Demande d'information no 1 – Évaluation environnementale du projet Énergie Saguenay

RAISON D'ÊTRE DU PROJET **4**
DEMANDES DE RENSEIGNEMENTS À L'INTENTION DU PROMOTEUR 4
AUTRES MOYENS DE RÉALISER LE PROJET **5**
DEMANDES DE RENSEIGNEMENTS À L'INTENTION DU PROMOTEUR 5
COMMENTAIRES ET CONSEILS À L'INTENTION DU PROMOTEUR 10
DESCRIPTION DE PROJET **10**
DEMANDES DE RENSEIGNEMENTS À L'INTENTION DU PROMOTEUR 10
COMMENTAIRES ET CONSEILS À L'INTENTION DU PROMOTEUR 19
MÉTHODOLOGIE ET ÉVALUATION DES EFFETS **19**
DEMANDES DE RENSEIGNEMENTS À L'INTENTION DU PROMOTEUR 19
COMMENTAIRES ET CONSEILS À L'INTENTION DU PROMOTEUR 23
QUALITÉ DE L'EAU **24**
DEMANDES DE RENSEIGNEMENTS À L'INTENTION DU PROMOTEUR 24
COMMENTAIRES ET CONSEILS À L'INTENTION DU PROMOTEUR 32
EAUX SOUTERRAINES ET POTABLES **32**
DEMANDES DE RENSEIGNEMENTS À L'INTENTION DU PROMOTEUR 32
QUALITÉ DE L'AIR ET GAZ À EFFET DE SERRE **34**
DEMANDES DE RENSEIGNEMENTS À L'INTENTION DU PROMOTEUR 34
COMMENTAIRES ET CONSEILS À L'INTENTION DU PROMOTEUR 63
AMBIANCE SONORE **64**
DEMANDES DE RENSEIGNEMENTS À L'INTENTION DU PROMOTEUR 64
DYNAMITAGE **66**
DEMANDES DE RENSEIGNEMENTS À L'INTENTION DU PROMOTEUR 66
RISQUES SISMIQUES **67**
DEMANDES DE RENSEIGNEMENTS À L'INTENTION DU PROMOTEUR 67
MILIEUX HUMIDES ET VÉGÉTATION **70**
DEMANDES DE RENSEIGNEMENTS À L'INTENTION DU PROMOTEUR 70
PLANTES MARINES ET HERBIERS INTERTIDAUX **71**
DEMANDES DE RENSEIGNEMENTS À L'INTENTION DU PROMOTEUR 71
POISSON ET SON HABITAT **73**
DEMANDES DE RENSEIGNEMENTS À L'INTENTION DU PROMOTEUR 73
COMMENTAIRES ET CONSEILS À L'INTENTION DU PROMOTEUR 84
MAMMIFÈRES MARINS **85**
DEMANDES DE RENSEIGNEMENTS À L'INTENTION DU PROMOTEUR 85

COMMENTAIRES ET CONSEILS À L'INTENTION DU PROMOTEUR 100

OISEAUX ET ESPÈCES EN PÉRIL 102

DEMANDES DE RENSEIGNEMENTS À L'INTENTION DU PROMOTEUR 102

PEUPLES AUTOCHTONES 110

DEMANDES DE RENSEIGNEMENTS À L'INTENTION DU PROMOTEUR 110

USAGE COURANT (AUTRE QU'AUTOCHTONE) 119

DEMANDES DE RENSEIGNEMENTS À L'INTENTION DU PROMOTEUR 119
COMMENTAIRES ET CONSEILS À L'INTENTION DU PROMOTEUR 123

ÉVALUATIONS DES EFFETS SOCIOÉCONOMIQUES 126

DEMANDES DE RENSEIGNEMENTS À L'INTENTION DU PROMOTEUR 126
COMMENTAIRES ET CONSEILS À L'INTENTION DU PROMOTEUR 133

ACCIDENTS ET DÉFAILLANCES 136

DEMANDES DE RENSEIGNEMENTS À L'INTENTION DU PROMOTEUR 136
COMMENTAIRES ET CONSEILS À L'INTENTION DU PROMOTEUR 150

SUIVI (GÉNÉRAL) 154

DEMANDES DE RENSEIGNEMENTS À L'INTENTION DU PROMOTEUR 154

NAVIGATION 158

DEMANDES DE RENSEIGNEMENTS À L'INTENTION DU PROMOTEUR 158
COMMENTAIRES ET CONSEILS À L'INTENTION DU PROMOTEUR 165

EFFETS CUMULATIFS 167

DEMANDES DE RENSEIGNEMENTS À L'INTENTION DU PROMOTEUR 167

Note au promoteur :

Informations importantes à tenir compte pour répondre à la demande d'information

Justification pour les éléments d'information manquants :

Le promoteur doit répondre à l'ensemble des questions pour permettre à l'Agence de poursuivre son analyse. Le renvoi à une étude sectorielle n'est pas une réponse suffisante. Ces études sont en appui à l'étude d'impact. Le promoteur doit clairement indiquer de quelle façon il a pris en compte ces études dans son analyse environnementale et ses décisions.

Si le promoteur choisit de fournir une seule réponse pour plusieurs questions, il doit clairement identifier à quelles questions la réponse se rapporte.

Une justification doit être fournie par le promoteur si aucune information n'est présentée pour un ou des éléments demandés dans la présente demande.

Révision de l'évaluation des effets environnementaux :

Pour toutes les questions qui nécessitent une révision de l'analyse des effets environnementaux du projet, le promoteur doit également mettre à jour les aspects suivants :

- Description des effets environnementaux potentiels.
- Mesures d'atténuation.
- Description et évaluation de l'importance des effets environnementaux résiduels.
- Analyse des effets environnementaux cumulatifs.
- Programme de surveillance et suivi.

Mesures d'atténuation :

Dans ses réponses aux questions de la présente demande d'information, le promoteur doit présenter les pratiques d'atténuation, les politiques et les engagements qui constituent des mesures d'atténuation, c'est-à-dire des mesures visant à éliminer, réduire ou limiter les effets environnementaux du projet, réalisables sur les plans technique et économique. Dans son analyse de l'importance des effets, l'Agence évalue si les mesures d'atténuation proposées par le promoteur permettent d'atténuer les effets anticipés sur les différentes composantes valorisées de l'environnement. En l'absence de propositions de mesures d'atténuation adéquates par le promoteur, l'Agence pourrait conclure à des effets environnementaux négatifs importants et présenter ses conclusions dans le rapport d'évaluation environnementale présenté à la ministre.

Raison d'être du projet

Demandes de renseignements à l'intention du promoteur

ACEE 1 Raison d'être du projet – Autres moyens de réaliser le projet

Référence

Lignes directrices pour la préparation de l'étude d'impact environnemental (Mars 2016), Deuxième partie, section 2.1 (Raison d'être du projet)
WSP, Janvier 2019. Étude d'impact environnemental, Projet Énergie Saguenay, Rapport produit pour GNL Québec inc., Chapitre 2

Contexte

Le promoteur mentionne dans son étude d'impact (WSP, Janvier 2019) que « la demande mondiale de gaz naturel est en forte croissance (environ 40 % d'ici 2040). Cette situation est susceptible de se poursuivre pour les raisons suivantes : […] remplacement des énergies fossiles les plus polluantes comme le charbon et le pétrole, entraînant la réduction des émissions des GES et des polluants atmosphériques dans l'optique de la lutte contre les changements climatiques. […] ».

Or, le public souligne qu'aucune démonstration n'est faite ni aucun document contractuel n'est apporté en appui de l'affirmation que le GNL produit servirait à remplacer des combustibles plus polluants ni dans quelle proportion.

L'Agence considère que davantage d'informations sont nécessaires afin que la description du contexte d'insertion et de la raison d'être du projet permettent de cibler les enjeux environnementaux, sociaux et économiques à l'échelle locale et régionale, de même qu'aux échelles nationale et internationale.

L'Agence demande à GNL Québec inc. (le promoteur) de :

A) Justifier ses assertions quant au fait que son projet permettra le remplacement d'énergies plus polluantes comme le charbon, à l'aide de références.

Autres moyens de réaliser le projet

Demandes de renseignements à l'intention du promoteur

ACEE 2 Autres moyens de réaliser le projet – Emplacement du terminal – effets sur le poisson et son habitat

Référence

Lignes directrices pour la préparation d'une étude d'impact environnemental (Mars 2016), Deuxième partie, section 2 (Justification et autres moyens de réaliser le projet)
WSP, Janvier 2019, Étude d'impact environnemental, Projet Énergie Saguenay, Rapport produit pour GNL Québec inc., p. 44
WSP, Avril 2019, Projet Énergie Saguenay - Renseignements et clarifications demandés par l'ACEE pour la concordance de l'étude d'impact sur l'environnement, Rapport produit pour GNL Québec, annexe 1

Contexte

Pêches et Océans Canada soulève que l'identification des sites potentiels pour l'implantation du terminal maritime est basée sur des analyses prospectives générales réalisées par le gouvernement du Québec dans les années 1970 dans le but d'identifier le potentiel du Québec à recevoir des industries associées au GNL. La majorité des sites présentés sont situés sur la rive sud de l'estuaire du Saint-Laurent, alors que le projet vise à exporter du gaz en provenance du nord de l'Ontario par gazoduc. Aucune étude de solutions de rechange spécifique au projet n'a donc été réalisée pour le choix du site d'implantation du terminal.

Des effets environnementaux potentiels sont associés au transport maritime nécessaire à l'exportation du gaz. L'évaluation des sites potentiels devrait comprendre une série de critères permettant d'évaluer et de minimiser les effets du projet sur les habitats marins, les espèces de poissons et les espèces aquatiques en péril à l'échelle du fleuve et de l'estuaire du Saint-Laurent, qui correspond à la zone générale visée pour l'implantation d'un terminal. La Réponse des Sciences du MPO 2018/025[1] souligne que la localisation de nouveaux ports à l'extérieur de l'habitat essentiel du béluga, population du Saint-Laurent, représenterait la mesure la plus efficace afin d'éviter l'ajout de stresseurs additionnels affectant cette population et son rétablissement.

Pêches et Océans Canada est d'avis que la proposition actuelle ne répond pas à l'exigence de l'alinéa 73(3)a) de la *Loi sur les espèces en péril* (LEP), soit que toutes les solutions de rechange susceptibles de minimiser les conséquences négatives de l'activité pour l'espèce soient envisagées et la meilleure solution retenue. À cet effet, aucun site situé en aval du Saguenay, hors de l'habitat essentiel du béluga et des aires d'alimentation intensive du rorqual bleu, deux espèces en voie de disparition au regard de la LEP, n'a été considéré. L'implantation d'un terminal

[1] MPO. 2018. Effets potentiels des projets de construction de terminaux maritimes dans le fjord du Saguenay sur le béluga du Saint-Laurent et son habitat. Secr. Can. de consult. Sci. du MPO, *http://www.dfo-mpo.gc.ca/csas-sccs/Publications/ScR-RS/2018/2018_025-fra.pdf*

maritime dans ce secteur présenterait une distance de gazoduc réduite par rapport à plusieurs des sites alternatifs présentés dans l'étude d'impact et son complément.

L'Agence demande à GNL Québec inc. (le promoteur) de :

A) Présenter une mise à jour de l'évaluation des solutions de rechange pour l'implantation du terminal maritime spécifique aux besoins du projet en incluant des localisations de sites potentiels permettant de minimiser les effets environnementaux du projet sur les espèces en péril, notamment sur le béluga du Saint-Laurent et le rorqual bleu.

ACEE 3 Autres moyens de réaliser le projet – Manipulation d'explosifs au quai Marcel-Dionne

Référence

Lignes directrices pour la préparation d'une étude d'impact environnemental (Mars 2016), Deuxième partie, sections 2.2 (Solutions de rechange au projet) et 6.6.2 (Effets des accidents ou défaillances possibles)
WSP, Janvier 2019, Étude d'impact environnemental, Projet Énergie Saguenay, Rapport produit pour GNL Québec inc., sections 2.2.1 et 2.2.2 page 44

Contexte

Tel que présenté, le site destiné à accueillir le projet du terminal maritime se trouve à l'est du Quai Marcel-Dionne à Grande-Anse. Ce terminal maritime (Quai Marcel-Dionne) est utilisé pour la manutention des produits explosifs de classe 1 selon le code *IMDG (International Maritime Dangerous Goods).*

Selon le promoteur, deux options d'emplacement des infrastructures maritimes ont été étudiées, soit une première option localisée à environ 250 m à l'est du Quai Marcel-Dionne et une autre localisée à environ 1,3 km à l'est de ces mêmes installations, dans un secteur nommé Anse à la Puce. Ces deux sites se trouvent à l'intérieur de la zone industrialo-portuaire gérée par le Port de Saguenay.

Toujours selon le promoteur, le site de l'Anse à la Puce offre plus d'espace de manœuvre pour les navires-citernes et étant plus éloigné du Quai Marcel-Dionne, limitera l'impact sur les activités du port. Ainsi, compte tenu de ces observations, l'option qui a été retenue pour la localisation du terminal projeté est celle située près de l'Anse à la Puce.

L'Agence demande à GNL Québec inc. (le promoteur) de :

A) Fournir une évaluation des risques associés à la manutention des cargaisons d'explosifs au quai Marcel-Dionne sur les opérations de l'usine de GNL et de transbordement de GNL sur les navires au site de l'Anse à la Puce.

B) Fournir les mesures d'atténuation prévues pour réduire les risques liés à la manipulation d'explosifs au quai Marcel-Dionne sur les installations de liquéfaction et de transbordement de GNL au site de l'Anse à la Puce.

ACEE 4 Autres moyens de réaliser le projet – Zone d'ancrage et analyse de risque

Référence

Lignes directrices pour la préparation d'une étude d'impact environnemental (Mars 2016), Deuxième partie, sections 2.2 (Solutions de rechange au projet), 6.6.2 (Effets des accidents ou défaillances possibles) et 9.6 (Navigation – Évaluation des effets et atténuation)
WSP, Janvier 2019, Étude d'impact environnemental, Projet Énergie Saguenay, Rapport produit pour GNL Québec inc., sections 2.2.1 et 2.2.2, pages 44-45, section 13.8, page 957 et Annexe 13.4 (Volume 5)
WSP, Avril 2019, Projet Énergie Saguenay - Renseignements et clarifications demandés par l'ACEE pour la concordance de l'étude d'impact sur l'environnement, Rapport produit pour GNL Québec, page 15

Contexte

Le tableau 2-1 (WSP, Janvier 2019, p. 45) fait la synthèse de l'analyse comparative des trois sites considérés : Grande Anse, Cacouna et Rabaska.

Concernant le chenal d'accès, Transports Canada souligne que la rivière Saguenay est la seule voie maritime offrant un accès au terminal, il n'y a aucune voie alternative.

Dans son document de complément d'information (WSP, Avril 2019, p. 15), le promoteur considère « [qu'a]ucune analyse de variante de zone d'ancrage n'est nécessaire étant donné le faible trafic anticipé aux plateformes de transbordement. Dans les rares cas où l'ancrage serait requis, les pilotes des navires-citernes en fixeraient eux-mêmes la localisation. Considérant la largeur navigable du Saguenay, aucune contrainte de dégagement de chenal n'est requise. » (WSP, 2019).

Concernant l'évaluation des risques, la section 13.8 de l'étude d'impact environnemental (WSP, Janvier 2019) et l'annexe 13.4 traitent de l'évaluation quantitative des risques au niveau du milieu marin.

Selon le promoteur (annexe 13.4, p. 8), la zone d'analyse s'étend des infrastructures maritimes du complexe de liquéfaction de gaz naturel sur la rive sud de la rivière Saguenay jusqu'à la station de pilotage de Les Escoumins dans l'estuaire du Saint-Laurent. Elle comprend également un secteur appelé « Les Razades » où les navires-citernes pourraient être mis en attente dans l'éventualité où l'accès à la rivière Saguenay ne serait pas immédiatement disponible.

À la section 3.2.2.5 (annexe 13.4, p. 11), le promoteur stipule « [qu'en] cas d'accès interdit à la rivière Saguenay pour une certaine période, un navire-citerne pourrait être dirigé temporairement vers une zone de mouillage non définie sur les cartes marines et appelée Les Razades. Comme cette aire n'est pas officiellement définie, nous avons supposé qu'elle se trouve entre les îles La Razade d'en haut et La Razade d'en bas qui sont interdites à la population, car il s'agit de refuges d'oiseaux de mer. Cette zone est située à plus de 2,5 kilomètres de la rive. De plus, comme ce secteur est très peu fréquenté par des gros navires, et qu'un cas d'échouement, s'il y a lieu, surviendrait à basse vitesse, nous avons donc considéré que le risque d'accident technologique majeur est nul à cet endroit. ».

Transports Canada considère qu'une évaluation des risques doit être réalisée pour l'utilisation éventuelle de la zone de mouillage des Razades par des navires de GNL. Cette zone peut être utilisée comme mouillage d'ancrage par tout navire en difficulté ou en attente d'accès à un port.

Transports Canada considère également qu'une évaluation des risques doit être réalisée pour l'utilisation éventuelle d'un point d'ancrage dans la rivière Saguenay près du terminal projeté en cas d'urgence.

L'Agence demande à GNL Québec inc. (le promoteur) de :

A) Prendre en considération la zone de mouillage des Razades dans l'évaluation des effets potentiels du projet, expliquer dans quelles circonstances cette zone pourrait être utilisée et identifier un point de mouillage dans la zone des Razades qui serait utilisé prioritairement par les navires de GNL.

B) Fournir une évaluation quantitative des risques au niveau du milieu marin associés à l'utilisation du point de mouillage identifié pour les navires de GNL dans la zone des Razades. Établir et fournir sur une carte un périmètre de sécurité autour du navire au mouillage dans cette zone.

C) Identifier un point d'ancrage près du terminal à l'intérieur de la rivière Saguenay qui serait utilisé prioritairement par les navires de GNL en cas d'urgence au terminal, et expliquer dans quelle circonstance ce point d'ancrage pourrait être utilisé.

D) Fournir une évaluation quantitative des risques au niveau du milieu marin associés à l'utilisation du point d'ancrage près du terminal à l'intérieur de la rivière Saguenay. Établir et fournir sur une carte un périmètre de sécurité autour du navire au mouillage dans cette zone.

ACEE 5 Autres moyens de réaliser le projet – Type de quai

Référence

Lignes directrices pour la préparation d'une étude d'impact environnemental (Mars 2016), Deuxième partie, section 2.2 (Solutions de rechange au projet)
WSP, Janvier 2019, Étude d'impact environnemental, Projet Énergie Saguenay, Rapport produit pour GNL Québec inc., Tableau 2-2 page 49

Contexte

Le tableau 2-2 (WSP, Janvier 2019, p. 49) de l'étude d'impact environnemental résume les caractéristiques des différents types de quais. Selon le promoteur, l'option de la plateforme sur pieux retenue répondrait à ses besoins de transbordement de cargaisons de GNL. Par contre, peu d'informations sont fournies quant à la performance de cette plateforme au niveau des opérations et du déplacement des glaces.

L'Agence demande à GNL Québec inc. (le promoteur) de :

A) Expliquer en quoi la construction et l'orientation de la plateforme sur pieux proposée optimiserait les manœuvres des navires et des opérations de déglaçage ainsi que le déplacement des glaces sur le site.

ACEE 6 Autres moyens de réaliser le projet – Choix d'un procédé de liquéfaction, variantes des technologies et leurs effets sur l'environnement

Référence

Lignes directrices pour la préparation d'une étude d'impact environnemental (Mars 2016), Deuxième partie, section 2.2 (Solutions de rechange au projet)
WSP, Janvier 2019, Étude d'impact environnemental, Projet Énergie Saguenay, Rapport produit pour GNL Québec inc., section 2.2.3 (p. 50)
WSP, Avril 2019, Projet Énergie Saguenay - Renseignements et clarifications demandés par l'ACEE pour la concordance de l'étude d'impact sur l'environnement, Rapport produit pour GNL Québec, Annexe P2 – S 3.1 (p. 135) et Annexe P2 – S 4.4 (p. 144)

Contexte

À la section 2.2.3 de l'étude d'impact (WSP, Janvier 2019), il est indiqué que : « les différences entre les technologies C3MR et Optimized Cascade sont liées à leur performance, et, bien que mineures, à leurs différences dans les émissions. […] Cependant, comme la différence au niveau des émissions est très faible entre les deux technologies, on peut en déduire que les effets sont susceptibles d'être très similaires pour l'une ou l'autre. »

Bien que le promoteur indique que les impacts sur la qualité de l'air des deux technologies de procédé de liquéfaction soient similaires, les émissions de contaminants et de GES pour chacune de ces technologies n'ont pas été présentées de même que pour les variantes de type de réservoir ou de type de torchère, ce qui ne permet pas leur examen par Environnement et Changement climatique Canada.

Concernant les variantes de type de torchère, le promoteur présente une analyse comparative qualitative dans laquelle sont indiqués les avantages et les inconvénients de trois types de torchères soit : une torchère élevée, une torchère au sol et une torchère confinée. Tel que noté par Environnement et Changement climatique Canada et le public, cette comparaison présente peu d'information sur l'efficacité énergétique et les mesures pour réduire le brûlage à la torchère.

De plus, à l'annexe P2-S 3.1 du complément de l'étude d'impact (WSP, Avril 2019), le tableau présente les principales modifications apportées au projet pour prendre en compte les préoccupations du public et des autochtones concernant les torchères, les unités de liquéfaction et les réservoirs de gaz naturel liquéfié et résume les principaux avantages de ces modifications. Cependant, les effets négatifs (désavantages) des choix retenus sur les émissions de gaz à effet de serre ou autres effets sur l'environnement ne sont pas présentés.

L'Agence demande à GNL Québec inc. (le promoteur) de :

A) Fournir l'information relative aux émissions de contaminants et de gaz à effet de serre (GES) pour chacune des variantes des technologies présentées (procédés de liquéfaction, torchères et réservoirs de gaz naturel liquéfié).

B) Indiquer quelle est la meilleure technologie disponible pour les torchères quant aux émissions de GES et à l'efficacité énergétique.

C) Indiquer quelles stratégies ont été considérées dans la conception des torchères pour réduire leur utilisation.

D) Présenter, le cas échéant, les effets négatifs potentiels (désavantages) des modifications apportées au projet sur les émissions de GES ou d'autres composantes environnementales.

E) Précisez si une comparaison technique entre les technologies a été réalisée afin de quantifier les avantages et les désavantages et le cas échéant, fournir cette analyse technique.

Commentaires et conseils à l'intention du promoteur

Commentaire 1 Autres moyens de réaliser le projet – Canalisations

Référence

WSP, Janvier 2019, Étude d'impact environnemental, Projet Énergie Saguenay, Rapport produit pour GNL Québec inc., section 2.2.8

Commentaires et conseils

Selon le promoteur, « [l]e chargement des navires-citernes repose sur un assemblage de moyens techniques éprouvés qui vont de bras de chargement particuliers à des navires-citernes dédiés à ces technologies. Il existe peu ou pas d'alternatives. »

Transports Canada précise que ces canalisations de chargement des navires doivent être de type cryogénique.

Description de projet

Demandes de renseignements à l'intention du promoteur

ACEE 7 Description de projet – Terres domaniales

Référence

Lignes directrices pour la préparation d'une étude d'impact environnemental (Mars 2016), Deuxième partie, section 1.3 (Emplacement du projet)
WSP, Janvier 2019, Étude d'impact environnemental, Projet Énergie Saguenay, Rapport produit pour GNL Québec inc., Chapitre 1, sections 1.4.1 et 1.4.4, p. 15 et 23

Contexte

Au chapitre 1 de l'étude d'impact (WSP, Janvier 2019), le terme « terre fédérée » est utilisé et illustré à la carte 1-2, sans être défini. Les terres domaniales doivent être clairement identifiées et définies afin d'évaluer les changements causés par le projet sur celles-ci.

L'Agence demande à GNL Québec inc. (le promoteur) de :

A) Définir le terme « terre fédérée » et indiquer clairement sur une carte quelles sont les limites des terres domaniales telles que définies par la LCEE 2012.

ACEE 8 Description de projet – Ouvrages temporaires

Référence

Lignes directrices pour la préparation d'une étude d'impact environnemental (Mars 2016), Deuxième partie, section 3.1 (Composantes du projet)
WSP, Janvier 2019, Étude d'impact environnemental, Projet Énergie Saguenay, Rapport produit pour GNL Québec inc., sections 3 et 3.5.1 et Tableau 7-5
WSP, Avril 2019, Projet Énergie Saguenay - Renseignements et clarifications demandés par l'ACEE pour la concordance de l'étude d'impact sur l'environnement, Rapport produit pour GNL Québec, p. 20-21

Contexte

Dans l'étude d'impact (WSP, Janvier 2019), il y a peu d'informations sur les ouvrages temporaires nécessaires à la construction du projet. À la page 93 de l'étude d'impact, il est mentionné que l'arrangement exact des aires dédiées aux infrastructures temporaires seront déterminées à une étape ultérieure de l'ingénierie du projet. De plus, au tableau 7-5 (p. 211) de l'étude d'impact, il est mentionné qu'il y aura des travaux de bétonnage qui pourraient engendrer des particules de ciments.

Le complément de l'étude d'impact (WSP, Avril 2019) présente quelques informations additionnelles concernant la phase de construction comme les zones de construction (figure 3.2) ainsi que les principales activités de préparation du site. On cite également une version préliminaire du « *Construction Execution Plan* ». Cependant, l'information demeure générale et il n'est pas spécifié si l'usine à béton sera sur place ou à l'extérieur du site, et ce, malgré l'utilisation d'une grande quantité de béton (200 000 m^3) lors de la fabrication des réservoirs de stockage du gaz naturel liquéfié. La circulation routière pourrait être modifiée selon que l'usine de béton se trouve ou non sur le site.

L'Agence demande à GNL Québec inc. (le promoteur) de :

A) Décrire, de manière exhaustive, toutes les activités de préparation du site et les ouvrages temporaires nécessaires lors de la phase de construction en décrivant l'évolution du chantier dans le temps, et si possible, appuyer la description avec une ou des figures à une échelle appropriée (par exemple, l'emplacement des roulottes de chantier, l'entreposage des matériaux granulaires ou la localisation de l'usine de béton).

B) Fournir le document intitulé « *Construction Execution Plan (5010-BVJV-000-PPP-9500-0008.01)* ».

C) Fournir la localisation de l'usine de béton en précisant si elle sera sur le site du projet et confirmer le mode d'approvisionnement en béton ainsi que la circulation associée (nombre et types de véhicules).

D) Évaluer les changements à l'environnement et les effets sur les composantes valorisées en fonction du choix d'emplacement des ouvrages temporaires, notamment l'emplacement de l'usine à béton.

ACEE 9 Description de projet – Ouvrages temporaires en milieu aquatique

Référence

Lignes directrices pour la préparation d'une étude d'impact environnemental (Mars 2016), Deuxième partie, section 3.1 (Composantes du projet)
WSP, Janvier 2019, Étude d'impact environnemental, Projet Énergie Saguenay, Rapport produit pour GNL Québec inc., Chapitre 3, section 3.5.1, p. 92

Contexte

Aucun ouvrage temporaire n'est mentionné, ni décrit dans l'étude d'impact (WSP, Janvier 2019) pour les infrastructures dans le milieu aquatique. Seules les infrastructures temporaires de chantier en milieu terrestre sont présentées à la section 3.5.1 de l'étude d'impact (p. 93).

L'Agence demande à GNL Québec inc. (le promoteur) de :

A) Confirmer qu'aucun ouvrage temporaire générant un empiètement dans le milieu aquatique ne sera requis pour la construction du terminal maritime. Dans le cas contraire, fournir une description de ces ouvrages et les effets associés ainsi que des mesures d'atténuation proposées pour éviter ou réduire les effets environnementaux.

ACEE 10 Description de projet – Calendrier

Référence

Lignes directrices pour la préparation d'une étude d'impact environnemental (Mars 2016), Deuxième partie, section 3.2 (Activités liées au projet)
WSP, Janvier 2019, Étude d'impact environnemental, Projet Énergie Saguenay, Rapport produit pour GNL Québec inc., Chapitre 3, p. 101

Contexte

La section 3.10 de l'étude d'impact (WSP, Janvier 2019) présente de manière très sommaire un calendrier qui ne permet pas de situer les activités du projet, leur durée et fréquence et les activités connexes dans le cadre des différentes étapes du projet. Les périodes de réalisation des travaux doivent être précisées afin que les mesures d'atténuation et périodes de restriction applicables soient définies, et ce, afin d'éviter ou réduire les effets sur la faune, incluant le poisson et son habitat et les mammifères marins.

L'Agence demande à GNL Québec inc. (le promoteur) de :

A) Préciser le calendrier de projet en indiquant les périodes de réalisation des travaux et les périodes de restriction pour les travaux en milieu aquatique.

B) Présenter un calendrier de réalisation des travaux selon les mois de l'année et les périodes de restriction pour la faune terrestre et ce, pour toute les activités associées au projet.

C) Présenter un tableau qui met en évidence toutes les périodes de restriction qui seront appliquées par type de travaux, en précisant l'objectif de protection lié à cette période (espèce ou groupe d'espèces visées) pour la phase de construction, si le moment de réalisation de chaque étape de construction ne peut être ciblé avec certitude.

ACEE 11 Description de projet – Zones d'ancrage

Référence

Lignes directrices pour la préparation d'une étude d'impact environnemental (Mars 2016), Deuxième partie, sections 2.2 (Solutions de rechange au projet), 3.1 (Composantes du projet), 6.1.3 (Milieu existant et conditions de base - Réseau hydrographique et caractéristiques du Saguenay), 6.2.2 (Changements aux caractéristiques des cours d'eau et du Saguenay) et 9.6 (Navigation – Évaluation des effets et atténuation)
WSP, Avril 2019, Projet Énergie Saguenay - Renseignements et clarifications demandés par l'ACEE pour la concordance de l'étude d'impact sur l'environnement, Rapport produit pour GNL Québec

Contexte

Les zones d'ancrage potentielles ne sont pas précisées dans le complément de l'étude d'impact (WSP, Avril 2019). Il est indiqué que les pilotes fixeraient eux-mêmes les zones d'ancrage au besoin. Ces zones potentielles doivent être identifiées afin que leurs effets potentiels soient pris en compte dans l'étude d'impact environnemental.

L'Agence demande à GNL Québec inc. (le promoteur) de :

A) Fournir sur une carte la localisation des zones d'ancrage potentielles.

B) Fournir une évaluation des effets de l'ancrage des navires sur le poisson, son habitat et les espèces aquatiques en péril. Fournir des mesures d'atténuation si requis.

ACEE 12 Description de projet – Infrastructures maritimes

Référence

Lignes directrices pour la préparation d'une étude d'impact environnemental (Mars 2016), Deuxième partie, section 3.1 (Composantes du projet)
WSP, Janvier 2019, Étude d'impact environnemental, Projet Énergie Saguenay, Rapport produit pour GNL Québec inc., sections 3, 3.4.7 et 3.4.10 et Carte 3-2

Contexte

À la page 47 de l'étude d'impact (WSP, Janvier 2019), le promoteur mentionne que : « Considérant la morphologie des lieux, les jetées qui permettront de faire le lien entre les plateformes et le milieu terrestre seront très courtes et principalement en milieu terrestre. Les plans préliminaires n'impliquent en effet aucun support des jetées qui empièterait sur le fond marin. »

Il est difficile de bien comprendre où sont situées l'ensemble des infrastructures maritimes et leurs impacts potentiels sur l'environnement. La carte 3-2 (page 81) de l'étude d'impact ne permet pas de visualiser toutes les infrastructures maritimes étant donné l'échelle choisie.

L'Agence demande à GNL Québec inc. (le promoteur) de :

A) Fournir une mise à jour de la carte 3-2 et sa légende en identifiant l'ensemble des infrastructures maritimes dont : les ducs-d'Albe, les jetées et les passerelles. Au besoin, fournir plusieurs cartes pour illustrer toutes les infrastructures maritimes à une échelle appropriée permettant de les visualiser adéquatement.

ACEE 13 Description de projet – Gestion des sédiments

Référence

Lignes directrices pour la préparation d'une étude d'impact environnemental (Mars 2016), Deuxième partie, section 3.2 (Activités liées au projet)
WSP, Janvier 2019, Étude d'impact environnemental, Projet Énergie Saguenay, Rapport produit pour GNL Québec inc., sections 7.3.6.1 et 7.5

Contexte

Selon la section 7.5 de l'étude d'impact (WSP, Janvier 2019), des sédiments potentiellement contaminés ont été inventoriés près des infrastructures maritimes projetées (quais et pieux). Toutefois, aucune information n'a été présentée concernant la gestion de ces sédiments.

Pourtant, lors de certains travaux, il est possible que des sédiments puissent être gérés en milieu terrestre. Par exemple, le promoteur mentionne : « Advenant l'utilisation de pieux à bout ouverts nécessitant l'enlèvement des sédiments contenus à l'intérieur de ceux-ci, ces sédiments devront être rejetés en milieu terrestre. » (p. 203 de l'étude d'impact).

L'Agence demande à GNL Québec inc. (le promoteur) de :

A) Décrire en détail la gestion des sédiments, contaminés ou non, prévue, soit : la localisation de la zone d'entreposage des sédiments, le séchage, la gestion des eaux lors du séchage ainsi que la gestion des sédiments une fois séchés selon leur degré de contamination.

B) Proposer des mesures permettant de limiter la dispersion des sédiments dans l'eau en période de construction des infrastructures portuaires. Justifier les raisons de ne pas prévoir de telles mesures, le cas échéant.

ACEE 14 Description de projet – Marché local en gaz naturel liquéfié

Référence

Lignes directrices pour la préparation d'une étude d'impact environnemental (Mars 2016), Deuxième partie, section 3.2 (Activités liées au projet)
WSP, Janvier 2019, Étude d'impact environnemental, Projet Énergie Saguenay, Rapport produit pour GNL Québec inc., section 3.1

Contexte

Dans la description du projet (p. 57 de l'étude d'impact (WSP, Janvier 2019)), le promoteur mentionne que : « Le [gaz naturel liquéfié (GNL)] sera destiné à l'exportation vers les marchés mondiaux. Toutefois, selon la demande, le complexe de liquéfaction pourrait aussi approvisionner le marché local en GNL. » Le promoteur ne fournit aucun autre détail de cette éventuelle possibilité.

L'Agence demande à GNL Québec inc. (le promoteur) de :

A) Fournir l'information sur l'approvisionnement du marché local en gaz naturel liquéfié (GNL) et, le cas échéant, décrire les effets environnementaux liés à cette activité.

B) Fournir une évaluation des émissions de polluants atmosphériques et des gaz à effet de serre provenant du transport du GNL par camion sur le marché local de GNL, ainsi que la méthodologie et les documents à l'appui utilisés pour déterminer les estimations de ces émissions.

ACEE 15 Description de projet – Activité de ravitaillement

Référence

Lignes directrices pour la préparation d'une étude d'impact environnemental (Mars 2016), Deuxième partie, sections 3 (Description du projet) et 6 (Évaluation des effets du projet)
WSP, Janvier 2019, Étude d'impact environnemental, Projet Énergie Saguenay, Rapport produit pour GNL Québec inc., section 3.4.10.8

Contexte

Selon le promoteur, aucun ravitaillement en carburant des navires-citernes n'est prévu aux infrastructures maritimes projetées, ni de ravitaillement en eau douce. Il n'est toutefois pas précisé si d'autres types d'avitaillement[2] seront réalisés.

[2] L'avitaillement est la procédure consistant à préparer et à fournir des vivres, eau, glace, carburant, comburant ou matériel divers à un navire.

L'Agence demande à GNL Québec inc. (le promoteur) de :

A) Préciser quels types d'avitaillement de navires seront autorisés au sein de ses installations.
B) Le cas échéant, décrire les effets environnementaux qui pourrait découler de ces opérations et fournir des mesures d'atténuation.

ACEE 16 Description de projet – Installations de raccordements électriques

Référence

Lignes directrices pour la préparation d'une étude d'impact environnemental (Mars 2016), Deuxième partie, sections 3 (Description du projet) et 6.4 (Atténuation)
WSP, Janvier 2019, Étude d'impact environnemental, Projet Énergie Saguenay, Rapport produit pour GNL Québec inc., section 15, Tableau 15-1, Annexe 15-1

Contexte

À la page 987 du l'étude d'impact environnemental (WSP, Janvier 2019), le promoteur traite la question des gaz à effet de serre générés par les navires.

