisissez une réponse	
Selon les renseignements déposés par l'initiateur et en fonction de votre champ de compétence, le projet est-il acceptable sur le plan environnemental, tel que présenté?			
Cliquez ici pour entrer du texte.			
<b>Signature(s)</b>			
Nom	Titre	Signature	Date
Cliquez ici pour entrer du texte.	Cliquez ici pour entrer du texte.		Cliquez ici pour entrer une date.

## RENSEIGNEMENTS GÉNÉRAUX

Présentation du projet		MARCHE À SUIVRE
Nom du projet	Complexe de liquéfaction de gaz naturel à Saguenay – Projet Énergie Saguenay	
Initiateur de projet	GNL Québec Inc.	
Numéro de dossier	3211-10-021	
Dépôt de l'étude d'impact	2018-02-20	
<p>Présentation du projet : Le projet Énergie Saguenay de GNL Québec Inc. consiste à la construction et l'exploitation d'un complexe de liquéfaction de gaz naturel à Grande-Anse (Ville de Saguenay – arrondissement La Baie).</p> <p>Le complexe aura une capacité de production de 10,5 millions de tonnes par année de gaz naturel liquéfié (GNL). Un nouveau gazoduc, d'une longueur approximative de 750 km, sera construit par un autre promoteur pour relier l'est de l'Ontario (depuis des gazoducs existants de l'Ouest canadien) au site du projet. Le complexe comprendra des unités de liquéfaction de gaz naturel et trois réservoirs d'entreposage du GNL. Des infrastructures portuaires pour le chargement des navires-citernes, qui transporteront le GNL, sont également prévues. Elles pourront accueillir des navires-citernes d'un volume maximal d'environ 217 000 m<sup>3</sup>.</p> <p>Le GNL sera principalement exporté vers les marchés mondiaux où sa demande est en forte croissance, notamment en Europe, en Asie, au Moyen-Orient et en Amérique du Sud. Selon la demande, le complexe de liquéfaction de gaz naturel pourrait aussi approvisionner le marché local en GNL.</p> <p>Le projet de complexe de liquéfaction de gaz naturel nécessitera un investissement estimé à près de 9 milliards de dollars canadiens (7,2 G\$US), montant incluant les contingences sur le projet. L'hydroélectricité servira de source d'énergie (environ 550 MW) pour alimenter le complexe, incluant les unités de liquéfaction, ce qui permettra une réduction significative des émissions de gaz à effet de serre.</p>		
Présentation du répondant		
Ministère ou organisme	MELCC	
Direction ou secteur	Direction des politiques climatiques (DPC) - Adaptation aux changements climatiques	
Avis conjoint	À compléter uniquement si l'avis provient de plus d'une direction ou d'un secteur.	
Région		

### RECEVABILITÉ DE L'ÉTUDE D'IMPACT

Cette étape a pour but de vérifier si tous les éléments nécessaires à l'analyse environnementale des enjeux du projet ont été présentés de manière satisfaisante dans l'étude d'impact. L'étude d'impact doit être cohérente avec les éléments de la Directive. Il s'agit de déterminer si les renseignements requis pour apprécier la qualité et la pertinence des données sont correctement présentés, si la description du milieu, du projet et de ses impacts est complète et si les différentes méthodes utilisées sont appropriées.

#### 1 Avis de recevabilité à la suite du dépôt de l'étude d'impact

Est-ce que vous jugez l'étude d'impact recevable? C'est-à-dire qu'elle traite de façon satisfaisante, selon le champ d'expertise de votre direction, les éléments essentiels à l'analyse environnementale subséquente et à la prise de décision par le gouvernement.

L'étude d'impact est recevable, conditionnellement à l'obtention des éléments d'information demandés, et je ne souhaite plus être reconsultée sur sa recevabilité

Si l'étude d'impact n'est pas recevable, quels sont les éléments manquants essentiels à l'analyse environnementale subséquente ?

- Thématiques abordées : Présentation des données et projections climatiques
- Référence à l'étude d'impact : Sections 7.1, 12.4 et 14
- Texte du commentaire : Les données sur le climat actuel et les projections climatiques sont présentées à plusieurs endroits dans l'étude d'impact (sections 7.1, 12.4 et 14). Il est recommandé de regrouper les données sur le climat historique et les projections climatiques dans une même section. Pour votre information, l'outil « Portraits climatiques » d'Ouranos permet d'obtenir des projections climatiques récentes et pour un emplacement plus précis que la « Synthèse des connaissances sur les changements climatiques au Québec » qu'il a publié en 2015.
- Thématiques abordées : Aléas climatiques susceptibles de porter atteinte au projet
- Référence à l'étude d'impact : section 14
- Texte du commentaire : Le promoteur a identifié avec pertinence des aléas découlant des conditions climatiques qui pourraient survenir pendant la durée de vie du projet et qui sont susceptibles d'y porter atteinte : tempêtes de pluie (précipitations abondantes) et de neige, vents extrêmes, brouillard, élévation du niveau de la mer, diminution du couvert glaciaire et présence de glaces flottantes. Le promoteur évalue ensuite les risques pour son projet qui découlent de ces aléas et si des mesures d'adaptation sont nécessaires. Selon le promoteur, la conception technique du projet a été réalisée en considérant l'ensemble des risques identifiés.

La DPC émet deux recommandations au promoteur :

1- À la section 14.2.2.1 (p. 965), le promoteur indique que « ... dans un horizon de courts et moyens termes, ces prévisions [pour les tempêtes de pluie ou de neige] peuvent être considérées comme faisant partie de la variabilité naturelle du climat pour lequel les infrastructures seront conçues ». Or, cette affirmation est en contradiction avec les prévisions d'Ouranos qui sont présentées (c'est-à-dire une augmentation de la fréquence et de l'intensité des tempêtes et des quantités de précipitations) et va au-delà de la variabilité naturelle du climat. Il est recommandé que le promoteur fasse la démonstration que la conception de ses infrastructures de gestion de l'eau sera robuste pour la durée de vie de son projet. Pour votre information, le ministère des Transports a intégré dans ses normes une majoration des débits des bassins versants ayant une superficie inférieure ou égale à 25 km<sup>2</sup> de 18 % pour la région du Saguenay.

2- L'occurrence de vagues de chaleur plus longues et plus fréquentes pourrait également avoir un impact pour ce projet. Le promoteur est encouragé à suivre de bonnes pratiques visant à éviter la création de zones où la température de l'air devient plus élevée que dans les autres zones du même milieu. De bonnes pratiques comprennent notamment le verdissement.

#### Signature(s)

Nom	Titre	Signature	Date
Julie Veillette	Conseillère Cliquez ici pour entrer du texte		2019-03-29
Virginie Moffet	Coordonnatrice adaptation		2019-03-29
Catherine Gauthier	Directrice		2019-03-29

#### Clause(s) particulière(s) :

Cliquez ici pour entrer du texte.

## 2

### Avis de recevabilité à la suite du dépôt du document de réponses aux questions et commentaires

Considérant les éléments présentés par l'initiateur dans le document de réponses aux questions et commentaires, est-ce que vous jugez maintenant l'étude d'impact recevable? C'est-à-dire qu'elle traite de façon satisfaisante, selon le champ d'expertise de votre direction, les éléments essentiels à l'analyse environnementale subséquente et à la prise de décision par le gouvernement?

L'étude d'impact est recevable et le projet est acceptable dans sa forme actuelle, donc je ne souhaite plus être consulté sur ce projet

- Thématiques abordées : Présentation des données et projections climatiques
- Référence à l'étude d'impact : QC-40
- Texte du commentaire : La réponse à QC-40 rassemble les données sur les normales climatiques et les projections climatiques. Cette réponse est satisfaisante.

- Thématiques abordées : Aléas climatiques susceptibles de porter atteinte au projet
- Référence à l'étude d'impact : QC-118 (annexe R-22)
- Texte du commentaire : Dans la réponse à QC-118, le promoteur indique qu'une majoration des intensités de précipitations sera appliquée pour la conception des infrastructures du projet pour prendre en compte les changements climatiques. Cette réponse est satisfaisante.

Souhaitez-vous être consulté à nouveau lors de l'analyse de l'acceptabilité environnementale du projet?

Non, le projet est acceptable tel que présenté

#### Signature(s)

Nom	Titre	Signature	Date
Julie Veillette	Spécialiste adaptation aux changements climatiques		2019-09-30
Virginie Moffet	Coordonnatrice adaptation		2019-09-30
Catherine Gauthier	Directrice		2019-09-30

#### Clause(s) particulière(s) :

Cliquez ici pour entrer du texte.