Concernant les mesures d'atténuation proposées par le promoteur pour réduire les gaz à effet de serre, la mesure d'atténuation #57 du promoteur consiste, lorsque réalisable, à la fourniture de l'énergie électrique aux navires à quai à partir du réseau terrestre et réduire/éteindre les génératrices embarquées.

À titre d'information, Transports Canada précise que depuis le 1er janvier 2015, tous les navires naviguant dans la zone de contrôle des émissions de l'Amérique du Nord (ZCE-AN) doivent utiliser du combustible dont la teneur en soufre est d'au plus 0,1 %. *https://www.tc.gc.ca/fra/securitemaritime/bulletins-2015-04-fra.htm*

L'Agence demande à GNL Québec inc. (le promoteur) de :

A) Confirmer si des installations de raccordements électriques seront à la disposition des navires au sein du terminal lors de la mise en opération du terminal. Sinon, préciser quels critères permettront au promoteur de déterminer si cette mesure est réalisable.
B) Établir dans ses procédures portuaires comment il va procéder à l'extinction des génératrices embarquées ou à la réduction du nombre de celles-ci.

ACEE 17 Description de projet – Glissements de terrain sous-marins et/ou littoraux pouvant affecter les infrastructures portuaires

Référence

Lignes directrices pour la préparation d'une étude d'impact environnemental (Mars 2016), Deuxième partie, sections 6.1.2 (Géologie et dépôt de surface) et 6.6.1 (Effet de l'environnement sur le projet)
WSP, Janvier 2019, Étude d'impact environnemental, Projet Énergie Saguenay, Rapport produit pour GNL Québec inc., p. 195, 207, Carte 3-1, Figure 3-11, sections 3.5.1 et 14.4, Annexes 7-8, 7-12 et 13-2

Contexte

Il est prévu de construire deux jetées et deux quais d'amarrage pour les navires-citernes (WSP, Janvier 2019, p. 195 et 207, carte 3-1). Ces infrastructures seraient reliées aux conduites d'approvisionnement de gaz naturel liquéfié. Des installations de soutien comprenant des bâtiments sont aussi prévues.

Ces infrastructures portuaires seraient situées en bordure du fjord, dans des secteurs qui montrent des évidences de glissements sous-marins. Par exemple, le promoteur indique que (p. 11 de l'annexe 7-8 de l'étude d'impact) : « Dans la portion ouest de la zone d'étude, le talus est incisé par des ravins et des cicatrices de glissements causés par le décrochement de sédiments accumulés sur la pente supérieure ».

Les levés multifaisceaux montrés à la figure 7 de l'annexe 7-8 de l'étude d'impact montrent que la bordure littorale n'a pas fait l'objet de levés multifaisceaux. Il n'est ainsi pas possible de déterminer si des dépôts meubles susceptibles d'être affectés par des glissements de terrain sont présents et s'il y a des évidences de déstabilisation dans cette zone.

Les glissements de terrain sous-marins (et littoraux) peuvent être déclenchés par des activités anthropiques (surcharge en sommet de la pente sous-marine, vibrations provoquées par le battage de pieux lors de la construction des infrastructures portuaires, chocs associés à du dynamitage, collision d'un navire avec les quais) et naturelles (par exemple : séismes).

Dans l'étude d'impact, le promoteur indique que la plateforme de transbordement serait construite sur pieux (figure 3.11) et que du dynamitage est prévu (section 3.5.1). Il est aussi stipulé que les séismes n'auraient pas d'effets significatifs sur les infrastructures du projet (section 14.4). Il indique également, à la section 3.12.1 de l'annexe 7-12 de l'étude d'impact, qu'il ne prévoit pas utiliser une méthode de fonçage des pieux par battage pour la construction des infrastructures portuaires. Finalement, dans la procédure HAZID présentée à l'annexe 13-2 de l'étude d'impact, le promoteur ne fait pas mention de la possibilité que les infrastructures portuaires soient affectées par un glissement sous-marin/littoral.

Les informations fournies par le promoteur sur ce risque potentiel de glissement sous-marin/littoral pouvant affecter les infrastructures portuaires sont incomplètes et ne permettent pas de juger du niveau de risque encouru.

L'Agence demande à GNL Québec inc. (le promoteur) de :

A) Effectuer des levés multifaisceaux directionnels afin d'imager les parois du fjord dans la zone des infrastructures portuaires, ainsi que dans les zones adjacentes qui pourraient être déstabilisées par du dynamitage (secteur de Grande-Anse). Dans le cas où ces levés ne seraient pas jugés nécessaires, le justifier.

B) Indiquer la ou les méthodes de fonçage des pieux qui seront utilisées pour la construction des infrastructures portuaires.

C) Préciser l'aléa sismique qui sera considéré lors des analyses (période de récurrence, documents et codes sur lesquels les études vont s'appuyer).

D) Évaluer le potentiel de glissement sous-marin/littoral pouvant affecter les infrastructures portuaires.

E) Proposer des méthodes de mitigation et d'atténuation du risque de glissement sous-marin/littoral (par exemple, contrôle des vibrations durant la phase de construction, méthode d'installation de pieux adaptée, etc.).

F) Prendre en compte dans la procédure HAZID (annexe 13-2 de l'étude d'impact) la possibilité que les infrastructures portuaires soient affectées par un glissement sous-marin/littoral (déclenché par des activités anthropiques ou par un séisme).

ACEE 18 Description de projet – Fabrication et entreposage d'explosifs

Référence

Lignes directrices pour la préparation d'une étude d'impact environnemental (Mars 2016), Deuxième partie, sections 3.1 (Composantes du projet) et 3.2 (Activités liées au projet)
WSP, Janvier 2019, Étude d'impact environnemental, Projet Énergie Saguenay, Rapport produit pour GNL Québec inc., p. VI et Tableau 1-3

Contexte

Dans la « Table de Concordance – ACEE » présentée au début de l'étude d'impact (WSP, Janvier 2019), le promoteur a indiqué « les infrastructures pour la fabrication et l'entreposage des explosifs; S/O » (p. VI) et qu'il n'y aura « aucune fabrication d'explosif » (p. VII). De plus, dans le tableau 1-3 (p. 32), le promoteur note qu'il devra obtenir une licence d'explosifs.

Les licences d'explosifs obtenues sous la *Loi sur les explosifs* sont nécessaires pour l'entreposage ou la fabrication des explosifs. Il n'est toutefois pas clair si le promoteur prévoit entreposer des explosifs, et le cas échéant, où ils seront entreposés et de quels types d'explosif il s'agira. En effet, malgré son indication qu'il devra obtenir une licence d'explosifs, il ne fournit aucune information concernant cet entreposage.

L'Agence demande à GNL Québec inc. (le promoteur) de :

A) Fournir les informations au sujet de l'entreposage des explosifs planifié, incluant le numéro et les locations d'entreposage, les types d'explosifs et les plans de gestion des explosifs. Dans le cas où aucun entreposage d'explosifs n'est prévu, veuillez le spécifier.

Commentaires et conseils à l'intention du promoteur

Commentaire 2 Description de projet – Cadre règlementaire

Référence

WSP, Janvier 2019, Étude d'impact environnemental, Projet Énergie Saguenay, Rapport produit pour GNL Québec inc., section 1.5

Commentaires et conseils

Le promoteur ne mentionne pas dans son étude d'impact (WSP, Janvier 2019) qu'il devra obtenir l'autorisation de l'Administration portuaire du Saguenay (APS) avant de procéder à la construction. Selon l'article 27 (1) du Règlement sur l'exploitation des administrations portuaires : « L'administration portuaire peut accorder par écrit à une personne, en vertu du présent article, l'autorisation d'exercer dans le port une activité mentionnée à la colonne 1 de la liste des activités […] ». Aussi, l'article 28 (1) vient préciser : « Il est interdit à toute personne d'exercer dans le port une activité mentionnée à la colonne 1 de la liste des activités […] à moins que les conditions suivantes ne soient réunies : a) Elle obtient l'autorisation prévue à l'article 27 […] ».

Le promoteur devra faire les démarches réglementaires requises auprès de l'APS avant la construction. De plus, l'APS souhaite informer le promoteur qu'il devra également s'assurer d'avoir une politique encadrant le bruit et l'ambiance lumineuse des navires à l'ancrage et à quai et de la soumettre à l'APS avant la mise en opération du quai.

Méthodologie et évaluation des effets

Demandes de renseignements à l'intention du promoteur

ACEE 19 Méthodologie et évaluation des effets – Détermination de l'importance des effets environnementaux résiduels

Référence

Lignes directrices pour la préparation d'une étude d'impact environnemental (Mars 2016), Deuxième partie, section 6. 5 (Importance des effets résiduels)
WSP, Janvier 2019, Étude d'impact environnemental, Projet Énergie Saguenay, Rapport produit pour GNL Québec inc., section 6.3.3.1

Contexte

Selon les lignes directrices de l'étude d'impact : « L'étude d'impact environnemental précisera les critères utilisés pour attribuer une cote d'importance à tous les effets négatifs prévus. Elle devra contenir des renseignements clairs et en quantité suffisante pour permettre à l'Agence, aux organismes techniques et de réglementation, aux groupes autochtones, et au public de bien comprendre l'analyse de l'importance des effets réalisée par le promoteur. L'étude d'impact définira les termes utilisés pour décrire le niveau d'importance. » (Section 6.5, p. 37).

Ampleur de l'effet (intensité)

À la section 6.3.3.1 de l'étude d'impact (WSP, Janvier 2019), le promoteur définit l'ampleur de l'impact (intensité) en établissant d'abord la valeur des composantes du milieu en fonction de leur « valeur écosystémique » et « socioéconomique ». La valeur « environnementale globale » est ensuite associée à un « degré de perturbation » (faible, moyen, ou fort) pour obtenir l'intensité de l'effet sur la composante. Une définition générale est donnée pour expliquer ce qui est considéré comme « faible, moyen, fort » concernant la « valeur écosystémique », la « valeur socioéconomique » et le « degré de perturbation ».

Toutefois, ces définitions sont très générales et dans la description de l'importance des effets présentée pour chacune des composantes valorisées dans les chapitres correspondants de l'étude d'impact, il est parfois difficile de comprendre la manière dont les valeurs (faible, moyen et élevé) ont été attribuées pour les critères : « valeur écosystémique », « valeur socioéconomique », et « degré de perturbation ».

Par exemple, pour le « degré de perturbation », il n'est pas toujours possible de bien comprendre quels critères sont pris en compte pour déterminer le seuil à partir duquel l'intégrité environnementale est remise en cause. Les définitions du « degré de perturbation » de chaque composante environnementale doivent référer, lorsque cela est pertinent, aux documents de réglementation pertinents, des normes environnementales, des lignes directrices ou des objectifs, tels que les niveaux d'émissions maximums prescrits ou les rejets de certains agents dangereux dans l'environnement. L'intensité devrait être exprimée dans la mesure du possible en des termes mesurables ou quantifiables. Il peut y avoir de multiples paramètres mesurables pertinents tels que la variabilité naturelle, les fluctuations normales ou des changements dans les conditions de référence, l'échelle à laquelle on examine l'ampleur (par exemple, le pourcentage de la population d'une espèce touchée), et la résilience au changement de la composante environnementale et de la région avoisinante.

Le promoteur doit également identifier spécifiquement quels sont les éléments (définis à la page 164-165 de l'étude d'impact) qui justifient le niveau (faible, moyen, élevé) accordé pour chaque composante valorisée à la « valeur écosystémique » et la « valeur socioéconomique ». Par exemple, pour la composante « invertébrés benthiques et nectoniques » (section 8.4 de l'étude d'impact), le promoteur indique dans sa description de l'intensité de l'effet : « L'ampleur des effets résiduels sur la composante est jugée moyenne étant donné l'attribution d'une valeur écosystémique moyenne à la composante "invertébrés benthiques et nectoniques" et d'une valeur socioéconomique moyenne ayant pour résultat une valeur environnementale globale moyenne jumelée à un degré de perturbation moyen, car les empiètements dans l'habitat aquatique sont permanents. » Toutefois, aucune explication n'est fournie pour justifier le niveau « moyen » accordé à la « valeur socioéconomique ».

L'Agence demande à GNL Québec inc. (le promoteur) de :

En considérant les renseignements demandés dans le présent document pour l'ensemble des composantes valorisées :

A) Fournir un tableau expliquant les niveaux (faible, moyen, fort) attribués aux critères « valeur écosystémique », « valeur socioéconomique » et « degré de perturbation » pour chacune des composantes environnementales évaluées dans l'étude d'impact, et indiquer la résultante en termes « d'intensité ». Le « degré de perturbation » doit être exprimé dans la mesure du possible en des termes mesurables ou quantifiables.

B) Ajouter à ce tableau, la définition des critères utilisés pour évaluer l'intensité de l'effet sur les espèces à statut particulier incluses sur les listes fédérale et provinciale.

ACEE 20 Méthodologie et évaluation des effets – Analyse des effets résiduels et mesures d'atténuation

Référence

Lignes directrices pour la préparation d'une étude d'impact environnemental (Mars 2016), Deuxième partie, sections 6.4 (Atténuation) et 6. 5 (Importance des effets résiduels)
WSP, Janvier 2019, Étude d'impact environnemental, Projet Énergie Saguenay, Rapport produit pour GNL Québec inc., section 1.2.2.3 (page 12) et Annexe 15

Contexte

Selon les lignes directrices (section 6.5), « Après avoir établi les mesures d'atténuation réalisables sur les plans technique et économique, incluant les plans de compensation, si requis, l'étude d'impact devra présenter tout effet résiduel du projet sur les environnements biophysique et humain après que ces mesures d'atténuation aient été appliquées ».

En fonction des commentaires et renseignements demandés par l'Agence dans cette demande d'information, l'analyse des effets résiduels devra être révisée lorsque requis et les tableaux synthèses mis à jour (tableaux 15-1 et 15-2), par exemple, lorsque de nouvelles mesures d'atténuation sont proposées ou que des effets supplémentaires sont évalués.

Le promoteur devra également s'assurer que toutes les mesures d'atténuation proposées dans l'étude d'impact (WSP, Janvier 2019), ses compléments d'information et mises à jour soient contenus dans un tableau synthèse des mesures d'atténuation, tel que présenté à l'annexe 15 de l'étude d'impact. À noter que la mesure d'atténuation « plusieurs équipements bruyants situés à l'intérieur de bâtiments réduisant l'impact sonore » (WSP, Janvier 2019, p. 12) ne se trouve pas actuellement dans le tableau de l'annexe 15.

L'Agence demande à GNL Québec inc. (le promoteur) de :

A) Revoir l'analyse des effets résiduels lorsque requis et fournir une nouvelle justification quant à la conclusion révisée sur l'importance des effets résiduels.

B) Fournir une mise à jour des tableaux 15.1 et 15.2.

C) Fournir une mise à jour du tableau des mesures d'atténuation (annexe 15 de l'étude d'impact) en identifiant clairement l'ensemble des mesures d'atténuation qui seraient mises en œuvre durant le projet.

ACEE 21 Méthodologie et évaluation des effets – Analyse des risques pour la santé humaine

Référence

Lignes directrices pour la préparation d'une étude d'impact environnemental (Mars 2016), Deuxième partie, section 6.3.5 (Changement à l'environnement lié à l'exercice d'une attribution – permis ou autorisation fédérales – Effet sur le milieu humain autre qu'Autochtone)
Santé Canada, 2016. Conseils pour l'évaluation des impacts sur la santé humaine dans le cadre des évaluations environnementales : La qualité de l'air
WSP, Janvier 2019, Étude d'impact environnemental, Projet Énergie Saguenay, Rapport produit pour GNL Québec inc., sections 6.3.3.1, 7.11 et 10.5

Contexte

Dans l'étude d'impact (WSP, Janvier 2019), le promoteur indique : « Si l'ampleur d'un effet est moindre qu'une norme ou une directive par exemple, cet effet peut être qualifié de négligeable. » (WSP, Janvier 2019, p. 165).

À la section 7 de l'étude d'impact, le promoteur indique : « […] des normes de qualité de l'atmosphère ont été établies pour le Québec afin d'évaluer l'effet d'un Projet dans son milieu récepteur. Le respect de ces normes permet ainsi d'assurer un environnement sécuritaire pour la santé humaine et pour l'environnement. » (WSP, Janvier 2019, p. 307)

À la section 10, le promoteur résume les effets potentiels du projet sur la santé humaine comme suit : « Le projet […] est conforme à toutes les normes environnementales émises par les institutions gouvernementales fédérales et provinciales. Ainsi, les effets résiduels étant faibles, les effets sur la composante santé humaine sont donc considérés comme non importants. » (WSP, Janvier 2019, p. 642)

Or, dans le contexte de ce projet, Santé Canada est d'avis que le respect de la règlementation environnementale ne correspond pas nécessairement à une absence d'effet sur la santé pour les raisons suivantes :

1. Certaines substances n'ont pas de norme/critère prédéfinis par les autorités.
2. Il existe des substances pour lesquelles les normes/critères ayant été développées ne sont pas basés spécifiquement sur les effets sur la santé humaine. Par exemple, les normes/critères de certaines substances sont parfois établies en fonction des limites des systèmes de traitement actuels (p.ex. l'arsenic dans l'eau potable).
3. Il y a des substances pour lesquelles il n'y a aucun seuil d'effets sanitaires connu. Par exemple, il n'existe aucun seuil d'effets sanitaires connu pour les particules fines (PM2,5) dans l'air, quel que soit le lieu d'exposition (Santé Canada, 2016). Les Normes canadiennes de l'air ambiant pour les particules fines ne doivent donc pas être considérées comme des seuils en-dessous desquels il ne se produit pas d'effets sur la santé. Les promoteurs devraient déployer les efforts nécessaires afin de réduire au minimum ces émissions.

4. Plus spécifiquement pour le bruit, le respect des lignes directrices/normes en matière de bruit n'est pas nécessairement un gage d'absence d'effet. Par exemple, il peut s'avérer que, dans un milieu initialement très peu bruyant (comme dans le cas du présent projet, voir WSP, Janvier 2019, p. 642), une faible augmentation du niveau sonore lié à un projet génère des effets négatifs importants pour la population avoisinante, et ce, malgré le fait que les normes/lignes directrices en matière de bruit soient respectées. La réaction des communautés face à l'augmentation des niveaux sonores peut varier considérablement d'une communauté à une autre.

Santé Canada précise qu'une évaluation des effets sur la santé prenant en considération plusieurs déterminants de la santé et réalisée en étroite collaboration avec la population et les Nations autochtones peut contribuer à atténuer les lacunes liées à l'unique recours à la comparaison des émissions/concentrations anticipées (ou modélisées) avec les lignes directrices/normes environnementales pour évaluer l'importance des effets des projets sur les plans sanitaires et socioéconomiques. L'Agence est donc d'avis que le promoteur doit prendre en compte les recommandations de Santé Canada dans son analyse, d'autant plus que des préoccupations du public portaient également sur la nécessité de réaliser une évaluation des impacts sur la santé humaine complète.

L'Agence demande à GNL Québec inc. (le promoteur) de :

A) Soumettre une mise à jour de son analyse des « Risques pour la santé humaine » en suivant la recommandation de Santé Canada, c'est-à-dire en considérant que le respect de la règlementation environnementale ne correspond pas nécessairement à une absence d'effet sur la santé. Le cas échéant, fournir des mesures d'atténuation supplémentaires.

Commentaires et conseils à l'intention du promoteur

Commentaire 3 Méthodologie et évaluation des effets - Terminologie

Référence

WSP, Janvier 2019, Étude d'impact environnemental, Projet Énergie Saguenay, Rapport produit pour GNL Québec inc.

Commentaires et conseils

Parcs Canada précise que la terminologie « Parc marin du Saguenay-Saint-Laurent » devrait être utilisée pour toutes nouvelles cartes produites en réponse aux questions de l'Agence.

Qualité de l'eau

Demandes de renseignements à l'intention du promoteur

ACEE 22 Qualité de l'eau – Matières en suspension

Référence

Lignes directrices pour la préparation d'une étude d'impact environnemental (Mars 2016), Deuxième partie, sections 6.2.2 (Changements aux caractéristiques des cours d'eau et du Saguenay) et 6.4 (Atténuation)
WSP, Janvier 2019, Étude d'impact environnemental, Projet Énergie Saguenay, Rapport produit pour GNL Québec inc., Chapitre 7, section 7.9.6, p. 290

Contexte

La section 7.9 de l'étude d'impact (WSP, Janvier 2019) porte sur la qualité de l'eau en milieu marin. À la section 7.9.6 portant sur l'atténuation des effets, aucune méthode de travail ou mesure d'atténuation spécifique au contrôle des matières en suspension (MES) lors du forage n'a été présentée.

Les méthodes de travail ou les mesures d'atténuation doivent être précisées afin de contrôler les MES lors des opérations de forage des emboîtures de pieux (p. ex. : récupération des boues de forage), et ce, afin de gérer les MES provenant de cette activité et éviter des effets sur le poisson et son habitat.

L'Agence demande à GNL Québec inc. (le promoteur) de :

A) Fournir des méthodes de travail ou des mesures d'atténuation visant à limiter l'émission de matières en suspension dans le milieu aquatique durant les travaux de forage.

ACEE 23 Qualité de l'eau – Gestion des eaux en phase de construction

Référence

Lignes directrices pour la préparation d'une étude d'impact environnemental (Mars 2016), Deuxième partie, section 3.2 (Activités liées au projet)
WSP, Janvier 2019, Étude d'impact environnemental, Projet Énergie Saguenay, Rapport produit pour GNL Québec inc., sections 3.1 (p. 59), 3.4.5 (p. 73-74) et 3.5.1 (p. 92-97)

Contexte

Des ouvrages temporaires pour la collecte et le traitement des eaux sont mentionnés dans l'étude d'impact (WSP, Janvier 2019) (tableau 3-1 et section 3.5.1), mais ne sont pas localisées sur des figures ou des cartes. De plus, il n'est pas possible de voir l'évolution de la localisation des

différents systèmes temporaires de gestion des eaux (tels que des fossés et bassins de sédimentation) en fonction des différentes phases de construction (déboisement, excavation, dynamitage, bétonnage, etc.).

Il manque également des détails sur la gestion du surnageant qui se trouvera dans la fosse réservée au lavage des bétonnières (p. 93 de l'étude d'impact).

Le promoteur mentionne qu'il se peut qu'il soit possible que de l'eau soit utilisée pour effectuer des tests d'étanchéité des 3 réservoirs de stockage de gaz naturel liquéfié (GNL) (p. 73-74 de l'étude d'impact) et de la tuyauterie du procédé de liquéfaction et transfert de GNL. Toutefois, il n'est pas précisé comment seraient effectués ces tests d'étanchéité, ni les volumes des eaux qui seraient utilisées, ni la façon de les gérer et de les traiter, le cas échéant, avant leur rejet. Environnement et Changement climatique Canada souligne que ces eaux de rejets pourraient être contaminées.

La gestion des eaux en phase de construction est également une préoccupation soulevée par le public.

L'Agence demande à GNL Québec inc. (le promoteur) de :

A) Afin de comprendre l'évolution de la localisation des systèmes de gestion de l'eau, cartographier les éléments suivants, sur une ou plusieurs cartes, avec une échelle appropriée permettant de les visualiser adéquatement :

   a. La localisation de toutes les infrastructures temporaires liées au projet ainsi que la localisation de tous les ouvrages prévus pour la collecte et le traitement des eaux du site (ponceaux, fossés, bassins de collecte et de traitement, etc.). Cette série de cartes doit permettre de comprendre l'évolution de la localisation des différents systèmes de gestion de l'eau.

   b. La localisation des points de rejets des effluents dans les cours d'eau.

   c. Les noms des cours d'eau et plans d'eau.

B) Localiser la fosse de lavage des bétonnières sur les cartes qui présentent les activités de construction.

C) Décrire la manière de gérer et traiter le surnageant résultant du lavage des bétonnières afin d'éviter les effets négatifs sur le milieu récepteur, de respecter les normes de rejet à l'effluent (dont la *Loi sur les pêches*) et les recommandations applicables (par exemple les Recommandations du Conseil canadien des ministres de l'environnement pour la protection de la vie aquatique).

D) Confirmer si les tests d'étanchéité des 3 réservoirs de stockage de gaz naturel liquéfié (GNL) ainsi que des équipements reliés au procédé de liquéfaction et transfert du GNL vers ces réservoirs, seront effectués avec de l'eau lors de la phase de construction. Si tel est le cas, expliquer la gestion et le traitement de ces eaux.

ACEE 24 Qualité de l'eau – Gestion des eaux en phase d'opération

Référence

Lignes directrices pour la préparation d'une étude d'impact environnemental (Mars 2016), Deuxième partie, section 3.2 (Activités liées au projet)
WSP, Janvier 2019, Étude d'impact environnemental, Projet Énergie Saguenay, Rapport produit pour GNL Québec inc., sections 3.4.12.1 et 3.4.12.2 (p. 88-90) et 3.5.2 (p. 97-99)

Contexte

Un bilan d'eau du complexe de liquéfaction de gaz naturel est présenté à la figure 3-14 (p. 89) de l'étude d'impact (WSP, Janvier 2019) et la gestion des eaux usées y est sommairement décrite.

Le promoteur mentionne les effluents du procédé de liquéfaction, tel que celui du rejet du concentrat d'eau déminéralisée ainsi que les effluents des fossés d'eau de pluie, des bassins et des réservoirs de rétention, du réseau pluvial de la zone industrialo-portuaire, etc. Cependant, ces éléments ne sont pas tous mentionnés dans le texte ni démontrés à la figure 3-14 et ils ne sont pas localisés sur une carte avec les points de rejet des effluents dans les cours d'eau. Il est donc difficile d'en évaluer adéquatement les effets potentiels.

Les ouvrages de gestion des eaux tels que les ponceaux et fossés, bassins de collecte et de traitement des eaux ne sont pas localisés sur le site.

De plus, à la section 3.5.2 (p. 97-99) de l'étude d'impact, la gestion de l'eau n'est pas incluse comme activité pendant la phase d'opération, malgré l'existence des effluents, tels que mentionnés dans la section 3.4.12.2.

La gestion des eaux en phase d'opération est également une préoccupation soulevée par le public.

L'Agence demande à GNL Québec inc. (le promoteur) de :

A) Détailler la gestion des eaux lors de la phase d'opération :
   a. Illustrer sur une ou des cartes, avec une échelle appropriée, la localisation de toutes les infrastructures permanentes liées au projet ainsi que la localisation de tous les ouvrages prévus pour la collecte et le traitement des eaux du site (ponceaux, fossés, bassins de collecte et de traitement, etc.).
   b. Identifier sur les cartes la localisation des points de rejets des effluents dans les cours d'eau.
   c. Indiquer les noms des cours d'eau et plans d'eau sur cette même carte (ou sur la série de cartes).

B) Justifier l'absence de la gestion de l'eau comme activité prévue pendant la phase d'opération dans la section 3.5.2 de l'étude d'impact.

ACEE 25 Qualité de l'eau – Réseau hydrographique du bassin versant des cours d'eau et plans d'eau

Référence

Lignes directrices pour la préparation d'une étude d'impact environnemental (Mars 2016), Deuxième partie, section 6.1.3 (Réseau hydrographique et caractéristiques du Saguenay)
WSP, Janvier 2019, Étude d'impact environnemental, Projet Énergie Saguenay, Rapport produit pour GNL Québec inc., sections 7.8.4 et 7.10 et Annexe 7-1

Contexte

Dans l'étude d'impact (WSP, Janvier 2019), l'identification des sous bassins versants est absente, notamment le sous bassin versant du cours d'eau CE-03 et du lac sans nom #2 ainsi que sa modification suite aux travaux d'aménagement du site.

L'identification des sous bassins versants est nécessaire afin de pouvoir évaluer de manière exhaustive les effets sur un cours d'eau sur le site du projet.

L'Agence demande à GNL Québec inc. (le promoteur) de :

A) Cartographier les différents sous bassins versants avec leurs cours d'eau, notamment celui du cours d'eau CE-03 et du lac sans nom #2.
B) Détailler les modifications du cours d'eau CE-03 suite aux travaux de préparation du site (par exemple : déviation du cours d'eau, réaménagement de l'exutoire du lac sans nom #2 et sa reconnexion vers le réseau hydrographique en aval).

ACEE 26 Qualité de l'eau – Caractéristiques physicochimiques de l'eau des cours d'eau touchés

Référence

Lignes directrices pour la préparation d'une étude d'impact environnemental (Mars 2016), Deuxième partie, section 6.2.2 (Changements aux caractéristiques des cours d'eau et du Saguenay)
WSP, Janvier 2019, Étude d'impact environnemental, Projet Énergie Saguenay, Rapport produit pour GNL Québec inc., section 7.8.4 (p. 262)
WSP, Avril 2019, Projet Énergie Saguenay - Renseignements et clarifications demandés par l'ACEE pour la concordance de l'étude d'impact sur l'environnement, Rapport produit pour GNL Québec, section 3.2 (p. 30)

Contexte

La caractérisation de la qualité des eaux de surface a été réalisée uniquement sur 3 cours d'eau (CE-01, CE-02 et CE-05) à raison d'un échantillon par cours d'eau. Les autres cours d'eau et lacs sur le site n'ont pas été caractérisés. De plus, l'échantillonnage s'est limité à une seule journée, soit le 14 juillet 2016.

Le plan d'échantillonnage, qui est limité autant au niveau spatial que temporel ainsi que l'absence des échantillons de duplicata empêche l'évaluation de la variabilité des données et ne permet pas d'avoir un portait représentatif de l'état initial du site.

Le promoteur ajoute, dans le complément de l'étude d'impact (WSP, Avril 2019, p. 30), que « Toutes les informations demandées concernant CE-03 se trouvent dans le rapport sectoriel Caractérisation des cours d'eau – habitat du poisson –benthos de l'ÉIE ». Selon ce rapport, le lac sans nom #2 ainsi que le cours d'eau CE-03 « sont considérés comme étant sans poisson, comme les lacs de tête et cours d'eau de ce secteur (Sophie Hardy, MFFP, comm. pers., 29 septembre 2016) ». Le promoteur indique donc que « le potentiel d'habitat de CE-03 a été jugé nul pour plusieurs raisons. »

La caractérisation de la qualité des eaux de surface du projet ne doit pas être basée exclusivement sur les cours d'eau représentant un habitat du poisson, mais bien sur toutes les eaux de surface et souterraines du site qui font partie de l'écosystème local. Ainsi, la qualité physicochimique de toutes les eaux de surface (dont le cours d'eau CE-03) doit être déterminée.

L'Agence demande à GNL Québec inc. (le promoteur) de :

A) Présenter une caractérisation physicochimique qui soit représentative (autant au niveau spatial que temporel) des eaux de surface qui seront potentiellement affectées par les différentes phases de projet, notamment (ou incluant) le cours d'eau CE-03 qui sera modifié et relocalisé ainsi que le lac sans nom #2 et les cours d'eau qui recevront les effluents finaux.

ACEE 27 Qualité de l'eau – Qualité physicochimique de l'eau et effets environnementaux probables

Référence

Lignes directrices pour la préparation d'une étude d'impact environnemental (Mars 2016), Deuxième partie, section 6.2.2 (Changements aux caractéristiques des cours d'eau et du Saguenay)
WSP, Janvier 2019, Étude d'impact environnemental, Projet Énergie Saguenay, Rapport produit pour GNL Québec inc., sections 7.8 (p. 259-275), 7.8.5 (p. 265-268) et 7.8.6 (p. 268-273) et Annexe 1-1

Contexte

Selon l'étude d'impact (WSP, Janvier 2019) (p. 260), « pour toutes les phases du Projet, l'importance des effets sur l'eau de surface a été évaluée à très faible et non important à l'exception de l'épandage de fondants et d'abrasifs en phase d'opération qui entrainerait un effet faible et non important. » Cependant, Environnement et Changement climatique Canada est d'avis qu'il existe un risque de rejet de substances nocives tels que les matières en suspension, des hydrocarbures et des eaux à pH élevé (en raison de la construction des ouvrages en béton), lors de la phase de construction.

Dans le tableau 7-19 (p. 268) de l'étude d'impact, les « effets environnementaux probables » sur la qualité de l'eau sont présentés d'une façon très générale et qualitative, et sans faire le lien avec les recommandations canadiennes pour la qualité des eaux : protection de la vie aquatique (Conseil canadien des ministres de l'environnement). Par exemple, pour l'étape de bétonnage et

de pavage, l'apport de matières en suspension (MES) et les risques de déversements d'hydrocarbures sont mentionnés, mais pas le risque de la hausse du pH.

La description et l'évaluation détaillée des effets du projet sur le milieu aquatique (incluant le régime souterrain, lacs et cours d'eau) en lien avec les différentes activités et infrastructures du projet sont manquantes. Le ruissellement, le drainage ainsi que l'empiétement/détournement des cours d'eau existants pourraient affecter la qualité physicochimique des eaux de surface.

L'Agence demande à GNL Québec inc. (le promoteur) de :

A) Justifier la conclusion des effets « très faibles et non importants » sur la qualité de l'eau de surface pendant les différentes phases du projet, notamment à l'aide d'exemples quantifiables. Des activités de projets similaires pourraient être utilisés pour supporter cette conclusion.

B) Détailler les effets du projet pendant les différentes activités de construction sur la qualité des eaux du site (eaux de surface, cours d'eau et lacs, eaux souterraines et résurgences dans les eaux de surface). Les effets du ruissellement, du drainage, du détournement ou de l'empiétement des cours d'eau sur la qualité des eaux doivent être inclus dans cette évaluation.

C) Interpréter les résultats en considérant notamment les *Recommandations canadiennes pour la qualité des eaux pour la protection de la vie aquatique* du Conseil canadien des ministres de l'environnement lors de l'évaluation des effets potentiels du projet sur la qualité de l'eau.

ACEE 28 Programme de surveillance et de suivi – Qualité de l'eau

Référence

Lignes directrices pour la préparation d'une étude d'impact environnemental (Mars 2016), Deuxième partie, sections 8.1 (Programme de surveillance) et 8.2 (Programme de suivi)
WSP, Janvier 2019, Étude d'impact environnemental, Projet Énergie Saguenay, Rapport produit pour GNL Québec inc., section 16.3.2 (p. 1021-1022) et Annexe 15-1

Contexte

Selon les Lignes directrices (section 8.1), le programme de surveillance « permettra de s'assurer de la réalisation du projet tel que proposé et de la mise en application efficace des mesures d'atténuation et de compensation prévues pour minimiser les effets environnementaux du projet ». Plus spécifiquement, il devra comprendre « la détermination des interventions comportant des risques pour une ou plusieurs des composantes et les mesures et moyens envisagés pour protéger l'environnement ». Toutefois, le programme de surveillance et de suivi pour la protection de la qualité des eaux de surface et souterraine pendant les différentes phases du projet ne présente pas les différentes interventions comportant des risques ni les mesures proposées pour protéger l'environnement.

Par exemple, pendant les phases de construction et de fermeture, seule la gestion des matières en suspension (MES) est mentionnée : « Les méthodes de contrôle d'émission de MES mises en place, tels que les bassins de sédimentation, barrières à sédiments ou stabilisation de talus, seront inspectées et ajustées/nettoyées, au besoin » (section 16.3.1 de l'étude d'impact (WSP, Janvier 2019)). Pour la phase d'opération, le promoteur mentionne seulement une trappe à

sédiments pour gérer les MES des eaux de surface.

Concernant le procédé de déminéralisation des eaux municipales, le promoteur mentionne que « les paramètres de l'effluent issus du procédé de déminéralisation seront mesurés afin de s'assurer qu'ils correspondent aux calculs et prévisions. L'analyse des paramètres de l'effluent qui sera effectuée sera également comparée aux critères de qualité » (section 16.3.2 de l'étude d'impact). Le promoteur ne mentionne pas quels seront les paramètres suivis, les critères de qualité utilisés, ainsi que les mesures de traitement pour rencontrer les normes de rejet et les recommandations sur la qualité de l'eau applicables.

L'Agence demande à GNL Québec inc. (le promoteur) de :

A) Décrire plus en détail le programme de surveillance et de suivi pour la protection de la qualité des eaux de surface et souterraines durant toutes les phases du projet. Pour ce faire :
   a. Justifier comment les méthodes de contrôle d'émission des matières en suspension (MES) (présentées à l'annexe 15 de l'étude d'impact) permettront d'éviter les effets négatifs sur la qualité de l'eau du milieu récepteur et de respecter la règlementation en vigueur, dont la *Loi sur les pêches,* pour tous les contaminants potentiels;
   b. Décrire tous les systèmes de traitement des eaux de surface qui seront mis en place (types d'équipements, localisation sur le terrain) et expliquer leur efficacité à traiter tous les contaminants potentiels, de sorte que les eaux du site respectent les exigences règlementaires en vigueur, dont la *Loi sur les pêches,* durant toutes les phases du projet;
   c. Intégrer, en plus des MES, des paramètres tels que les métaux, les hydrocarbures et le pH aux programmes de surveillance et de suivi de la qualité de l'eau en fonction des contaminants qui risquent d'être présents;
   d. Indiquer les normes règlementaires applicables ou les *Recommandations canadiennes pour la qualité des eaux : protection de la vie aquatique* du Conseil canadien des ministres de l'environnement, pour tous les paramètres de surveillance et de suivi de la qualité de l'eau;
   e. Décrire la méthodologie de la surveillance et du suivi de la qualité de l'eau notamment en précisant la fréquence d'échantillonnage et les méthodes utilisées;
   f. Présenter d'autres mesures de traitement des eaux de surface qui pourraient être appliquées dans le cas où les systèmes de traitement et les mesures proposés ne seraient pas assez efficaces pour l'enlèvement de tous les contaminants potentiellement présents dans les eaux de surface ou souterraines.

ACEE 29 Qualité de l'eau – Eaux de ballast

Référence

Lignes directrices pour la préparation d'une étude d'impact environnemental (Mars 2016), Deuxième partie, sections 3.2 (Activités liées au projet), 6.2.2 (Changement aux caractéristiques des cours d'eau et du Saguenay) et 6.4 (Atténuation)
WSP, Janvier 2019, Étude d'impact environnemental, Projet Énergie Saguenay, Rapport produit pour GNL Québec inc., sections 2.2.1.2, 3.4.10.5 à 3.4.10.7 et 8.4.5.2

Contexte

Selon les lignes directrices (Mars 2016), l'étude d'impact doit décrire la gestion des eaux de ballast, y compris les plans de gestion des espèces envahissantes. Or, le promoteur considère qu'en raison de la réglementation existante, le risque d'introduction d'espèces exotiques envahissantes est considéré très limité, voire improbable. Ainsi, il n'a pas analysé de manière particulière la gestion des eaux de ballast dans le cadre de l'étude d'impact (WSP, Janvier 2019) et le suivi de la gestion des eaux de ballast n'est pas considéré dans le programme de suivi. Des préoccupations du public ont été soulevées quant à l'absence de suivi des possibles introductions d'espèces exotiques envahissantes.

Étant donné que la venue de navires-citernes provenant de l'étranger constitue un risque d'introduction d'espèces envahissantes, l'Agence considère que davantage d'informations sont nécessaire pour l'analyse concernant la gestion des eaux de ballast et des espèces envahissantes.

En matière de gestion des eaux de ballast et afin de prévenir l'introduction d'espèces exotiques envahissantes, Transports Canada précise que les navires sont responsables de la gestion de leurs eaux de ballast alors que Transports Canada est responsable du contrôle de cette gestion en vertu de la *Loi sur la marine marchande du Canada de 2001*.

Concernant les polluants, Transports Canada précise que dans les eaux canadiennes de la section I, en vertu de l'article 30 du *Règlement sur la pollution par les bâtiments et sur les produits chimiques dangereux (DORS/2012-69)*, le mélange d'hydrocarbures pouvant être rejeté sous d'autres conditions est de 5 ppm.

Par ailleurs, le rejet des eaux de ballast dans les eaux sous juridiction canadienne ne peut se faire qu'avec l'accord de Transports Canada Sécurité maritime (TCMS) en vertu *du Règlement sur le contrôle et la gestion de l'eau de ballast (DORS/2011-237)*.

L'Agence demande à GNL Québec inc. (le promoteur) de :

A) Fournir une description de ce que pourraient contenir les eaux de ballast.

B) Fournir la localisation des endroits où pourraient être rejetées les eaux de ballast des navires-citernes.

C) Indiquer quels moyens ou mécanismes seront entrepris pour s'assurer que la règlementation concernant les espèces aquatiques envahissantes soit suivie.

D) Fournir une description de la gestion prévue des eaux de ballast et des mesures proposées pour éviter l'introduction d'espèces exotiques envahissantes.

E) Fournir un programme détaillé de suivi concernant la mise en œuvre des mesures prévues pour la gestion des eaux de ballast, sinon justifier l'absence d'un tel programme.

F) Fournir une description du traitement prévu des eaux de ballast de même que des produits qui seraient utilisés pour les traiter et leurs effets sur la biodiversité.

G) Confirmer si ses installations maritimes seraient construites de manière à être équipées de stations de traitement des eaux de ballast.

Commentaires et conseils à l'intention du promoteur

Commentaire 4 Qualité de l'eau – Eaux de ballast

Référence

WSP, Janvier 2019, Étude d'impact environnemental, Projet Énergie Saguenay, Rapport produit pour GNL Québec inc., section 15

Commentaires et conseils

À la page 997 de l'étude d'impact, le promoteur y traite la question « Invertébrés benthiques et nectoniques (milieu marin) », notamment de la problématique de l'introduction d'espèces exotiques envahissantes.

En matière d'espèces exotiques envahissantes, Transports Canada souligne que, au plus tard en 2024, tous les navires seront équipés de système de traitement des eaux de ballast en vertu de la Convention internationale pour le contrôle et la gestion des eaux de ballast et sédiments des navires (Convention BWM), adoptée le 13 février 2004 et entrée en vigueur le 8 septembre 2017.

Eaux souterraines et potables

Demandes de renseignements à l'intention du promoteur

ACEE 30 Eaux souterraines et potables – Qualité de l'eau des puits d'eau potable

Référence

Lignes directrices pour la préparation d'une étude d'impact environnemental (Mars 2016), Deuxième partie, section 6.2.2 (Changements aux caractéristiques des cours d'eau et du Saguenay)
WSP, Avril 2019, Projet Énergie Saguenay - Renseignements et clarifications demandés par l'ACEE pour la concordance de l'étude d'impact sur l'environnement, Rapport produit pour GNL Québec, p. 37

Contexte

Le promoteur indique « qu'il n'y a pas de puits d'eau potable dans un rayon de 1 km du site à l'étude » sans toutefois préciser si la qualité de l'eau de ces puits est susceptible d'être impactée par le projet durant la construction ou l'opération (p. ex. travaux de dynamitage).

L'Agence demande à GNL Québec inc. (le promoteur) de :

A) Évaluer si le projet est susceptible d'affecter la qualité de l'eau des puits d'eau potable situés à proximité du site durant les phases de construction et d'opération et fournir des mesures d'atténuation pour éviter ou réduire les effets, le cas échéant.

ACEE 31 Eaux souterraines et potables – Contamination potentielle des eaux souterraines

Référence

Lignes directrices pour la préparation de l'étude d'impact environnemental (Mars 2016), Deuxième partie, sections 6.3.5 (Changement à l'environnement lié à l'exercice d'une attribution – permis ou autorisation fédérales – Effet sur le milieu humain autre qu'Autochtone)
WSP, Janvier 2019. Étude d'impact environnemental, Projet Énergie Saguenay, Rapport produit pour GNL Québec inc., Chapitre 7, section 7.10

Contexte

Les lignes directrices pour la préparation d'une étude d'impact environnemental indiquent, à la section 6.3.5, que tout changement à l'environnement survenant à la suite de l'exercice d'une attribution (permis ou autorisations fédérales) doit faire l'objet d'une évaluation des impacts. En conséquence, le promoteur doit examiner les répercussions des changements environnementaux causés par le projet sur le milieu humain et plus précisément sur la santé humaine associée à la qualité de l'air, à la contamination possible des ressources alimentaires du territoire, à la qualité de l'eau potable, et à l'exposition à la lumière et au bruit.

À la section 7.10 de l'étude d'impact (WSP, Janvier 2019), il est montré que des risques de contamination des eaux souterraines sont possibles, notamment en raison de fuites potentielles de produits pétroliers ou de déversements accidentels provenant des véhicules et de la machinerie. La probabilité que des déversements surviennent est jugée moyenne. Malgré la mise en place de certaines mesures d'atténuation, des préoccupations persistent parmi les citoyens sur leur mise en œuvre.

De plus, l'étude d'impact mentionne qu'une caractérisation de la qualité environnementale des eaux souterraines sera effectuée sur tous les secteurs du site où des activités susceptibles d'avoir contaminé les eaux souterraines auront eu lieu, pendant l'ensemble des phases du projet. Advenan0t le cas où l'eau souterraine se trouvait contaminée à certains endroits, des mesures seraient prises afin de rétablir la qualité environnementale des eaux souterraines du secteur. Le promoteur ne précise toutefois pas ces mesures. Des inquiétudes ont été soulevées concernant les potentielles mesures à prendre.

À la section 7.10.8 sur les programmes de surveillance et de suivi proposés, le promoteur mentionne que : « Un suivi de la qualité de l'eau souterraine pourra être effectué pendant les opérations ». Cette phrase ne permet pas d'éviter toute ambiguïté sur les intentions du promoteur et soulève des préoccupations de la part du public.

L'Agence demande à GNL Québec inc. (le promoteur) de :

A) Décrire les mesures qui seraient prises afin de rétablir la qualité environnementale des eaux souterraines en cas de contamination.

B) Préciser si un suivi de la qualité de l'eau souterraine sera réalisé pendant les opérations.

Qualité de l'air et gaz à effet de serre

Demandes de renseignements à l'intention du promoteur

ACEE 32 Qualité de l'air et gaz à effet de serre – Air ambiant et sources d'émission régionales

Référence

Lignes directrices pour la préparation d'une étude d'impact environnemental (Mars 2016), Deuxième partie, section 6.1.1 (Environnement atmosphérique)
WSP, Avril 2019, Projet Énergie Saguenay - Renseignements et clarifications demandés par l'ACEE pour la concordance de l'étude d'impact sur l'environnement, Rapport produit pour GNL Québec, section 6.1.1 (p. 24-25)

Contexte

Le promoteur n'a pas présenté la qualité de l'air ambiant à l'emplacement du projet et dans le bassin atmosphérique susceptible d'être touché par le projet. Dans le complément de l'étude d'impact (WSP, Avril 2019), il est précisé que la qualité de l'air a été décrite de façon qualitative à la section 7.11 de l'étude d'impact (WSP, Janvier 2019) puisqu'aucune « station de mesure de l'air ambiant n'est située à proximité de la zone d'étude ». Ainsi, aucun contaminant n'a pu être quantifié hormis les « PM10 et pour la moyenne annuelle des PM2.5, puisque ces valeurs ne sont pas disponibles dans les concentrations initiales génériques du [Ministère de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques (MELCC) du Québec]. Il s'agit des données provenant de la station Pémonca et de celle de Lac-Édouard, situées à plus de 150 km de la zone d'étude » (p. 24).

Cependant, la station de Pémonca se trouve dans une région où l'essentiel de l'activité économique générant des polluants est l'industrie forestière, tandis qu'à l'ouest du projet Énergie Saguenay, on retrouve la ville de Saguenay, à moins de 30 km du site du projet, où bon nombre d'industries métallurgiques sont en opération (complexe Rio Tinto, installations portuaires de Rio Tinto, Scepter Aluminium, usine Laterrière, usine Grande-Baie) selon l'Inventaire National de Rejets de Polluants (INRP). Certaines de ces usines émettent de grandes quantités de SO_2 selon l'INRP.

Environnement et Changement climatique Canada est d'avis que le site du projet serait sous l'influence des émissions issues de ces industries en raison de la direction des vents prédominants et il serait donc plus adéquat d'examiner la possibilité d'utiliser les observations des stations de l'Université du Québec à Chicoutimi (UQAC) et du Parc Powell plutôt que d'utiliser « *certaines concentrations initiales pour les projets nordiques* ».

En ce qui concerne les émissions de gaz à effet de serre (GES) dans la région, une liste de sources d'émission a été présentée dans le complément de l'étude d'impact, mais selon le promoteur, « les émissions de ces sources ne sont pas disponibles » et aucune d'entre elles ne déclare ses émissions à l'INRP. Or, selon le site de déclaration des GES pour le Canada et l'INRP, plusieurs usines dans un rayon inférieur à 30 km déclarent à l'INRP et rapportent des quantités appréciables de GES tels le complexe de Rio Tinto, les installations portuaires de Rio Tinto, l'usine La Grande Baie et Laterrière Alcan.

L'Agence demande à GNL Québec inc. (le promoteur) de :

A) Justifier le choix des stations d'observation de la qualité de l'air de Pémonca et de Lac-Édouard situées respectivement à 150 et 135 km du site du projet et considérer la pertinence d'ajouter des stations d'observations dans son analyse, notamment les stations de l'UQAC et du Parc Powell qui sont situées à 26 et 16 km respectivement. Dans le cas où d'autres stations ne seraient pas ajoutées à l'analyse, le justifier.

B) Réévaluer la qualité de l'air ambiant en identifiant et en quantifiant les sources d'émission de contaminants et de gaz à effet de serre à l'emplacement du projet en tenant compte de l'ensemble des activités dans la région avoisinante du projet.

C) Réévaluer les concentrations initiales utilisées dans la modélisation de la dispersion atmosphérique des contaminants et les corriger, le cas échéant.

ACEE 33 Qualité de l'air – Couverture nuageuse

Référence

Lignes directrices pour la préparation d'une étude d'impact environnemental (Mars 2016), Deuxième partie, section 6.1.1 (Milieu existant et conditions de base Environnement atmosphérique)
WSP, Janvier 2019, Étude d'impact environnemental, Projet Énergie Saguenay, Rapport produit pour GNL Québec inc., Annexe 7-9 : section 4.6.1 (p. 21)

Contexte

Environnement et Changement climatique Canada souligne que l'utilisation des observations de couverture nuageuse apporte une grande amélioration dans l'estimation du calcul de la dispersion, soit la hauteur de la couche de mélange. Dans le cadre de cette étude, les données de couverture nuageuse provenant des analyses MERRA-2 (*Modern-Era Retrospective analysis for Research and Applications, Version 2*) ont été utilisées plutôt que celles de la station de Bagotville.

La justification du choix des données est nécessaire afin qu'Environnement et Changement climatique Canada puisse compléter son analyse.

L'Agence demande à GNL Québec inc. (le promoteur) de :

A) Justifier le choix d'utiliser des données de couverture nuageuse tirées des analyses MERRA-2, plutôt que celles provenant de la station de Bagotville.

ACEE 34 Qualité de l'air – Mesures d'atténuation durant la construction

Référence

Lignes directrices pour la préparation d'une étude d'impact environnemental (Mars 2016), Deuxième partie, section 6.4 (Atténuation)
WSP, Janvier 2019, Étude d'impact environnemental, Projet Énergie Saguenay, Rapport produit pour GNL Québec inc., section 3.5 (p. 92-97) et Annexe 15
WSP, Avril 2019, Projet Énergie Saguenay - Renseignements et clarifications demandés par l'ACEE pour la concordance de l'étude d'impact sur l'environnement, Rapport produit pour GNL Québec, section 4.5

Contexte

En mars 2019, l'Agence a demandé de l'information additionnelle au promoteur relativement à des « mesures d'atténuation applicables » mentionnées à la section 3.5 (p. 92-97) de l'étude d'impact (WSP, Janvier 2019).

Dans le complément de l'étude d'impact (WSP, Avril 2019), le promoteur fournit un aperçu des mesures sous forme de liste pour les phases de construction, opération et fermeture. En ce qui concerne la construction, le promoteur présente trois méthodes d'atténuation qui consistent essentiellement en une sensibilisation des travailleurs (mesure d'atténuation #93) et l'application d'un abat-poussière (mesures d'atténuation #26 et #33), au besoin, pour prévenir les émissions fugitives de poussières liées à la circulation des véhicules.

Environnement et Changement climatique Canada est d'avis que des mesures additionnelles sont nécessaires pour atténuer les effets du projet sur la qualité de l'air.

L'Agence demande à GNL Québec inc. (le promoteur) de :

A) Fournir des mesures additionnelles pour atténuer les effets du projet sur la qualité de l'air.

B) Présenter un plan détaillé de toutes les mesures d'atténuation qui seront prises et mises en œuvre pour diminuer les émissions de contaminants et des gaz à effet de serre issus des moteurs des véhicules et équipements durant la construction.

Remarque :

Environnement et Changement climatique Canada propose les exemples de mesures d'atténuation suivants : programme d'entretien des technologies de contrôle des émissions, formation des employés sur la réduction du fonctionnement au ralenti de l'équipement et des véhicules et sur l'importance d'éviter l'altération des systèmes antipollution, mesures pour réduire le nombre de déplacements des véhicules.

ACEE 35 Qualité de l'air – Transport des matériaux et des équipements

Référence

Lignes directrices pour la préparation d'une étude d'impact environnemental (Mars 2016), Deuxième partie, section 6.2.1 (Changements à l'environnement atmosphérique)
WSP, Avril 2019, Projet Énergie Saguenay - Renseignements et clarifications demandés par l'ACEE pour la concordance de l'étude d'impact sur l'environnement, Rapport produit pour GNL Québec, section 3.2 (p. 19-22) et Annexe P2 – S 6.2.1

Contexte

Dans le complément de l'étude d'impact (WSP, Avril 2019), le promoteur mentionne que « Pendant la construction, la livraison de béton, de matériaux de construction et d'équipements ainsi que le voyagement de travailleurs par autobus augmenteront le trafic routier. De même, la production d'agrégat sur le site plutôt que l'approvisionnement extérieur influencera également la circulation. Le nombre et le type de bétonnières, de fardiers, de camions de livraisons et d'autobus seront définis pendant la phase d'ingénierie détaillée, mais dépendra du choix des entrepreneurs et sera variable selon les phases de construction. Le choix des entrepreneurs aura un impact sur le nombre de véhicules. Une partie importante des infrastructures du complexe sera livrée par barges, réduisant la quantité d'équipement à être livré par la route ».

Le transport des matériaux (remblai, gravier ou autres) et des équipements nécessaires à la construction ne semble pas avoir été pris en compte dans l'évaluation des quantités d'émission de contaminants. Les distances parcourues pourraient être importantes si, à titre d'exemple, les bancs d'emprunt et autres matériaux se trouvaient à des grandes distances du site du projet. Cette information n'a pas été fournie par le promoteur.

Environnement et Changement climatique Canada remarque que le tableau A.1.1 indique qu'un segment de chemin P02_P03 sera utilisé pour le transport de granulats d'une longueur de 500 m. Il semblerait que ce soit un transport de granulat à l'intérieur du site, possiblement de la zone des concasseurs (P02) vers un autre lieu (P03). Les matériaux issus du site lui-même ne seront généralement pas suffisants et le promoteur pourrait avoir recours à des matériaux provenant de l'extérieur.

L'Agence demande à GNL Québec inc. (le promoteur) de :

A) En plus des émissions émises durant le transport du béton, fournir un estimé des émissions de contaminants, ainsi que leur nature, découlant du transport des matériaux et des équipements destinés à la construction du site.

B) Indiquer quelle serait l'origine du matériau d'alimentation des concasseurs et autres matériaux (remblai, ciment, etc.).

C) Indiquer la localisation des bancs d'emprunt qui pourraient être utilisés durant la période de construction et prévoir une variante conservatrice pour l'estimation des émissions de contaminants.

D) Estimer le nombre des aires d'entreposage des matériaux, leur localisation probable, le potentiel d'émissions de poussières et les mesures d'atténuation à appliquer pour en diminuer les effets.

ACEE 36 Qualité de l'air – Usine à béton

Référence

Lignes directrices pour la préparation d'une étude d'impact environnemental (Mars 2016), Deuxième partie, section 6.2.1 (Changements à l'environnement atmosphérique)
WSP, Avril 2019, Projet Énergie Saguenay - Renseignements et clarifications demandés par l'ACEE pour la concordance de l'étude d'impact sur l'environnement, Rapport produit pour GNL Québec, section 6.1.1 (p. 24-25) et Annexe P2 – S 6.2.1

Contexte

Selon le promoteur, « les émissions provenant du routage découlant des camions en provenance de l'usine à béton ont été estimées au point précédent concernant la modélisation de la dispersion atmosphérique durant la phase de construction. [Il est toutefois difficile] de déterminer quantitativement les émissions générées par le transport des bétonnières. Plusieurs hypothèses ont dû être considérées dans les calculs » (p. 39 du complément de l'étude d'impact (WSP, Avril 2019)).

Deux scénarios ont été comparés, soit l'usine à béton sur le site ou l'usine à béton hors du site. Les quantités d'émission sont différentes selon le scénario notamment en raison des distances parcourues par les camions et les sources d'émission.

De plus, selon l'annexe P2 – S 6.2.1 et le tableau A.1.9, la distance parcourue des bétonnières serait de 1000 mètres. Toutefois, aucune explication n'est fournie pour expliquer cette distance pour les deux scénarios.

L'Agence demande à GNL Québec inc. (le promoteur) de :

A) Présenter et expliquer les hypothèses qui ont été considérées dans les calculs des émissions provenant du routage associé à l'usine à béton notamment en indiquant comment ces hypothèses sont basées sur une approche prudente (conservatrice).
B) Présenter les distances parcourues par les bétonnières pour chacun des scénarios.
C) Expliquer comment les distances ont été déterminées notamment en décrivant les trajets parcourus par les bétonnières pour chacun des scénarios.
D) Indiquer les contaminants qui seront émis et estimer les émissions de ces contaminants advenant le cas où l'usine à béton est aménagée sur le site.

ACEE 37 Qualité de l'air – Taux d'émission des équipements

Référence

Lignes directrices pour la préparation d'une étude d'impact environnemental (Mars 2016), Deuxième partie, section 6.2.1 (Changements à l'environnement atmosphérique)
WSP, Avril 2019, Projet Énergie Saguenay - Renseignements et clarifications demandés par l'ACEE pour la concordance de l'étude d'impact sur l'environnement, Rapport produit pour GNL Québec, Annexe P2 – S 6.2.1 et Tableaux A.1.1 à A.1.9

Contexte

Selon le promoteur, un nombre élevé d'équipement mobile hors route et de véhicules routiers seront utilisés, surtout lors de la construction. Dans l'étude d'impact (WSP, Janvier 2019), il est indiqué que les taux d'émission calculés sont basés sur les normes d'émissions américaines ou équivalentes. Environnement et Changement climatique Canada constate qu'il est difficile d'identifier la méthode utilisée pour calculer les taux d'émission et déterminer quelle norme d'émission fédérale les équipements mobiles hors route respecteront, conformément au *Règlement sur les émissions des moteurs hors route à allumage par compression* en vertu de la *Loi canadienne sur la protection de l'environnement*.

Dans les tableaux A.1.7, A.1.8 et A.1.9 du complément de l'étude d'impact (WSP, Avril 2019), plusieurs taux d'émission semblent manquer pour de nombreux équipements tels que les *SUV Medium 4X2* (essence), *puller-tensioner trailer* (diesel) et *Generator 7000-10000 w* (essence).

L'Agence demande à GNL Québec inc. (le promoteur) de :

A) Préciser la composition attendue de la flotte d'équipement mobile hors route qui sera utilisée en fonction des différentes catégories de normes d'émission fédérale (US EPA Tier 0, Tier 1, Tier 2, Tier 3, Tier 4 intermédiaire et Tier 4 final).

B) Détailler la méthode de calcul des taux d'émission des gaz d'échappement des équipements – Construction LNG (tableaux A.1.7, A.1.8 et A.1.9) et indiquer, le cas échéant, quelle(s) norme(s) (Tier) a été retenue pour les différents équipements.

C) Indiquer les taux d'émission pour le *puller-tensioner trailer* (diesel) et les équipements à essence ou justifier l'exclusion de ces taux d'émission dans les tableaux A.1.7, A.1.8 et A.1.9.

D) Expliquer l'information colligée dans chacun des tableaux à l'annexe P2 – S 6.2.1 et fournir les hypothèses émises pour : les longueurs de segments, le nombre de déplacements prévus, les temps d'opération par jour, les teneurs en silt des matériaux, les surfaces sautées, les taux de consommation annuelle de carburant et le détail des calculs des taux d'émission avec des exemples pour chacun des équipements impliqués dans les activités de construction.

E) Indiquer le temps d'opération par jour par appareil dans tous les tableaux de l'annexe P2 – S 6.2.1, dont le tableau A.1.5, et expliquer le temps d'opération de 33 heures par jour pour le fonctionnement du camion lourd (diesel) dans le tableau A.1.7.

ACEE 38 Qualité de l'air – Conditions particulières en phase d'opération (arrêt, démarrage et maintenance)

Référence

Lignes directrices pour la préparation d'une étude d'impact environnemental (Mars 2016), Deuxième partie, section 6.2.1 (Changements à l'environnement atmosphérique)
WSP, Janvier 2019, Étude d'impact environnemental, Projet Énergie Saguenay, Rapport produit pour GNL Québec inc., Annexe 7-9 : section 3.2 (p. 13-14)

Contexte

Lors de la modélisation, certaines opérations peu fréquentes ont été considérées. Toutefois, à l'exception des « sources effectives au démarrage ou lors de conditions d'urgence » (p. 13 de l'étude d'impact), le promoteur a omis de prendre en considération des situations connues qui font tout de même partie des opérations de l'usine de liquéfaction, telles que la maintenance préventive ou planifiée de l'équipement, les opérations d'arrêt et de démarrage. Ces opérations ont été reconnues comme ayant un impact sur la qualité de l'air dans un certain rayon autour de l'usine de liquéfaction.

Il est donc nécessaire de prendre en compte des scénarios associés à des conditions particulières d'opération (par exemple : démarrage, arrêt, maintenance) ainsi que leur fréquence prévue. Le promoteur pourrait se baser, par exemple (mais sans s'y limiter), sur les recommandations établies dans le guide de modélisation de la Colombie-Britannique pour réaliser ce type d'étude :

BC Ministry of Environment (Novembre 2015) British Columbia Air Quality Dispersion Modelling Guideline, Disponible au lien suivant : https://www2.gov.bc.ca/gov/content/environment/air-land-water/air/air-quality-management/modelling

L'Agence demande à GNL Québec inc. (le promoteur) de :

A) Soumettre une mise à jour de l'évaluation des effets sur la qualité de l'air en tenant compte des émissions de contaminants associées aux procédures particulières d'opération telles que les arrêts, les démarrages et la maintenance.

ACEE 39 Qualité de l'air – Calculs des taux d'émission de différentes sources

Référence

Lignes directrices pour la préparation d'une étude d'impact environnemental (Mars 2016), Deuxième partie, section 6.2.1 (Changements à l'environnement atmosphérique)
WSP, Janvier 2019, Étude d'impact environnemental, Projet Énergie Saguenay, Rapport produit pour GNL Québec inc., Annexe 7-9 : section 3.3 et Annexe A (p. 14 et p. A-5 à A-9)

Contexte

Le promoteur a présenté les sources d'émission, leurs caractéristiques et une brève description des méthodes de détermination des taux d'émission. Cependant, certaines références et le détail des calculs n'ont pas été fournis pour certaines sources (notamment les unités de liquéfaction, les torchères et les génératrices) tel que requis.

Dans la plupart des cas, seuls les taux d'émission calculés sont disponibles. Les données présentées dans l'annexe A ne sont pas suffisantes et détaillées et Environnement et Changement climatique Canada n'est pas en mesure de vérifier les données des calculs.

L'Agence demande à GNL Québec inc. (le promoteur) de :

A) Fournir le détail des calculs des taux d'émission (et les références utilisées pour les calculs, le cas échéant) pour chacune des sources présentées à l'Annexe 7-9 de l'étude d'impact et présenter des exemples de calculs de ces taux d'émission.

ACEE 40 Qualité de l'air – Usine de liquéfaction

Référence

Lignes directrices pour la préparation d'une étude d'impact environnemental (Mars 2016), Deuxième partie, section 6.2.1 (Changements à l'environnement atmosphérique)
WSP, Janvier 2019, Étude d'impact environnemental, Projet Énergie Saguenay, Rapport produit pour GNL Québec inc., Annexe 7-9 : section 3.4.3

Contexte

Selon l'Annexe 7-9 de l'étude d'impact (WSP, Janvier 2019) : « pour les systèmes de chauffage et l'oxydateur thermique, les facteurs d'émissions proposés à la section 1.4 Natural Gas Combustion de l'AP-42 ont été utilisés ».

Cependant, Environnement et Changement climatique Canada précise qu'un des systèmes de chauffage présenté par le promoteur utilise de l'huile synthétique et non du gaz naturel. Les facteurs d'émission du document référencé de l'US EPA sont ceux du gaz naturel pour les sources d'émission des deux unités de liquéfaction.

L'Agence demande à GNL Québec inc. (le promoteur) de :

A) Préciser le type de combustible qui sera utilisé pour les différents systèmes de chauffage. Le cas échéant, utiliser les facteurs d'émission spécifiques au type de combustible utilisé et mettre à jour l'analyse.

ACEE 41 Qualité de l'air – Torchères

Référence

Lignes directrices pour la préparation d'une étude d'impact environnemental (Mars 2016), Deuxième partie, section 6.2.1 (Changements à l'environnement atmosphérique)
WSP, Janvier 2019, Étude d'impact environnemental, Projet Énergie Saguenay, Rapport produit pour GNL Québec inc., section 3.4.1 (p. 14-15)
WSP, Mai 2019, Résumé de l'étude d'impact environnemental, Projet Énergie Saguenay, Rapport produit pour GNL Québec inc., p. 17

Contexte

Les taux d'émission des torchères ont été fournis par le promoteur sans la description de l'estimation des taux d'émission.

La figure 2-3 du résumé de l'étude d'impact (WSP, Avril 2019) présente un schéma simplifié indiquant que les émissions associées aux opérations du prétraitement et du procédé de liquéfaction, entre autres, sont toutes dirigées vers le système des torchères. Selon le rapport de modélisation, il y aura trois systèmes distincts de torchères pour les différentes sections de l'usine.

Les torchères sont équipées d'un système d'allumage ou « *pilote* ». Ces systèmes d'allumage sont alimentés en gaz naturel 24 h sur 24 h. Le promoteur semble tenir compte de cette quantité de gaz seulement et non des gaz qui pourraient être brûlés dans la torchère, ce qui selon Environnement et Changement climatique Canada, ne constitue pas un scénario conservateur.

L'Agence demande à GNL Québec inc. (le promoteur) de :

A) Présenter la méthodologie de calcul adoptée et des exemples de calculs pour les trois types de torchères.

B) Préciser l'origine et la nature des substances rejetées par les torchères.

C) Justifier le fait de ne pas tenir compte des quantités de gaz qui seront rejetées et brûlées directement dans ces torchères, ou le cas échéant tenir compte de ces émissions et évaluer les effets sur la qualité de l'air.

ACEE 42 Qualité de l'air – Génératrices au diésel

Référence

Lignes directrices pour la préparation d'une étude d'impact environnemental (Mars 2016), Deuxième partie, section 6.2.1 (Changements à l'environnement atmosphérique)
WSP, Janvier 2019, Étude d'impact environnemental, Projet Énergie Saguenay, Rapport produit pour GNL Québec inc., section 3.4.2

Contexte

La méthode proposée dans le document « *Exhaust and Crankcase Emission Factors for Nonroad Engine Modeling Compression-Ignition (US-EPA, juillet 2010)* » présente des facteurs d'émission en fonction du type de génératrices (Tier 1, 2, 3 et 4). Selon le promoteur, le « *pire cas* » tiendrait compte de la détérioration des moteurs. Cependant, il n'est pas précisé quel type de moteur (Tier) a été utilisé dans ce scénario et l'information fournie ne permet pas de réaliser un examen de l'approche adoptée pour l'estimation des facteurs d'émission.

L'Agence demande à GNL Québec inc. (le promoteur) de :

A) Présenter les informations suivantes : le type de génératrice, l'année du modèle choisi, la justification de ce choix ainsi que les titres et les numéros des tableaux du document utilisé pour le calcul (*Exhaust and Crankcase Emission Factors for Nonroad Engine Modeling Compression-Ignition (US-EPA, juillet 2010)*).

ACEE 43 Qualité de l'air – Autres sources additionnelles

Référence

Lignes directrices pour la préparation d'une étude d'impact environnemental (Mars 2016), Deuxième partie, section 6.2.1 (Changements à l'environnement atmosphérique)
WSP, Janvier 2019, Étude d'impact environnemental, Projet Énergie Saguenay, Rapport produit pour GNL Québec inc., Volume 2, Annexe 7-9, section 3.7

Contexte

Dans son rapport de modélisation atmosphérique à l'Annexe 7-9 de l'étude d'impact (WSP, Janvier 2019), le promoteur n'indique que l'information ci-dessous concernant les autres sources d'émission (n'ayant pas été incluses dans les calculs) : « Les sources d'émissions occasionnelles ou présentant une contribution marginale aux émissions totales n'ont pas été prises en compte pour la modélisation de la dispersion atmosphérique, par exemple les déplacements pour la manutention de faibles volumes (camionnette, etc.) »

L'Agence demande à GNL Québec inc. (le promoteur) de :

A) Présenter une liste détaillée des sources occasionnelles ou présentant une contribution marginale aux émissions totales et expliquer les raisons pour lesquelles elles sont négligeables notamment par des études, des mesures ou des calculs, puis intégrer ces sources à l'évaluation des effets du projet sur la qualité de l'air. Dans le cas où l'intégration de ces sources n'était pas réalisée, le justifier.

ACEE 44 Qualité de l'air – Émissions fugitives

Référence

Lignes directrices pour la préparation d'une étude d'impact environnemental (Mars 2016), Deuxième partie, section 6.2.1 (Changements à l'environnement atmosphérique)
WSP, Janvier 2019, Étude d'impact environnemental, Projet Énergie Saguenay, Rapport produit pour GNL Québec inc., Annexe 7-9 : section 3.5 (p. 17)

Contexte

D'après les cartes 3 et 4.4 de l'Annexe 7-9 de l'étude d'impact (WSP, Janvier 2019), plusieurs équipements susceptibles d'émissions fugitives comme les fuites des compresseurs des gaz d'évaporation de gaz naturel liquéfié (élément no 6 de la carte 4.4) et la station d'alimentation en gaz naturel (no 14, carte 4.4) ne semblent pas avoir été intégrées dans une source. En effet, d'après les cartes 3 et 4.4, ces équipements se trouvent à l'extérieur du périmètre de la source FUG1.

Le promoteur mentionne que : « Les taux d'émissions ont été déterminés par composante (vannes, pompes, etc.) à partir des facteurs du TCEQ de chaque catégorie » (voir références no 5 au bas de la p. 17). L'information fournie au tableau A5 de l'annexe A doit être complète afin d'examiner et comprendre les calculs.

L'Agence demande à GNL Québec inc. (le promoteur) de :

A) Fournir une liste complète des équipements susceptibles d'émissions fugitives en précisant leurs facteurs d'émission et la raison pour laquelle certains éléments ne seraient pas considérés dans cet inventaire, le cas échéant.

B) Fournir les détails de la méthode de calcul des taux d'émission pour les sources fugitives et présenter des exemples.

ACEE 45 Qualité de l'air – Émissions de NO_2, Gaz d'échappement des navires à quai

Référence

Lignes directrices pour la préparation d'une étude d'impact environnemental (Mars 2016), Deuxième partie, section 6.2.1 (Changements à l'environnement atmosphérique)
WSP, Janvier 2019, Étude d'impact environnemental, Projet Énergie Saguenay, Rapport produit pour GNL Québec inc., Annexe 7-9 : section 3.6 (p. 17) et Tableau A-7 (p. A9 de l'Annexe A)

Contexte

Dans le scénario modélisé, deux bateaux sont à quai avec chacun une génératrice auxiliaire au diesel. En ce qui concerne l'estimation des émissions de NO_2, le promoteur n'a utilisé que des limites permises par la norme Tier 3 de l'International Maritime Organization (IMO).