### ANALYSE DE L'ACCEPTABILITÉ ENVIRONNEMENTALE DU PROJET

Cette étape vise à évaluer la raison d'être du projet, les impacts appréhendés de ce projet sur les milieux biologique, physique et humain et à se prononcer sur l'acceptabilité du projet. Elle permet de déterminer si les impacts du projet sont acceptables et de prévoir, le cas échéant, des modifications au projet, des mesures d'atténuation ou de suivi.

## 3

### Avis d'acceptabilité environnementale du projet

Selon les renseignements déposés par l'initiateur et en fonction de votre champ de compétence, le projet est-il acceptable sur le plan environnemental, tel que présenté?

Choisissez une réponse

Cliquez ici pour entrer du texte.

#### Signature(s)

Nom	Titre	Signature	Date
Cliquez ici pour entrer du texte.	Cliquez ici pour entrer du texte.		Cliquez ici pour entrer une date.

#### Clause(s) particulière(s)

Cliquez ici pour entrer du texte.

## RENSEIGNEMENTS GÉNÉRAUX

Présentation du projet		MARCHE À SUIVRE
Nom du projet	Complexe de liquéfaction de gaz naturel à Saguenay – Projet Énergie Saguenay	
Initiateur de projet	GNL Québec Inc.	
Numéro de dossier	3211-10-021	
Dépôt de l'étude d'impact	2018-02-20	
<p>Présentation du projet : Le projet Énergie Saguenay de GNL Québec Inc. consiste à la construction et l'exploitation d'un complexe de liquéfaction de gaz naturel à Grande-Anse (Ville de Saguenay – arrondissement La Baie).</p> <p>Le complexe aura une capacité de production de 10,5 millions de tonnes par année de gaz naturel liquéfié (GNL). Un nouveau gazoduc, d'une longueur approximative de 750 km, sera construit par un autre promoteur pour relier l'est de l'Ontario (depuis des gazoducs existants de l'Ouest canadien) au site du projet. Le complexe comprendra des unités de liquéfaction de gaz naturel et trois réservoirs d'entreposage du GNL. Des infrastructures portuaires pour le chargement des navires-citernes, qui transporteront le GNL, sont également prévues. Elles pourront accueillir des navires-citernes d'un volume maximal d'environ 217 000 m<sup>3</sup>.</p> <p>Le GNL sera principalement exporté vers les marchés mondiaux où sa demande est en forte croissance, notamment en Europe, en Asie, au Moyen-Orient et en Amérique du Sud. Selon la demande, le complexe de liquéfaction de gaz naturel pourrait aussi approvisionner le marché local en GNL.</p> <p>Le projet de complexe de liquéfaction de gaz naturel nécessitera un investissement estimé à près de 9 milliards de dollars canadiens (7,2 G\$US), montant incluant les contingences sur le projet. L'hydroélectricité servira de source d'énergie (environ 550 MW) pour alimenter le complexe, incluant les unités de liquéfaction, ce qui permettra une réduction significative des émissions de gaz à effet de serre.</p>		
Présentation du répondant		
Ministère ou organisme	MELCC	
Direction ou secteur	Direction adjointe des politiques de la qualité de l'atmosphère	
Avis conjoint	À compléter uniquement si l'avis provient de plus d'une direction ou d'un secteur.	
Région		

### RECEVABILITÉ DE L'ÉTUDE D'IMPACT

Cette étape a pour but de vérifier si tous les éléments nécessaires à l'analyse environnementale des enjeux du projet ont été présentés de manière satisfaisante dans l'étude d'impact. L'étude d'impact doit être cohérente avec les éléments de la Directive. Il s'agit de déterminer si les renseignements requis pour apprécier la qualité et la pertinence des données sont correctement présentées, si la description du milieu, du projet et de ses impacts est complète et si les différentes méthodes utilisées sont appropriées.

#### 1 Avis de recevabilité à la suite du dépôt de l'étude d'impact

Est-ce que vous jugez l'étude d'impact recevable? C'est-à-dire qu'elle traite de façon satisfaisante, selon le champ d'expertise de votre direction, les éléments essentiels à l'analyse environnementale subséquente et à la prise de décision par le gouvernement.

Choisissez une réponse

Si l'étude d'impact n'est pas recevable, quels sont les éléments manquants essentiels à l'analyse environnementale subséquente ?

- Thématiques abordées : Cliquez ici pour entrer du texte.
- Référence à l'étude d'impact : Cliquez ici pour entrer du texte.
- Texte du commentaire : Cliquez ici pour entrer du texte.

#### Signature(s)

Nom	Titre	Signature	Date
Cliquez ici pour entrer du texte.	Cliquez ici pour entrer du texte.		Cliquez ici pour entrer une date.

## 2

### Avis de recevabilité à la suite du dépôt du document de réponses aux questions et commentaires

Considérant les éléments présentés par l'initiateur dans le document de réponses aux questions et commentaires, est-ce que vous jugez maintenant l'étude d'impact recevable? C'est-à-dire qu'elle traite de façon satisfaisante, selon le champ d'expertise de votre direction, les éléments essentiels à l'analyse environnementale subséquente et à la prise de décision par le gouvernement?

L'étude d'impact est recevable

- Thématiques abordées : Émissions atmosphériques
- Référence à l'étude d'impact : Projet énergie Saguenay - Réponses aux questions et commentaires du MELCC - Complexe de liquéfaction de gaz naturel à Saguenay préparé par WSP Canada Inc. en août 2019
- Texte du commentaire : Cliquez ici pour entrer du texte.

Souhaitez-vous être consulté à nouveau lors de l'analyse de l'acceptabilité environnementale du projet?

Oui, je souhaite être consulté lors de l'analyse environnementale du projet

#### Signature(s)

Nom	Titre	Signature	Date
Khalid Guerinik, ing.	Ingénieur		2019-09-26
Nom	Titre	Signature	Date
Christiane Jacques	Directrice		2019-09-26

#### Clause(s) particulière(s) :

Cliquez ici pour entrer du texte.

### ANALYSE DE L'ACCEPTABILITÉ ENVIRONNEMENTALE DU PROJET

Cette étape vise à évaluer la raison d'être du projet, les impacts appréhendés de ce projet sur les milieux biologique, physique et humain et à se prononcer sur l'acceptabilité du projet. Elle permet de déterminer si les impacts du projet sont acceptables et de prévoir, le cas échéant, des modifications au projet, des mesures d'atténuation ou de suivi.

## 3

### Avis d'acceptabilité environnementale du projet

Selon les renseignements déposés par l'initiateur et en fonction de votre champ de compétence, le projet est-il acceptable sur le plan environnemental, tel que présenté?

Choisissez une réponse

Cliquez ici pour entrer du texte.

#### Signature(s)

Nom	Titre	Signature	Date
Cliquez ici pour entrer du texte.	Cliquez ici pour entrer du texte.		Cliquez ici pour entrer une date.

#### Clause(s) particulière(s)

Cliquez ici pour entrer du texte.

DESTINATAIRE : Madame Mélissa Gagnon, directrice  
Direction de l'évaluation environnementale des projets hydriques  
et industriels

DATE : Le 3 octobre 2019

OBJET : Consultation sur la recevabilité de l'étude  
d'impact - document de réponses aux questions et  
commentaires / Projet Énergie Saguenay par GNL  
Québec inc.

V/Réf. : 3211-10-021,  
N/Réf. : DPQA 1752

---

À la suite de votre demande formulée par courriel le 9 septembre 2019, vous trouverez ci-jointe l'expertise technique de M. Michel Ducharme, ingénieur, concernant l'objet mentionné en rubrique.

Prenez note que j'appuie la conclusion de M. Ducharme.

Je vous prie de recevoir mes salutations distinguées.

La directrice adjointe,

  
Christiane Jacques

p. j.

c. c. M. Michel Ducharme, ing. DAPQA

## EXPERTISE TECHNIQUE

DESTINATAIRE : Mme Christiane Jacques, directrice  
Direction adjointe des politiques de la qualité de  
l'atmosphère

EXPÉDITEUR : Michel Ducharme, ing.

DATE : Le 3 octobre 2019

OBJET : **Projet Énergie Saguenay (GNL) - Avis de recevabilité à  
la suite du dépôt du document de réponses aux  
questions et commentaires**

V/Réf. : 3211-10-021

N/Réf. : DPQA 1752

---

### 1. Objet de la demande

L'étude d'impact analysée porte sur la construction d'un complexe de liquéfaction de gaz naturel sur un terrain de l'Administration portuaire du Saguenay (APS), dans l'arrondissement de la Baie de la ville de Saguenay.