Or, cela ne reflète pas la réalité car différents types de navires (Tier 0, 1, 2) peuvent être en service et fréquenter le port. La norme Tier 3 s'applique essentiellement aux navires construits à partir de 2016 ou après, et ne peut constituer un scénario conservateur selon Environnement et Changement climatique Canada (ECCC).

Par ailleurs, il n'est pas clair quel taux d'émission a été utilisé pour les NO_2, car il varie selon la valeur des révolutions par minute du moteur (tableau 3-6 dans l'étude réalisée par *SNC Lavalin Environment* et référencée « SNC, 2012 »).

L'Agence demande à GNL Québec inc. (le promoteur) de :

A) Présenter un scénario de modélisation plus conservateur en estimant les émissions de NO_2 pour tenir compte des différents types de navires (norme Tier 0, 1 ou 2). Justifier le choix de ne pas présenter un tel scénario le cas échéant.

B) Estimer les émissions de NO_2 avec les limites du Tier qui sera sélectionné et soumettre une mise à jour de l'évaluation des impacts sur la qualité de l'air avec les nouvelles données.

C) Détailler la méthode de calcul des taux d'émission pour les génératrices et présenter des exemples de calculs (Annexe 7-9 : tableau A7 de l'Annexe A).

ACEE 46 Qualité de l'air – Scénario de modélisation

Référence

Lignes directrices pour la préparation d'une étude d'impact environnemental (Mars 2016), Deuxième partie, section 6.2.1 (Changements à l'environnement atmosphérique)
WSP, Janvier 2019, Étude d'impact environnemental, Projet Énergie Saguenay, Rapport produit pour GNL Québec inc., Annexe 7-9 : section 3.6 (p. 17)
WSP, Avril 2019, Projet Énergie Saguenay - Renseignements et clarifications demandés par l'ACEE pour la concordance de l'étude d'impact sur l'environnement, Rapport produit pour GNL Québec, section 6.2.1 (p. 37-40)

Contexte

Selon le promoteur : « La modélisation réalisée ne comporte pas les manœuvres d'approche des navires-citernes et des remorqueurs aux alentours des plateformes de chargement. Cette omission est cependant volontaire puisqu'une étude antérieure de WSP […] a démontré que ces émissions peuvent être considérées négligeables, et que de considérer les navires à quai constitue une représentation adéquate de l'impact du transport maritime sur la qualité de l'air, relativement aux autres sources d'émissions du projet » (p. 39 du complément de l'étude d'impact (WSP, Avril 2019)).

Bien que l'étude mentionnée ait démontré des impacts « négligeables », Environnement et Changement climatique Canada (ECCC) est d'avis qu'il se pourrait que la distribution du panache de concentrations varie pour le site à l'étude (effets de la présence de bâtiments, par exemple) et que les impacts appréhendés soient différents. Il est important de noter que pour l'étude mentionnée par le promoteur, un seul navire était à quai avec un nombre moindre de navires fréquentant le port. Il se pourrait donc que les conditions d'opération et de navigation influent aussi sur la dispersion des contaminants et que les résultats diffèrent pour les deux cas. Selon ECCC, une simple comparaison entre les deux situations n'est pas suffisante pour démontrer que les impacts seront pratiquement les mêmes.

L'Agence demande à GNL Québec inc. (le promoteur) de :

A) Présenter un scénario de modélisation qui tient compte des émissions lors du déplacement des navires-citernes et des remorqueurs dans la zone d'étude (incluant les manœuvres d'approche des navires) et fournir une mise à jour de l'analyse des impacts sur la qualité de l'air.

B) Présenter les résultats sous forme de tableaux et de figures (avec courbes d'iso-concentration).

C) Détailler la méthode de calcul des taux d'émission pour les navires et les remorqueurs et présenter des exemples de calculs.

ACEE 47 Qualité de l'air – Mesures d'atténuation des effets des émissions des navires et remorqueurs

Référence

Lignes directrices pour la préparation d'une étude d'impact environnemental (Mars 2016), Deuxième partie, sections 6.2.1 (Changements à l'environnement atmosphérique) et 6.4 (Atténuation)
WSP, Janvier 2019, Étude d'impact environnemental, Projet Énergie Saguenay, Rapport produit pour GNL Québec inc., section 3.4.10
WSP, Avril 2019, Projet Énergie Saguenay - Renseignements et clarifications demandés par l'ACEE pour la concordance de l'étude d'impact sur l'environnement, Rapport produit pour GNL Québec, p. 39

Contexte

Durant les remplissages et les déplacements des navires, Environnement et Changement climatique Canada considère qu'il y aura très probablement des émissions de gaz naturel. Selon la description du projet (p. 80 de l'étude d'impact (WSP, Janvier 2019)), des moyens seront « mis en œuvre pour récupérer le retour des vapeurs ».

L'Agence demande à GNL Québec inc. (le promoteur) de :

A) Décrire les moyens mis en œuvre pour récupérer le retour de vapeurs qui sont envisagées pour contrôler les émissions de composés organiques volatiles (COV) ainsi que les émissions des gaz à effet de serre durant le remplissage des citernes des navires et durant leurs déplacements.

ACEE 48 Qualité de l'air – Classification du territoire et paramètres d'utilisation du sol

Référence

Lignes directrices pour la préparation d'une étude d'impact environnemental (Mars 2016), Deuxième partie, section 6.2.1 (Changements à l'environnement atmosphérique)
WSP, Janvier 2019, Étude d'impact environnemental, Projet Énergie Saguenay, Rapport produit pour GNL Québec inc., Annexe 7-9 : section 4.6.4 (p. 22)

Contexte

Les paramètres d'utilisation du sol autour de la station de l'aéroport de Bagotville ont été présentés dans le tableau 3 (Annexe 7-9 de l'étude d'impact (WSP, Janvier 2019)). L'étude mentionne que selon le guide d'application du modèle AERMOD de l'US EPA, des valeurs moyennes doivent être utilisées sur un domaine de 10 km par 10 km pour le calcul de l'albédo et du rapport de Bowen. Bien que la description de l'utilisation du sol ait été fournie dans le tableau 5 pour un rayon de 3 km autour du site du projet, la couverture terrestre sur un domaine de 10 km sur 10 km ne semble pas avoir été fournie.

En raison de l'importance des paramètres de surface (en particulier la rugosité) sur les concentrations modélisées, le promoteur doit s'assurer que les caractéristiques de surface du site de mesure sont représentatives de celles du site du projet. Pour cela, l'information fournie doit être complète et respecter les exigences de l'US EPA.

L'Agence demande à GNL Québec inc. (le promoteur) de :

A) Fournir les détails de l'approche adoptée pour déterminer les paramètres d'utilisation des sols (notamment l'Albédo, le rapport de Bowen et la rugosité) et la détermination des caractéristiques de surface. Le promoteur doit s'assurer de présenter les éléments nécessaires à la bonne compréhension de l'approche adoptée.

B) Fournir les méthodes de calculs de l'albédo, du rapport de Bowen et de la rugosité pour chaque saison et chaque zone.

ACEE 49 Qualité de l'air – Ratio à la source de NO_2/NO_X

Référence

Lignes directrices pour la préparation d'une étude d'impact environnemental (Mars 2016), Deuxième partie, section 6.2.1 (Changements à l'environnement atmosphérique)
WSP, Janvier 2019, Étude d'impact environnemental, Projet Énergie Saguenay, Rapport produit pour GNL Québec inc., Annexe 7-9 : section 4.10.2 (p. 26)

Contexte

Le promoteur mentionne : « Concernant l'estimation des concentrations de NO_2 dans l'air ambiant, la méthode OLM (Ozone Limiting Method) a été appliquée. Cette méthode permet de calculer la conversion du NO en NO_2, en fonction du ratio NO_2/NO_X à la source et de l'ozone disponible dans l'air ambiant. Pour ce faire, des concentrations d'ozone représentatives de la région ont été fournies par le [Ministère de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques du Québec] pour un projet industriel voisin du futur site de [GLN Québec] et sont présentées au tableau 6 » (p. 26 de l'Annexe 7-9 de l'étude d'impact (WSP, Janvier 2019)). La concentration d'ozone est déterminante pour estimer les NO_2, toutefois il n'y a pas d'indication que les concentrations utilisées dans les calculs sont représentatives de l'air ambiant au site du projet.

De plus, le promoteur a utilisé « un ratio à la source de NO_2/NO_X (in-stack ratio) de 20 % pour toutes les périodes » sans fournir la raison de ce choix. Il n'est pas clair que ce ratio ait été appliqué pour toutes les sources sans distinction et si ce ratio a été spécifié ou approuvé par la province. Selon la note de l'US EPA, un ratio de 0,5 par défaut est recommandé, en l'absence d'informations plus appropriées (voir la source : *https://www3.epa.gov/ttn/scram/no2_isr_database.htm*).

L'Agence demande à GNL Québec inc. (le promoteur) de :

A) Démontrer que les concentrations d'ozone utilisées dans les calculs sont représentatives de l'air ambiant où se situe le projet notamment en précisant si le Ministère de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques du Québec (MELCC) a approuvé ces concentrations d'ozone.

B) Justifier l'approche adoptée pour déterminer la valeur du ratio de NO_2/NO_X à la source d'émission égale à 20 % pour toutes les périodes, expliquer si ce ratio est conservateur et préciser si le MELCC a approuvé ou non l'approche.

ACEE 50 Qualité de l'air – Composés organiques volatils et facteur multiplicatif

Référence

Lignes directrices pour la préparation d'une étude d'impact environnemental (Mars 2016), Deuxième partie, section 6.2.1 (Changements à l'environnement atmosphérique)
WSP, Janvier 2019, Étude d'impact environnemental, Projet Énergie Saguenay, Rapport produit pour GNL Québec inc., Annexe 7-9 : section 4.10.3 (p. 27) et Tableau 7, 8 et 10 (p. 26-27)

Contexte

Dans l'étude de modélisation (Annexe 7-9 de l'étude d'impact (WSP, Janvier 2019)), il est indiqué que « [l]a composition des gaz pour les oxydateurs thermiques (AGRU) est présentée au tableau 7. De cette composition est généré un ensemble de facteurs multiplicatifs (tableau 8) utilisés pour le calcul des taux d'émissions de certains [composés organiques volatiles] pour les oxydateurs thermiques. La composition des gaz pour les autres sources des trains (sauf les génératrices au diesel) est présentée au tableau 9 ».

L'information fournie dans ces tableaux est présentée sans fournir de références et sans expliquer comment « est généré un ensemble de facteurs multiplicatifs (tableau 8) » à partir de cette composition des gaz.

L'Agence demande à GNL Québec inc. (le promoteur) de :

A) Fournir les sources de tous les renseignements présentés dans la section 4.10.3 de l'Annexe 7-9 de l'étude d'impact ainsi que les détails reliés aux facteurs multiplicatifs utilisés pour les calculs pour la détermination des taux d'émission (tableaux 7, 8 et 9).

ACEE 51 Qualité de l'air – Élimination des H_2S

Référence

Lignes directrices pour la préparation d'une étude d'impact environnemental (Mars 2016), Deuxième partie, sections 6.2.1 (Changements à l'environnement atmosphérique) et 6.4 (Atténuation)
WSP, Janvier 2019, Étude d'impact environnemental, Projet Énergie Saguenay, Rapport produit pour GNL Québec inc., Annexe 7-9 : section 4.10.3 (p. 27), Tableau 10 (p. 27) et section 5.2.4 (p. 32)

Contexte

Dans l'Annexe 7-9 de l'étude d'impact (WSP, Janvier 2019), le promoteur mentionne que « l'efficacité de destruction de ces composés permet de supprimer entièrement ces composés et donc, d'annuler entièrement les émissions de H_2S aux oxydateurs thermiques, selon l'ingénierie de [GNL Québec] (tableau 10) ».

L'efficacité de destruction des H_2S devrait être mieux documentée, car bien que les oxydateurs thermiques soient efficaces, il n'est pratiquement pas possible de les éliminer entièrement en tout temps. Par ailleurs, les teneurs de H_2S et autres contaminants dans le gaz naturel à liquéfier n'ont pas été présentés dans l'étude d'impact puisqu'ils ne sont pas connus à cette étape-ci. Environnement et Changement climatique Canada est d'avis qu'il serait plus prudent de considérer des conditions plus conservatrices et prendre en compte l'ensemble des sources potentielles de composés sulfurés dont les H_2S et leur éventuelle émission dans l'atmosphère (voir le programme de l'Inventaire National de Rejets de Polluants (INRP) pour les composés sulfurés réduits à déclarer : *http://ec.gc.ca/inrp-npri/default.asp?lang=fr&n=04DC56B4-1*).

De plus, le promoteur mentionne : « Prendre note que les sulfures d'hydrogène (H_2S) et éthylène (#CAS 74-85-1) n'ont pas été modélisés puisque les taux d'émissions fournis par [GNL Québec] pour ces deux substances sont nuls ».

Selon le tableau 10, seuls les H_2S et le sulfure de carbonyle ont un taux de conversion de 100 %. Les autres contaminants ont des taux variant de 40 à 80 % et ils seraient donc émis en partie dans l'atmosphère. Or, ils ne sont pas inclus dans la modélisation.

L'Agence demande à GNL Québec inc. (le promoteur) de :

A) Fournir les sources potentielles de tous les composés sulfurés, dont les H_2S, et tous leurs points d'émission, le cas échéant.

B) Expliquer les taux d'efficacité de conversion des H_2S et autres contaminants mentionnés dans le tableau 10.

C) Inclure dans la modélisation l'ensemble des composés identifiés au tableau 10, dont les H_2S, le cas échéant, et soumettre la modélisation mise à jour.

ACEE 52 Qualité de l'air - Programme de surveillance et de suivi – Surveillance de la qualité de l'air et détection de fuites

Référence

Lignes directrices pour la préparation d'une étude d'impact environnemental (Mars 2016), Deuxième partie, section 8.1 (Programme de surveillance)
WSP, Janvier 2019, Étude d'impact environnemental, Projet Énergie Saguenay, Rapport produit pour GNL Québec inc., Annexe 7-9 : section 3.5 (p. 17)

Contexte

L'information fournie à la section 3.5 de l'Annexe 7-9 de l'étude d'impact (WSP, Janvier 2019) par le promoteur ne permet pas de valider l'approche adoptée pour réduire les fuites. Selon les références fournies, les fuites auraient été estimées selon les directives de l'état du Texas où les taux d'émission sont estimés en fonction du type et du nombre de composantes, en appliquant

des facteurs d'émission basé sur un programme de suivi, de réparation et de réduction de fuites nommé 28VHP (détection de fuites et actions correctives). Cependant, il existe d'autres programmes de détection et de réduction des fuites selon l'US EPA, tel le 28M, 28RCT. Le promoteur ne présente pas les raisons pour lesquelles le programme 28VHP a été sélectionné spécifiquement pour estimer les taux d'émission des fuites.

De plus, aucune mention de ce programme en particulier n'est indiquée dans l'étude d'impact (WSP, Janvier 2019).

L'Agence demande à GNL Québec inc. (le promoteur) de :

A) Fournir une description détaillée du programme de surveillance et de détection de fuites ainsi que les facteurs d'émission associés.

B) Justifier et expliquer le choix du programme de suivi nommé 28 VHP et fournir plus de détails pour permettre d'examiner les résultats (entretien préventif, choix des meilleures technologies disponibles, systèmes de détection en continu ou non).

C) Justifier et confirmer que le programme choisi est le plus conservateur (ou considère le pire cas) parmi les programmes de détection de fuites existants.

Remarque :

Environnement et Changement climatique Canada est d'avis que le promoteur devrait s'engager à développer et adhérer à un programme volontaire de détection et de réparation des fuites (LDAR) afin de réduire les émissions dues aux fuites d'équipement. Ce programme devrait aussi être inclus dans les mesures d'atténuation des effets du projet sur l'environnement. Le promoteur devrait ainsi préciser ses engagements à l'égard d'un programme LDAR afin de réduire les émissions fugitives et le présenter à l'Agence pour examen.

ACEE 53 Qualité de l'air et ambiance sonore – Évaluation des effets du transport hors site sur la population locale

Référence

Lignes directrices pour la préparation d'une étude d'impact environnemental (Mars 2016), Deuxième partie, section 6.6.3 (Évaluation des effets cumulatifs)
WSP, Avril 2019, Projet Énergie Saguenay - Renseignements et clarifications demandés par l'ACEE pour la concordance de l'étude d'impact sur l'environnement, Rapport produit pour GNL Québec, p. 3 de l'Annexe P2-S3.1, p. 20 et p. 38-39

Contexte

L'augmentation de la circulation le long des routes qui seraient utilisées pour transporter les matériaux de construction sur le site (pour alimenter l'usine de béton par exemple) pourrait engendrer des effets sur la qualité de l'air et l'ambiance sonore et affecter la population située le long de ces routes. Toutefois, aucune analyse des effets cumulatifs de cette augmentation du transport n'est présentée dans l'étude d'impact.

À ce sujet, le promoteur indique, à la page 20 de l'étude d'impact (WSP, Janvier 2019), que : « Pendant la construction, la livraison de béton, de matériaux de construction et d'équipements ainsi que le voyagement de travailleurs par autobus augmenteront le trafic routier. Le choix des

entrepreneurs aura un impact sur le nombre de véhicules. En effet, selon que l'usine de béton se trouve ou non sur le site modifiera la circulation. De même, la production d'agrégat sur le site plutôt que l'approvisionnement extérieur influencera également la circulation. Le nombre et le type de bétonnières, de fardiers, de camions de livraisons et d'autobus seront définis pendant la phase d'ingénierie détaillée, mais dépendra du choix des entrepreneurs et sera variable selon les phases de construction. Une partie importante des infrastructures du complexe sera livrée par barges, réduisant la quantité d'équipement à être livré par la route.

« D'emblée, il est prévu que l'augmentation de trafic sera modeste pendant les deux premières années de construction, progressant au cours de la troisième année et atteignant un maximum à la quatrième année. Le nombre de véhicules réduira ensuite pendant la cinquième année, jusqu'au début des opérations. À ce stade, il n'est pas anticipé de recevoir de matériaux entre 19 h et 7 h, mais les horaires de livraisons seront précisés pendant l'ingénierie détaillée. ».

L'Agence demande à GNL Québec inc. (le promoteur) de :

A) Fournir une analyse des effets cumulatifs de la circulation (transport hors site) sur la qualité de l'air et l'ambiance sonore pouvant affecter la population située le long des principales routes qui seraient utilisées pour l'approvisionnement du chantier et le transport des travailleurs durant la phase de construction. Fournir des mesures d'atténuation afin de minimiser les effets sur la population. Justifier l'absence de mesures d'atténuation, le cas échéant.

B) Expliquer comment ces effets seront pris en compte dans le cadre de son processus de sélection de ses entrepreneurs (p. ex. nombre et type de véhicules utilisés, routes empruntées, heures de livraison, etc.). Le cas échéant, justifier pourquoi ces effets n'ont pas été pris en compte.

C) Proposer, au besoin, des mesures d'atténuation couvrant ces aspects afin de minimiser les effets sur la population.

ACEE 54 Qualité de l'air – Protocole de gestion et d'atténuation des poussières

Référence

Lignes directrices pour la préparation d'une étude d'impact environnemental (Mars 2016), Deuxième partie, section 6.2.1 (Changements à l'environnement atmosphérique)
WSP, Janvier 2019, Étude d'impact environnemental, Projet Énergie Saguenay, Rapport produit pour GNL Québec inc., section 16.3.1, p. 1020
WSP, Avril 2019, Projet Énergie Saguenay - Renseignements et clarifications demandés par l'ACEE pour la concordance de l'étude d'impact sur l'environnement, Rapport produit pour GNL Québec, page 5 de l'Annexe P2-S 4

Contexte

Dans l'étude d'impact (WSP, Janvier 2019), il est indiqué que le promoteur prévoit développer un « plan de gestion et de contrôles des poussières et des émissions polluantes » (WSP, Janvier 2019, p. 1020). Environnement et Changement climatique Canada est d'avis que ce plan devrait inclure un programme de surveillance et de suivi prévoyant, au besoin, des mesures correctrices tout au long des activités de construction.

Afin de répondre aux préoccupations de la population envers la qualité de l'air, le promoteur a également répondu qu'il prévoit : « Développer à même l'étude d'impact un protocole spécifique de gestion et d'atténuation des poussières pour la construction. » (WSP, Avril 2019, p. 5 de l'annexe P2 – S 4).

L'Agence demande à GNL Québec inc. (le promoteur) de :

A) Présenter les grandes lignes du « Protocole spécifique de gestion et d'atténuation des poussières » et du « Plan de gestion et de contrôles des poussières et des émissions polluantes ».

ACEE 55 Qualité de l'air – Cartographie des taux d'émissions générées

Référence

Lignes directrices pour la préparation d'une étude d'impact environnemental (Mars 2016), Deuxième partie, section 6.2.1 (Changements à l'environnement atmosphérique)
WSP, Janvier 2019, Étude d'impact environnemental, Projet Énergie Saguenay, Rapport produit pour GNL Québec inc.
WSP, Avril 2019, Projet Énergie Saguenay - Renseignements et clarifications demandés par l'ACEE pour la concordance de l'étude d'impact sur l'environnement, Rapport produit pour GNL Québec, page 38

Contexte

Selon l'étude d'impact (WSP, Janvier 2019), les résidences secondaires les plus proches seraient situées à plus de 1 km tandis que les résidences permanentes les plus proches se situeraient à environ 3 km à l'ouest (WSP, Janvier 2019, p. 19).

Durant la phase de construction, d'environ 4 ans (WSP, Janvier 2019, p. 101), diverses activités tel que le déboisement, la préparation du terrain, le concassage du roc, la circulation de la machinerie et le dynamitage, émettraient des contaminants dans l'atmosphère (p. ex. des particules fines et du dioxyde d'azote) (WSP, Janvier 2019, p. 316).

Dans le complément de l'étude d'impact (WSP, Avril 2019, p. 38), le promoteur présente des taux d'émissions de contaminants générées dans l'air. Toutefois, il ne cartographie pas leurs dispersions et concentrations aux récepteurs sensibles environnants. Santé Canada note en effet que le promoteur n'a pas fourni les cartographies de la dispersion des contaminants atmosphériques en phase de construction afin de pouvoir comparer les émissions du projet durant la phase de construction aux normes applicables aux récepteurs sensibles.

L'Agence demande à GNL Québec inc. (le promoteur) de :

A) Cartographier la dispersion des contaminants atmosphériques et leurs concentrations aux récepteurs sensibles environnants, notamment les résidences secondaires et permanentes les plus proches, en phase de construction.

ACEE 56 Qualité de l'air – Application d'abat-poussières

Référence

Lignes directrices pour la préparation d'une étude d'impact environnemental (Mars 2016), Deuxième partie, section 6.4 (Atténuation)
WSP, Janvier 2019, Étude d'impact environnemental, Projet Énergie Saguenay, Rapport produit pour GNL Québec inc., section 7.11.7, p. 318

Contexte

Le promoteur indique que les principales mesures d'atténuation qui seront mises en place lors des travaux de construction sont les suivantes :

- « De l'abat-poussière sera utilisé au besoin sur les voies de circulation sur le site industriel, la voie d'accès au site et le stationnement afin de prévenir autant que possible les émissions fugitives de poussières liées à la circulation des véhicules. », et;
- « Lors des travaux, on épandra, au besoin, des abats-poussières sur les surfaces où la circulation risque de causer le soulèvement des poussières. L'abat-poussière utilisé devra être conforme à la norme NQ 2410-300. »

L'Agence demande à GNL Québec inc. (le promoteur) de :

A) Indiquer les critères et conditions qui commanderaient, ou non, le besoin d'application d'abat-poussières.

ACEE 57 Qualité de l'air – Mesures d'atténuation adaptées en phase d'opération

Référence

Lignes directrices pour la préparation d'une étude d'impact environnemental (Mars 2016), Deuxième partie, section 6.4 (Atténuation)
Santé Canada, 2016a. Évaluation des risques pour la santé humaine du dioxyde d'azote ambiant. H144-31/2016F-PDF
Santé Canada, 2016b. Conseils pour l'évaluation des impacts sur la santé humaine dans le cadre des évaluations environnementales : La qualité de l'air
WSP, Janvier 2019, Étude d'impact environnemental, Projet Énergie Saguenay, Rapport produit pour GNL Québec inc., section 7.11.7, page 318
CCME, 2007, Guide pour l'amélioration continue (AC) et la protection des régions non polluées (PRNP) https://www.ccme.ca/files/Resources/fr_air/fr_pmozone/1390_ci_kcac_fr.pdf

Contexte

Le promoteur indique à la page 318 (WSP, Janvier 2019) qu'en phase d'opération, le projet entraînerait notamment l'« [é]mission de contaminants gazeux et particulaires dans l'atmosphère ». Or, le promoteur ajoute qu'« Aucune mesure d'atténuation n'est prévue pour la phase opération, les résultats de la modélisation indiquent qu'il est peu probable que les composés gazeux dépassent les normes à la limite d'application des normes et critères. ».

Santé Canada recommande que des mesures d'atténuation soient prévues, même si la modélisation démontre le respect des normes et critères et que les effets sur la santé humaine sont considérés mineurs (en accord avec les principes de protection des régions non polluées et d'amélioration continue de la qualité de l'air) (CCME, 2007).

Il est également nécessaire de tenir compte du fait qu'il y a des substances pour lesquelles il n'y a aucun seuil d'effets sanitaires connu. Par exemple, il n'existe aucun seuil d'effets sanitaires connu pour le dioxyde d'azote (NO_2) et les particules fines ($PM_{2.5}$) dans l'air, quel que soit le lieu d'exposition (Santé Canada, 2016a; Santé Canada, 2016b*).* Les *Normes canadiennes de qualité de l'air ambiant* pour le NO_2 et les $PM_{2.5}$ ne doivent donc pas être considérées comme des seuils en-dessous desquels il ne se produit pas d'effets sur la santé. Les promoteurs devraient donc déployer les efforts nécessaires afin de réduire au minimum ces émissions.

L'Agence demande à GNL Québec inc. (le promoteur) de :

A) Présenter des mesures d'atténuation adaptées en phase d'opération, tout particulièrement pour les substances pour lesquelles il n'y a aucun seuil d'effets sanitaires connu, afin de protéger la qualité de l'air et de respecter le principe de protection des régions non polluées et d'amélioration continue de la qualité de l'air (CCME, 2007). Justifier l'absence de telles mesures d'atténuation, le cas échéant.

ACEE 58 Qualité de l'air et ambiance sonore– Gestion des émissions atmosphériques

Référence

Lignes directrices pour la préparation d'une étude d'impact environnemental (Mars 2016), Deuxième partie, section 6.2.1 (Changements à l'environnement atmosphérique)
WSP, Janvier 2019, Étude d'impact environnemental, Projet Énergie Saguenay, Rapport produit pour GNL Québec inc., section 3.5, page 92

Contexte

Pour la phase de construction, le promoteur spécifie que des procédures, programmes et mesures seront établis, notamment pour encadrer la gestion des émissions atmosphériques et sonores. En l'absence de ces procédures, il est difficile d'évaluer comment le promoteur encadrera la gestion de ces émissions liées au projet.

L'Agence demande à GNL Québec inc. (le promoteur) de :

A) Expliquer comment les « procédures, programmes et mesures » prévus permettront d'encadrer la gestion des émissions atmosphériques et sonores.

ACEE 59 Gaz à effet de serre – Projet de nature jugé comparable

Référence

Lignes directrices pour la préparation d'une étude d'impact environnemental (Mars 2016),

Deuxième partie, section 6.2.1 (Changements à l'environnement atmosphérique)
WSP, Janvier 2019, Étude d'impact environnemental, Projet Énergie Saguenay, Rapport produit pour GNL Québec inc., Annexe 7-10

Contexte

Le promoteur mentionne que pour réaliser l'évaluation des gaz à effet de serre émis lors du transport des matériaux et équipements vers le chantier de construction, « des points d'origine fixe réalistes ont été déterminés en fonction d'un projet de nature jugé comparable. [Cette] hypothèse permet de déterminer une distance de transport approximative car les distances logistiques n'étaient pas déterminées dans la définition actuelle du projet » (p. 2 de l'Annexe 7-10 de l'étude d'impact (WSP, Janvier 2019)).

L'Agence demande à GNL Québec inc. (le promoteur) de :

A) Préciser quel est le « projet de nature jugé comparable », pour quelles raisons il est jugé comparable et expliquer comment les distances de transport ont été déterminées.

ACEE 60 Gaz à effet de serre – Nombre de déplacements pour le transport des matériaux et équipements lors de la construction

Référence

Lignes directrices pour la préparation d'une étude d'impact environnemental (Mars 2016), Deuxième partie, section 6.2.1 (Changements à l'environnement atmosphérique)
WSP, Janvier 2019, Étude d'impact environnemental, Projet Énergie Saguenay, Rapport produit pour GNL Québec inc., Annexe 7-10
WSP, Avril 2019, Projet Énergie Saguenay - Renseignements et clarifications demandés par l'ACEE pour la concordance de l'étude d'impact sur l'environnement, Rapport produit pour GNL Québec, section 2.2 et Tableau 2 (p.3) et Annexe P2 – S 6.2.1 et Tableau A.1.1

Contexte

Selon le tableau 2 de l'Annexe 7-10 de l'étude d'impact (WSP, Janvier 2019), le nombre de voyages prévu pour le transport du béton, du bitume, des équipements lourds et autres équipements s'élève à 1 809 voyages, dont 375 voyages pour le béton. Cependant, le tableau A.1.1 (annexe P2 – S 6.2.1 du complément de l'étude d'impact (WSP, Avril 2019)) indique plutôt 5 841 voyages pour le transport du béton, et ce, pour une durée totale de 10 jours.

Le promoteur mentionne aussi qu'« Aucun transport de matériaux de remblai n'a été considéré, assumant l'usage de matériaux locaux au site mis en disponibilité par les opérations de déblais/remblais effectuées » (section 2.2, page 4). Cet énoncé soulève des questions sur ce que représente la différence entre 5 841 et 375 voyages de béton.

L'information fournie dans les deux documents ne semble pas concorder. De plus, si l'information fournie dans le tableau A.1.1 de l'annexe P2 – S 6.2.1 était exacte, Environnement et Changement climatique Canada est d'avis que les émissions de gaz à effet de serre seraient sous-estimées pour cette activité en particulier.

Selon Environnement et Changement climatique Canada, il apparaît que l'information fournie est insuffisante pour permettre un examen objectif et complet de l'impact du transport durant les différentes étapes de construction.

L'Agence demande à GNL Québec inc. (le promoteur) de :

A) Fournir des renseignements plus détaillés sur l'ensemble des activités de construction en lien avec le transport des matériaux et les équipements impliqués, par exemple le nombre de voyage, la distance de transport et la durée totale des voyages, pour être en mesure d'évaluer correctement les émissions de gaz à effet de serre (GES) découlant du projet dans son ensemble.

B) Expliquer ce que représente la différence entre 5 841 voyages de béton (selon l'annexe P2 – S 6.2.1 du complément de l'étude d'impact) et 375 voyages de béton (selon l'Annexe 7-10 de l'étude d'impact) et utiliser le nombre prévu de voyages pour l'estimation des émissions.

C) Dans le cas où des données seraient ajustées, corriger, le cas échéant, le tableau 2 de l'Annexe 7-10. Veiller à ce que les données utilisées soient les mêmes pour la modélisation de la dispersion atmosphérique des contaminants et l'estimation des GES.

ACEE 61 Gaz à effet de serre – Opération de la machinerie, période de construction

Référence

Lignes directrices pour la préparation d'une étude d'impact environnemental (Mars 2016), Deuxième partie, 6.2.1 (Changements à l'environnement atmosphérique)
WSP, Janvier 2019, Étude d'impact environnemental, Projet Énergie Saguenay, Rapport produit pour GNL Québec inc., Annexe 7-10 : section 2.1 et Annexe A

Contexte

Les calculs des émissions de gaz à effet de serre (GES) issues de la machinerie et des véhicules de travaux civils et les résultats sont présentés dans la section 2.1 de l'Annexe 7-10 de l'étude d'impact (WSP, Janvier 2019).

Selon le promoteur, « les facteurs d'émissions d'Environnement Canada […] ont été utilisés pour finaliser l'estimation des émissions de GES ». La référence exacte du document utilisé pour faire les calculs d'émission de GES n'est toutefois pas présentée.

De plus, l'information fournie, tel que le détail de la méthodologie des calculs, est insuffisante pour évaluer les données présentées.

L'Agence demande à GNL Québec inc. (le promoteur) de :

A) Fournir la référence exacte du document d'Environnement et Changement climatique Canada mentionné.

B) Présenter dans un tableau tous les facteurs d'émission qui ont permis d'estimer les taux d'émission présentés dans le dernier tableau en annexe (« Données de calcul – Opération de la machinerie, période de construction » de l'Annexe 7-9).

C) Expliquer la méthodologie utilisée afin de permettre un examen des calculs adéquat.

ACEE 62 Gaz à effet de serre – Émissions directes

Référence

Lignes directrices pour la préparation d'une étude d'impact environnemental (Mars 2016), Deuxième partie, section 6.2.1 (Changements à l'environnement atmosphérique)
WSP, Janvier 2019, Étude d'impact environnemental, Projet Énergie Saguenay, Rapport produit pour GNL Québec inc., Annexe 7-10 : section 3.1, Tableau 4 (p. 4), Tableau de l'Annexe A (p. A-10) et Tableau 11 (p. 9)

Contexte

Selon le tableau 4 de l'Annexe 7-10 de l'étude d'impact (WSP, Janvier 2019), les sources de combustion des émissions périodiques de gaz à effet de serre émettraient 17 285 tonnes par année de CO_2eq. Or, en calculant le total des sources de combustion des émissions périodiques à partir du tableau 11 de l'Annexe A (p. A-10 de l'Annexe 7-10), les émissions s'élèvent à 58 979 tonnes par année de CO_2eq.

Ces émissions tiennent compte des génératrices, des opérations de démarrage et d'arrêt et autres mentionnées à l'annexe A.

L'Agence demande à GNL Québec inc. (le promoteur) de :

A) Expliquer la divergence entre les données présentées au tableau 4 (Annexe 7-10) et au tableau 11 (Annexe A de l'Annexe 7-10). En cas d'erreur introduite dans le tableau 4, refaire les calculs des émissions de gaz à effet de serre, et soumettre la mise à jour en s'assurant d'ajuster le tableau 11 en conséquence.

ACEE 63 Gaz à effet de serre – Sources de combustion des émissions périodiques

Référence

Lignes directrices pour la préparation d'une étude d'impact environnemental (Mars 2016), Deuxième partie, section 6.2.1 (Changements à l'environnement atmosphérique)
WSP, Janvier 2019, Étude d'impact environnemental, Projet Énergie Saguenay, Rapport produit pour GNL Québec inc., Annexe 7-10 : Tableau à l'Annexe A (p. A-9)

Contexte

Dans le tableau intitulé « Données des procédés de GNL – période d'opération » (p. A-9 de l'Annexe A de l'Annexe 7-10), le promoteur n'a pas fourni la valeur sur les émissions de démarrage et d'arrêt (« *Start-Up & Shut Downs* ») en précisant que « Seuls les émissions calculées sont disponibles. WSP n'est pas en mesure de vérifier les données de calculs ». Cette valeur est toutefois essentielle pour permettre à Environnement et Changement climatique Canada de compléter son examen.

De plus, les opérations de démarrage et d'arrêt ne sont ni décrites en termes d'équipements et/ou d'opérations impliqués, ni en termes de durée. Il n'est donc pas possible d'en évaluer l'importance

par rapport à l'ensemble des émissions de gaz à effet de serre.

L'Agence demande à GNL Québec inc. (le promoteur) de :

A) Fournir les détails sur la quantification des émissions de gaz à effet de serre issues des opérations de « *Start-Up & Shut Downs* » en indiquant quels équipements et/ou opérations sont impliqués, les méthodes utilisées, les durées et les calculs réalisés avec des exemples.

ACEE 64 Gaz à effet de serre – Estimation des gaz à effet de serre pour le transit des navires-citernes arrivant et quittant les infrastructures

Référence

Lignes directrices pour la préparation d'une étude d'impact environnemental (Mars 2016), Deuxième partie, section 6.2.1 (Changements à l'environnement atmosphérique)
WSP, Janvier 2019, Étude d'impact environnemental, Projet Énergie Saguenay, Rapport produit pour GNL Québec inc., Annexe 7-10 : section 3.2 et Tableaux 5, 6 et 8

Contexte

L'estimation des gaz à effet de serre pour le transit des navires-citernes, arrivant et quittant les infrastructures, et le détail des calculs sont présentés dans la section 3.2 et dans le tableau 5 (Annexe 7-10 de l'étude d'impact (WSP, Janvier 2019)). Selon la colonne « *Source* » du tableau 5, il y aurait un temps de 30 minutes d'appareillage durant laquelle le navire ne serait pas en déplacement et il n'est pas clair sous quelle rubrique a été classée cette opération. De plus, il n'est pas clair si ce sont 30 minutes de navigation ajoutées aux 30 minutes en approche ou 30 minutes en tout, incluant la navigation en approche. Dans le cas où les deux opérations seraient distinctes, le temps de navigation total devrait être différent.

Les résultats indiqués dans les tableaux 6 et 8 ne sont pas concordants avec la vérification effectuée par Environnement et Changement climatique Canada, peut-être en raison du manque de précision de l'opération d'appareillage ou du nombre exact de navires considérés. Ces tableaux n'indiquent que les résultats, sans plus d'explication sur les éléments qui ont mené à ces résultats.

L'Agence demande à GNL Québec inc. (le promoteur) de :

A) Fournir les détails de l'opération d'appareillage soit : la description de l'opération et le temps requis, les paramètres et les valeurs associées.

B) Expliquer les résultats des tableaux 6 et 8 en fournissant des précisions sur l'opération d'appareillage ou sur le nombre exact de navires considérés et en fournissant le détail des calculs.

ACEE 65 Gaz à effet de serre – Émissions indirectes

Référence

Lignes directrices pour la préparation d'une étude d'impact environnemental (Mars 2016), Deuxième partie, section 6.2.1 (Changements à l'environnement atmosphérique)
WSP, Janvier 2019, Étude d'impact environnemental, Projet Énergie Saguenay, Rapport produit pour GNL Québec inc., Annexe 7-10 : section 3.3 et Tableau 10 (p. 8)

Contexte

Dans l'Annexe 7-10 de l'étude d'impact (WSP, Janvier 2019), le promoteur mentionne que « [l]es émissions indirectes de [gaz à effet de serre (GES)] dues à l'utilisation électrique ont été estimées en multipliant cette quantité d'énergie par les facteurs appropriés présentés dans le *Rapport d'inventaire national 1990-2016, table A13-6* et sont présentées au tableau suivant ».

Toutefois, les résultats des GES du tableau 10 ne semblent pas concorder avec les résultats obtenus en utilisant les facteurs d'émission du tableau A13-6.

L'Agence demande à GNL Québec inc. (le promoteur) de :

A) Fournir les facteurs d'émission qui ont été utilisés pour estimer les quantités de gaz à effet de serre présentés dans le tableau 10 de l'Annexe 7-10 de l'étude d'impact. Corriger les résultats, le cas échéant.

ACEE 66 Gaz à effet de serre – Méthodes et pratiques mises en place pour minimiser les émissions

Référence

Lignes directrices pour la préparation d'une étude d'impact environnemental (Mars 2016), Deuxième partie, section 6.4 (Atténuation)
WSP, Janvier 2019, Étude d'impact environnemental, Projet Énergie Saguenay, Rapport produit pour GNL Québec inc., Annexe 7-10 : section 5.4 (p. 10)

Contexte

Le promoteur présente les mesures et pratiques qui seront mises de l'avant pour minimiser les émissions de gaz à effet de serre (GES) : « Limiter le fonctionnement à l'arrêt des équipements motorisées; l'utilisation d'équipements motorisés en bon état de fonctionnement; l'utilisation d'équipement, normes de construction et d'aménagement, procédures et mode d'opération visant l'efficacité énergétiques; privilégier lorsque possible l'utilisation d'équipement électrique en phase d'opération; s'assurer du bon fonctionnement des équipements de procédés pour minimiser les pertes fugitives de GES » (p. 10 de l'Annexe 7-10 de l'étude d'impact (WSP, Janvier 2019)).

Le promoteur ne fournit toutefois pas de détails supplémentaires sur les mesures proposées. Environnement et Changement climatique Canada est d'avis que les méthodes et pratiques proposées pourraient ne pas être suffisantes pour minimiser efficacement les émissions de GES.

L'Agence demande à GNL Québec inc. (le promoteur) de :

A) Compléter la section 5.4 (Annexe 7-10 de l'étude d'impact) en présentant les mesures additionnelles de réduction des émissions de gaz à effet de serre qui pourraient s'appliquer à la phase d'opération du projet. Justifier de ne pas présenter de telles mesures le cas échéant.

ACEE 67 Gaz à effet de serre – Émissions fugitives

Référence

Lignes directrices pour la préparation d'une étude d'impact environnemental (Mars 2016), Deuxième partie, section 6.2.1 (Changements à l'environnement atmosphérique)
WSP, Janvier 2019, Étude d'impact environnemental, Projet Énergie Saguenay, Rapport produit pour GNL Québec inc., Annexe 2 (Volume 1) : Tableau 3-1 (p. 25).

Contexte

Au tableau 3-1 (Annexe 2 de l'étude d'impact (WSP, Janvier 2019)) intitulé « Processus inclus/exclus, principales sources de données, hypothèses et jeux de données utilisés pour modéliser le système correspondant au profil environnemental du [gaz naturel liquéfié] produit au Saguenay », il est indiqué que les émissions fugitives sont estimées à 0,31 % pour l'extraction du gaz naturel non-conventionnel, à 0,15 % pour le traitement du gaz naturel, et que les émissions ne sont pas directement spécifiées pour l'extraction du gaz naturel conventionnel. Toutefois, le promoteur ne présente pas la méthodologie pour quantifier ces émissions fugitives.

L'Agence demande à GNL Québec inc. (le promoteur) de :

A) Présenter la méthodologie utilisée et le détail des calculs pour la quantification des émissions fugitives associées à l'extraction du gaz naturel non-conventionnel et au traitement du gaz naturel présentées dans le tableau 3-1.

B) Fournir une estimation des émissions fugitives associées à l'extraction du gaz naturel conventionnel et fournir la méthodologie utilisée et le détail des calculs.

ACEE 68 Gaz à effet de serre – Approvisionnement en gaz naturel liquéfié et méthode ÉICV IMPACT World+

Référence

Lignes directrices pour la préparation d'une étude d'impact environnemental (Mars 2016), Deuxième partie, section 6.2.1 (Changements à l'environnement atmosphérique)
WSP, Janvier 2019, Étude d'impact environnemental, Projet Énergie Saguenay, Rapport produit pour GNL Québec inc., Annexe 2 (Volume 1) (p. 48)

Contexte

Dans l'étude d'impact (WSP, Janvier 2019), le promoteur mentionne : « Les étapes du cycle de vie liées à l'approvisionnement de gaz naturel, c'est-à-dire non directement liées au terminal de liquéfaction, sont responsables de 91% des émissions de [gaz à effet de serre], soit près de

7 858 kt éq. CO2/an. »

Le promoteur explique que ces émissions sont estimées selon la méthode ÉICV IMPACT World+ sans la présenter.

L'Agence demande à GNL Québec inc. (le promoteur) de :

A) Présenter la méthode ÉICV IMPACT World+.

ACEE 69 Gaz à effet de serre – Méthode d'évaluation des émissions en amont

Référence

Lignes directrices pour la préparation d'une étude d'impact environnemental (Mars 2016), Première partie, section 3.2.1 (Portée des éléments – Composantes valorisées à examiner)
Lignes directrices pour la préparation d'une étude d'impact environnemental (Mars 2016), Deuxième partie, sections 6.1.1 (Environnement atmosphérique) et 6.2.1 (Changements à l'environnement atmosphériques)
WSP, Janvier 2019, Étude d'impact environnemental, Projet Énergie Saguenay, Rapport produit pour GNL Québec inc., Annexe 2 (Volume 1)
WSP, Avril 2019, Projet Énergie Saguenay - Renseignements et clarifications demandés par l'ACEE pour la concordance de l'étude d'impact sur l'environnement, Rapport produit pour GNL Québec

Contexte

Tel qu'indiqué dans les Lignes directrices de l'Agence (Première partie, section 3.2.1), « le promoteur devra aussi fournir un estimé des émissions de gaz à effet de serre produites en amont (production, traitement et transport) liées au projet ».

Environnement et Changement climatique Canada (ECCC) reconnait que le promoteur a préparé une évaluation des émissions de gaz à effet de serre (GES) en amont au moyen d'une analyse du cycle de vie. Pour satisfaire aux exigences actuelles pour l'évaluation des émissions de GES en amont, exigences qui n'étaient pas toutes en place en 2016 au moment de la rédaction des Lignes directrices, ECCC recommande que l'information présentée à l'Annexe 2 de l'étude d'impact (WSP, Janvier 2019) soit complétée d'une discussion (ou d'une analyse), dite « *Partie B* » de l'évaluation, qui traite de l'évaluation des conditions permettant que les émissions en amont estimées au Canada puissent se produire même si le projet n'est pas réalisé. Plus précisément :

- Cette discussion, dite « *Partie B* » de l'évaluation, s'appuie sur des données techniques et économiques pour évaluer la production en amont en fonction de diverses hypothèses relatives aux marchés et à l'infrastructure. Il est également question (i) de la possible incidence des émissions de GES en amont qui sont associées au projet sur l'ensemble des émissions de GES au Canada et (ii) de la façon dont la production supplémentaire pourrait influer sur les émissions mondiales de GES. Cette discussion doit comprendre un examen des scénarios pour comparer les résultats qui dépendent de la mise en œuvre du projet. Par exemple, les résultats de la production en amont dans un scénario où le projet n'est pas réalisé devraient être examinés par rapport à au moins un scénario dans lequel le projet est réalisé.

- En général, un projet de pétrole et de gaz représente une nouvelle source de demande pour la production en amont ou représente le seul moyen de transporter la production en amont, ce qui entraîne une production en amont et des émissions de GES supplémentaires. Le terme « *supplémentaire* » est utilisé pour désigner la production en amont (et les émissions qui en résultent) qui aurait lieu si le projet voyait le jour. Toutefois, pour les secteurs en amont ayant d'autres modes de transport possibles, la production en amont et les émissions de GES associées à un projet pourraient ne pas augmenter.
- La relation entre la production et les émissions intérieures (canadiennes) sera également évaluée, y compris la façon dont les politiques proposées et existantes sur les GES pourraient influer sur l'intensité des émissions en amont au fil du temps, et la façon dont les émissions supplémentaires en amont cadrent avec les projections et les politiques actuelles sur les émissions de GES. Pour ce qui est des répercussions sur les émissions mondiales, la production supplémentaire en amont au Canada entraînerait une combinaison des éléments suivants : déplacement de la production et de ses émissions provenant d'ailleurs et augmentation de la quantité totale de production.

L'Agence demande à GNL Québec inc. (le promoteur) de :

A) Indiquer la somme des émissions de gaz à effet de serre (GES) en amont estimées afin qu'il soit possible d'établir des comparaisons avec d'autres évaluations des émissions de GES en amont. Selon la somme des activités en amont présentées au tableau 4-1, Environnement et Changement climatique Canada estime ces émissions à 7,1 mégatonnes de CO_2 eq par année.

B) Présenter, en tenant compte des explications présentées à la rubrique « *Contexte et justification* », une discussion (dite « *Partie B* » de l'évaluation) qui traite des répercussions des émissions en amont associées au projet sur les émissions de GES en amont au Canada et dans le monde.

C) Présenter l'estimation annuelle des émissions de GES en amont tout au long de la durée de vie du projet pour tenir compte de la variation de l'intensité des émissions au fil du temps. Si ce n'est pas possible, poser l'hypothèse voulant que l'intensité des émissions de GES en amont soit stable pendant la durée de vie du projet.

ACEE 70 Gaz à effet de serre – Compensation des gaz à de serre

Référence

Lignes directrices pour la préparation d'une étude d'impact environnemental (Mars 2016), Deuxième partie, section 6.4 (Atténuation)
WSP, Janvier 2019, Étude d'impact environnemental, Projet Énergie Saguenay, Rapport produit pour GNL Québec inc., section 2.1.3 (p. 42)
WSP, Avril 2019, Projet Énergie Saguenay - Renseignements et clarifications demandés par l'ACEE pour la concordance de l'étude d'impact sur l'environnement, Rapport produit pour GNL Québec. Annexe P2 – S 3.1 et P2 – S 4

Contexte

Dans le complément de l'étude d'impact (WSP, Avril 2019), le promoteur indique qu'il « s'engage à la carboneutralité pour les émissions directes des opérations de son usine de liquéfaction ».

Toutefois, il n'ajoute pas de détails sur la façon dont il respectera cet engagement.

L'Agence souhaite porter à l'attention du promoteur les préoccupations ci-dessous de la Première Nation des Innus d'Essipit. Celle-ci est d'avis que « le promoteur devrait prendre l'engagement de compenser toutes émissions accidentelles de [gaz naturel liquéfié] dans l'atmosphère. » En effet, elle note que « le sujet des mesures compensatoires pour l'émission de [gaz à effet de serre (GES)] n'est pas abordé. Il n'est pas indiqué si [GNL Québec] prévoit adopter des mesures de ce type afin de compenser l'apport de GES provoqué par l'exploitation de ses installations. C'est un argument qu'il serait bon de traiter afin de compléter le portrait global sur le sujet des GES. »

La Première Nation des Innus d'Essipit a également soulevé que : « L'analyse comparative de production de GES a été faite avec un terminal qui serait situé sur le Golfe du Mexique (Texas ou Louisiane par exemple). Ce choix n'est pas vraiment expliqué. Par contre, il est indiqué qu'à une latitude différente la consommation d'énergie d'un complexe du même genre pourrait varier (à la baisse si plus au nord). Il aurait été intéressant d'avoir une comparaison avec un terminal situé à une même latitude afin d'évaluer cet élément plus efficacement. »

L'Agence demande à GNL Québec inc. (le promoteur) de :

A) Expliquer de quelle manière il atteindrait la carboneutralité pour les émissions directes des opérations de son usine de liquéfaction.

B) Spécifier s'il prévoit adopter des mesures pour compenser l'apport de gaz à effet de serre provoqué par les émissions accidentelles de l'exploitation de ses installations. Le cas échéant, décrire ces mesures compensatoires. Dans le cas où de telles mesures ne seraient pas prévues, justifier les raisons.

C) Justifier pourquoi l'analyse comparative de production de GES a été faite avec un terminal qui serait situé sur le Golfe du Mexique plutôt qu'un terminal situé à des latitudes comparables au site visé par le projet et le biais que ce choix pourrait induire.

Commentaires et conseils à l'intention du promoteur

Commentaire 5 Gaz à effet de serre – Sources renouvelables d'énergie

Référence

WSP, Janvier 2019, Étude d'impact environnemental, Projet Énergie Saguenay, Rapport produit pour GNL Québec inc., section 8.6.6

Commentaires et conseils

L'Agence souhaite porter à l'attention du promoteur la préoccupation suivante du public : le promoteur devrait « […] estimer [et] chiffrer un scénario dans lequel l'offre accrue de [gaz naturel liquéfié (GNL)], via son projet, retarde l'émergence de sources renouvelables d'énergie ou de projets d'efficacité énergétique en rendant disponible à bas prix sur le long terme une énergie fossile émettrice de [gaz à effet de serre] comme le GNL [et qu'il devrait] en chiffrer l'impact dans le cadre de la lutte au changement climatique autant pour le marché local que mondial. »

Ambiance sonore

Demandes de renseignements à l'intention du promoteur

ACEE 71 Ambiance sonore et qualité de l'air – Mesures d'atténuation des effets de la circulation routière

Référence

Lignes directrices pour la préparation d'une étude d'impact environnemental (Mars 2016), Deuxième partie, section 6.4 (Atténuation)
WSP, Janvier 2019, Étude d'impact environnemental, Projet Énergie Saguenay, Rapport produit pour GNL Québec inc., section 2.1, p. 39
WSP, Novembre 2015, Description de projet, Projet Énergie Saguenay : Complexe de liquéfaction de gaz naturel à Saguenay, Rapport produit pour GNL Québec inc., page 21

Contexte

À titre de mesures d'atténuation pour le bruit de la circulation durant la phase de construction, la description de projet du promoteur indiquait notamment : « Les équipements et engins de chantier seront munis de silencieux fonctionnels et en bon état et la circulation sera limitée aux accès, aux lieux de passage et aux aires de travail. Autant que possible, les travaux bruyants seront effectués principalement de jour. Les circuits de circulation des véhicules lourds seront établis pour minimiser les alarmes de recul et le battage des panneaux à l'arrière des camions sera interdit. Les voies de circulation seront établies pour minimiser les nuisances pour la population. » (WSP, Novembre 2015, p. 21).

L'étude d'impact indique par ailleurs que : « [GNL Québec] aura en place un comité de suivi et une procédure de gestion des plaintes pour s'assurer que la circulation routière pendant la construction n'ait pas d'impact significatif sur la communauté. » (WSP, Janvier 2019, p. 39).

L'étude d'impact renferme toutefois très peu de détails sur ces mesures d'atténuation.

L'Agence demande à GNL Québec inc. (le promoteur) de :

A) Indiquer comment « Les voies de circulation seront établies pour minimiser les nuisances pour la population. »

B) Indiquer comment il assurera l'efficacité du « mécanisme de plaintes pour s'assurer que la circulation routière pendant la construction n'ait pas d'impact significatif sur la communauté ».

C) Détailler, au besoin, toute autre mesure d'atténuation visant à atténuer les impacts de la circulation routière sur l'ambiance sonore et la qualité de l'air durant la phase de construction sur la communauté. Si aucune mesure d'atténuation n'est nécessaire, fournir une justification.

ACEE 72 Ambiance sonore – Évaluation des effets du bruit des navires

Référence

Lignes directrices pour la préparation d'une étude d'impact environnemental (Mars 2016), Deuxième partie, section 6.2.1 (Changements à l'environnement atmosphérique)
WSP, Janvier 2019, Étude d'impact environnemental, Projet Énergie Saguenay, Rapport produit pour GNL Québec inc.

Contexte

Dans l'étude d'impact (WSP, Janvier 2019), il n'est pas clair si le bruit généré par les navires a été considéré dans l'évaluation des impacts sonores en milieu terrestre. L'Agence est d'avis que cette source de bruit aurait dû être considérée dans l'analyse du promoteur étant donné que les lignes directrices spécifiaient de documenter les modifications des niveaux sonores ambiants, en comparant les niveaux de bruit actuels (sans le projet), avec les niveaux de bruit projetés. Par ailleurs, Santé Canada est d'avis que l'ensemble des sources de bruit doit être pris en compte dans l'évaluation des impacts sonores et le public a également soulevé des préoccupations sur les sources de bruit en milieu terrestre.

L'Agence demande à GNL Québec inc. (le promoteur) de :

A) Soumettre une mise à jour de l'évaluation des impacts sonores en milieu terrestre qui intègre le bruit des navires. Justifier les raisons de ne pas prendre en compte cette source dans l'analyse, le cas échéant.

ACEE 73 Ambiance sonore – Optimisation de la conception du complexe de liquéfaction

Référence

Lignes directrices pour la préparation d'une étude d'impact environnemental (Mars 2016), Deuxième partie, section 6.4 (Atténuation)
WSP, Janvier 2019, Étude d'impact environnemental, Projet Énergie Saguenay, Rapport produit pour GNL Québec inc., Tableaux 5-4 et 5-7, sections 8.8.6 et 10.5.6 et Annexe 15
WSP, Avril 2019, Projet Énergie Saguenay - Renseignements et clarifications demandés par l'ACEE pour la concordance de l'étude d'impact sur l'environnement, Rapport produit pour GNL Québec, p. 3 de l'Annexe P2-S 3.1

Contexte

Le promoteur indique plusieurs mesures d'atténuation peu détaillées visant à réduire les impacts sonores, soit :

- « Conception du projet pour réduire le niveau sonore » (WSP, Janvier 2019, tableau 5-4 p. 129 et tableau 5-7 p. 135) »

- « Lors de la conception du complexe de liquéfaction, celui-ci a été optimisé afin de réduire le niveau sonore en opération. » (WSP, Janvier 2019, p. 586, p. 648 et annexe 15)
- « Plusieurs équipements bruyants seront dans des abris hivernisés limitant ainsi le bruit. » (WSP, Avril 2019, p. 3 de l'annexe P2-S 3.1)

L'Agence demande à GNL Québec inc. (le promoteur) de :

A) Expliquer de quelles manières l'optimisation de la conception du projet et du complexe de liquéfaction ainsi que l'utilisation d'abris hivernisés permettront de réduire les impacts sonores.

Dynamitage

Demandes de renseignements à l'intention du promoteur

ACEE 74 Dynamitage – Contaminants atmosphériques et bruits issus du dynamitage

Référence

Lignes directrices pour la préparation d'une étude d'impact environnemental (Mars 2016), Deuxième partie, sections 3.2 (Activités liées au projet) et 6.2.1 (Changements à l'environnement atmosphérique)
WSP, Janvier 2019, Étude d'impact environnemental, Projet Énergie Saguenay, Rapport produit pour GNL Québec inc., section 7.12, p. 322
Santé Canada, 2016. Conseils pour l'évaluation des impacts sur la santé humaine dans le cadre des évaluations environnementales : La qualité de l'air

Contexte

Le promoteur indique qu'il prévoit réaliser des travaux de dynamitage en phase de construction. Or, le dynamitage ne semble pas avoir été considéré par le promoteur dans le cadre de son analyse des effets sur la qualité de l'air et sur l'ambiance sonore.

Selon Santé Canada, toutes les sources de contaminants atmosphériques devraient être considérées et une justification adéquate devrait être présentée par le promoteur si certaines sources sont exclues (Santé Canada, 2016b, p. 16). L'Agence considère que les effets du dynamitage sur la qualité de l'air et l'ambiance sonore doivent être mieux documentés puisqu'ils sont liés à une activité liée au projet identifiée dans les lignes directrices.

L'Agence demande à GNL Québec inc. (le promoteur) de :

A) Soumettre une mise à jour de l'analyse des effets potentiels du projet sur la qualité de l'air et l'ambiance sonore terrestre durant la phase de construction en y intégrant les travaux de dynamitage. Justifier les raisons de ne pas prendre en compte ces travaux dans l'analyse, le cas échéant.

ACEE 75 Dynamitage – Mesures d'atténuation des effets potentiels sur la santé (qualité de l'air et ambiance sonore)

Référence

Lignes directrices pour la préparation d'une étude d'impact environnemental (Mars 2016), Deuxième partie, sections 6.3.5 (Changement à l'environnement lié à l'exercice d'une attribution – permis ou autorisation fédérales – effets sur la santé humaine) et 6.4 (Atténuation)
WSP, Janvier 2019, Étude d'impact environnemental, Projet Énergie Saguenay, Rapport produit pour GNL Québec inc., section 16.3.4, p. 1023

Contexte

Selon les lignes directrices (Mars 2016), l'étude d'impact doit documenter les répercussions des changements environnementaux causés par le projet sur la santé humaine associée notamment à la qualité de l'air et à l'exposition au bruit. À titre de mesure d'atténuation en lien avec les vibrations que pourraient occasionner les travaux de dynamitage, le promoteur indique qu' « [e]n milieu terrestre, une procédure de vérification des conditions météorologiques sera mise en place pour éviter que les sautages soient réalisés dans des conditions pouvant engendrer des surpressions d'air gênantes aux résidences les plus rapprochées. ».

Aucune mesure d'atténuation en lien avec les effets sur les impacts sonores terrestres ou sur la qualité de l'air ne semble toutefois être prévue.

L'Agence demande à GNL Québec inc. (le promoteur) de :

A) Présenter des mesures d'atténuation afin d'éliminer ou de réduire les effets du projet causés par les travaux de dynamitage (par exemple, prévoir le dynamitage à heure fixe, aviser à l'avance la population des heures de sautage, etc.) sur la qualité de l'air et l'ambiance sonore pouvant avoir des répercussions sur la santé. Justifier les raisons de ne pas prévoir de telles mesures d'atténuation, le cas échéant.

Risques sismiques

Demandes de renseignements à l'intention du promoteur

ACEE 76 Risques sismiques – Description de projet

Référence

Lignes directrices pour la préparation d'une étude d'impact environnemental (Mars 2016), Deuxième partie, sections 6.1.2 (Géologie et dépôt de surface) et 6.6.1 (Effet de l'environnement sur le projet)
WSP, Janvier 2019, Étude d'impact environnemental, Projet Énergie Saguenay, Rapport produit pour GNL Québec inc., Annexe 7-2

Contexte

Selon les lignes directrices (section 6.1.2), le promoteur doit décrire les structures géologiques régionales et locales qui pourraient affecter les composantes du projet et fournir des détails sur les stratégies de conception et de construction visant à réduire au minimum les effets environnementaux potentiels de l'environnement sur le projet.

À la section 3.2 de l'annexe 7-2 de l'étude d'impact (WSP, Janvier 2019), le promoteur décrit les contextes structural et sismique. Toutefois, la description ne comporte pas assez de détails sur les paramètres sismiques (mouvements de sol, probabilité de dépassement et référence) qui seront utilisés dans la conception des structures du projet afin de permettre de juger si ces paramètres sont pertinents et adéquats.

L'Agence demande à GNL Québec inc. (le promoteur) de :

A) Indiquer les valeurs de mouvements de sol, la probabilité de dépassement et la référence utilisée pour les valeurs qui seront utilisée dans la conception des structures du projet en lien avec les risques sismiques.

ACEE 77 Risques sismiques – Effets de site topographique lors d'un séisme et impact sur les infrastructures et bâtiments

Référence

Lignes directrices pour la préparation d'une étude d'impact environnemental (Mars 2016), Deuxième partie, sections 6.1.2 (Géologie et dépôt de surface) et 6.6.1 (Effet de l'environnement sur le projet)
WSP, Janvier 2019, Étude d'impact environnemental, Projet Énergie Saguenay, Rapport produit pour GNL Québec inc., Carte 3-1

Contexte

Selon Ressources naturelles Canada, l'intensité des mouvements sismiques peut être majorée par des effets topographiques, avec des facteurs d'amplification pouvant être supérieurs à 1,2 selon les conditions du site tel que discuté dans les études suivantes :

Paolucci, R. 2002. Amplification of earthquake ground motion by steep topographic irregularities. Earthquake Engineering and Structural Dynamics, 31:1831-1853.

Eurocode 8, 2003. Design of structures for earthquake resistance - Part 5: Foundations, retaining structures and geotechnical aspects.

Rai, M. Rodriguez-Marek, A, et Chiou, B.S. 2017. Empirical terrain-based topographic modification factors for use in ground motion prediction. Earthquake Spectra, 33(1):157-177.

Les infrastructures projetées de liquéfaction et de stockage (carte 3-1 de l'étude d'impact (WSP, Janvier 2019)) sont situées sur un plateau topographique adjacent à un relief important bordant le fjord (parties émergée et immergée). Par ailleurs, il est prévu que les conduites d'approvisionnement de gaz naturel liquéfié passent par le relief bordant le fjord. Toutefois, ces effets potentiels d'amplification ne sont pas considérés par le promoteur. L'Agence considère que

davantage d'informations sont nécessaires afin d'évaluer les effets potentiels d'un séisme sur le projet.

L'Agence demande à GNL Québec inc. (le promoteur) de :

A) Fournir une mise à jour de l'évaluation des effets de l'environnement sur le projet en considérant les effets de sites topographiques sur l'endommagement potentiel des infrastructures projetées.

B) Préciser l'aléa sismique qui sera retenu lors des analyses (période de récurrence, documents et codes sur lesquels les études vont s'appuyer).

ACEE 78 Risques sismiques – Évaluation de l'aléa sismique spécifique au site

Référence

Lignes directrices pour la préparation d'une étude d'impact environnemental (Mars 2016), Deuxième partie, sections 6.1.2 (Géologie et dépôt de surface) et 6.6.1 (Effet de l'environnement sur le projet)
WSP, Janvier 2019, Étude d'impact environnemental, Projet Énergie Saguenay, Rapport produit pour GNL Québec inc., Carte 3-1

Contexte

Un séisme de magnitude 5,9 s'est produit en 1988 à une trentaine de kilomètres au sud de Chicoutimi, dans la région concernée par le projet. De plus, des séismes se produisant dans la zone sismique de Charlevoix-Kamouraska (CKZS) peuvent avoir des impacts considérables sur les terrains (et sur les infrastructures) au Saguenay. Le séisme de 1663, dont la magnitude était d'environ 7-71/2 et l'épicentre probablement dans la CKZS, en est un exemple concret. Par ailleurs, Locat (1999) a mis en évidence une faille potentiellement sismogénique dans le secteur de La Baie au Saguenay, à proximité de la zone concernée par le projet.

Il est mentionné à la section 7.2.4.4 de l'étude d'impact (WSP, Janvier 2019), concernant les failles dans la zone d'étude que : « La présence de ces composantes tectoniques augmente quant à elle le risque d'activité sismique ». Toutefois, le promoteur ajoute ensuite que : « Les failles dans la zone d'étude sont très anciennes et considérées stables. Le risque de réactivation de ces failles et l'activité sismique associée y sont donc négligeables ». Le promoteur ne fournit pas les éléments nécessaires à l'évaluation de l'aléa sismique spécifique au site du projet. Selon les lignes directrices pour la préparation d'une étude d'impact environnemental, le promoteur doit prendre en compte la façon dont les conditions locales et les risques naturels comme les évènements sismiques pourraient nuire au projet, et ce, selon divers schémas de probabilité. L'Agence considère que davantage d'informations sont nécessaires afin d'évaluer les risques d'un séisme sur le projet.

Locat, J. 1999. Evidences for a post-glacial fault, Baie des Ha! Ha!, Saguenay Fjord, Quebec, Canada. American Geophysical Union, AGU, Session T42C, Identifier T42C-02, *http://abstractsearch.agu.org/meetings/1999/FM/T42C-02.html*, *https://www.lefil.ulaval.ca/Au.fil.des.evenements/1999/12.02/faille.html*

L'Agence demande à GNL Québec inc. (le promoteur) de :

A) Produire une analyse d'aléa sismique spécifique au site, incluant la possibilité que la faille mise en évidence par Locat (1999) puisse générer un séisme de magnitude suffisamment forte pour affecter les installations.

B) Spécifier la ou les périodes de récurrence retenue pour les évaluations du comportement sismique des terrains, des bâtiments et des infrastructures.

C) Indiquer les documents et codes considérés pour les analyses sismiques et justifier les choix retenus, en s'appuyant par exemple sur des codes et des documents de bonnes pratiques (par exemple norme CSA-Z276-18[3], CNBC-2015/2020[4], NFPA-59[5]).

Milieux humides et végétation

Demandes de renseignements à l'intention du promoteur

ACEE 79 Milieux humides – Fonctions des milieux humides

Référence

Lignes directrices pour la préparation d'une étude d'impact environnemental (Mars 2016), Deuxième partie, section 6.1.4 (Milieu existant et conditions de base - Milieux riverains, terrestres et humides)
WSP, Janvier 2019, Étude d'impact environnemental, Projet Énergie Saguenay, Rapport produit pour GNL Québec inc., section 8.1.5 (p. 412) et Annexe 8-1

Contexte

La section 8.1.5 de l'étude d'impact (WSP, Janvier 2019) traite des pertes de superficies de milieux humides (9,5 ha). La valeur écologique des milieux humides est présentée à l'annexe 8.1. Le promoteur n'a toutefois pas défini les fonctions associées aux terres humides qui seront perdues à la suite des travaux.

Les terres humides susceptibles d'être touchées par les activités du projet devront être décrites en fonction de leur emplacement, de leur taille, de leur type, de leur composition taxonomique et de leur fonction écologique (Système de classification des terres humides du Canada, Groupe de travail national sur les terres humides, 1997).

La Nation huronne-wendat a également soulevé des préoccupations concernant les milieux humides quant à leur inventaire et leur échantillonnage qui auraient pu être sous-évalués.

[3] CSA Z276-18, 2018. Liquefied natural gas (LNG) - Production, storage, and handling. CSA Group.

[4] NBCC, 2015. National Building Code of Canada, National Research Council of Canada.

[5] NFPA-59A, 2019. Standard for the production, storage, and handling of liquefied Natural Gas (LNG). National Fire Protection Association, American National Standard.

L'Agence demande à GNL Québec inc. (le promoteur) de :

A) Décrire tous les milieux humides susceptibles d'être touchés par la réalisation du projet, notamment en précisant leur superficie, ainsi que leurs fonctions. Au besoin, présenter l'information à l'aide de cartes.

B) Évaluer les effets du projet sur les milieux humides et leurs fonctions, notamment la fonction d'habitat pour les espèces sauvages en péril et les oiseaux migrateurs.

ACEE 80 Milieux humides – Compensation pour la perte de milieux humides

Référence

Lignes directrices pour la préparation d'une étude d'impact environnemental (Mars 2016), Deuxième partie, section 6.4 (Atténuation)
WSP, Janvier 2019, Étude d'impact environnemental, Projet Énergie Saguenay, Rapport produit pour GNL Québec inc., section 8.1.6 (p. 418)

Contexte

L'étude d'impact (WSP, Janvier 2019) indique que « la perte permanente de milieu humide […] sera […] compensée par la mise en place d'un projet de compensation en fonction du nouveau règlement sur la compensation pour l'atteinte aux milieux humides et hydriques appliqué par le [Ministère de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques] ».

La compensation de la perte de milieux humides est une préoccupation soulevée par le public et par la Nation huronne-wendat.

L'Agence demande à GNL Québec inc. (le promoteur) de :

A) Préciser si un projet pour compenser les pertes de milieux humides est toujours envisagé. Si oui, préciser : le type de compensation qui sera réalisé, les objectifs visés, les grandes lignes du programme de compensation et préciser la ou les fonctions de milieux humides qui seront compensées.

Plantes marines et herbiers intertidaux

Demandes de renseignements à l'intention du promoteur

ACEE 81 Plantes marines et herbiers intertidaux – Rives et herbiers littoraux

Référence

Lignes directrices pour la préparation d'une étude d'impact environnemental (Mars 2016), Deuxième partie, section 6.3.2 (Effets prévus – Plantes marines)
WSP, Janvier 2019, Étude d'impact environnemental, Projet Énergie Saguenay, Rapport produit pour GNL Québec inc., Chapitre 7, section 7.7, p. 254

Contexte

Le promoteur indique que les infrastructures maritimes et les mouvements des méthaniers dans le secteur du quai contribueront à fragmenter le couvert de glace en continu durant l'hiver.

Les effets de cette fragmentation du couvert de glace à proximité des rives sur l'érosion et la protection des herbiers littoraux doivent être évalués.

L'Agence demande à GNL Québec inc. (le promoteur) de :

A) Fournir une évaluation des effets potentiels et résiduels de la fragmentation du couvert de glace dans le secteur du terminal en phase d'opération sur la stabilité des rives et des herbiers littoraux et proposer des mesures d'atténuation si requis.

ACEE 82 Plantes marines et herbiers intertidaux – Zones sensibles

Références

Lignes directrices pour la préparation d'une étude d'impact environnemental (Mars 2016), Deuxième partie, sections 6.1.6 (Milieu existant et conditions de base - Plantes marines (autres espèces aquatiques)) et 6.3.2 (Effets prévus - Plantes marines), 9.1 (Navigation – Composantes valorisées) et 9.6 (Navigation – Évaluation des effets et atténuation)
WSP, Janvier 2019, Étude d'impact environnemental, Projet Énergie Saguenay, Rapport produit pour GNL Québec inc., Chapitre 12
WSP, Avril 2019, Projet Énergie Saguenay - Renseignements et clarifications demandés par l'ACEE pour la concordance de l'étude d'impact sur l'environnement, Rapport produit pour GNL Québec, P1 – S 3.2.1

Contexte

Certaines zones sensibles de végétation marine et d'herbiers intertidaux des sections Estuaire et du Saguenay sont manquantes au chapitre 12 de l'étude d'impact (WSP, Janvier 2019) et son complément (WSP, Avril 2019).

En effet, les cartes 12-2 à 12-4 présentées au chapitre 12 ne présentent pas les zones sensibles suivantes :

- Champs de laminaires à l'embouchure;
- Des marais intertidaux, des champs coquillers à Les Bergeronnes;
- Zostère à l'Anse du Chafaud aux Basques;
- Pour le Saguenay, les marais/herbiers de Baie-Ste-Marguerite, Anse Ste-Étienne et Baie Éternité ne sont pas indiqués.