Dans le cadre de la procédure d'évaluation et d'examen des impacts sur l'environnement, la Direction de l'évaluation environnementale des projets hydriques et industriels (DEEPHI) du ministère de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques (MELCC) a sollicité, une première fois le 27 février 2019, la Direction des politiques de la qualité de l'atmosphère (DPQA) sur l'acceptabilité du volet sonore du projet cité en rubrique.

À la suite de cette première demande, une recommandation et trois questions ont été adressées à l'initiateur du projet. Au regard des derniers renseignements transmis par l'initiateur, la DEEPHI a de nouveau sollicité la DPQA. Cette demande du 4 septembre vise à compléter l'analyse de la recevabilité de l'étude d'impact.

## 2. Analyse des renseignements transmis

L'analyse des derniers renseignements transmis par l'initiateur du projet au Ministère pour le volet du climat sonore découle de la recommandation et des questions suivantes qui lui ont été adressées :

« Vu que les activités d'aménagement et d'exploitation entraîneront une augmentation du niveau sonore ambiant en raison du transport par camion, une étude de modélisation sonore préparée selon la méthodologie du MTQ est envisageable, en cas des plaintes. La méthodologie proposée par la « Politique sur le bruit routier » du MTQ, concernant les nuisances sonores relatives au bruit routier est applicable aux zones sensibles, c'est-à-dire aux aires résidentielles, institutionnelles et récréatives exposées au bruit du réseau routier et elle fait partie de l'évaluation de l'impact des activités de la source fixe sur l'augmentation de la circulation et du bruit routier. On recommande aussi au promoteur de prendre en considération des mesures d'atténuation du bruit en ce qui concerne les équipements et les véhicules utilisés pendant la construction (ex: l'utilisation des alarmes de recul à intensité variable s'ajustant selon le bruit ambiant, l'utilisation des écrans temporaires ou mobiles près des équipements les plus bruyants, éviter les impacts des panneaux arrière des camions à benne).

Question 1 : Précisez quels sont ces points sensibles le long des routes qui sont susceptibles de subir des nuisances dues aux activités d'exploitation. Estimer ensuite le niveau de bruit produit par les activités qu'on y retrouvera (augmentation trafic-transport pendant la construction).

Question 2 : Estimer l'augmentation de l'achalandage routier, sur la route menant au site, lors de la phase de construction du site et du complexe GNL.

Question 3 : Décrire le mécanisme de gestion des plaintes qui sera mis en place pendant la phase de construction et d'opération. »

### Réponse aux deux premières questions

L'initiateur répond aux deux premières questions à l'aide des résultats d'une simulation sonore (bruit routier seulement) effectuée avec le logiciel TNM v. 2.5. Précisant que « le niveau sonore actuel a été déterminé en utilisant les données de comptage du ministère des Transports du Québec (MTQ), pour le tronçon du chemin de la Grande-Anse, entre la route 170 et le chemin du Quai-Marcel-Dionne : DJME de 1 330 véhicules (avec 13% de véhicules lourds). »<sup>1</sup>

---

<sup>1</sup> DJME (débit journalier moyen estival en juin, juillet, août et septembre).

## Phase de construction

En réponse à l'interrogation pour cette phase, l'initiateur précise que « les données en gras dans le tableau R-62 ont été utilisées pour évaluer l'impact sonore lors de la phase de construction (pire scénario acoustique). »

**Tableau R-62** : Données utilisées pour évaluer l'impact sonore lors de la phase de construction (pire scénario acoustique).

### Construction :

- 2021 est l'année des Premiers travaux – les livraisons seront nettement inférieures à la moyenne.
- 2022 est l'année du début des travaux d'ingénierie, approvisionnement et construction (EPC) – les livraisons seront en dessous de la moyenne.
- 2023 est l'année des travaux intermédiaires d'ingénierie, approvisionnement et construction (EPC) – les livraisons seront dans la moyenne pour augmenter jusqu'à au-dessus de la moyenne.
- **2024 est la période la plus achalandée du EPC – les livraisons seront au-dessus de la moyenne pour diminuer jusqu'à la moyenne (au cours de l'année).**
- 2025 est l'année des derniers travaux d'EPC – les livraisons diminueront jusqu'en dessous de la moyenne

### Livraisons par camion

Moyenne – 150-180 camions par mois (**7-8 camions par jour**)  
 Point culminant – 350-400 par mois (16-18 camions par jour)

### Transport par bus – basé sur 48 passagers par bus

Année 1 (2021) – Moyenne de 15 bus par jour  
 Année 2 (2022) – Moyenne de 30 bus par jour  
 Année 3 (2023) – Moyenne de 75 bus par jour  
 Année 4 (2024) – Moyenne de 90 bus par jour  
 Année 5 (2025) – Moyenne de 40 bus par jour  
**Point culminant – 100-105 bus par jour**

Le pire scénario utilisé est inscrit en caractère gras

L'initiateur mentionne que « Les niveaux de bruit ont été évalués à des résidences situées en bordure du chemin de la Grande-Anse (figure R-62). Le niveau sonore moyen actuel (évalué sur une période de 24h, soit LAeq24h) serait de 59,6 dBA. En ajoutant à ce débit de circulation l'achalandage des véhicules pour les travaux prévus en 2024 à son niveau le plus élevé, le niveau sonore moyen devient de 61,2 dBA, soit une augmentation de 1,6 dBA comparé au niveau sonore actuel, dû au bruit routier. »

Selon les informations fournies pour la phase de construction, nous sommes en accord avec la conclusion de l'initiateur que « Cela correspond à un impact sonore faible selon la grille d'évaluation des impacts de la Politique sur le bruit routier du MTQ. »



**Figure R-62 Provenance des données de comptage pour la situation actuelle**  
Tronçon (en vert) et zones sensibles (encadrés et flèche rouge) du chemin de la Grande-Anse, entre la route 170 et le chemin du Quai-Marcel-Dionne

#### **Pour la phase d'exploitation**

L'initiateur mentionne qu'il n'y aura que quelques transports par mois, excluant ceux des employés, puisque « ... très peu de manutentions d'intrants sont prévues vers le site puisque le principal intrant du procédé sera acheminé par gazoduc. »

L'initiateur précise que les éléments sensibles sont présentés à la figure R-62.

Selon les informations fournies pour la phase de construction et l'explication pour la phase d'exploitation, nous sommes en accord avec la conclusion de l'initiateur qu'« Ainsi, l'impact sonore relié à la circulation routière durant l'opération de l'usine ne sera pas significatif » au regard de la politique sur le bruit routier du MTQ.

#### **Réponse à la troisième question**

Afin de répondre à la dernière question, l'initiateur décrit le mécanisme général de gestion des plaintes qui sera mis en place pendant la phase de construction et d'opération.

Ainsi, pour documenter et traiter les plaintes et commentaires reçus durant les phases de construction et d'exploitation, l'initiateur prévoit créer un registre des plaintes. Il mentionne que ce registre servirait à recueillir l'information sur la réception, le motif et le traitement des plaintes. De plus, il présente une ébauche du format du registre au tableau R-63, ainsi qu'un aperçu du processus de gestion des plaintes qui serait davantage détaillée dans les procédures de gestion de la construction et de l'opération du complexe de liquéfaction.

L'initiateur précise également que « Ce registre sera un outil qui fera partie d'une procédure formelle de gestion des plaintes. Il sera intégré au plan opérationnel de la direction et sera reconnu comme un élément fondamental du suivi des opérations. »

Le processus présenté par l'Initiateur est le suivant :

- Lorsqu'une plainte sera reçue par courriel ou au moyen d'un message laissé sur une boîte vocale, un accusé de réception ou un suivi téléphonique sera effectué auprès du plaignant dans les 48 h suivant sa réception.
- Selon la nature de la plainte, un intervenant sera désigné pour y répondre. Une fois la plainte traitée et les actions correctives requises mises en place, un suivi systématique auprès du plaignant permettra la validation de la satisfaction de ce dernier.
- De plus, la gestion des plaintes sera partagée et validée à chaque rencontre du comité de suivi afin que ses membres puissent en questionner le traitement et, le cas échéant, proposer des améliorations au processus.
- Un mécanisme de reddition des comptes, mensuel pour la direction et trimestriel pour la haute direction, sera mis en place.
- Les autorités concernées (municipalités, MELCC, etc.) recevront également un bilan périodique du traitement des plaintes et des commentaires.

Cette «... procédure de gestion des plaintes devra être complétée et validée par les parties prenantes par le canal d'un comité de suivi multipartite. »

---

Tableau R-63 Exemple de registre des plaintes

Réception de la plainte / commentaire							
Numero	Moyen	Date	Heure	Plaignant	Organisation	Adresse	Téléphone
1							
2							
3							

Motif de la plainte / commentaire		
Description	Nature	Secteur et ressources désignés pour le traitement

Traitement de la plainte		
Actions correctives et date	Date du suivi	S'inscrit dans une problématique récurrente (oui ou non)

### 3. Recommandation

Finalement en lien avec le commentaire, nous recommandons au promoteur de prendre en considération des mesures d'atténuation du bruit en ce qui concerne les équipements et les véhicules utilisés pendant la construction et de s'assurer du respect des mesures qu'il a identifiées dans l'étude d'impact :

- Les travaux majeurs (plus bruyants) de construction s'exécuteront principalement de 7 0 à 19 h du lundi au vendredi.
- La circulation de la machinerie et des camions sera limitée à l'emprise des routes d'accès et des aires de travail.
- La limite de vitesse sur le chantier sera réduite et respectée.
- Limiter le fonctionnement à l'arrêt (« idle ») des équipements motorisés. Tous les équipements électriques ou mécaniques non utilisés devront être éteints, incluant également les camions en attente d'un chargement excédant 5 minutes.
- Mettre en place un programme de sensibilisation des utilisateurs de machinerie afin d'éviter les claquements de bennes, la chute d'objets d'une hauteur élevée et l'optimisation des méthodes de travail.
- La mise en place d'un service de navettes qui sera offert pour les travailleurs afin de diminuer le nombre de véhicules sur le site.
- L'utilisation d'alarmes de recul à bruit blanc sera favorisée.
- Le surveillant de chantier s'assurera du bon entretien de l'équipement bruyant et verra au bon état des silencieux et des catalyseurs de la machinerie (système antipollution).
- L'initiateur (promoteur) s'engage à respecter les normes relatives au bruit contenues dans les Lignes directrices relativement aux niveaux sonores provenant d'un chantier de construction industriel du MELCC.

#### 4. Conclusion

Compte tenu de l'engagement de l'initiateur à respecter les normes relatives au bruit contenues dans les Lignes directrices du MELCC relativement aux niveaux sonores provenant d'un chantier de construction industriel.

Compte tenu des mesures d'atténuation du bruit, en ce qui concerne les équipements et les véhicules utilisés pendant la construction, qui seront mises en place par l'initiateur.

Compte tenu des réponses satisfaisantes reçues pour le volet du climat sonore terrestre.

Nous concluons que l'étude d'impact est axée sur les composantes pertinentes en ce qui concerne les enjeux majeurs appréhendés et les impacts significatifs du projet pour ce volet et qu'elle contient les données nécessaires à l'analyse environnementale.

Ainsi, nous évaluons, au meilleur des connaissances scientifiques actuelles, que ce projet est recevable pour le volet sonore terrestre et que les recommandations préliminaires suivantes devront être prises en considération au moment opportun.

1. Une justification écrite envoyée au MELCC, en cas de dérogation approuvée par l'initiateur par rapport aux lignes directrices du MELCC pendant la phase de construction est demandée.
2. Un rapport de suivi à l'intérieur des 6 mois suivant la mise en exploitation devrait être demandé par le MELCC.

Référence :

Étude d'impact GNL Québec inc. de janvier 2019 et ses 5 annexes ainsi que les 3 documents d'août 2019 portant sur les questions et commentaires (PR5.2 (1,2 et 3 de 3) – GNL Québec inc.)



Michel Ducharme, ing.

## RENSEIGNEMENTS GÉNÉRAUX

Présentation du projet		MARCHE À SUIVRE
Nom du projet	Complexe de liquéfaction de gaz naturel à Saguenay – Projet Énergie Saguenay	
Initiateur de projet	GNL Québec Inc.	
Numéro de dossier	3211-10-021	
Dépôt de l'étude d'impact	2018-02-20	
<p>Présentation du projet : Le projet Énergie Saguenay de GNL Québec Inc. consiste à la construction et l'exploitation d'un complexe de liquéfaction de gaz naturel à Grande-Anse (Ville de Saguenay – arrondissement La Baie).</p> <p>Le complexe aura une capacité de production de 10,5 millions de tonnes par année de gaz naturel liquéfié (GNL). Un nouveau gazoduc, d'une longueur approximative de 750 km, sera construit par un autre promoteur pour relier l'est de l'Ontario (depuis des gazoducs existants de l'Ouest canadien) au site du projet. Le complexe comprendra des unités de liquéfaction de gaz naturel et trois réservoirs d'entreposage du GNL. Des infrastructures portuaires pour le chargement des navires-citernes, qui transporteront le GNL, sont également prévues. Elles pourront accueillir des navires-citernes d'un volume maximal d'environ 217 000 m<sup>3</sup>.</p> <p>Le GNL sera principalement exporté vers les marchés mondiaux où sa demande est en forte croissance, notamment en Europe, en Asie, au Moyen-Orient et en Amérique du Sud. Selon la demande, le complexe de liquéfaction de gaz naturel pourrait aussi approvisionner le marché local en GNL.</p> <p>Le projet de complexe de liquéfaction de gaz naturel nécessitera un investissement estimé à près de 9 milliards de dollars canadiens (7,2 G\$US), montant incluant les contingences sur le projet. L'hydroélectricité servira de source d'énergie (environ 550 MW) pour alimenter le complexe, incluant les unités de liquéfaction, ce qui permettra une réduction significative des émissions de gaz à effet de serre.</p>		
Présentation du répondant		
Ministère ou organisme	MELCC	
Direction ou secteur	DPQA	
Avis conjoint	À compléter uniquement si l'avis provient de plus d'une direction ou d'un secteur.	
Région	03 - Capitale Nationale	

### RECEVABILITÉ DE L'ÉTUDE D'IMPACT

Cette étape a pour but de vérifier si tous les éléments nécessaires à l'analyse environnementale des enjeux du projet ont été présentés de manière satisfaisante dans l'étude d'impact. L'étude d'impact doit être cohérente avec les éléments de la Directive. Il s'agit de déterminer si les renseignements requis pour apprécier la qualité et la pertinence des données sont correctement présentés, si la description du milieu, du projet et de ses impacts est complète et si les différentes méthodes utilisées sont appropriées.

#### 1 Avis de recevabilité à la suite du dépôt de l'étude d'impact

Est-ce que vous jugez l'étude d'impact recevable? C'est-à-dire qu'elle traite de façon satisfaisante, selon le champ d'expertise de votre direction, les éléments essentiels à l'analyse environnementale subséquente et à la prise de décision par le gouvernement.

L'étude d'impact est recevable, conditionnellement à l'obtention des éléments d'information demandés, et je ne souhaite plus être reconsulté sur sa recevabilité

Si l'étude d'impact n'est pas recevable, quels sont les éléments manquants essentiels à l'analyse environnementale subséquente ?

- Thématiques abordées : climat sonore terrestre
- Référence à l'étude d'impact : Rapport sectoriel, Caractérisation du climat sonore, WSP, avril 2018
- Texte du commentaire : Questions et recommandation
- 
- Vu que les activités d'aménagement et d'exploitation entraîneront une augmentation du niveau sonore ambiant en raison du transport par camion, une étude de modélisation sonore préparée selon la méthodologie du MTMDET est envisageable, en cas des plaintes. La méthodologie proposée par la «Politique sur le bruit routier» du MTMDET, concernant les nuisances sonores relatives au bruit routier est applicable aux zones sensibles, c'est-à-dire aux aires résidentielles, institutionnelles et récréatives exposées au bruit du réseau routier et elle fait partie de l'évaluation de l'impact des activités de la source fixe sur l'augmentation de la circulation et du bruit routier. On recommande aussi au promoteur de prendre en considération des mesures d'atténuation du bruit en ce qui concerne les équipements et les véhicules utilisés pendant la construction (ex: l'utilisation des alarmes de recul à intensité variable s'ajustant selon le bruit ambiant, l'utilisation des écrans temporaires ou mobiles près des équipements les plus bruyants, éviter les impacts des panneaux arrière des camions à benne).

Question 1 : Précisez quels sont ces points sensibles le long des routes qui sont susceptibles de subir des nuisances dues aux activités d'exploitation. Estimer ensuite le niveau de bruit produit par les activités qu'on y retrouvera (augmentation trafic-transport pendant la construction).

**AVIS D'EXPERT**  
**PROCÉDURE D'ÉVALUATION ET D'EXAMEN DES IMPACTS SUR L'ENVIRONNEMENT**

Question 2 : Estimer l'augmentation de l'achalandage routier, sur la route menant au site, lors de la phase de construction du site et du complexe GNL.

Question 3 : Décrire le mécanisme de gestion des plaintes qui sera mis en place pendant la phase de construction et d'opération.