Les composantes du milieu biologique présentées sont incomplètes. Les lignes directrices pour la préparation d'une étude d'impact environnemental (Mars 2016) précisent que le promoteur doit examiner les effets de la navigation sur les habitats, notamment sur les herbiers aquatiques et marais intertidaux.

Références pertinentes :

Plan de conservation des écosystèmes du parc marin du Saguenay−Saint-Laurent, Parcs Canada 2001

MPO 2009, SCCS Distribution et Description des herbiers de zostère du Québec

L'Agence demande à GNL Québec inc. (le promoteur) de :

A) Fournir une mise à jour des cartes 12-2 à 12-4 présentant le milieu naturel (chapitre 12) en fournissant toutes les zones sensibles dans la zone d'étude élargie. Prendre en compte l'information fournie dans le contexte.

B) Présenter une analyse des effets potentiels de la navigation liée au projet sur les zones sensibles de végétation marine et d'herbier intertidaux dans la zone d'étude élargie. Fournir des mesures d'atténuation si requis.

Poisson et son habitat

Demandes de renseignements à l'intention du promoteur

ACEE 83 Poisson et son habitat – Ambiance lumineuse nocturne

Référence

Lignes directrices pour la préparation d'une étude d'impact environnemental (Mars 2016), Deuxième partie, sections 6.3.1 (Effets prévus – Poisson et habitat du poisson) et 6.4 (Atténuation)
WSP, Janvier 2019, Étude d'impact environnemental, Projet Énergie Saguenay, Rapport produit pour GNL Québec inc., Chapitre 7, section 7.15, p. 364

Contexte

Le promoteur indique qu'aucune lumière ne sera projetée directement vers l'eau. Pêches et Océans Canada est d'avis que les effets potentiels de la luminosité nocturne causée par le projet sur la faune marine ne sont pas traités adéquatement dans l'étude d'impact (WSP, Janvier 2019).

Le promoteur indique que les poissons seront peu affectés par la lumière artificielle générée par le projet en phase d'opération, car le niveau d'éclairage sera faible, atteignant moins de 0,5 lux à une distance d'environ 150 m vers le large. Le promoteur doit traiter les effets de la luminosité accrue à proximité du terminal, y compris à moins de 150 m. De plus, des références devraient être fournies afin de mettre en contexte les niveaux de lumière qui seraient générés et justifier les conclusions sur l'importance des effets sur la faune aquatique.

L'Agence demande à GNL Québec inc. (le promoteur) de :

A) Préciser si la mesure visant à ne projeter aucune lumière directement vers l'eau sera appliquée également pour les manœuvres d'accostage.

B) Fournir une analyse des effets du projet sur l'ambiance lumineuse dans le milieu aquatique dans le secteur du projet, y compris à proximité du terminal projeté (150 m et moins).

C) Pour cette analyse, mettre en contexte les niveaux de lumière et les effets potentiels attendus en fournissant des références scientifiques sur les effets de la pollution lumineuse sur les écosystèmes marins (voir p. ex. : Davis et al. 2014. The nature, extent, and ecological implications of marine light pollution). Au besoin, revoir la conclusion à l'effet que les poissons seraient peu affectés par la lumière artificielle générée par le projet en phase d'opération et fournir des mesures d'atténuation supplémentaires.

ACEE 84 Poisson et son habitat – Conditions de courant

Référence

Lignes directrices pour la préparation d'une étude d'impact environnemental (Mars 2016), Deuxième partie, section 6.3.1 (Effets prévus – Poisson et habitat du poisson)
WSP, Janvier 2019, Étude d'impact environnemental, Projet Énergie Saguenay, Rapport produit pour GNL Québec inc., Chapitre 8, section 8.2.5, p. 433 et Annexes Volume 2, section 7-8

Contexte

Il est indiqué que le concept de plateformes sur pieux contribue à maintenir un écoulement naturel de l'eau sous les plateformes. Les conditions de courants actuelles sont décrites à la section 7-8 de l'annexe 2 de l'étude d'impact (WSP, Janvier 2019), mais aucune modélisation n'a été réalisée afin d'évaluer les modifications potentielles des courants de surface qui seront générées par la présence des plateformes.

Pêches et Océans Canada est d'avis qu'une analyse tridimensionnelle serait nécessaire afin d'évaluer l'effet potentiel de la présence des structures sur les conditions de courants et les fonctions de l'habitat du poisson, particulièrement la migration réalisée le long de la côte par le poisson qui profite des vitesses de courant plus faibles.

L'Agence demande à GNL Québec inc. (le promoteur) de :

A) Fournir une analyse de l'effet des infrastructures maritimes projetées sur les conditions de courant dans le secteur du terminal et les fonctions potentielles de l'habitat pour le poisson (p. ex. : migration, alimentation). Fournir des mesures d'atténuation si requis.

ACEE 85 Poisson et son habitat – Cours d'eau intermittent CE-03

Référence

Lignes directrices pour la préparation d'une étude d'impact environnemental (Mars 2016), Deuxième partie, sections 3.2 (Activités liées au projet), 6.1.5 (Milieu existant et conditions de base – Poisson et habitat du poisson) et 6.4 (Atténuation)
WSP, Janvier 2019, Étude d'impact environnemental, Projet Énergie Saguenay, Rapport produit pour GNL Québec inc., Chapitre 8, section 8.5.4, p. 477-478

Contexte

Pêches et Océans Canada considère que la caractérisation du cours d'eau CE-03 est insuffisante pour déterminer que le cours d'eau ne constitue pas un habitat du poisson. Le ministère des Forêts, de la Faune et des Parcs (MFFP) indique ne pas avoir de données démontrant que le cours d'eau est sans poisson, contrairement aux autres cours d'eau de l'aire d'étude.

L'Agence demande à GNL Québec inc. (le promoteur) de :

A) Fournir une caractérisation supplémentaire du cours d'eau CE-03 incluant des pêches afin de vérifier l'utilisation du cours d'eau par le poisson. Les pêches devraient être réalisées aux périodes et dans les tronçons où les conditions d'écoulement sont favorables pour l'utilisation du cours d'eau par le poisson, particulièrement l'omble de fontaine.

B) S'il est déterminé que le cours d'eau CE-03 constitue un habitat du poisson, préciser les méthodes de travail pour les ouvrages temporaires qui devront permettre le libre passage du poisson dans le cours d'eau pendant les travaux et fournir des mesures d'atténuation.

ACEE 86 Poisson et son habitat – Caractérisation des cours d'eau (anguille)

Référence

Lignes directrices pour la préparation d'une étude d'impact environnemental (Mars 2016), Deuxième partie, sections 6.1.5 (Milieu existant et conditions de base – Poisson et habitat du poisson), 6.1.8 (Milieu existant et conditions de base – Espèces en péril et à statut particulier), 6.3.1 (Effets prévus – Poisson et habitat du poisson), 6.4 (Atténuation)
WSP, Janvier 2019, Étude d'impact environnemental, Projet Énergie Saguenay, Rapport produit pour GNL Québec inc., Chapitre 8, section 8.5, Annexe 8-4, page 105

Contexte

L'étude d'impact (WSP, Janvier 2019, p. 472) mentionne que *« Les cours d'eau de la zone d'étude présentent généralement un potentiel faible à nul pour le poisson, notamment en raison d'obstacles empêchant les poissons de migrer dans ces cours d'eau à partir du Saguenay. »* Il est également mentionné à l'Annexe 8-4 (page 105) portant sur l'habitat du poisson – Milieu marin, que la présence de l'anguille dans la zone d'étude est jugée peu probable en raison de la faible disponibilité d'abris, ainsi que d'habitats vaseux protégés et peu profonds, lesquels sont propices à l'espèce. Il n'est pas clair si cette affirmation s'applique seulement à la rivière Saguenay ou à l'ensemble des cours d'eau sur le site.

La Nation huronne-wendat est préoccupée par le fait que l'étude d'impact ne démontre pas bien l'absence d'anguille d'Amérique dans les cours d'eau touchés par le projet. L'anguille d'Amérique est une espèce désignée « menacée » par le COSEPAC en mai 2012 et susceptible d'être désignée comme menacée ou vulnérable au Québec. L'espèce se distingue par sa capacité de reptation hors de l'eau lui permettant de franchir des obstacles. Les anguilles se déplacent sur des substrats humides composés, entre autres, de mousses, de graminées, de roches et de ciment.

La Nation huronne-wendat souligne par ailleurs que les expériences du Bureau de Nionwentsïo ont démontré que les inventaires par pêche électrique ne sont pas la meilleure technique pour

capturer cette espèce, qui est souvent bien enfouie dans les substrats et qui répond moins rapidement que des salmonidés à ce type d'inventaire.

Étant donné le statut de l'espèce selon le COSEPAC, l'Agence considère que davantage d'informations sont nécessaires afin de compléter l'analyse des effets potentiels du projet sur les espèces en péril et à statut particulier.

L'Agence demande à GNL Québec inc. (le promoteur) de :

A) Fournir une caractérisation supplémentaire des cours d'eau touchés par le projet spécifiquement pour déterminer si l'anguille d'Amérique est présente dans la zone d'étude, idéalement des observations de nuit durant la période de montaison des civelles/anguillettes ou des inventaires de pêche électrique spécifiques.

B) Selon les résultats de la caractérisation demandée en A), fournir une mise à jour de l'évaluation des effets sur le poisson et proposer des mesures d'atténuation.

ACEE 87 Poisson et son habitat – Poissons et habitats marins

Référence

Lignes directrices pour la préparation d'une étude d'impact environnemental (Mars 2016), Deuxième partie, section 6.1.5 (Milieu existant et conditions de base - Poisson et habitat du poisson)
WSP, Janvier 2019, Étude d'impact environnemental, Projet Énergie Saguenay, Rapport produit pour GNL Québec inc., Chapitre 8, section 8.5, p. 472 et Annexes Volume 3, section 8-4

Contexte

Une caractérisation de l'habitat au site projeté du terminal est présentée, ainsi qu'une description générale des espèces de poissons du Saguenay et de leur cycle biologique. Toutefois, les fonctions de l'habitat pour ces espèces au site du terminal ne sont pas précisées en fonction des résultats de la caractérisation. Cette information est nécessaire afin de statuer sur la qualité et les fonctions potentielles de l'habitat. Par exemple, le substrat et les profondeurs rapportées sur une partie du site semblent correspondre à celles recherchées par le loup atlantique pour la fraie.

La Nation huronne-wendat a soulevé des préoccupations face au manque d'informations lié aux habitats potentiels des poissons dans le secteur du projet.

L'Agence demande à GNL Québec inc. (le promoteur) de :

A) À partir de la caractérisation de l'habitat au site du terminal, fournir une description des fonctions potentielles de l'habitat pour les espèces de poisson susceptibles de fréquenter le secteur.

B) Fournir une copie des vidéos de tous les transects de caractérisation réalisés à l'emplacement du terminal projeté. La séquence de tournage devra être clairement expliquée dans le rapport et les transects identifiés de façon à pouvoir les associer aux informations de la carte 8 à la section 6.2 (Annexe 8-4, p. 97).

ACEE 88 Poisson et son habitat – Poissons et habitats marins

Référence

Lignes directrices pour la préparation d'une étude d'impact environnemental (Mars 2016), Deuxième partie, section 6.3.1 (Effets prévus - Poisson et habitat du poisson)
WSP, Janvier 2019, Étude d'impact environnemental, Projet Énergie Saguenay, Rapport produit pour GNL Québec inc., Chapitre 8, section 8.5, p. 472 et Annexe Volume 3, section 8-4

Contexte

Pêches et Océans Canada soulève que le capelan n'est pas inclus dans les espèces d'intérêt susceptibles de fréquenter le secteur. Ce secteur du Saguenay est connu pour être fréquenté par le capelan pour la reproduction et les larves de cette espèce sont présentes.

L'Agence demande à GNL Québec inc. (le promoteur) de :

A) Fournir une mise à jour de l'évaluation des effets du projet sur la faune ichtyenne pour considérer les effets sur le capelan. Fournir des mesures d'atténuation si requis.

ACEE 89 Poisson et son habitat – Poissons et habitats marins

Référence

Lignes directrices pour la préparation d'une étude d'impact environnemental (Mars 2016), Deuxième partie, sections 6.3.1 (Effets prévus - Poisson et habitat du poisson) et 6.4 (Atténuation)
WSP, Janvier 2019, Étude d'impact environnemental, Projet Énergie Saguenay, Rapport produit pour GNL Québec inc., Chapitre 8, section 8.5, p. 472 et Annexe Volume 3, section 8-4

Contexte

La section 8 de l'étude d'impact (WSP, Janvier 2019), incluant le résumé des effets sur le poisson et son habitat, ne documente pas les modifications de l'habitat du poisson qui pourraient être causées par la construction et la présence des plateformes de transbordement. L'étude d'impact indique un empiètement de 243 m^3 seulement pour les pieux, mais la superficie de chaque plateforme, bien que sur pilotis, sera de plus de 1 600 m^2 et elles seront ceinturées d'un muret de béton qui descendra sous le zéro des cartes. L'étude d'impact indique que la solution de quai sur pieux retenue permettra à la faune aquatique d'occuper l'espace sous les plateformes une fois construites. Pêches et Océans Canada est d'avis que les effets d'ombrage et de modification des courants sur les fonctions de l'habitat du poisson, notamment la migration et l'alimentation, ne peuvent toutefois être écartés et doivent faire partie de l'évaluation. La réaction des différentes espèces benthiques et pélagiques à ce type de modification peut varier grandement.

La littérature existante sur ce type d'impacts devrait être utilisée et présentée.

Remarque :

Voir par exemple :

Nightingale, B., & Simenstad, C. A. (2001). Overwater structures: Marine issues (No. WA-RD 508.1,). Washington State Transportation Commission, Planning and Capital Program Management).

L'Agence demande à GNL Québec inc. (le promoteur) de :

A) Fournir une évaluation des effets des plateformes de transbordement sur la qualité de l'habitat du poisson.

B) Classifier les différents habitats du fond marin qui seraient directement sous l'empreinte des plateformes (superficie, caractéristiques de l'habitat et fonctions potentielles).

C) Préciser le type d'effet attendu sur les communautés benthiques ainsi que sur les fonctions de l'habitat du poisson, notamment sur la migration et l'alimentation, et proposer des mesures d'atténuation, le cas échéant.

ACEE 90 Poisson et son habitat – Poissons et habitats marins

Référence

Lignes directrices pour la préparation d'une étude d'impact environnemental (Mars 2016), Deuxième partie, sections 6.3.1 (Effets prévus - Poisson et habitat du poisson) et 6.4 (Atténuation)
WSP, Janvier 2019, Étude d'impact environnemental, Projet Énergie Saguenay, Rapport produit pour GNL Québec inc., Chapitre 8, section 8.5, p. 472 et Annexe Volume 3, section 8-4

Contexte

La section 8.5.5.2 de l'étude d'impact (WSP, Janvier 2019) mentionne qu'aucun habitat de reproduction n'est susceptible d'être retrouvé au site projeté du terminal. Toutefois, Pêches et Océans Canada considère que le substrat et les profondeurs rapportées sur une partie du site pourraient correspondre à celles recherchées par le loup atlantique (espèce inscrite à l'annexe 1 de la *Loi sur les espèces en péril*, statut préoccupant) pour la fraie.

L'Agence demande à GNL Québec inc. (le promoteur) de :

A) Fournir une mise à jour de l'analyse des effets sur les poissons et leur habitat en milieu marin (section 8.5.5.2 de l'étude d'impact) en incluant le potentiel de fonction de reproduction pour le loup atlantique (espèce inscrite à l'annexe 1 de la *Loi sur les espèces en péril*, statut préoccupant) et toute autre espèce pour lesquelles les caractéristiques de l'habitat seraient propices. Fournir des mesures d'atténuation si requis.

ACEE 91 Poisson et son habitat – Poissons et habitats marins

Référence

Lignes directrices pour la préparation d'une étude d'impact environnemental (Mars 2016), Deuxième partie, sections 6.3.1 (Effets prévus - Poisson et habitat du poisson) et 6.4 (Atténuation)
WSP, Janvier 2019, Étude d'impact environnemental, Projet Énergie Saguenay, Rapport produit pour GNL Québec inc., Chapitre 8, section 8.5, p. 472 et Annexe Volume 3, section 8-4

Contexte

La grande majorité des milieux humides du Saguenay, incluant la partie dénudée des estrans vaseux, se retrouvent à la hauteur de Saint-Fulgence autant sur les rives nord que sud, dans un rayon totalisant environ 25 km autour du terminal maritime de Grande-Anse et du terminal projeté de GNL. Ces habitats sont importants pour les fonctions d'alimentation, de reproduction et d'alevinage de nombreuses espèces de poissons.

L'Agence demande à GNL Québec inc. (le promoteur) de :

A) Fournir une mise à jour de l'évaluation des effets du projet sur la faune ichtyenne en tenant compte des effets des différentes composantes du projet, incluant le transport maritime, sur les habitats littoraux de substrat meuble (p. ex. : érosion, dynamique sédimentaire) et leurs fonctions dans la zone d'étude locale. Fournir des mesures d'atténuation si requis.

ACEE 92 Poisson et son habitat – Poissons et habitats marins

Référence

Lignes directrices pour la préparation d'une étude d'impact environnemental (Mars 2016), Deuxième partie, sections 6.3.1 (Effets prévus - Poisson et habitat du poisson) et 6.4 (Atténuation)
WSP, Janvier 2019, Étude d'impact environnemental, Projet Énergie Saguenay, Rapport produit pour GNL Québec inc., Chapitre 8, section 8.5, p. 472 et Annexe Volume 3, section 8-4

Contexte

Pêches et Océans Canada souligne qu'il existe actuellement peu de données sur les impacts du bruit subaquatique sur le comportement des poissons. Il demeure donc une incertitude sur les effets de bruit généré par la construction et l'opération du terminal (transit, accostage et navires amarrés) sur le comportement des poissons du secteur. L'évitement du secteur ou une perte de fonctions associés aux habitats à proximité ne peuvent être écartés complètement, notamment sur les larves de l'éperlan arc-en-ciel, pour lesquelles le secteur du Saguenay à proximité du terminal projeté correspondrait à une zone de rétention larvaire (Sirois *et al*. 2009).

La Première Nation des Pekuakamiulnatsh se dit préoccupée par les effets du bruit sur l'ensemble de la chaîne trophique et est d'avis que la propagation du bruit des activités de chargement des navires-citernes devrait faire l'objet d'une simulation.

L'Agence demande à GNL Québec inc. (le promoteur) de :

A) Fournir une mise à jour de l'évaluation des effets du projet sur les communautés de poissons et invertébrés en tenant compte de l'incertitude entourant les effets comportementaux potentiels du bruit subaquatique sur la migration et l'utilisation de l'habitat par le poisson. Présenter des mesures d'atténuation.

B) Inclure, dans la mise à jour demandée en A), une évaluation de la durée, de la fréquence et de l'intensité du bruit subaquatique généré par les navires à quai en attente et en chargement. Évaluer et proposer des mesures d'atténuation afin de réduire le bruit associé à ces activités.

C) Tenir compte de la propagation du bruit des activités de chargement des navires-citernes dans la mise à jour demandée en A).

ACEE 93 Poisson et son habitat – Invertébrés benthiques et nectoniques

Référence

Lignes directrices pour la préparation d'une étude d'impact environnemental (Mars 2016), Deuxième partie, sections 6.3.1 (Effets prévus - Poisson et habitat du poisson) et 6.4 (Atténuation)
WSP, Janvier 2019, Étude d'impact environnemental, Projet Énergie Saguenay, Rapport produit pour GNL Québec inc.

Contexte

Concernant l'habitat benthique au droit des infrastructures proposées, le promoteur indique dans l'étude d'impact (WSP, Janvier 2019, p. 457) qu'« À l'état actuel, cet habitat présente une richesse majoritairement modérée au droit des futures infrastructures, et ce, dans un secteur dominé par des substrats grossier à rocheux avec une pente prononcée. Les secteurs de richesse importante se trouve généralement plus en profondeur, soit approximativement entre 25 et 60 m de profondeur, ce qui permet donc de réduire l'impact du projet sur les milieux les plus sensibles. […] Le site ne revêt donc pas de caractère exceptionnel pour la faune benthique, bien qu'une présence significative d'invertébrés benthiques soit indéniable au site, ce qui est tout à fait caractéristique des parois rocheuses escarpées du Saguenay. » L'étude d'impact ne propose toutefois pas de mesures d'atténuation spécifiques pour les invertébrés benthiques et nectoniques.

La Nation huronne-wendat est préoccupée par les effets potentiels de la construction des infrastructures maritimes sur les invertébrés benthiques et nectoniques. Elle suggère que le déplacement des organisme benthiques et nectoniques soit considéré, étant donné que des habitats appropriés se trouvent à proximité des secteurs touchés par le projet et que les organismes benthiques n'auraient pas la chance de se déplacer par eux-mêmes (généralement sessiles).

L'Agence demande à GNL Québec inc. (le promoteur) de :

A) Vérifier s'il existe des techniques permettant le déplacement efficace d'invertébrés benthiques, lesquelles pourraient être une avenue de compensation pour la perte d'habitat permanente et discuter des informations recueillies sur le sujet.

B) Proposer des mesures d'atténuation pour éviter ou réduire les effets sur les invertébrés benthiques et nectoniques ou justifier pourquoi de telle mesures ne sont pas proposées.

ACEE 94 Poisson et son habitat - Ambiance sonore – Seuils d'effets

Référence

Lignes directrices pour la préparation d'une étude d'impact environnemental (Mars 2016), Deuxième partie, sections 6.2.2 (Changements aux caractéristiques des cours d'eau et du Saguenay) et 6.3.1 (Effets prévus – Poisson et habitat du poisson)
WSP, Janvier 2019, Étude d'impact environnemental, Projet Énergie Saguenay, Rapport produit pour GNL Québec inc., Chapitre 7, section 7.14, p. 344 et Annexes Volume 3, section 7-12

Contexte

Le niveau de bruit utilisé pour déterminer le potentiel de blessures et de mortalité pour les poissons causés par le bruit semble être celui pour les poissons de plus de 2 grammes seulement.

Pêches et Océans Canada est d'avis que le seuil 183 dB re 1 µPa2 –s (SELcum), permettant de protéger les poissons de plus petite taille, doit être utilisé pour l'évaluation des effets des travaux bruyants en phase de construction sur le poisson.

L'Agence demande à GNL Québec inc. (le promoteur) de :

A) Fournir une mise à jour de l'analyse, des conclusions et des mesures d'atténuation sur les effets des travaux bruyants en phase de construction sur le poisson afin d'éviter la mortalité de tout poisson en utilisant le seuil d'effets pour les poissons de moins de 2 grammes.

ACEE 95 Poisson et son habitat - Bruit subaquatique et mesures d'atténuation

Référence

Lignes directrices pour la préparation d'une étude d'impact environnemental (Mars 2016), Deuxième partie, sections 3.2 (Activités liées au projet), 6.3.1 (Effets prévus – Poisson et habitat du poisson) et 6.4 (Atténuation)
WSP, Janvier 2019, Étude d'impact environnemental, Projet Énergie Saguenay, Rapport produit pour GNL Québec inc., Chapitre 7, section 7.14, p. 344 et Annexes Volume 3, section 7-12

Contexte

Le promoteur indique dans l'étude d'impact (WSP, Janvier 2019) : « Il sera interdit de faire détoner des explosifs dans un habitat du poisson ou à proximité qui produisent ou peuvent produire un changement de pression instantané supérieur à 100 kPa dans une vessie natatoire d'un poisson. » L'étude d'impact ne contient aucune évaluation de la propagation du dynamitage dans le milieu aquatique.

L'Agence demande à GNL Québec inc. (le promoteur) de :

A) Préciser la méthodologie qui sera utilisée afin de respecter la mesure interdisant de faire détoner des explosifs dans un habitat du poisson ou à proximité qui produisent ou peuvent produire un changement de pression instantané supérieur à 100 kPa dans une vessie natatoire d'un poisson.

ACEE 96 Poisson et son habitat - Simulation des pressions sonores

Référence

Lignes directrices pour la préparation d'une étude d'impact environnemental (Mars 2016), Deuxième partie, section 6.2.2 (Changements aux caractéristiques des cours d'eau et du Saguenay)
WSP, Janvier 2019, Étude d'impact environnemental, Projet Énergie Saguenay, Rapport produit pour GNL Québec inc., Chapitre 7, section 7.14, p. 344 et Annexes Volume 3, section 7-12

Contexte

Afin de faciliter le travail d'analyse, notamment la comparaison entre les simulations, les cartes du rapport sectoriel – climat sonore subaquatique (WSP, Janvier 2019) présentant les résultats de simulation des pressions sonores dans la zone d'étude locale du bruit subaquatique devraient utiliser la même échelle de couleur pour les pressions sonores entre les cartes.

L'Agence demande à GNL Québec inc. (le promoteur) de :

A) Fournir une mise à jour des cartes des résultats de simulations des pressions sonores présentant une échelle de couleur uniformisée entre les cartes.

ACEE 97 Poisson et son habitat - Évaluation de l'atténuation sonore

Référence

Lignes directrices pour la préparation d'une étude d'impact environnemental (Mars 2016), Deuxième partie, section 6.2.2 (Changements aux caractéristiques des cours d'eau et du Saguenay)
WSP, Janvier 2019, Étude d'impact environnemental, Projet Énergie Saguenay, Rapport produit pour GNL Québec inc., Chapitre 7, section 7.14, p. 344 et Annexes Volume 3, section 7-12

Contexte

Les points de mesure effectués dans la zone d'étude du bruit subaquatique, sur lesquels l'évaluation de l'atténuation sonore est basée, sont limités vers l'amont et particulièrement vers l'aval et la périphérie de la zone d'étude.

Les résultats de cette évaluation ne permettent pas d'estimer la propagation pour l'ensemble de la zone d'étude, ni d'estimer comment le bruit se propagera à l'extérieur de cette zone.

L'Agence demande à GNL Québec inc. (le promoteur) de :

A) Justifier l'absence de points de mesure dans la partie aval et en périphérie de la zone d'étude et discuter de l'effet de cette absence de mesures sur la modélisation effectuée.

ACEE 98 Poisson et son habitat – Travaux de dynamitage

Référence

Lignes directrices pour la préparation d'une étude d'impact environnemental (Mars 2016), Deuxième partie, sections 3.2 (Activités liées au projet) et 6.3.1 (Effets prévus – Poisson et habitat du poisson)
WSP, Janvier 2019, Étude d'impact environnemental, Projet Énergie Saguenay, Rapport produit pour GNL Québec inc., Chapitre 7, section 7.14, p. 344 et Annexes Volume 3, section 7-12

Contexte

Le dynamitage en rive n'est pas inclus dans les sources sonores des scénarios d'évaluation des impacts du bruit alors que cette activité est décrite dans l'étude d'impact comme à risque pour les effets du bruit sur la faune marine.

Cette activité devrait être mieux décrite afin d'évaluer adéquatement les effets et proposer des mesures d'atténuation.

L'Agence demande à GNL Québec inc. (le promoteur) de :

A) Fournir une description des travaux de dynamitage en rive et un scénario modélisé afin d'évaluer la propagation du bruit du dynamitage en rive dans le milieu aquatique.

B) Présenter des mesures d'atténuation pour éviter ou réduire les effets sur le poisson et les espèces aquatiques en péril présentes dans le secteur des travaux.

Remarque :

Pêches et Océans Canada précise que le plan détaillé du dynamitage en berge devra être présenté au MPO afin de s'assurer qu'il permettra d'éviter les dommages sérieux au poisson et à son habitat, et les impacts sur les espèces aquatiques en péril présentes dans le secteur des travaux.

ACEE 99 Poisson et son habitat – Bruit subaquatique et mesures d'atténuation

Référence

Lignes directrices pour la préparation d'une étude d'impact environnemental (Mars 2016), Deuxième partie, sections 6.3.1 (Effets prévus – Poisson et habitat du poisson) et 6.4 (Atténuation)
WSP, Janvier 2019, Étude d'impact environnemental, Projet Énergie Saguenay, Rapport produit pour GNL Québec inc., Chapitre 7, section 7.14, p. 344 et Annexes Volume 3, section 7-12

Contexte

L'étude d'impact (WSP, Janvier 2019) indique à plusieurs endroits que les travaux bruyants pourraient être atténués par l'utilisation de rideaux de bulles. Ce type de méthode pourrait toutefois s'avérer difficile à mettre en place en raison de la profondeur et des courants.

D'autres mesures d'atténuation et méthodes de travail, adaptées aux caractéristiques du site, devraient être évaluées et proposées comme mesures d'atténuation des travaux bruyants.

L'Agence demande à GNL Québec inc. (le promoteur) de :

A) Présenter des mesures d'atténuation détaillées et adaptées aux conditions du site afin d'éviter les dommages sérieux au poisson, son habitat ainsi que les effets sur les espèces aquatiques en péril. À cet effet, certaines mesures d'atténuation supplémentaires listées à la page 361 de l'étude d'impact pourraient être considérées comme mesures initiales et non comme mesures supplémentaires par le promoteur (particulièrement suite à la révision des seuils d'effets du bruit demandée).

Commentaires et conseils à l'intention du promoteur

Commentaire 6 Poisson et son habitat – Cadre réglementaire et rôle du gouvernement

Référence

WSP, Janvier 2019, Étude d'impact environnemental, Projet Énergie Saguenay, Rapport produit pour GNL Québec inc., section 1.6, p. 32

Commentaires et conseils

La section 1.6 de l'étude d'impact (WSP, Janvier 2019) présente une liste non exhaustive des demandes d'autorisations et de permis qui seront requis pour la construction et l'opération du projet. La première colonne du tableau 1-3 indique que des préjudices graves pour les poissons pourraient comprendre, entre autres, des travaux de dragage et qu'une autorisation pourrait être requise pour un projet de compensation. Or, Pêches et Océans Canada souligne que l'étude d'impact indique qu'il n'y aura aucun dragage.

De plus, Pêches et Océans Canada souhaite rectifier la terminologie utilisée dans l'étude d'impact et précise qu'une autorisation en vertu de l'alinéa 35(2)b) de la *Loi sur les pêches* est émise pour un ouvrage, entreprise ou activité qui cause un dommage sérieux au poisson et non pour la compensation. De même, la *Loi sur les pêches* réfère à des « dommages sérieux » et non à des « préjudices graves ».

Mammifères marins

Demandes de renseignements à l'intention du promoteur

ACEE 100 Mammifères marins – Rorqual bleu dans la zone d'étude élargie

Référence

Lignes directrices pour la préparation d'une étude d'impact environnemental (Mars 2016), Deuxième partie, sections 6.1.5 (Milieu existant et conditions de base – Poisson et habitat du poisson), 6.1.8 (Milieu existant et conditions de base - Espèces en péril et à statut particulier), 6.3.1 (Effets prévus – Poisson et habitat du poisson) et 9.6 (Navigation – Évaluation des effets et atténuation)
WSP, Janvier 2019, Étude d'impact environnemental, Projet Énergie Saguenay, Rapport produit pour GNL Québec inc., Chapitre 11, section 11.3.5, p. 717
WSP, Avril 2019, Projet Énergie Saguenay - Renseignements et clarifications demandés par l'ACEE pour la concordance de l'étude d'impact sur l'environnement, Rapport produit pour GNL Québec

Contexte

Pêches et Océans Canada souligne que la partie de l'estuaire maritime comprise dans la zone d'étude élargie (à l'est des Escoumins) est fréquentée intensivement par le rorqual bleu pour l'alimentation et est reconnue comme un habitat important susceptible d'être désigné comme habitat essentiel pour cette espèce en voie de disparition.

Pêches et Océans Canada est d'avis que la documentation des effets potentiels sur cette espèce dans la zone d'étude élargie dans l'étude d'impact (WSP, Janvier 2019) devrait intégrer les connaissances sur les menaces connues. La population de rorqual bleu de l'Atlantique compterait moins de 250 individus pour lesquels certains effets du transport maritime sont identifiés comme menaces à son rétablissement.

Le bruit d'origine anthropique a été identifié comme menace à risque élevé, car il entraîne une dégradation de l'environnement acoustique sous-marin et modifie le comportement du rorqual bleu. Les collisions avec les navires sont également considérées comme une menace à risque moyennement élevé et les rorquals bleus sont connus pour être vulnérables au risque de collision avec les navires de grande taille (voir notamment McKenna *et al*. 2015. *Simultaneous tracking of blue whales and large ships demonstrates limited behavioral responses for avoiding collision*). Aucune réduction de la vitesse des navires dans l'estuaire maritime n'est actuellement en vigueur pour l'ensemble de la marine marchande et le promoteur ne propose pas de mesures afin d'y réduire le risque de collision lié au passage des navires-citernes qui utiliseraient son terminal.

L'Agence demande à GNL Québec inc. (le promoteur) de :

A) Fournir une mise à jour de l'évaluation des effets du projet dans la portion estuarienne (estuaire maritime) de la zone d'étude élargie en documentant les fonctions et l'importance de l'habitat pour le rorqual bleu ainsi que les menaces connues pour l'espèce associées

Remarque :

Parcs Canada a identifié les références récentes suivantes qui n'ont pas été consultées et pourraient contenir des informations pertinentes à l'analyse des effets du projet sur les espèces en péril :

- Pêches et Océans Canada, 2016. Rapport sur les progrès de la mise en œuvre du programme de rétablissement du rorqual bleu (*Balaenoptera musculus*), population de l'Atlantique Nord-Ouest au Canada pour la période 2009-2014. Loi sur les espèces en péril, série de rapports sur les programmes de rétablissement. Pêches et Océans Canada, Ottawa. ii + 14 p.
- Beauchamp, J., H. Bouchard, P. de Margerie, N. Otis et J.-Y. Savaria. 2009. Programme de rétablissement du rorqual bleu (*Balaenoptera musculus*), population de l'Atlantique Nord-Ouest au Canada. Série de Programmes de rétablissement de la *Loi sur les espèces en péril*, Pêches et Océans Canada. Québec. vi+64 p.

ACEE 101 Mammifères marins – Autres espèces d'intérêt dans la zone d'étude élargie

Référence

Lignes directrices pour la préparation d'une étude d'impact environnemental (Mars 2016), Deuxième partie, sections 6.1.5 (Milieu existant et conditions de base – Poisson et habitat du poisson), 6.1.8 (Milieu existant et conditions de base - Espèces en péril et à statut particulier), 6.3.1 (Effets prévus – Poisson et habitat du poisson) et 9.6 (Navigation – Évaluation des effets et atténuation)
WSP, Janvier 2019, Étude d'impact environnemental, Projet Énergie Saguenay, Rapport produit pour GNL Québec inc., Chapitre 12 section 12.7.3, p. 863
WSP, Avril 2019, Projet Énergie Saguenay - Renseignements et clarifications demandés par l'ACEE pour la concordance de l'étude d'impact sur l'environnement, Rapport produit pour GNL Québec

Contexte

L'étude d'impact (WSP, Janvier 2019) et son complément (WSP, Avril 2019) doit présenter toutes les espèces de mammifères marins d'intérêt de la zone d'étude élargie de l'Estuaire incluant les mammifères marins en péril tels que le rorqual commun qui fréquentent l'Estuaire à l'est de l'embouchure (zone d'étude élargie) ainsi que son habitat ou ses besoins en matière d'habitat et le marsouin commun. Par conséquent, ces espèces sont également absentes du reste de l'étude d'impact (effets de la navigation, mesures d'atténuation). Dans le complément où la zone d'étude élargie s'étend plus à l'est dans l'Estuaire, seule la zone d'étude locale a été considérée et seul le béluga a été traité comme composante « mammifères marins » à l'intérieur de l'étude d'impact.

L'Agence considère que ces informations sont nécessaires pour l'analyse de effets environnementaux sur les mammifères marins découlant de la navigation ou par des accidents et des défaillances.

L'Agence demande à GNL Québec inc. (le promoteur) de :

A) Fournir une analyse des effets de la navigation sur toutes les espèces de mammifères marins d'intérêt de la zone d'étude élargie de l'Estuaire, incluant le rorqual commun et le marsouin commun en documentant les fonctions et l'importance de l'habitat pour ces espèces. Proposer des mesures d'atténuation visant à réduire ces effets.