**Signature(s)**

Nom	Titre	Signature	Date
Vasilica Mereuta	ing., M.ing., PMP		2019-03-29
Christiane Jacques	Directrice		2019-03-29

**Clause(s) particulière(s) :**

Cliquez ici pour entrer du texte.

## 2 Avis de recevabilité à la suite du dépôt du document de réponses aux questions et commentaires

Considérant les éléments présentés par l'initiateur dans le document de réponses aux questions et commentaires, est-ce que vous jugez maintenant l'étude d'impact recevable? C'est-à-dire qu'elle traite de façon satisfaisante, selon le champ d'expertise de votre direction, les éléments essentiels à l'analyse environnementale subséquente et à la prise de décision par le gouvernement?

L'étude d'impact est recevable

- Thématiques abordées : climat sonore terrestre
- Référence à l'étude d'impact : les 3 documents d'août 2019 portants sur les questions et commentaires (PR5.2 (1,2 et 3 de 3) – GNL Québec inc.)
- Texte du commentaire : Nous évaluons, au meilleur des connaissances scientifiques actuelles, que ce projet est recevable pour le volet sonore terrestre et que les recommandations préliminaires suivantes devront être prises en considération au moment opportun.

1. Une justification écrite envoyée au MELCC, en cas de dérogation approuvée par l'initiateur par rapport aux lignes directrices du MELCC pendant la phase de construction est demandée.

2. Un rapport de suivi à l'intérieur des 6 mois suivant la mise en exploitation devrait être demandé par le MELCC.

Souhaitez-vous être consulté à nouveau lors de l'analyse de l'acceptabilité environnementale du projet?

Oui, je souhaite être consulté lors de l'analyse environnementale du projet

### Signature(s)

Nom	Titre	Signature	Date
Michel Ducharme	Ingénieur		2019-10-03
Nom	Titre	Signature	Date
Christiane Jacques	Directrice		2019-10-03

### Clause(s) particulière(s) :

Cliquez ici pour entrer du texte.

## ANALYSE DE L'ACCEPTABILITÉ ENVIRONNEMENTALE DU PROJET

Cette étape vise à évaluer la raison d'être du projet, les impacts appréhendés de ce projet sur les milieux biologique, physique et humain et à se prononcer sur l'acceptabilité du projet. Elle permet de déterminer si les impacts du projet sont acceptables et de prévoir, le cas échéant, des modifications au projet, des mesures d'atténuation ou de suivi.

## 3 Avis d'acceptabilité environnementale du projet

Selon les renseignements déposés par l'initiateur et en fonction de votre champ de compétence, le projet est-il acceptable sur le plan environnemental, tel que présenté?

Choisissez une réponse

Cliquez ici pour entrer du texte.

### Signature(s)

Nom	Titre	Signature	Date
Cliquez ici pour entrer du texte.	Cliquez ici pour entrer du texte.		Cliquez ici pour entrer une date.

### Clause(s) particulière(s)

Cliquez ici pour entrer du texte.

## RENSEIGNEMENTS GÉNÉRAUX

Présentation du projet		MARCHE À SUIVRE
Nom du projet	Complexe de liquéfaction de gaz naturel à Saguenay – Projet Énergie Saguenay	
Initiateur de projet	GNL Québec Inc.	
Numéro de dossier	3211-10-021	
Dépôt de l'étude d'impact	2018-02-20	
<p>Présentation du projet : Le projet Énergie Saguenay de GNL Québec Inc. consiste à la construction et l'exploitation d'un complexe de liquéfaction de gaz naturel à Grande-Anse (Ville de Saguenay – arrondissement La Baie).</p> <p>Le complexe aura une capacité de production de 10,5 millions de tonnes par année de gaz naturel liquéfié (GNL). Un nouveau gazoduc, d'une longueur approximative de 750 km, sera construit par un autre promoteur pour relier l'est de l'Ontario (depuis des gazoducs existants de l'Ouest canadien) au site du projet. Le complexe comprendra des unités de liquéfaction de gaz naturel et trois réservoirs d'entreposage du GNL. Des infrastructures portuaires pour le chargement des navires-citernes, qui transporteront le GNL, sont également prévues. Elles pourront accueillir des navires-citernes d'un volume maximal d'environ 217 000 m<sup>3</sup>.</p> <p>Le GNL sera principalement exporté vers les marchés mondiaux où sa demande est en forte croissance, notamment en Europe, en Asie, au Moyen-Orient et en Amérique du Sud. Selon la demande, le complexe de liquéfaction de gaz naturel pourrait aussi approvisionner le marché local en GNL.</p> <p>Le projet de complexe de liquéfaction de gaz naturel nécessitera un investissement estimé à près de 9 milliards de dollars canadiens (7,2 G\$US), montant incluant les contingences sur le projet. L'hydroélectricité servira de source d'énergie (environ 550 MW) pour alimenter le complexe, incluant les unités de liquéfaction, ce qui permettra une réduction significative des émissions de gaz à effet de serre.</p>		
Présentation du répondant		
Ministère ou organisme	MELCC	
Direction ou secteur	Direction de la qualité de l'air et du climat	
Avis conjoint	À compléter uniquement si l'avis provient de plus d'une direction ou d'un secteur.	
Région		

**RECEVABILITÉ DE L'ÉTUDE D'IMPACT**

Cette étape a pour but de vérifier si tous les éléments nécessaires à l'analyse environnementale des enjeux du projet ont été présentés de manière satisfaisante dans l'étude d'impact. L'étude d'impact doit être cohérente avec les éléments de la Directive. Il s'agit de déterminer si les renseignements requis pour apprécier la qualité et la pertinence des données sont correctement présentés, si la description du milieu, du projet et de ses impacts est complète et si les différentes méthodes utilisées sont appropriées.

**1 Avis de recevabilité à la suite du dépôt de l'étude d'impact**

Est-ce que vous jugez l'étude d'impact recevable? C'est-à-dire qu'elle traite de façon satisfaisante, selon le champ d'expertise de votre direction, les éléments essentiels à l'analyse environnementale subséquente et à la prise de décision par le gouvernement.

L'étude d'impact est non-recevable et je serai reconsulté sur sa recevabilité

Si l'étude d'impact n'est pas recevable, quels sont les éléments manquants essentiels à l'analyse environnementale subséquente ?

Cet avis porte le numéro de référence DAE-16828

- Thématiques abordées : Impact sur la qualité de l'air ambiant
- Référence à l'étude d'impact : Annexe 7-9 Rapport sectoriel - Modélisation de la dispersion atmosphérique, WSP, 2018
- Texte du commentaire : Dans l'ensemble, la modélisation a été réalisée conformément aux procédures reconnues. Deux écarts méthodologiques mineurs ont été relevés concernant la définition de la source volumique pour représenter les fuites du procédé et la préparation des données météorologiques à intégrer dans le modèle. Étant donné que ces écarts n'auraient vraisemblablement pas un impact important sur les résultats de la modélisation, et considérant que les normes et les critères sont aisément respectés pour les contaminants modélisés, il n'est pas jugé nécessaire de reprendre la modélisation.

En ce qui concerne la liste des contaminants modélisés, il est important de rappeler que tous les contaminants émis par le projet doivent être pris en compte dans la modélisation. Toutefois, un argumentaire peut être présenté pour justifier de ne pas inclure certains contaminants à la modélisation. Actuellement, le sulfure d'hydrogène (H<sub>2</sub>S) a été identifié comme pouvant être émis par l'oxydateur thermique. Selon notre compréhension, il s'agit d'une impureté (contaminant) présente dans le gaz naturel qui sera acheminé à l'usine. Est-ce que d'autres impuretés, notamment des composés soufrés, pourraient être présentes dans le gaz naturel et donc être émises par l'oxydateur thermique? Afin d'appuyer sa réponse, le promoteur devra fournir la teneur typique en contaminants présents dans le gaz naturel qui sera acheminé à l'usine. Par ailleurs, le promoteur devra confirmer que le H<sub>2</sub>S, ainsi que toute autre impureté du gaz naturel, sont uniquement émis par l'oxydateur thermique et qu'il n'y aura pas d'émission significative ailleurs dans l'usine (fuites et autres sources du procédé).

La modélisation considère les émissions de la maintenance des génératrices d'urgence ainsi que les émissions provenant de la combustion du pilote des torchères. Cette approche est acceptable dans un contexte d'opération normale de l'usine. Par contre, l'impact sur la qualité de l'air ambiant des situations transitoires ou d'urgence n'est pas documenté. D'abord, le promoteur devra estimer annuellement le nombre d'heures consécutives maximales ainsi que le nombre d'heures totales où toutes les génératrices seront en opération simultanément, ainsi que celles où les gaz de l'usine seront acheminés aux torchères. Par la suite, si ces situations sont susceptibles de se produire plusieurs fois par année ou sur des périodes prolongées, l'impact sur la qualité de l'air ambiant de ces situations pourrait devoir être évalué pour les contaminants dont les normes et les critères sont basés une période de 24 heures ou moins.

**Signature(s)**

Nom	Titre	Signature	Date
Jean-François Brière	Analyste - Modélisation de la dispersion atmosphérique et qualité de l'air ambiant		2019-04-09
Caroline Boiteau	Directrice des avis et des expertises		2019-04-09

**Clause(s) particulière(s) :**

La validité des résultats de l'étude de dispersion atmosphérique n'est assurée que si toutes les sources d'émission ont été prises en compte et que les taux d'émission de ces différentes sources correspondent aux émissions réelles lors de l'exploitation de l'usine.

## 2

### Avis de recevabilité à la suite du dépôt du document de réponses aux questions et commentaires

Considérant les éléments présentés par l'initiateur dans le document de réponses aux questions et commentaires, est-ce que vous jugez maintenant l'étude d'impact recevable? C'est-à-dire qu'elle traite de façon satisfaisante, selon le champ d'expertise de votre direction, les éléments essentiels à l'analyse environnementale subséquente et à la prise de décision par le gouvernement?

L'étude d'impact est recevable



DAE: 17/01

- Thématiques abordées : Cliquez ici pour entrer du texte.
- Référence à l'étude d'impact : Cliquez ici pour entrer du texte.
- Texte du commentaire : Cliquez ici pour entrer du texte.

Souhaitez-vous être consulté à nouveau lors de l'analyse de l'acceptabilité environnementale du projet?

Oui, je souhaite être consulté lors de l'analyse environnementale du projet

#### Signature(s)

Nom	Titre	Signature	Date
Jean-François Brière	Analyste - Modélisation de la dispersion atmosphérique et qualité de l'air ambiant		2019-09-24
Nom	Titre	Signature	Date
<i>Pour:</i> Nathalie La Violette	Directrice de la qualité de l'air et du climat		2019-09-24

#### Clause(s) particulière(s) :

La validité des résultats de l'étude de dispersion atmosphérique n'est assurée que si toutes les sources d'émission ont été prises en compte et que les taux d'émission de ces différentes sources correspondent aux émissions réelles lors de l'exploitation de l'usine.

### ANALYSE DE L'ACCEPTABILITÉ ENVIRONNEMENTALE DU PROJET

Cette étape vise à évaluer la raison d'être du projet, les impacts appréhendés de ce projet sur les milieux biologique, physique et humain et à se prononcer sur l'acceptabilité du projet. Elle permet de déterminer si les impacts du projet sont acceptables et de prévoir, le cas échéant, des modifications au projet, des mesures d'atténuation ou de suivi.

## 3

### Avis d'acceptabilité environnementale du projet

Selon les renseignements déposés par l'initiateur et en fonction de votre champ de compétence, le projet est-il acceptable sur le plan environnemental, tel que présenté?

Choisissez une réponse

Cliquez ici pour entrer du texte.

#### Signature(s)

Nom	Titre	Signature	Date
Cliquez ici pour entrer du texte.	Cliquez ici pour entrer du texte.		Cliquez ici pour entrer une date.

#### Clause(s) particulière(s)

Cliquez ici pour entrer du texte.

## RENSEIGNEMENTS GÉNÉRAUX

Présentation du projet		MARCHE À SUIVRE
Nom du projet	Complexe de liquéfaction de gaz naturel à Saguenay – Projet Énergie Saguenay	
Initiateur de projet	GNL Québec Inc.	
Numéro de dossier	3211-10-021	
Dépôt de l'étude d'impact	2018-02-20	
<p>Présentation du projet : Le projet Énergie Saguenay de GNL Québec Inc. consiste à la construction et l'exploitation d'un complexe de liquéfaction de gaz naturel à Grande-Anse (Ville de Saguenay – arrondissement La Baie).</p> <p>Le complexe aura une capacité de production de 10,5 millions de tonnes par année de gaz naturel liquéfié (GNL). Un nouveau gazoduc, d'une longueur approximative de 750 km, sera construit par un autre promoteur pour relier l'est de l'Ontario (depuis des gazoducs existants de l'Ouest canadien) au site du projet. Le complexe comprendra des unités de liquéfaction de gaz naturel et trois réservoirs d'entreposage du GNL. Des infrastructures portuaires pour le chargement des navires-citernes, qui transporteront le GNL, sont également prévues. Elles pourront accueillir des navires-citernes d'un volume maximal d'environ 217 000 m<sup>3</sup>.</p> <p>Le GNL sera principalement exporté vers les marchés mondiaux où sa demande est en forte croissance, notamment en Europe, en Asie, au Moyen-Orient et en Amérique du Sud. Selon la demande, le complexe de liquéfaction de gaz naturel pourrait aussi approvisionner le marché local en GNL.</p> <p>Le projet de complexe de liquéfaction de gaz naturel nécessitera un investissement estimé à près de 9 milliards de dollars canadiens (7,2 G\$US), montant incluant les contingences sur le projet. L'hydroélectricité servira de source d'énergie (environ 550 MW) pour alimenter le complexe, incluant les unités de liquéfaction, ce qui permettra une réduction significative des émissions de gaz à effet de serre.</p>		
Présentation du répondant		
Ministère ou organisme	MELCC	
Direction ou secteur	Direction des dossiers horizontaux et des études économiques	
Avis conjoint	À compléter uniquement si l'avis provient de plus d'une direction ou d'un secteur.	
Région	03 - Capitale Nationale	

**RECEVABILITÉ DE L'ÉTUDE D'IMPACT**

Cette étape a pour but de vérifier si tous les éléments nécessaires à l'analyse environnementale des enjeux du projet ont été présentés de manière satisfaisante dans l'étude d'impact. L'étude d'impact doit être cohérente avec les éléments de la Directive. Il s'agit de déterminer si les renseignements requis pour apprécier la qualité et la pertinence des données sont correctement présentés, si la description du milieu, du projet et de ses impacts est complète et si les différentes méthodes utilisées sont appropriées.

**1 Avis de recevabilité à la suite du dépôt de l'étude d'impact**

Est-ce que vous jugez l'étude d'impact recevable? C'est-à-dire qu'elle traite de façon satisfaisante, selon le champ d'expertise de votre direction, les éléments essentiels à l'analyse environnementale subséquente et à la prise de décision par le gouvernement.

L'étude d'impact est non-recevable et je serai reconsulté sur sa recevabilité

Si l'étude d'impact n'est pas recevable, quels sont les éléments manquants essentiels à l'analyse environnementale subséquente ?

- Thématiques abordées : Analyse avantages-coûts
- Référence à l'étude d'impact : Section 15
- Texte du commentaire :

Le gouvernement doit prendre une décision éclairée sur chaque projet au terme de la Procédure d'évaluation et d'examen des impacts sur l'environnement. Ces décisions, prises dans une perspective de développement durable, doivent prendre en compte l'ensemble des enjeux associés aux projets. Le gouvernement doit donc tenir compte des impacts culturels, environnementaux, sociaux et économiques résultant de la préparation et la réalisation du projet, ainsi que de l'exploitation qui en découle. Une décision éclairée doit être prise en ayant considéré tous les avantages et les inconvénients d'un projet.

Pour ce faire, une analyse avantage-coût (AAC) est un outil indispensable permettant de mesurer et de mettre en perspective les divers impacts associés au projet. L'AAC permet d'analyser la rentabilité « sociale » d'un projet, en tenant compte de tous les impacts identifiés. Elle permet ainsi au gouvernement d'évaluer si les avantages du projet justifient les coûts supportés par la société québécoise et les effets sur l'environnement.

Les impacts résiduels du projet sont notamment :

- Les retombées économiques (250 à 300 nouveaux emplois, taxes et impôts, etc.);

- Émissions de gaz à effet de serre au Québec (0,7 Mt de GES par année, soit environ 0,9 % des émissions totales du Québec);
- Autres impacts sur l'environnement (mammifères marins, les paysages, etc.).

Afin de bien comprendre l'importance de ces impacts, l'initiateur devra, lorsque possible, mesurer les impacts de son projet dans le temps. Il présentera les impacts de son projet sous forme d'analyse avantages-coûts pour la société québécoise et pour l'environnement.