Remarque :

Parcs Canada a identifié la référence récente suivante qui n'a pas été consultée et pourrait contenir des informations pertinentes à l'analyse des effets du projet sur les espèces en péril :

MPO. 2017. Plan de gestion du rorqual commun (*Balaenoptera physalus*), population de l'Atlantique au Canada, Série de Plans de gestion de la *Loi sur les espèces en péril*, MPO, Ottawa, vi + 41 p.

ACEE 102 Mammifères marins – Fréquentation du béluga

Référence

Lignes directrices pour la préparation d'une étude d'impact environnemental (Mars 2016), Deuxième partie, section 6.1.8 (Milieu existant et conditions de base - Espèces en péril et à statut particulier)
WSP, Janvier 2019, Étude d'impact environnemental, Projet Énergie Saguenay, Rapport produit pour GNL Québec inc., Chapitre 11, section 11.3.5, p. 733 et Chapitre 12, section 12.7.3.2, p. 864 et 865

Contexte

Les informations concernant la proportion des effectifs fréquentant le Saguenay ne mentionnent pas la vulnérabilité du groupe femelle-veau, ce qui peut influencer l'analyse des effets. Par exemple, à la page 733 de l'étude d'impact (WSP, Janvier 2019), le promoteur mentionne que « [l]'accroissement relatif du trafic de grands navires sera sensiblement le même sur l'ensemble du Saguenay, depuis son embouchure jusqu'aux installations portuaires existantes et envisagées à quelque 90 km en amont. Il s'agit d'un secteur fréquenté par le béluga en période estivale, où au plus 5% de la population de béluga du Saint-Laurent se retrouve pour un moment donné (Michaud 1993; Chadenet 1997; Gosselin et al. 2007). »

À la page 864 de l'étude d'impact (WSP, Janvier 2019), le promoteur mentionne que : « Il est à noter que, malgré la fréquentation régulière du Saguenay par les bélugas durant l'été (entre 33 et 66 %), seule une faible proportion des effectifs (en moyenne moins de 5 %) y est observée à chaque recensement (Michaud, 1993; Chadenet, 1997; Gosselin et al. 2007). »

À la page 865 de l'étude d'impact (WSP, Janvier 2019), le promoteur mentionne que : « Le secteur de la baie Sainte-Marguerite est fréquenté par le béluga en période estivale, où au plus 5 % de la population de béluga du Saint-Laurent se retrouve pour un moment donné (Michaud, 1993; Chadenet, 1997; Gosselin *et al*., 2007). »

Parcs Canada est d'avis que le principe de précaution[6] doit être préconisé pour cette proportion des effectifs la plus vulnérable de la population de béluga (groupe de femelles-veaux) qui nécessite le plus de protection concernant l'augmentation du trafic maritime et que l'évaluation des effets doit être ajustée.

Références pertinentes :

Conversano, M., S. Turgeon et N. Ménard, 2017. Caractérisation de l'utilisation de l'embouchure du Saguenay et de la baie Sainte-Marguerite par le béluga du Saint-Laurent et par le trafic maritime entre 2003 et 2016. Analyse des données d'observation terrestre et recommandations sur les mesures de gestion visant à réduire le dérangement dans les aires de haute résidence du béluga dans le parc marin du Saguenay-Saint-Laurent. Parcs Canada, Parc marin du Saguenay–Saint-Laurent, Tadoussac, 122 p.

MPO. 2010. Avis sur la désignation de l'habitat essentiel des bélugas du Saint-Laurent (*Delphinapterus leucas*). Secr. can. de consult. sci. du MPO. Avis sci. 2009/070.

MPO, 2017. La pêche récréative hivernale au poisson de fond dans le Fjord du Saguenay.

Mosnier, A. et al 2015. « Insights into processes of population decline using an integrated population model: The case of the St. Lawrence Estuary beluga (*Delphinapterus leucas*). Ecological Modelling.

L'Agence demande à GNL Québec inc. (le promoteur) de :

A) Fournir une référence et des explications sur la signification des chiffres « 33 et 66 % » retrouvés à la page 864 de l'étude d'impact (WSP, Janvier 2019).

B) Fournir une mise à jour de l'information concernant les tendances en matière d'utilisation et les caractéristiques des troupeaux de bélugas, incluant le groupe femelle-veau, fréquentant le Saguenay en utilisant les références les plus récentes. Inclure :

- La fréquentation estivale, incluant les corridors de déplacements et les zones d'utilisation intensive du Saguenay par le béluga, en précisant le groupe femelle-veau, notamment à l'embouchure du Saguenay et à la baie Sainte-Marguerite;
- La fréquentation hivernale du Saguenay par le béluga, incluant le groupe femelle-veau, dans la zone d'étude élargie (estuaire), car selon MPO (2010), des individus ont été observés de Tadoussac à Les Escoumins entre novembre et avril.

ACEE 103 Mammifères marins - Risque de séparation chez le béluga

Référence

Lignes directrices pour la préparation d'une étude d'impact environnemental (Mars 2016), Deuxième partie, section 6.6.3 (Évaluation des effets cumulatifs)
WSP, Janvier 2019, Étude d'impact environnemental, Projet Énergie Saguenay, Rapport produit pour GNL Québec inc., Chapitre 11, section 11.3.5 p. 726

[6] Le Principe de précaution a été édicté lors de la conférence sur la diversité biologique de Rio (1992) qui stipule « qu'en cas de risque de dommages graves ou irréversibles, l'absence de certitude absolue ne doit pas servir de prétexte pour remettre à plus tard l'adoption de mesures effectives, visant à prévenir la dégradation de l'environnement [...] ».

Contexte

L'étude d'impact (WSP, Janvier 2019) souligne à la page 726 que :

« L'effet du dérangement par le bruit le plus significatif pour la survie de l'espèce serait probablement lié aux risques de séparation d'une mère et de son baleineau qui, si elle se prolonge, pourrait avoir des répercussions sur la survie de ce dernier ».

L'étude d'impact soutient néanmoins que le projet ne générera pas ce type de dérangement au tableau 15-2 (WSP, Janvier 2019, p. 1001).

Étant donné le niveau d'incertitude concernant l'évaluation des bruits sous-marins et leurs effets sur les mammifères marins ainsi que la précarité de la population du béluga du Saint-Laurent, Parcs Canada préconise le principe de précaution concernant l'utilisation de modèle, d'estimation et d'analyse ainsi que sur les conclusions qui y sont associées.

L'Agence demande à GNL Québec inc. (le promoteur) de :

A) Fournir une description du patron de distribution de la population de béluga (fréquentation plus élevée des groupes de femelles avec leurs veaux dans le Saguenay) ainsi que la précarité de la population de béluga dans l'analyse de l'étude d'impact. Modifier la conclusion que le projet ne générera pas de risques de séparation d'une mère et de son baleineau en raison des bruits sous-marins, au besoin.

ACEE 104 Mammifères marins - Phoques

Référence

Lignes directrices pour la préparation d'une étude d'impact environnemental (Mars 2016), Deuxième partie, section 6.1.5 (Milieu existant et conditions de base - Poisson et habitat du poisson)
WSP, Janvier 2019, Étude d'impact environnemental, Projet Énergie Saguenay, Rapport produit pour GNL Québec inc., Chapitre 11, section 11.3.5, p. 717

Contexte

Parcs Canada souligne que les références utilisées pour la description des phoques dans le Saguenay à la section 11.3.5 de l'étude d'impact (WSP, Janvier 2019) ne sont pas les plus récentes. Des données plus récentes de phoques communs dans le Saguenay sont disponibles sur demande auprès de Parcs Canada. Parcs Canada conseille de présenter les données les plus récentes afin de bien caractériser la population de pinnipèdes utilisant la zone d'étude

L'Agence demande à GNL Québec inc. (le promoteur) de :

A) Fournir une mise à jour de l'analyse des effets résiduels et cumulatifs sur la composante « mammifères marins » en tenant compte des données les plus récentes concernant la population de pinnipèdes utilisant la zone d'étude (à obtenir auprès de Parcs Canada). Au besoin, présenter des mesures d'atténuation supplémentaires. Si une mise à jour de l'analyse n'est pas requise, en expliquer les raisons.

ACEE 105 Mammifères marins – Risque de collision

Référence

Lignes directrices pour la préparation d'une étude d'impact environnemental (Mars 2016), Deuxième partie, section 9.6 (Navigation – Évaluation des effets et atténuation)
WSP, Janvier 2019, Étude d'impact environnemental, Projet Énergie Saguenay, Rapport produit pour GNL Québec inc., Chapitre 12

Contexte

Pêches et Océans Canada est d'avis que le promoteur ne documente pas suffisamment le risque de collision avec les grands rorquals dans la zone d'étude élargie. Des références sont disponibles et devraient être utilisées incluant :

Chion et al. 2012, Collisions et cooccurrences entre navires marchands et baleines dans l'estuaire du Saint-Laurent – Évaluation de scénarios de mitigation et recommandations.

Le fait que le trafic actuel soit déjà important dans l'estuaire ne diminue pas le risque de collision. Le transport maritime associé au projet implique des centaines de passages de navires de très grande taille dans un secteur intensément fréquenté par le rorqual commun, qui est reconnu au niveau mondial comme l'espèce de cétacé la plus vulnérable aux collisions.

L'Agence demande à GNL Québec inc. (le promoteur) de :

A) Présenter les données sur les collisions répertoriées dans l'estuaire depuis 1992 (Chion *et al*. 2012) conjointement avec les connaissances scientifiques à jour sur le risque de collision entre les grands navires et les cétacés, particulièrement le rorqual commun.

B) Fournir une mise à jour de l'analyse des effets potentiels du transport maritime associé au projet sur le risque de collision avec le rorqual commun en fonction des informations fournies en A). Proposer des mesures d'atténuation si requis.

ACEE 106 Mammifères marins - Bruit subaquatique émis par les navires-citernes de GNL

Référence

Lignes directrices pour la préparation d'une étude d'impact environnemental (Mars 2016), Deuxième partie, sections 6.2.2 (Changements aux caractéristiques des cours d'eau et du Saguenay), 6.3.1 (Effets prévus - Poisson et habitat du poisson) et 9.6 (Navigation – Évaluation des effets et atténuation)
WSP, Janvier 2019, Étude d'impact environnemental, Projet Énergie Saguenay, Rapport produit pour GNL Québec inc., Chapitre 8, section 8.6.5, p. 513; Chapitre 12, section 12.7.2, p. 846; Annexes Volume 3 - Annexe 7-12, section 3.3.2
WSP, Avril 2019, Projet Énergie Saguenay - Renseignements et clarifications demandés par l'ACEE pour la concordance de l'étude d'impact sur l'environnement, Rapport produit pour GNL Québec

Contexte

À la section 8.6.5 de l'étude d'impact (phase d'opération – béluga; WSP, Janvier 2019, p. 517), le promoteur souligne que : « Aucune donnée concernant spécifiquement le bruit émis par les navires-citernes de GNL n'a pu être consultée dans le cadre de la présente étude ce qui ne permet pas de déterminer précisément l'intensité du bruit émis par les navires-citernes qui accosteront aux plateformes de chargement en phase d'opération, de même que la propagation du bruit de ces derniers dans l'environnement sous-marin. » Les estimations des niveaux de bruits sous-marins qui ont été utilisées pour les scénarios modélisés ne sont pas celles de navires-citernes de GNL. Parcs Canada est d'avis que cela engendre un biais pour tout le reste de l'analyse et de ses conclusions.

Par ailleurs, Parcs Canada considère que des références permettant de bien appuyer les assertions du promoteur sur les effets du bruit sous-marin sont manquantes.

Étant donné le niveau d'incertitude concernant l'évaluation des bruits sous-marins, l'absence de données sur l'intensité du bruit émis par les navires-citernes dans les modélisations et leurs effets sur les mammifères marins, Parcs Canada préconise le principe de précaution pour toutes ces estimations. Ainsi, en cas d'incertitudes, le maximum de bruit émis par les navires devrait être considéré.

Par ailleurs, à la page 778 de l'étude d'impact (WSP, Janvier 2019), il est mentionné que : « Le cas particulier des navires-citernes de GNL laisse toutefois présager un comportement relativement silencieux, dû à leur conception. » Aucune information n'est toutefois fournie quant aux aspects de la conception qui permettrait une réduction notable du bruit.

L'Agence demande à GNL Québec inc. (le promoteur) de :

A) Expliquer les estimations sur les niveaux de bruit sous-marin émis par les navires-citernes de GNL en utilisant des références pour ce type de navire. Cette explication doit établir clairement les liens entre a) la vitesse proposée de dix nœuds qui génèrerait moins de bruit selon l'étude d'impact et b) les navires-citernes de GNL qui seront réellement utilisés et le bruit qui sera engendré par ce type de navire à cette vitesse.

B) Appuyer, au moyen de références ou d'études comparatives déjà existantes, les affirmations selon lesquelles les navires-citernes de GNL sont plus silencieux par rapport à d'autres types de navires de gabarit semblable. Ajouter également les références et les justifications expliquant les aspects de la conception des navires de GNL permettant une réduction notable du bruit.

ACEE 107 Mammifères marins – Transport maritime et mesures d'atténuation pour le béluga

Référence

Lignes directrices pour la préparation d'une étude d'impact environnemental (Mars 2016), Deuxième partie, section 9.6 (Navigation – Évaluation des effets et atténuation)
WSP, Janvier 2019, Étude d'impact environnemental, Projet Énergie Saguenay, Rapport produit pour GNL Québec inc., Chapitre 12

Contexte

Malgré les conclusions du promoteur sur les effets de l'augmentation du trafic maritime causé par son projet sur le béluga, une mesure de ralentissement de la vitesse des navires à 10 nœuds est proposée entre la station de pilotage des Escoumins et le terminal maritime afin de réduire les effets du transport sur le béluga. L'étude d'impact (WSP, Janvier 2019) ne documente toutefois pas la faisabilité technique ni l'efficacité d'une telle mesure pour réduire le bruit généré par les navires ou pour diminuer l'exposition du béluga à ce bruit.

Les effets de la réduction de la vitesse à 10 nœuds sur le bruit subaquatique généré et l'exposition des mammifères marins à ce bruit ne sont pas démontrés. Pêches et Océans Canada est d'avis que la proposition de réduction de la vitesse des navires afin de minimiser l'augmentation du bruit subaquatique et ses effets sur le béluga nécessiterait une validation empirique tenant compte des conditions océanographiques du Saguenay ainsi que du type de navire utilisé. Sans cette validation, cette proposition ne constitue pas une mesure d'atténuation permettant de minimiser les conséquences des activités de navigation sur la population de bélugas du Saint-Laurent.

Par ailleurs, la Nation huronne-wendat est préoccupée par l'aspect volontaire de la mesure de réduction de vitesse à 10 nœuds, particulièrement dans le secteur de la Baie Sainte-Marguerite, qui est un habitat important pour l'élevage des jeunes bélugas, et où la Nation juge qu'il serait souhaitable que cette vitesse soit en-deçà de 10 nœuds.

L'Agence demande à GNL Québec inc. (le promoteur) de :

A) Proposer des mesures d'atténuation concrètes et dont l'efficacité a été démontrée permettant de minimiser les conséquences du transport maritime lié au projet sur la population de béluga du Saint-Laurent.

B) Justifier comment il peut conclure sur les effets de la navigation sur le béluga en s'appuyant sur une mesure volontaire de réduction de vitesse à 10 nœuds.

ACEE 108 Mammifères marins – Transport maritime et effets sur le béluga

Référence

Lignes directrices pour la préparation d'une étude d'impact environnemental (Mars 2016), Deuxième partie, section 9.6 (Navigation – Évaluation des effets et atténuation)
WSP, Janvier 2019, Étude d'impact environnemental, Projet Énergie Saguenay, Rapport produit pour GNL Québec inc., Chapitre 11.4.5, Chapitre 12, p. 751 et Annexes Volume 3, section 7-12

Contexte

De manière générale, l'évaluation des effets du transport maritime associé au projet sur la population de béluga du Saint-Laurent dans l'étude d'impact (WSP, Janvier 2019) conclut que l'augmentation du trafic de navires marchands découlant du projet de terminal maritime de GNL Québec ne constitue pas, dans la mesure des connaissances actuelles, un risque important quant à l'exposition du béluga au bruit subaquatique.

Pêches et Océans Canada est d'avis que cette évaluation est incomplète et que les conclusions de l'étude d'impact ne sont pas représentatives de l'état des connaissances actuelles présentées dans le Programme de rétablissement de l'espèce ainsi que dans les avis de Pêches et Océans

Canada et la littérature scientifique disponible. Les éléments d'informations suivants ne sont pas pris en compte dans les conclusions du promoteur :

- La situation actuelle de la population, qui ne compterait qu'environ 900 individus et son statut en voie en de disparition. L'état précaire de la population doit être pris en compte dans l'évaluation du risque que le projet puisse nuire à sa survie ou à son rétablissement.
- Le bruit d'origine anthropique, particulièrement celui lié au transport maritime, est identifié comme une des principales menaces pour le rétablissement de la population et un environnement sonore adéquat est identifié comme une composante de son habitat essentiel.
- L'utilisation du Saguenay par les bélugas présente une grande variabilité intra et interannuelle. Jusqu'à 10 % de la population y a été observé lors de certains relevés (Mosnier *et al*., 2016). De plus, le trafic additionnel affectera une portion de l'habitat essentiel dans le fjord, du secteur de l'embouchure à la baie Sainte-Marguerite, qui est assidûment fréquentée par des femelles, des juvéniles et des veaux, soit un segment particulièrement vulnérable de la population.
- Comme le souligne la Réponse des Sciences 2018/025[7] du MPO, les connaissances actuelles ne permettent pas de déterminer quels niveaux de bruit et de trafic maritime peuvent entraîner une réponse comportementale chez le béluga, ni quels sont les effets d'une telle réponse sur sa capacité à assurer ses fonctions vitales. Toutefois, il est démontré que le passage de chaque navire dans le Saguenay est susceptible de masquer la communication et l'écholocation des bélugas pendant plusieurs minutes et d'ainsi nuire à la réalisation de certaines fonctions vitales telles que l'élevage des jeunes ou l'alimentation.

Ainsi, à la lumière des connaissances actuelles et du manque d'information sur les mécanismes précis par l'entremise desquels le bruit anthropique affecte les bélugas, on ne peut exclure la possibilité que l'augmentation du transport maritime dans le Saguenay pose un risque accru pour la population de béluga du Saint-Laurent. Mises à part l'interprétation des résultats et les conclusions du promoteur que Pêches et Océans Canada juge incomplètes (voir question ACEE 166), la méthodologie utilisée et les résultats présentés dans le rapport pour l'évaluation des effets du bruit lié au transport maritime sont généralement raisonnables et bien rapportés.

Par ailleurs, Parcs Canada considère que les informations présentées dans l'étude d'impact (WSP, Janvier 2019) devraient être mises à jour concernant le maintien de la population de béluga. Par exemple, à la section 11.3.5 de l'étude d'impact (WSP, Janvier 2019, p. 721), le promoteur mentionne que : *« La population de béluga serait relativement stable depuis 1988 (Gosselin et al., 2007). »* Or, Parcs Canada souligne que le statut de l'espèce a changé de « menacé » à « en voie de disparition » en 2017. La population de béluga du St-Laurent ne se rétablit pas et les dernières études montrent une baisse du taux de reproduction. Les récentes études font état d'un léger déclin depuis le début des années 2000 :

Gosselin, J-F., Hammill, M.O. et Mosnier, A. 2013. Summer abundance indices of St Lawrence estuary beluga (*Delphinapterus leucas*) from a photographic survey in 2009 and 28 line transect surveys from 2001 to 2009. DFO Can. Sci. Advis. Sec. Res. Doc. 2013/nnnn. V+ 47 p.

[7] MPO. 2018. Effets potentiels des projets de construction de terminaux maritimes dans le fjord du Saguenay sur le béluga du Saint-Laurent et son habitat. Secr. Can. de consult. Sci. du MPO, *http://www.dfo-mpo.gc.ca/csas-sccs/Publications/ScR-RS/2018/2018_025-fra.pdf*.

Mosnier, A., *et al*. 2015. « Insights into processes of population decline using an integrated population model: The case of the St. Lawrence Estuary beluga (*Delphinapterus leucas*) ». Ecological Modelling.

L'Agence demande à GNL Québec inc. (le promoteur) de :

A) Fournir une mise à jour de l'évaluation des effets du bruit lié au transport maritime, de même que les conclusions associées, en considérant à la fois les connaissances actuelles des impacts du bruit d'origine anthropique sur le béluga et les composantes de son habitat essentiel, l'importance du secteur du Saguenay et le segment de la population qui le fréquente. L'évaluation de ces effets devra inclure les risques liés à l'incertitude entourant les mécanismes d'effets sur les individus et la population considérant l'état et le statut actuel de la population.

B) Discuter, dans son évaluation, des effets du bruit lié au transport maritime sur la survie et le potentiel de rétablissement de cette population de béluga.

ACEE 109 Mammifères marins – Transport maritime et effets sur le béluga

Référence

Lignes directrices pour la préparation d'une étude d'impact environnemental (Mars 2016), Deuxième partie, section 9.6 (Navigation – Évaluation des effets et atténuation)
WSP, Janvier 2019, Étude d'impact environnemental, Projet Énergie Saguenay, Rapport produit pour GNL Québec inc., Chapitre 12, p. 751 et Annexes Volume 3, section 7-12, tableau 3-5 p. 30

Contexte

L'analyse de l'augmentation des périodes sans bruits en phase d'opération est concentrée sur la période de mai à octobre. Or, selon les données actuellement disponibles, les bélugas seraient présents à l'embouchure et potentiellement dans le fjord dès la mi-avril annuellement. Le mois d'avril devrait être inclus dans la période de présence du béluga, particulièrement considérant l'importance de l'alimentation printanière prémise-bas qui a lieu durant cette période.

À noter qu'une erreur est présente dans les données du tableau 3-5 de l'étude sur le climat sonore et modélisation subaquatique (WSP, Janvier 2019) pour la Durée sans bruit de navires marchands en période de présence du béluga pour la colonne Situation actuelle. Le nombre d'heures sans bruit rapporté (4 443) excède le nombre total d'heures existantes pour la période de mai à octobre.

Par ailleurs, les mesures de surveillance des mammifères marins en phase de construction proposées pour la période de mai à octobre doivent être révisées afin de couvrir l'ensemble de la période de fréquentation plus assidue du Saguenay par le béluga.

L'Agence demande à GNL Québec inc. (le promoteur) de :

A) Fournir une mise à jour de l'analyse des périodes sans bruit, de même que les conclusions associées, en incluant le mois d'avril et en considérant l'importance de cette période pour les fonctions vitales des individus de la population de béluga du Saint-Laurent. Fournir des mesures d'atténuation si requis.

B) Fournir un tableau ajusté présentant le nombre d'heures total sans bruit pour la période d'avril à octobre.

C) Réviser les mesures de surveillance liées à la protection des mammifères marins afin qu'elles couvrent la période d'avril à octobre ou justifier pourquoi la période de mai à octobre a été utilisée.

ACEE 110 Mammifères marins – Bruit subaquatique et seuils de sécurité

Référence

Lignes directrices pour la préparation d'une étude d'impact environnemental (Mars 2016), Deuxième partie, sections 6.2.2 (Changements aux caractéristiques des cours d'eau et du Saguenay) et 6.3.1 (Effets prévus – Poisson et habitat du poisson)
WSP, Janvier 2019, Étude d'impact environnemental, Projet Énergie Saguenay, Rapport produit pour GNL Québec inc., Chapitre 7, section 7.14, p. 344 et Annexes Volume 3, section 7-12

Contexte

Selon les lignes directrices, le promoteur doit fournir un examen de l'effet de l'augmentation des niveaux sonores ambiants subaquatiques durant les travaux. Pêches et Océans Canada est d'avis que les seuils de sécurité utilisés pour estimer les effets potentiels de blessures aux mammifères marins causées par le bruit durant la phase de construction doivent être revus. Les seuils de sécurité présentés dans l'étude d'impact (WSP, Janvier 2019) afin d'éviter les dommages à l'audition des mammifères marins correspondent à une perte permanente de l'audition. Afin d'éviter les blessures graves susceptibles de nuire aux fonctions vitales des individus et d'entraîner de la mortalité, les seuils de perte temporaire de l'audition doivent être utilisés pour analyser les modélisations effectuées et déterminer les distances critiques et les mesures d'atténuation à mettre en place.

L'Agence demande à GNL Québec inc. (le promoteur) de :

A) Mettre à jour l'analyse des effets des travaux générant du bruit subaquatique en phase de construction en utilisant les seuils de perte temporaire de l'audition pour les différents groupes d'audition des espèces de mammifères marins susceptibles de se retrouver dans le secteur des travaux.

B) Proposer des mesures d'atténuation et un protocole de suivi des niveaux de bruit afin de s'assurer de respecter les seuils de perte temporaire de l'audition pour les différents groupes d'audition des espèces de mammifères marins susceptibles de se retrouver dans le secteur des travaux.

ACEE 111 Mammifères marins – Seuils d'effets du groupe d'audition de basses fréquences

Référence

Lignes directrices pour la préparation d'une étude d'impact environnemental (Mars 2016), Deuxième partie, sections 6.2.2 (Changements aux caractéristiques des cours d'eau et du Saguenay) et 6.3.1 (Effets prévus – Poisson et habitat du poisson)
WSP, Janvier 2019, Étude d'impact environnemental, Projet Énergie Saguenay, Rapport produit pour GNL Québec inc., Chapitre 7, section 7.14, p. 344 et Annexes Volume 3, section 7-12

Contexte

Pêches et Océans Canada souligne que l'analyse sur le bruit subaquatique à la section 7.14 de l'étude d'impact (WSP, Janvier 2019) ne contient aucun seuil d'effets pour les mammifères marins du groupe d'audition de basses fréquences. Or, le petit rorqual fait partie de ce groupe et est susceptible d'être retrouvé au site du terminal durant les travaux de construction.

L'Agence demande à GNL Québec inc. (le promoteur) de :

A) Fournir une mise à jour de l'analyse et des conclusions sur les impacts des travaux bruyants en phase de construction en tenant compte des seuils de perte temporaire de l'audition chez les cétacés à l'audition de basses fréquences. Fournir des mesures d'atténuation si requis.

ACEE 112 Mammifères marins – Effets du bruit subaquatique sur les mammifères marins

Référence

Lignes directrices pour la préparation d'une étude d'impact environnemental (Mars 2016), Deuxième partie, sections 6.2.2 (Changements aux caractéristiques des cours d'eau et du Saguenay), 6.3.1 (Effets prévus - Poisson et habitat du poisson) et 9.6 (Navigation – Évaluation des effets et atténuation)
WSP, Janvier 2019, Étude d'impact environnemental, Projet Énergie Saguenay, Rapport produit pour GNL Québec inc., Chapitre 12, tableau 12-29, Chapitre 15 + annexe 15

Contexte

Au tableau 15-1, il est indiqué que la probabilité d'occurrence pour l'émission de bruit subaquatique en phase opération est « faible » pour la zone locale. Toutefois, au tableau 12-29, il est indiqué que la probabilité d'occurrence pour l'émission de bruit subaquatique en phase opération est « élevée » pour la zone élargie du Saguenay (navigation).

Le degré de l'effet résiduel concernant les mammifères marins en phase opération et les mesures d'atténuation associées (numéros 17, 25, 34, 35, 42, 47, 51, 89, 92, 105) indiquées au tableau 15-1 (WSP, Janvier 2019, p. 989) ne portent pas sur les effets de la navigation à l'extérieur de la zone locale et concernent seulement la circulation des navires citernes à proximité du site du projet.

Étant donné le niveau d'incertitude concernant l'évaluation des bruits sous-marins et leurs effets sur les mammifères marins, Parcs Canada préconise le principe de précaution et recommande d'ajouter des mesures d'atténuation visant à réduire ces effets également pour la zone d'étude élargie.

L'Agence demande à GNL Québec inc. (le promoteur) de :

A) Fournir une analyse des effets du bruit subaquatique des navires sur les mammifères marins dans toutes les zones du projet et proposer des mesures d'atténuation visant à réduire ces effets.

ACEE 113 Mammifères marins - Programmes de suivi du bruit subaquatique

Référence

Lignes directrices pour la préparation d'une étude d'impact environnemental (Mars 2016), Deuxième partie, sections 6.2.2 (Changements aux caractéristiques des cours d'eau et du Saguenay), 8.2 (Programme de suivi) et 9.6 (Navigation – Évaluation des effets et atténuation)
WSP, Janvier 2019, Étude d'impact environnemental, Projet Énergie Saguenay, Rapport produit pour GNL Québec inc., chapitre 16, sections 16.1.1 et 16.1.5

Contexte

Le chapitre 16 de l'étude d'impact (WSP, Janvier 2019) présente le programme de gestion environnementale et sociale prévu. Parcs Canada est d'avis que des informations sont manquantes concernant les objectifs du programme de suivi et les composantes visées par le programme.

Lors de la phase d'opération, le contrôle du bruit subaquatique concernant la navigation est restreint à la zone locale à proximité du quai. Parcs Canada souligne que la zone élargie est absente. Étant donné le niveau d'incertitude concernant l'évaluation des bruits sous-marins et leurs effets sur les mammifères marins, Parcs Canada préconise le principe de précaution.

L'Agence demande à GNL Québec inc. (le promoteur) de :

A) Fournir un programme détaillé de suivi du bruit subaquatique incluant la phase d'opération dans les zones d'étude locale et élargie.

B) Fournir les objectifs du programme de suivi et les composantes visées par le programme.

ACEE 114 Mammifères marins – Effets cumulatifs du trafic maritime et du bruit subaquatique sur le béluga

Référence

Lignes directrices pour la préparation d'une étude d'impact environnemental (Mars 2016), Deuxième partie, sections 6.2.2 (Changements aux caractéristiques des cours d'eau et du Saguenay), 6.3.1 (Effets prévus - Poisson et habitat du poisson), 6.6.3 (Évaluation des effets cumulatifs) et 9.6 (Navigation – Évaluation des effets et atténuation)
WSP, Janvier 2019, Étude d'impact environnemental, Projet Énergie Saguenay, Rapport produit pour GNL Québec inc., sections 11.3.5 (p. 734), 12 (p. 780-781), 12.7.3, Tableaux 12-27 et 12-28 et Annexes 7.12. : section 3.7 et Tableau 3-5

Contexte

Parcs Canada est d'avis que les données présentées par le promoteur pour estimer la contribution du trafic mensuel et du bruit subaquatique des navires marchands dans l'étude d'impact (WSP, Janvier 2019) ne démontrent pas la grande variabilité entre les navires ou même entre les passages pour les mêmes navires.

Le promoteur mentionne dans l'étude d'impact (p. 27 de l'annexe 7-12) que : « Les résultats obtenus montrent une durée d'exposition moyenne de 17,2 ± 8,4 min avec la pondération C. Cette durée d'exposition se traduit, en termes de distance insonifiée, par une détection des navires à une distance moyenne de 3,4 km (min : 1,9 km, max : 5,4 km) avant leur passage devant la station et une distance moyenne de 4,4 km (min : 3,2 km, max : 6,5 km) après leur passage. »

Parcs Canada est d'avis qu'il aurait été préférable que le choix de la pondération sélectionnée par le promoteur pour estimer le bruit subaquatique du trafic de navires marchands dans l'étude d'impact considère toute la durée du bruit perceptible par les bélugas. En effet, les différentes prévisions d'augmentation du trafic de navires marchands et de la contribution mensuelle du trafic de navires marchands au bruit subaquatique dans le Saguenay, selon la contribution du projet GNL à l'horizon 2027-2030, ne comptabilisent pas l'augmentation des autres navires (+ 200 navires GNL seulement) transitant sur le Saguenay à l'horizon 2027-2030 (incluant le trafic inhérent aux installations du quai de Grande-Anse, du quai de Bagotville – Agélisas-Lepage, des quais de Rio Tinto, et éventuellement du terminal en rive nord du Saguenay), donc une proportion de 87,1 % du temps sans bruit au lieu de 98,3 %.

Dans l'étude d'impact (p. 781), le promoteur indique : « Si on se limite à la période où les bélugas sont les plus présents dans la rivière Saguenay, soit de mai à octobre inclusivement, la durée cumulée du bruit de passage des navires marchands s'établirait à 73 h, pour une proportion de 98,3 % de temps sans bruit de navires marchands. » Toutefois, Parcs Canada est d'avis que le niveau de fluctuation des bruits subaquatiques mesurés lors de l'étude du bruit présentée à l'annexe 7-12 ne permet pas d'en arriver à une affirmation aussi irrévocable.

Étant donné le haut niveau d'incertitude concernant l'évaluation des bruits sous-marins et leurs effets sur les mammifères marins ainsi que la situation de précarité pour la population de béluga, Parcs Canada préconise le principe de précaution.

Par ailleurs, plusieurs préoccupations du public ont été soulevées par rapport aux effets du bruit subaquatique sur le béluga.

L'Agence considère que ces informations sont nécessaires pour l'analyse des effets cumulatifs du trafic maritime et du bruit subaquatique sur le béluga.

L'Agence demande à GNL Québec inc. (le promoteur) de :

A) Présenter les valeurs d'incertitudes (i.e. intervalles de confiance) de l'annexe 7-12 sur le bruit subaquatique pour mettre en évidence la grande variabilité entre les navires et les passages pour les mêmes navires.

B) Étant donné les effets cumulatifs des différents projets dans le secteur et le haut niveau d'incertitude associé aux estimations du bruit subaquatique, indiquer clairement les marges d'erreur lors des affirmations et la contribution cumulée de 450 navires supplémentaires pour l'ensemble des installations portuaires à l'horizon de 2027-2030.

C) Revoir et présenter les conclusions rattachées à l'estimation de la contribution mensuelle du trafic de navires marchands au bruit subaquatique dans le Saguenay en tenant compte de ces incertitudes.

Remarque :

À titre informatif, la référence suivante pourrait s'avérer pertinente :

MPO. 2018. Effets potentiels des projets de construction de terminaux maritimes dans le fjord du Saguenay sur le béluga du Saint-Laurent et son habitat. Secr. can. de consult. sci. du MPO, Rép. des Sci. 2018/025.

ACEE 115 Mammifères marins - Effets cumulatifs du transport maritime sur les mammifères marins

Référence

Lignes directrices pour la préparation d'une étude d'impact environnemental (Mars 2016), Deuxième partie, sections 6.6.3 (Effets prévus - Évaluation des effets cumulatifs) et 9.6 (Navigation – Évaluation des effets et atténuation)
WSP, Janvier 2019, Étude d'impact environnemental, Projet Énergie Saguenay, Rapport produit pour GNL Québec inc., Chapitre 11, section 11.3.5, Chapitre 12, section 12.7.3

Contexte

L'Agence et certains ministères experts, dont Pêches et Océans Canada et Parcs Canada, sont d'avis que l'évaluation des effets cumulatifs du transport maritime sur les mammifères marins, dont le béluga, doit inclure l'ensemble des effets environnementaux sur cette composante valorisée et que les conclusions doivent refléter l'état des connaissances actuelles quant à la précarité des populations et du risque reconnu que pose le dérangement par le bruit anthropique pour leur survie et\ou leur rétablissement.

Le promoteur justifie l'absence d'effets cumulatifs importants qui seraient causés par le transport maritime associé à son projet sur les mammifères marins, incluant le béluga, en invoquant la faible contribution du projet au trafic actuel et projeté dans l'estuaire du Saint-Laurent. Cette interprétation devrait tenir compte du fait que les niveaux de bruit actuels sont déjà identifiés comme une menace pour la survie et le rétablissement de certaines populations de mammifères marins, dont le béluga et le rorqual bleu.

Pêches et Océans Canada considère que l'augmentation du bruit subaquatique qui sera causée par le projet Énergie Saguenay, ainsi que par les autres projets actuels et à venir dans la région, doivent être discutés, entre autres, en regard des objectifs de rétablissement de ces deux populations.

Parcs Canada est d'avis qu'étant donné le niveau d'incertitude concernant l'évaluation des bruits subaquatiques et leurs effets sur les mammifères marins ainsi que la précarité de la population du béluga du Saint-Laurent, le principe de précaution concernant l'utilisation de modèle, d'estimation et d'analyse ainsi que sur les conclusions qui y sont associées devrait être préconisée.