Cette analyse devra comparer la réalisation du projet avec le statu quo. Nous recommandons que l'analyse intègre les éléments suivants :


- Les paramètres du Guide de l'analyse avantages-coûts des projets publics en transport routier publié par le ministère des Transports, dont les éléments suivants :

- Coûts des émissions de polluants atmosphériques;
- Coûts des gaz à effets de serre;
- Taux d'actualisation.

- L'analyse de l'impact sur le marché du travail devra prendre en compte les particularités régionales et la disponibilité de la main-d'œuvre qualifiée nécessaire pour le projet.

- La période d'analyse devrait être limitée à 30 ans étant donné l'incertitude liée à la prévision d'impacts à long terme. Dans le cas des services écologiques, un horizon plus long, soit de 50-100 ans est suggéré en fonction des impacts.

**Signature(s)**

Nom	Titre	Signature	Date
Patrice Vachon	Économiste		2019-03-28

**Clause(s) particulière(s) :**

Cliquez ici pour entrer du texte.

## 2

### Avis de recevabilité à la suite du dépôt du document de réponses aux questions et commentaires

Considérant les éléments présentés par l'initiateur dans le document de réponses aux questions et commentaires, est-ce que vous jugez maintenant l'étude d'impact recevable? C'est-à-dire qu'elle traite de façon satisfaisante, selon le champ d'expertise de votre direction, les éléments essentiels à l'analyse environnementale subséquente et à la prise de décision par le gouvernement?

L'étude d'impact est recevable, conditionnellement à l'obtention des éléments demandés ci-dessous

- Thématiques abordées : Analyse avantages-coûts
- Référence à l'étude d'impact : QC - 85 du document de questions-réponses
- Texte du commentaire :

Dans ses réponses à nos commentaires, l'initiateur mentionne que :

« En ce qui a trait à l'analyse avantages-coûts, les paramètres du guide du MTQ ainsi que la méthodologie associée sont prescrits pour de grands projets de dépenses publiques. Conséquemment, ils ne s'appliquent pas pour un projet d'investissement privé qui constitue un transfert de richesse entre agents économiques et non une sortie de fonds (dépense) provenant du gouvernement. Conséquemment, le ratio coûts-bénéfices n'a donc pas été calculé. »

Or, nous avons uniquement demandé d'utiliser les paramètres du Guide de l'analyse avantages coûts des projets publics en transport routier. La méthodologie à utiliser doit analyser la rentabilité « sociale » d'un projet privé, en tenant compte de tous les impacts résiduels identifiés dans l'étude d'impact. Ainsi, elle permet au gouvernement d'évaluer si les avantages du projet justifient les coûts supportés par la société québécoise, notamment les impacts sur l'environnement québécois.

Comme cette exigence n'a pas été expressément demandée dans la directive, l'initiateur pourra exceptionnellement déposer son analyse avantages-coûts (AAC) au plus tard à l'étape de l'analyse environnementale du projet. Nous maintenons nos demandes formulées dans le document de questions et commentaires du 22 mai 2019 (QC - 85).

Également, l'initiateur s'engage à réaliser des mesures pour compenser les émissions de GES, l'atteinte à l'environnement dont certains services écologiques occasionnés par le projet. Ainsi, l'AAC devra tenir compte des impacts temporaires et transitoires des mesures compensatoires. Par exemple, dans le cas du service écologique d'un milieu humide, si le nouveau milieu humide prend plusieurs années avant de fournir un service écologique équivalent, l'AAC devra en tenir compte comme « coût » du projet.

Souhaitez-vous être consulté à nouveau lors de l'analyse de l'acceptabilité environnementale du projet?

Oui, je souhaite être consulté lors de l'analyse environnementale du projet

#### Signature(s)

Nom	Titre	Signature	Date
Patrice Vachon	Économiste		2019-10-03
Geneviève Rodrigue	Gestionnaire		2019-10-09

#### Clause(s) particulière(s) :

Cliquez ici pour entrer du texte.

### ANALYSE DE L'ACCEPTABILITÉ ENVIRONNEMENTALE DU PROJET

Cette étape vise à évaluer la raison d'être du projet, les impacts appréhendés de ce projet sur les milieux biologique, physique et humain et à se prononcer sur l'acceptabilité du projet. Elle permet de déterminer si les impacts du projet sont acceptables et de prévoir, le cas échéant, des modifications au projet, des mesures d'atténuation ou de suivi.

## 3

### Avis d'acceptabilité environnementale du projet

Selon les renseignements déposés par l'initiateur et en fonction de votre champ de compétence, le projet est-il acceptable sur le plan environnemental, tel que présenté?

Choisissez une réponse

Cliquez ici pour entrer du texte.

#### Signature(s)

Nom	Titre	Signature	Date
Cliquez ici pour entrer du texte.	Cliquez ici pour entrer du texte.		Cliquez ici pour entrer une date.

## RENSEIGNEMENTS GÉNÉRAUX

Présentation du projet		MARCHE À SUIVRE
Nom du projet	Complexe de liquéfaction de gaz naturel à Saguenay – Projet Énergie Saguenay	
Initiateur de projet	GNL Québec Inc.	
Numéro de dossier	3211-10-021	
Dépôt de l'étude d'impact	2018-02-20	
<p>Présentation du projet : Le projet Énergie Saguenay de GNL Québec Inc. consiste à la construction et l'exploitation d'un complexe de liquéfaction de gaz naturel à Grande-Anse (Ville de Saguenay – arrondissement La Baie).</p> <p>Le complexe aura une capacité de production de 10,5 millions de tonnes par année de gaz naturel liquéfié (GNL). Un nouveau gazoduc, d'une longueur approximative de 750 km, sera construit par un autre promoteur pour relier l'est de l'Ontario (depuis des gazoducs existants de l'Ouest canadien) au site du projet. Le complexe comprendra des unités de liquéfaction de gaz naturel et trois réservoirs d'entreposage du GNL. Des infrastructures portuaires pour le chargement des navires-citernes, qui transporteront le GNL, sont également prévues. Elles pourront accueillir des navires-citernes d'un volume maximal d'environ 217 000 m<sup>3</sup>.</p> <p>Le GNL sera principalement exporté vers les marchés mondiaux où sa demande est en forte croissance, notamment en Europe, en Asie, au Moyen-Orient et en Amérique du Sud. Selon la demande, le complexe de liquéfaction de gaz naturel pourrait aussi approvisionner le marché local en GNL.</p> <p>Le projet de complexe de liquéfaction de gaz naturel nécessitera un investissement estimé à près de 9 milliards de dollars canadiens (7,2 G\$US), montant incluant les contingences sur le projet. L'hydroélectricité servira de source d'énergie (environ 550 MW) pour alimenter le complexe, incluant les unités de liquéfaction, ce qui permettra une réduction significative des émissions de gaz à effet de serre.</p>		
Présentation du répondant		
Ministère ou organisme	MELCC	
Direction ou secteur	DÉEPMNÉES	
Avis conjoint	À compléter uniquement si l'avis provient de plus d'une direction ou d'un secteur.	
Région		

**RECEVABILITÉ DE L'ÉTUDE D'IMPACT**

Cette étape a pour but de vérifier si tous les éléments nécessaires à l'analyse environnementale des enjeux du projet ont été présentés de manière satisfaisante dans l'étude d'impact. L'étude d'impact doit être cohérente avec les éléments de la Directive. Il s'agit de déterminer si les renseignements requis pour apprécier la qualité et la pertinence des données sont correctement présentés, si la description du milieu, du projet et de ses impacts est complète et si les différentes méthodes utilisées sont appropriées.

**1 Avis de recevabilité à la suite du dépôt de l'étude d'impact**

Est-ce que vous jugez l'étude d'impact recevable? C'est-à-dire qu'elle traite de façon satisfaisante, selon le champ d'expertise de votre direction, les éléments essentiels à l'analyse environnementale subséquente et à la prise de décision par le gouvernement.

L'étude d'impact est non-recevable et je serai reconsulté sur sa recevabilité

Si l'étude d'impact n'est pas recevable, quels sont les éléments manquants essentiels à l'analyse environnementale subséquente ?

- Thématiques abordées : Démarche d'information et de consultation
- Référence à l'étude d'impact : pages 119, 128 et 137
- Texte du commentaire : L'initiateur a amorcé une démarche d'information, de participation et de consultation « afin d'associer les parties prenantes tout au long du cycle de vie du projet ». Ainsi, depuis 2014 jusqu'au mois d'octobre 2018, différents comités ont été mis en place et diverses activités ont eu lieu auprès d'acteurs et de groupes d'acteurs de la communauté. Selon l'information présentée dans l'ÉIE, certaines activités d'information et de consultation devaient d'ailleurs avoir lieu entre les mois de novembre 2018 et de mars 2019 dans le but de poursuivre l'information et la consultation de la population pour prendre en compte leurs préoccupations et leurs commentaires. À cet effet, l'initiateur s'est engagé à déposer au MELCC, avant la réception de l'avis de recevabilité, un rapport de consultation complémentaire dans l'objectif de bonifier l'ÉIE. L'initiateur doit indiquer plus précisément à quel moment il prévoit remettre ce rapport de consultation complémentaire.
- Thématiques abordées : Démarche d'information et de consultation
- Référence à l'étude d'impact : pages 131 et 137

- Texte du commentaire : Après le mois de mars 2019, l'ÉIE ne fait pas état d'autres activités ni de moyens d'information et de consultation pour poursuivre les échanges avec le milieu. Ainsi, tel que le Ministère le recommande, soit de poursuivre les démarches d'information et de consultation de façon continue à la suite du dépôt des ÉIE (réf. : [www.mddelcc.gouv.qc.ca/evaluations/documents/guide-initiateur-projet.pdf](http://www.mddelcc.gouv.qc.ca/evaluations/documents/guide-initiateur-projet.pdf)), l'initiateur doit fournir clairement les détails relatifs à sa démarche d'information et de consultation en cours et à venir (moyens ou méthodes, acteurs concernés ou intéressés, échéanciers, etc.).

- Thématiques abordées : Utilisation du territoire par les communautés locales et régionales
- Référence à l'étude d'impact : page 640
- Texte du commentaire : Comme mesures d'atténuation particulières aux possibles impacts du projet sur la composante Utilisation du territoire des acteurs pratiquant différentes activités dans le milieu, l'initiateur propose différentes actions, auxquelles des compléments d'information sont demandés.

" Élaborer et mettre en œuvre un plan de communication visant à informer la population du Saguenay, les utilisateurs du territoire, les Premières Nations, les intervenants du milieu et les autorités municipales du commencement et du déroulement des travaux [...] ". L'initiateur doit fournir un plan de communication préliminaire (démarches ou moyens selon les différents publics cibles, notamment).

" Établir un bureau d'échange et de consultation (comité de bon voisinage) afin de permettre à la population et aux intervenants du milieu de faire part à GNL de leurs préoccupations et attentes ". L'initiateur doit préciser le moment où il entend établir le bureau d'échange et de consultation, de même que de fournir de plus amples renseignements concernant le comité de bon voisinage (objectifs, rôle, acteurs impliqués, etc.).

" Instaurer un système de traitement des plaintes et des commentaires, un registre et des moyens pour effectuer le suivi de ces plaintes ". L'initiateur doit indiquer le ou les moyens (adresse Web, ligne téléphonique, etc.) à être déployer en tant que système de traitement des plaintes et des commentaires, et l'échéancier prévu pour sa mise en œuvre.

- Thématiques abordées : Santé humaine
- Référence à l'étude d'impact : pages 642 à 649
- Texte du commentaire : Indépendamment des différentes phases du projet (construction, opération et fermeture), ce dernier risque d'engendrer différents changements sur l'environnement (1. dégradation potentielle de la qualité de l'air, 2. dérangement de la population occasionné par les activités – bruit et lumière artificielle – et 3. déversement accidentel d'hydrocarbures et de matières dangereuses). Selon l'évaluation faite par l'initiateur, l'importance de l'effet résiduel sur la composante Santé est non importante. Cependant, l'ÉIE n'aborde pas la question de la perception de la population au regard des trois types de changements potentiels sur l'environnement, de même que des impacts sociaux ou psychologiques qui peuvent y être associés. Ainsi, sur la base des résultats de sa démarche d'information et de consultation qu'il a menée jusqu'à présent auprès des acteurs et des groupes d'acteurs de la communauté, d'une revue de presse et d'une recension des écrits pour des projets comparables, il doit aborder la question de la perception des risques liée à son projet, les impacts sociaux et psychologiques qui peuvent en découler et les mesures d'atténuation à mettre en place, s'il y a lieu, afin de rassurer la population et de limiter les conséquences négatives pour les acteurs locaux et régionaux.

- Thématiques abordées : Visuel
- Référence à l'étude d'impact : page 684
- Texte du commentaire : L'initiateur entend intégrer le paysage à son programme de suivi : « [...] afin d'évaluer l'intégration visuelle des diverses composantes industrielles de l'usine de liquéfaction de gaz naturel, des réservoirs et des infrastructures maritimes à l'environnement visuel du fjord du Saguenay. Une prise de photographies, cinq ans après la fin des travaux, permettra de comparer les effets visuels réels sur le paysage à ceux anticipés d'après les simulations visuelles réalisées. Ce suivi permettra aussi de valider l'efficacité des mesures d'atténuation mises en place et les efforts d'intégration consentis ». Compte tenu des préoccupations du milieu et de l'importance qu'il attribue au volet naturel de la région, notamment pour le secteur récréotouristique, l'initiateur doit mentionner s'il entend compléter son programme de suivi du paysage par une enquête de perception des modifications du paysage en raison du projet, et ce, auprès des résidents permanents et des utilisateurs du territoire (par exemple, la clientèle du Parc aventure Cap Jaseux) dans la zone d'étude paysagère qu'il a établie. Cette étude viserait, entre autres choses, à connaître les points de vue de la population locale et les utilisateurs du territoire quant à l'intégration paysagère du projet dans l'environnement et, du coup, l'efficacité des mesures d'atténuation, telle que perçue par les répondants.

**Signature(s)**

Nom	Titre	Signature	Date
Carl Ouellet, B.A. Sociologie	Conseiller en évaluation des impacts sociaux		2019-03-22

**Clause(s) particulière(s) :**

Cliquez ici pour entrer du texte.

## 2

**Avis de recevabilité à la suite  
du dépôt du document de réponses aux questions et commentaires**

Considérant les éléments présentés par l'initiateur dans le document de réponses aux questions et commentaires, est-ce que vous jugez maintenant l'étude d'impact recevable? C'est-à-dire qu'elle traite de façon satisfaisante, selon le champ d'expertise de votre direction, les éléments essentiels à l'analyse environnementale subséquente et à la prise de décision par le gouvernement?

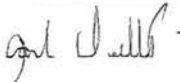

L'étude d'impact est recevable

- Thématiques abordées : Aspects sociaux
- Référence à l'étude d'impact : Cliquez ici pour entrer du texte.
- Texte du commentaire : En complément aux renseignements contenus dans le rapport principal (janvier 2019) de l'étude d'impact sur l'environnement (ÉIE) par rapport aux aspects sociaux, les réponses fournies par l'initiateur à nos questions posées lors de notre premier avis sur la recevabilité de l'ÉIE (voir section 1 du présent formulaire) répondent de manière satisfaisante à la directive ministérielle. Ces réponses ont été intégrées au document Volume 1 - Réponses aux questions et commentaires du MELCC - août 2019 (plus précisément les réponses aux QC-35 et QC-36, ainsi qu'aux QC-92 et QC-93) et au document Volume 2 - Annexes (plus précisément les annexes R-35 et R-36). Les documents sont disponibles sur le Registre des évaluations environnementales du MELCC.

Souhaitez-vous être consulté à nouveau lors de l'analyse de l'acceptabilité environnementale du projet?

Oui, je souhaite être consulté lors de l'analyse environnementale du projet

**Signature(s)**

Nom	Titre	Signature	Date
Carl Ouellet, B. A. Sociologie	Conseiller en évaluation des impacts sociaux		2019-09-25
Nom	Titre	Signature	Date
Dominique Lavoie	Directrice de la DÉEMNÉES		2019-09-25

**Clause(s) particulière(s) :**

Cliquez ici pour entrer du texte.

**ANALYSE DE L'ACCEPTABILITÉ ENVIRONNEMENTALE DU PROJET**

Cette étape vise à évaluer la raison d'être du projet, les impacts appréhendés de ce projet sur les milieux biologique, physique et humain et à se prononcer sur l'acceptabilité du projet. Elle permet de déterminer si les impacts du projet sont acceptables et de prévoir, le cas échéant, des modifications au projet, des mesures d'atténuation ou de suivi.

## 3

**Avis d'acceptabilité environnementale du projet**

Selon les renseignements déposés par l'initiateur et en fonction de votre champ de compétence, le projet est-il acceptable sur le plan environnemental, tel que présenté?

Choisissez une réponse

Cliquez ici pour entrer du texte.

**Signature(s)**

Nom	Titre	Signature	Date
Cliquez ici pour entrer du texte.	Cliquez ici pour entrer du texte.		Cliquez ici pour entrer une date.

**Clause(s) particulière(s)**

Cliquez ici pour entrer du texte.