L'Agence demande à GNL Québec inc. (le promoteur) de :

A) Fournir une mise à jour de l'évaluation de l'importance des effets cumulatifs du transport maritime en tenant compte de l'ensemble des menaces et des objectifs de rétablissement documentés dans les programmes de rétablissement des mammifères marins en péril, dont le béluga et le rorqual bleu.

Commentaires et conseils à l'intention du promoteur

Commentaire 7 Mammifères marins - Groupe de travail sur le trafic maritime et la protection des mammifères marins

Référence

WSP, Janvier 2019, Étude d'impact environnemental, Projet Énergie Saguenay, Rapport produit pour GNL Québec inc., Chapitre 11, section 11.3.5, p. 717

Commentaires et conseils

Parcs Canada souligne que les informations présentées à la section concernant le Groupe de travail sur le trafic maritime et la protection des mammifères marins (G2T3M) sont désuètes et contiennent plusieurs erreurs (WSP, Janvier 2019, p. 730). Parcs Canada souhaite mentionner au promoteur que des références récentes, tel que Chion *et al*. (2018) ou des communications personnelles, devraient être utilisées afin d'améliorer les informations présentées à la section sur les initiatives du G2T3M.

Chion C, Turgeon S, Cantin G, Michaud R, Ménard N, Lesage V, *et al*. (2018) A voluntary conservation agreement reduces the risks of lethal collisions between ships and whales in the St. Lawrence Estuary (Québec, Canada): From co-construction to monitoring compliance and assessing effectiveness. PLoS ONE 13(9): e0202560. *https://doi.org/10.1371/journal.pone.0202560.*

Commentaire 8 Mammifères marins – Substances toxiques pour le béluga

Référence

WSP, Janvier 2019, Étude d'impact environnemental, Projet Énergie Saguenay, Rapport produit pour GNL Québec inc., Chapitre 8, section 8.6.5, p. 515

Commentaires et conseils

Le promoteur mentionne à la section 8.6.5 de l'étude d'impact (WSP, Janvier 2019, p. 515) :

« Malgré la diminution des rejets de substances toxiques dans l'environnement marin occupé par le béluga, la bioaccumulation de contaminants dans la chair des bélugas continue d'être une préoccupation. »

D'après de récentes études (voir Références pertinentes), plusieurs types de contaminants sont désormais retrouvés dans l'environnement marin et leurs effets sont variés sur la population de béluga.

Parcs Canada est d'avis que les références mentionnées à cette section de l'étude d'impact sont incomplètes et que des informations contradictoires sont fournies par rapport aux études récentes concernant les substances toxiques dans l'environnement marin occupé par le béluga.

Références pertinentes :

Iqbal *et al*. 2018. « Toxoplasma Gondii Infection in Stranded St. Lawrence Estuary Beluga *Delphinapterus leucas* in Quebec, Canada ». Diseases of Aquatic Organisms 130.

Lair, S. *et al*. 2016. « Pathologic Findings and Trends in Mortality in the Beluga (*Delphinapterus leucas*) Population of the St Lawrence Estuary, Quebec, Canada, From 1983 to 2012 ». Veterinary Pathology 53.

Commentaire 9 Collision avec mammifères marins

Référence

WSP, Janvier 2019, Étude d'impact environnemental, Projet Énergie Saguenay, Rapport produit pour GNL Québec inc., section 15, Tableau 15-1, Annexe 15-1

Commentaires et conseils

En matière de collision avec les mammifères marins, le promoteur propose la mesure d'atténuation suivante :

« Les manœuvres des navires dans la zone de juridiction de Port de Saguenay seront encadrées globalement par les pratiques et procédures de l'autorité portuaire. Toutefois, en aval de cette zone, les navires-citernes circuleront à une vitesse n'excédant pas les 10 nœuds, en autant que cela demeure sécuritaire pour ceux-ci. »

À titre d'information, depuis le 11 août 2017 et de façon saisonnière, le gouvernement du Canada a imposé une limitation de vitesse aux bâtiments de 20 mètres ou plus, soit une vitesse maximale de 10 nœuds lorsqu'ils sont exploités dans l'ouest du golfe du Saint-Laurent. Cette mesure vise principalement à réduire les risques de collision avec les mammifères marins de grande taille comme la baleine noire.

Voir à cet effet le lien suivant : *https://www.tc.gc.ca/fr/services/maritime/navigation-conditions/proteger-baleines-noires-atlantique-nord-collisions-navires-golfe-saint-laurent.html#toc_3*

Oiseaux et espèces en péril

Demandes de renseignements à l'intention du promoteur

ACEE 116 Oiseaux – Utilisation des milieux humides par les oiseaux migrateurs

Référence

Lignes directrices pour la préparation d'une étude d'impact environnemental (Mars 2016), Deuxième partie, section 6.1.7 (Milieu existant et conditions de base - Oiseaux et leurs habitats) WSP, Janvier 2019, Étude d'impact environnemental, Projet Énergie Saguenay, Rapport produit pour GNL Québec inc., Annexe 8-7

Contexte

Selon la section 2.1.3 de l'Annexe 8-7 de l'étude d'impact (WSP, Janvier 2019), sept transects d'inventaire (sur 15) pour la faune aviaire effectués dans les milieux humides n'ont pas été analysés puisque ces transects sont localisés dans l'aire d'étude, mais à l'extérieur de la zone d'implantation du projet.

D'après Environnement et Changement climatique Canada et la Nation huronne-wendat, ces informations et analyses sont nécessaires afin de bien évaluer les effets du projet sur la faune aviaire.

L'Agence demande à GNL Québec inc. (le promoteur) de :

A) Soumettre une mise à jour de l'analyse des données d'inventaire de la faune aviaire dans les milieux humides de l'aire d'étude, en considérant l'ensemble des 15 transects d'inventaire.

B) Soumettre une mise à jour de la description de l'utilisation des milieux humides par les oiseaux migrateurs.

C) Soumettre une mise à jour de l'évaluation des effets du projet sur les oiseaux migrateurs utilisant les milieux humides.

D) Au besoin, réviser les mesures d'atténuation qui seront mises en œuvre pour éviter les effets du projet sur les oiseaux migrateurs.

ACEE 117 Oiseaux – Description de la faune aviaire en période hivernale

Référence

Lignes directrices pour la préparation d'une étude d'impact environnemental (Mars 2016), Deuxième partie, section 6.1.7 (Milieu existant et conditions de base - Oiseaux et leurs habitats) WSP, Janvier 2019, Étude d'impact environnemental, Projet Énergie Saguenay, Rapport produit pour GNL Québec inc., Annexe 8-7

Contexte

L'Annexe 8-7 de l'étude d'impact (WSP, Janvier 2019) présente l'utilisation de l'aire d'étude par la faune aviaire en période de nidification et de migration. Aucune information n'y est fournie sur l'utilisation du territoire par l'avifaune durant l'hiver, notamment la présence d'oiseaux aquatiques sur la rivière Saguenay. Ces informations sont nécessaires afin de bien évaluer les effets du projet sur cette composante.

L'Agence demande à GNL Québec inc. (le promoteur) de :

A) Décrire, à partir de données existantes ou d'inventaire, l'utilisation de l'aire d'étude par l'avifaune en période hivernale.

B) Le cas échéant, soumettre une mise à jour de l'évaluation des impacts potentiels du projet sur la faune aviaire, des mesures d'atténuation et de l'évaluation des effets résiduels.

ACEE 118 Oiseaux – Description de la faune aviaire en période migratoire

Référence

Lignes directrices pour la préparation d'une étude d'impact environnemental (Mars 2016), Deuxième partie, section 6.1.7 (Milieu existant et conditions de base - Oiseaux et leurs habitats)
WSP, Janvier 2019, Étude d'impact environnemental, Projet Énergie Saguenay, Rapport produit pour GNL Québec inc., Annexe 8-7

Contexte

La section 3.2 (Annexe 8-7 de l'étude d'impact (WSP, Janvier 2019)) présente les résultats de l'inventaire d'oiseaux qui a été effectué en période migratoire (printemps et automne). L'inventaire semble avoir été fait à partir d'un seul point d'observation sur la berge du Saguenay et avait pour but de documenter l'utilisation du milieu aquatique du fjord par la faune aviaire pour les périodes de migration printanière et automnale. Il avait également comme objectif de décrire l'utilisation du milieu par les oiseaux en déplacements.

Par conséquent, le secteur où sera implanté l'usine de liquéfaction incluant les torchères n'a pas été couvert par l'inventaire en période de migration.

L'inventaire en période migratoire devrait être étendu à toute la zone d'étude et à tous les groupes d'oiseaux incluant les oiseaux terrestres.

L'Agence demande à GNL Québec inc. (le promoteur) de :

A) Décrire, à partir de données existantes ou d'inventaire, l'utilisation de la zone d'étude, notamment le secteur où sera implanté l'usine de liquéfaction incluant les torchères par tous les groupes d'oiseaux (terrestres et aquatiques) en période de migration (printemps et automne).

B) Le cas échéant, soumettre une mise à jour de l'évaluation des impacts potentiels du projet sur la faune aviaire, des mesures d'atténuation et de l'évaluation des effets résiduels.

ACEE 119 Oiseaux – Effets des vibrations et de la lumière sur les oiseaux migrateurs en phase de construction

Référence

Lignes directrices pour la préparation d'une étude d'impact environnemental (Mars 2016), Deuxième partie, section 6.3.3 (Effets prévus – Oiseaux et leurs habitats)
WSP, Janvier 2019, Étude d'impact environnemental, Projet Énergie Saguenay, Rapport produit pour GNL Québec inc., section 8.7.5

Contexte

La section 8.7.5 de l'étude d'impact (WSP, Janvier 2019) indique que le projet pourrait perturber les oiseaux migrateurs en raison du bruit généré durant la phase de construction. Environnement et Changement climatique Canada tient à préciser que les vibrations occasionnées par le projet ainsi que la lumière sont également des sources de dérangement potentiel du projet et elles n'ont pas été présentées dans l'étude d'impact.

L'Agence demande à GNL Québec inc. (le promoteur) de :

A) Mettre à jour la description des impacts en phase de construction sur la faune aviaire en tenant compte de toutes les sources de perturbations potentielles associées au projet.

B) Au besoin, soumettre une mise à jour des mesures d'atténuation et de l'évaluation des effets résiduels.

ACEE 120 Oiseaux – Effets négatifs sur les oiseaux migrateurs

Référence

Lignes directrices pour la préparation d'une étude d'impact environnemental (Mars 2016), Deuxième partie, sections 6.3.3 (Effets prévus – Oiseaux et leurs habitats) et 6.4 (Atténuation)
WSP, Janvier 2019, Étude d'impact environnemental, Projet Énergie Saguenay, Rapport produit pour GNL Québec inc., section 8.7.6

Contexte

Tel qu'indiqué dans les lignes directrices (section 6.4) : « chaque mesure d'atténuation sera explicites, réalisables, mesurables et vérifiables, et être décrites de manière à éviter toute ambiguïté au niveau de l'intention, de l'interprétation et de la mise en œuvre. »

Or, il y a dans l'étude d'impact (WSP, Janvier 2019) des mesures d'atténuation pour minimiser les impacts du projet qui ne permettent pas d'éviter toute ambiguïté sur l'intention du promoteur. Par exemple, concernant les oiseaux migrateurs (section 8.7.6 de l'étude d'impact), on indique notamment que « lorsqu'applicable », les travaux doivent respecter les périodes de restriction liées à la faune aviaire.

L'Agence demande à GNL Québec inc. (le promoteur) de :

A) Indiquer les mesures d'évitement/d'atténuation que le promoteur s'engage à mettre en œuvre pour prévenir et réduire au minimum les effets néfastes sur les oiseaux migrateurs.

ACEE 121 Oiseaux – Effets de la torchère au sol sur les oiseaux migrateurs

Référence

Lignes directrices pour la préparation d'une étude d'impact environnemental (Mars 2016), Deuxième partie, section 6.3.3 (Effets prévus – Oiseaux et leurs habitats)
WSP, Janvier 2019, Étude d'impact environnemental, Projet Énergie Saguenay, Rapport produit pour GNL Québec inc., section 8.7.6

Contexte

La section 8.7.6 de l'étude d'impact (WSP, Janvier 2019) précise que des torchères au sol ceinturées d'un mur thermique ont été privilégiées lors de la conception du projet. Ce type d'équipement présente moins d'attrait pour les oiseaux en période de migration réduisant ainsi les risques de mortalité. Toutefois, l'impact de l'utilisation des torchères sur les oiseaux survolant ces équipements lorsqu'elles sont en activité n'a pas été présenté.

L'Agence demande à GNL Québec inc. (le promoteur) de :

A) Évaluer les impacts des torchères au sol sur la faune aviaire qui survolerait ces équipements en activité.
B) Le cas échéant, mettre à jour les mesures d'atténuation afin de minimiser les effets des torchères sur les oiseaux migrateurs.
C) Le cas échéant, réviser l'importance de l'effet « *Dérangement et risque de collision* » en phase de construction en considérant les effets liés à l'utilisation des torchères.

ACEE 122 Oiseaux - Programme de surveillance et de suivi – Oiseaux migrateurs

Référence

Lignes directrices pour la préparation d'une étude d'impact environnemental (Mars 2016), Deuxième partie, section 8.1 (Programme de surveillance) et 8.2 (Programme de suivi)
WSP, Janvier 2019, Étude d'impact environnemental, Projet Énergie Saguenay, Rapport produit pour GNL Québec inc., section 8.7.8

Contexte

Selon les Lignes directrices (section 8.1), « le promoteur devra élaborer un programme de surveillance environnementale qu'il prévoit réaliser pour toutes les phases du projet. Ce programme permettra de s'assurer de la réalisation du projet tel que proposé et de la mise en application efficace des mesures d'atténuation et de compensation prévues pour minimiser les

effets environnementaux du projet ». Il devra également « présenter un programme préliminaire de suivi, plus particulièrement pour les composantes valorisées pour lesquelles il y a une certaine incertitude scientifique quant à la prévision des effets » (section 8.2 des Lignes directrices).

Tel qu'observé par Environnement et Changement climatique Canada, par la Nation huronne-wendat et par la Première Nation des Pekuakamiulnuatsh, le promoteur indique à la section 8.7.8 de l'étude d'impact (WSP, Janvier 2019) qu'aucun programme de surveillance et de suivi n'est proposé pour la faune aviaire.

L'Agence demande à GNL Québec inc. (le promoteur) de :

A) Présenter un programme de surveillance et de suivi pour les oiseaux migrateurs qui pourraient être affectés par le projet ou expliquer pourquoi ces programmes ne sont pas requis.

ACEE 123 Espèces en péril – Habitat potentiel pour les espèces en péril

Référence

Lignes directrices pour la préparation d'une étude d'impact environnemental (Mars 2016), Deuxième partie, section 6.1.8 (Milieu existant et conditions de base – Espèces en péril et à statut particulier)
WSP, Janvier 2019, Étude d'impact environnemental, Projet Énergie Saguenay, Rapport produit pour GNL Québec inc., sections 8.7 (p. 526) et 8.8 (p. 569)
WSP, Avril 2019, Projet Énergie Saguenay - Renseignements et clarifications demandés par l'ACEE pour la concordance de l'étude d'impact sur l'environnement, Rapport produit pour GNL Québec, sections 6.1.7 (p. 31-32), 6.1.8 (p. 33-36) et 6.3.3 (p. 43)

Contexte

Les espèces en péril, inscrites à l'Annexe 1 de la *Loi sur les espèces en péril* ou évaluées par le Comité sur la situation des espèces en péril au Canada, susceptibles de fréquenter la zone d'étude, ou dont la présence est confirmée, ont été identifiées aux tableaux 8-32 (mis à jour au tableau 4 à la page 32 du complément de l'étude d'impact (WSP, Avril 2019)) et 8-44 de l'étude d'impact (WSP, Janvier 2019).

L'information présentée ne permet toutefois pas de valider s'il y a présence ou non d'habitats potentiels pour chacune de ces espèces dans la zone d'étude. Elle ne permet pas non plus de vérifier si les résultats d'inventaire donnent un portrait représentatif de la zone à l'étude.

L'Agence demande à GNL Québec inc. (le promoteur) de :

A) À partir de données existantes ou d'inventaire, et en considérant les informations présentées dans le programme de rétablissement, plan d'action, plan de gestion ou rapport du Comité sur la situation des espèces en péril au Canada (COSEPAC) de l'espèce, cartographier, pour chacune des espèces, les habitats potentiels des espèces qui risquent d'être présentes dans l'aire d'étude. Lorsque l'habitat essentiel et la résidence sont connus, les présenter sur les cartes produites. Les cartes devront également présenter les éléments suivants :

a. Identifier les mentions de chacune des espèces;
b. Identifier les stations d'inventaires en précisant où la présence de l'espèce a été confirmée;
c. Illustrer les limites de l'empreinte du projet en identifiant les infrastructures temporaires et permanentes.

B) Indiquer les caractéristiques d'habitats potentiels retenues pour chaque espèce pour la réalisation de la cartographie, en précisant la source (programme de rétablissement, plan de gestion, rapport du COSEPAC, littératures reconnues).

C) Démontrer et expliquer comment les habitats potentiels de ces espèces ont été suffisamment couverts par les inventaires.

D) Identifier les superficies des habitats potentiels qui seront affectés par le projet et cartographier la disponibilité d'habitats potentiels restant suite au projet.

E) Identifier et décrire les impacts potentiels du projet sur chacune de ces espèces et leur habitat potentiel pour les différentes phases du projet.

F) Le cas échéant, mettre à jour les mesures d'atténuation applicables pour chacune de ces espèces et leur habitat potentiel pour éviter ou amoindrir ces effets.

G) Le cas échéant, mettre à jour la description et l'évaluation des effets résiduels du projet pour chacune de ces espèces et leur habitat et à toutes les phases du projet.

H) Le cas échéant, mettre à jour l'évaluation des effets cumulatifs en considérant l'importance, l'abondance et la répartition régionales des espèces en péril.

ACEE 124 Espèces en péril – Effets négatifs sur l'habitat de la paruline du Canada

Référence

Lignes directrices pour la préparation d'une étude d'impact environnemental (Mars 2016), Deuxième partie, section 6.3.3 (Effets prévus – Oiseaux et leurs habitats)
WSP, Janvier 2019, Étude d'impact environnemental, Projet Énergie Saguenay, Rapport produit pour GNL Québec inc., sections 8.7.5 (p. 540), 11.3.6 (p. 735)

Contexte

Selon la section 8.7.5 de l'étude d'impact (WSP, Janvier 2019), l'habitat potentiel de la paruline du Canada est de 2 922,4 ha dans la zone d'étude locale.

De plus, la section 11.3.6 précise que des habitats de remplacement pour la paruline du Canada sont disponibles à proximité de la zone affectée et qu'il y a une forte probabilité que les habitats de rechange ne soient pas complètement saturés.

L'Agence demande à GNL Québec inc. (le promoteur) de :

A) Cartographier la disponibilité des habitats potentiels de la paruline du Canada pour l'aire d'étude locale.

B) Démontrer, à partir de données d'inventaire ou de données scientifiques que les habitats potentiels situés en périphérie du projet ne sont pas complètement saturés et qu'ils pourraient accueillir de nouveaux individus en période de reproduction.

ACEE 125 Espèces en péril – Maternité des chiroptères

Référence

Lignes directrices pour la préparation d'une étude d'impact environnemental (Mars 2016), Deuxième partie, section 6.1.8 (Milieu existant et conditions de base – Espèces en péril et à statut particulier)
WSP, Janvier 2019, Étude d'impact environnemental, Projet Énergie Saguenay, Rapport produit pour GNL Québec inc., Annexes 8-8 et 8-9

Contexte

Les inventaires acoustiques pour les chiroptères ont été présentés dans les études sectorielles (Annexes 8-8 et 8-9 de l'étude d'impact (WSP, Janvier 2019)) afin de présenter l'utilisation de la zone à l'étude par ces espèces. Des inventaires ont également été réalisés pour valider le potentiel de retrouver des maternités dans les structures anthropiques ainsi que des hibernacles dans les cavités naturelles.

Toutefois, Environnement et Changement climatique Canada souligne que certaines zones boisées au sein de l'aire d'étude pourraient présenter un potentiel de retrouver des chicots, pouvant servir de maternité ou de sites de repos pour les chauves-souris. Ces structures sont considérées comme des résidences pour la petite chauve-souris brune, la chauve-souris nordique et la pipistrelle de l'Est et présentent une grande importance dans le cycle vital de ces espèces.

La Première Nation Pekuakamiulnatsh et la Nation huronne-wendat ont également soulevé des préoccupations concernant les chauves-souris.

L'Agence demande à GNL Québec inc. (le promoteur) de :

A) À partir de données existantes ou d'inventaire, et en considérant les informations présentées dans le programme de rétablissement de ces espèces, évaluer le potentiel de retrouver des colonies de maternités de la petite chauve-souris brune, de la chauve-souris nordique et de la pipistrelle de l'Est dans l'aire d'étude.

B) Le cas échéant, identifier et décrire les effets du projet sur les colonies de maternités et déterminer les mesures d'atténuation applicables pour éviter ou amoindrir ces effets.

C) Le cas échéant, mettre à jour l'évaluation des effets résiduels du projet sur la petite chauve-souris brune, la chauve-souris nordique et la pipistrelle de l'Est.

ACEE 126 Espèces en péril – Mesures d'atténuation spécifiques aux espèces en péril

Référence

Lignes directrices pour la préparation d'une étude d'impact environnemental (Mars 2016), Deuxième partie, section 6.4 (Atténuation)
WSP, Janvier 2019, Étude d'impact environnemental, Projet Énergie Saguenay, Rapport produit pour GNL Québec inc., section 8.7.6

Contexte

Aucune mesure d'atténuation spécifique aux espèces en péril autres que les espèces en péril aquatiques n'est présentée dans l'étude d'impact (WSP, Janvier 2019).

L'étude d'impact du projet doit tenir compte des informations et des recommandations relativement aux espèces en péril qui se trouvent dans les programmes de rétablissement et les plans d'action notamment le but et les objectifs en matière de rétablissement.

Le cas échéant, il est recommandé d'utiliser la meilleure information disponible sur le rétablissement tels les plans de gestion et le rapport du Comité sur la situation des espèces en péril au Canada.

Cette préoccupation a également été soulevée par la Nation huronne-wendat.

L'Agence demande à GNL Québec inc. (le promoteur) de :

A) Présenter des mesures d'atténuation spécifiques aux espèces en péril (autres que les espèces en péril aquatiques) et/ou des mesures de compensation présentes ou potentiellement présentes sur le site qui risquent d'être affectées par le projet ou indiquer pourquoi des mesures d'atténuation spécifiques ou additionnelles ne sont pas nécessaires.

ACEE 127 Espèces en péril - Programme de surveillance et de suivi

Référence

Lignes directrices pour la préparation d'une étude d'impact environnemental (Mars 2016), Deuxième partie, sections 8.1 (Programme de surveillance) et 8.2 (Programme de suivi)
WSP, Janvier 2019, Étude d'impact environnemental, Projet Énergie Saguenay, Rapport produit pour GNL Québec inc., section 16 (p. 1015-1026)

Contexte

Selon les Lignes directrices (section 8.1), « le promoteur devra élaborer un programme de surveillance environnementale qu'il prévoit réaliser pour toutes les phases du projet. Ce programme permettra de s'assurer de la réalisation du projet tel que proposé et de la mise en application efficace des mesures d'atténuation et de compensation prévues pour minimiser les effets environnementaux du projet ». Il devra également « présenter un programme préliminaire de suivi, plus particulièrement pour les composantes valorisées pour lesquelles il y a une certaine incertitude scientifique quant à la prévision des effets » (section 8.2 des Lignes directrices).

Tel qu'observé par Environnement et Changement climatique Canada et par la Nation huronne-wendat, aucun programme de surveillance et de suivi n'est présenté pour les espèces en péril terrestre dans l'étude d'impact (WSP, Janvier 2019) (c.-à-d. autre que les espèces en péril aquatiques).

L'Agence demande à GNL Québec inc. (le promoteur) de :

A) Présenter un programme de surveillance et de suivi pour les espèces à statut particulier qui risquent d'être affectées par le projet ou expliquer pourquoi ces programmes ne sont pas

requis.

Peuples Autochtones

Demandes de renseignements à l'intention du promoteur

Les questions de cette section de la demande d'information comprennent notamment des références aux mémoires déposés par les Premières Nations consultées par l'Agence dans le cadre de l'évaluation environnementale du projet.

ACEE 128 Peuples Autochtones – Patrimoine culturel, Archéologie

Référence

Loi canadienne sur l'évaluation environnementale (LCÉE) (2012), article 5(1) c)
Lignes directrices pour la préparation d'une étude d'impact environnemental (Mars 2016), Deuxième partie, sections 5 (Participation et préoccupations des groupes autochtones), 6.1.9 (Évaluation des effets du projet - Peuples autochtones) et 6.3.4 (Effets prévus sur les composantes valorisées - Peuples autochtones)

Contexte

Le sous-alinéa 5 (1) c) (iv) de la LCÉE 2012 précise que l'Agence doit évaluer notamment les répercussions des changements à l'environnement causés par le projet « sur une construction, un emplacement ou une chose d'importance sur le plan historique, archéologique, paléontologique ou architectural » pouvant entrainer des effets sur les peuples autochtones du Canada.

Pour la Première Nation des Innus Essipit (PNIE) l'enjeu du patrimoine culturel touche un éventail beaucoup plus large de catégories que la seule archéologie. La PNIE privilégie également qu'en cas de découverte d'un site archéologique, que la mesure d'atténuation de fouille systématique afin de libérer les lieux soit retenue.

Pour la Première Nation des Pekuakamiulnuatsh (PNP) le Fjord du Saguenay fait partie du patrimoine culturel des Premières Nations innues d'Essipit, des Pekuakamiulnuatsh et de Pessamit. La PNP remet en question le fait que le promoteur ait évalué les impacts de son projet exclusivement sur les sites potentiels et sur les sites archéologiques connus. La PNP précise que « […] le promoteur avait accès à l'information dans le rapport sectoriel (annexe 1, chapitre 4) sur l'étude sur le savoir autochtone et l'utilisation des ressources et du territoire. Cette étude démontre bien que le patrimoine culturel s'exprime tant par la toponymie, l'ethnohistoire, les portages et les sites d'occupation et de chasse ».

La Nation huronne-wendat veut être impliquée « en amont et à tous les niveaux dans le processus d'évaluation en matière d'archéologie ». Elle dispose de ressources humaines en cas d'éventuels inventaires ou fouilles archéologiques.

L'Agence demande à GNL Québec inc. (le promoteur) de :

A) Documenter le savoir des Premières Nations consultées par l'Agence en présentant comment leurs conseils de bande ou leurs experts en archéologie ont été consultés afin de valider ou de bonifier les zones de potentiel archéologique qui doivent faire l'objet de travaux d'inventaires avant les travaux de construction. Présenter le résultat de ces consultations. Ces renseignements pourraient être rassemblés dans un document présenté en annexe à l'étude de potentiel archéologique actuelle.

B) Proposer des mesures d'atténuation - à la suite de ces consultations - en lien avec les zones de potentiel archéologique ou avec les préoccupations soulevées lors des consultations de l'Agence sur l'étude d'impact environnemental, notamment dans les mémoires soumis par les Premières Nations.

C) Bonifier la description et l'analyse des effets du projet sur le patrimoine culturel des Premières Nations afin que celles-ci reflètent l'ensemble des éléments, des endroits et des paysages d'importance patrimoniale ou culturelle dans la zone d'étude du milieu humain, après consultation des Premières Nations consultées par l'Agence.

D) Indiquer comment il entend assurer un processus de communication efficace avec les Premières Nations en cas de découverte d'artéfact.

E) Préciser et justifier l'option retenue en cas de découverte d'un site archéologique : fouille systématique ou contournement, ou dans quel contexte l'une ou l'autre serait retenue.

Remarque :

Le promoteur pourrait favoriser la participation des Premières Nations qui le souhaitent aux travaux d'inventaires ou de fouilles archéologiques. Il pourrait leur offrir de la formation pour y participer ou leur offrir d'assister aux différents travaux archéologiques en tant qu'observateur(s).

ACEE 129 Peuples Autochtones – Effets du projet sur le patrimoine naturel et culturel, Béluga

Référence

Loi canadienne sur l'évaluation environnementale (LCÉE) (2012), article 5(1) c)
Lignes directrices pour la préparation d'une étude d'impact environnemental (Mars 2016), Deuxième partie, sections 5 (Participation et préoccupations des groupes autochtones), 6.1.9 (Évaluation des effets du projet - Peuples autochtones) et 6.3.4 (Effets prévus sur les composantes valorisées - Peuples autochtones)

Contexte

Le sous-alinéa 5 (1) c) (ii) de la LCÉE 2012 précise que l'Agence doit évaluer notamment les répercussions des changements à l'environnement causés par le projet « sur le patrimoine naturel et le patrimoine culturel » des peuples autochtones du Canada.

L'Agence doit évaluer dans quelle mesure le projet compromet ou altère la capacité des générations autochtones futures d'utiliser le territoire et de jouir de son patrimoine naturel et culturel.

Pour la Première Nation des Pekuakamiulnuatsh le béluga fait partie du patrimoine culturel des

Premières Nations innues d'Essipit, de Pessamit et des Pekuakamiulnuatsh. Si cette espèce disparaît, c'est une partie de leur culture distinctive qui pourrait disparaitre.

Pour la Nation huronne-wendat des engagements fermes pour le béluga, notamment en ce qui a trait à la vitesse des navires, devraient être pris par le promoteur. Selon elle, le promoteur devrait mettre en place un projet pour améliorer l'habitat du béluga.

L'Agence demande à GNL Québec inc. (le promoteur) de :

A) Intégrer l'évaluation des effets du projet sur le béluga à son analyse de l'importance des effets sur le patrimoine naturel et culturel des Premières Nations innues d'Essipit, de Pessamit et des Pekuakamiulnuatsh et fournir une mise à jour de cette analyse. Le promoteur est invité à se référer aux *Orientations techniques pour l'évaluation du patrimoine naturel et culturel ou d'une construction, d'un emplacement ou d'une chose d'importance* (disponible au lien suivant : *https://www.canada.ca/fr/agence-evaluation-environnementale/services/politiques-et-orientation/orientations-techniques-pour-evaluation-patrimoine-naturel-et-culturel-ou-construction-emplacement-ou-chose-importance.html*) afin de répondre à cette question.

B) Dans cette mise à jour, décrire comment les Premières Nations innues d'Essipit, de Pessamit, des Pekuakamiulnuatsh et la Nation huronne-wendat ont été consultées afin de s'enquérir de leurs suggestions de mesures ou d'initiatives visant la conservation du béluga pour favoriser sa préservation dans le patrimoine naturel et culturel des générations autochtones futures. Décrire le résultat de ces consultations.

C) Indiquer quelle(s) mesure(s) il s'engage à mettre en œuvre et comment cette ou ces mesure(s) répondront aux préoccupations des Premières Nations.

ACEE 130 Peuples Autochtones – Effets du projet sur le mode de vie (valeurs, pratiques, traditions)

Référence

Loi canadienne sur l'évaluation environnementale (LCÉE) (2012), article 5(1) c)
Lignes directrices pour la préparation d'une étude d'impact environnemental (Mars 2016), Deuxième partie, sections 5 (Participation et préoccupations des groupes autochtones), 5.1 Groupes autochtones à consulter et activités de participation), 6.1.9 (Évaluation des effets du projet - Peuples autochtones), 6.3.4 (Effets prévus sur les composantes valorisées - Peuples autochtones), 8.2 (Programme de suivi), 9.1 (Navigation maritime - Composantes valorisées), section 9.2 (Limites spatiales) et 9.5.2 (Conditions de base - Milieu humain)

Contexte

Le sous-alinéa 5 (1) c) (iii) de la LCÉE 2012 précise que l'Agence doit évaluer notamment les répercussions des changements à l'environnement causés par le projet « sur l'usage courant de terres et de ressources à des fins traditionnelles » sur les peuples autochtones du Canada.

L'Agence évaluera dans quelle mesure le projet pourrait porter atteinte aux valeurs culturelles appuyant le mode de vie, le bien-être culturel en ce qui a trait aux pratiques, coutumes et traditions des Autochtones.

L'Agence portera une attention particulière à la capacité des Autochtones d'exercer leur droit de pêche des espèces valorisées ainsi qu'à la pratique d'activités connexes de navigation.

Selon la Première Nation des Innus Essipit (PNIE) le document *Renseignements et clarifications demandés par l'ACÉE pour la concordance de l'ÉIE* (WSP, Avril 2019), présente une évaluation des impacts du projet sur les « Pratiques, traditions et coutumes » des Autochtones qui contiendrait des lacunes. Selon la PNIE, le promoteur n'évoque qu'une inutilisation apparente du territoire par les Innus pour conclure à de faibles changements sociaux ou culturels ou à leur inexistence ou encore à l'évolution du contrôle de l'État sur les territoires ancestraux

La Première Nation des Innus de Pessamit (PNIP) est préoccupée par les effets possibles du projet sur la préservation du mode de vie et de la culture innue (Innu Aitun), par la transmission du savoir à travers les générations de ses membres, par l'équité intergénérationnelle en lien avec les changements climatiques et les enjeux de justice environnementale. La PNIP souhaite un élargissement de la zone d'étude du projet pour évaluer l'entièreté de la portée de ses impacts sur leurs activités traditionnelles et économiques comme la pêche au crabe, aux poissons de fond, à l'oursin vert, au saumon de l'Atlantique, la cueillette de la mye, la chasse oiseaux aux migrateurs et autres activités économiques et culturelles vulnérables. La PNIP a fait part à l'Agence de ses connaissances au regard des effets des changements climatiques sur les géorisques côtiers et le mode de vie de ses membres.

Selon la Première Nation des Pekuakamiulnuatsh (PNP) les émissions de GES contribuent aux changements climatiques qui pourraient avoir des impacts sur la santé humaine et sur les écosystèmes naturels. Son territoire étant l'assise de leur identité et culture, la PNP est préoccupée par les impacts environnementaux à long terme d'un accroissement des émissions de GES sur la pratique de ses activités traditionnelles et sur ses droits. La PNP appréhende que l'augmentation du trafic maritime, les risques d'accident, de défaillance et de déversement ainsi que l'introduction d'espèces envahissantes par les eaux de ballast aient des effets négatifs sur la pratique de leurs activités traditionnelles comme la pêche et la chasse aux oiseaux migrateurs.

Pour la Nation huronne-wendat (NHW) ses droits de traité incluent l'accès au territoire ainsi qu'à ses ressources (par l'exercice de coutumes comme la chasse, la pêche, la cueillette et le piégeage) de même qu'aux sites religieux et culturels. La NHW considère les activités de navigation de ses membres comme étant accessoires à ses droits de pêche. Pour la NHW, la protection du territoire est inhérente à la transmission des enseignements des coutumes et traditions orales aux générations futures. En vertu d'une entente entre la NHW et le promoteur, ce dernier s'est engagé à déposer ultérieurement l'évaluation des impacts du projet sur la NHW auprès de l'Agence. Dans son mémoire déposé à l'Agence, la NHW estime qu'il est évident que des impacts importants auront lieu, notamment sur l'eau, l'environnement, la faune et la flore, tant aquatique que terrestre ainsi que sur les activités des membres de la Nation huronne-wendat.

L'Agence demande à GNL Québec inc. (le promoteur) de :

A) Réévaluer la zone d'étude du milieu humain pour évaluer les effets du projet, incluant le transport maritime, en considérant l'ensemble des activités traditionnelles et socioéconomiques des Premières Nations innues consultées, notamment les activités des entreprises détenues ou codétenues par celles-ci. Pour ce faire, le promoteur doit aussi tenir compte de l'étude sur le savoir autochtone et l'utilisation des ressources et du territoire, réalisée par Transfert Environnement et Société (TES) (2018) et produite à la demande du promoteur dans le cadre de l'étude d'impact.

B) Évaluer les effets du projet, incluant le transport maritime, sur l'accès et l'expérience du territoire des utilisateurs autochtones de la zone d'étude du milieu humain en incluant

notamment les activités de navigation nécessaires à la pratique de la pêche à des fins traditionnelles. Le promoteur est invité à se référer aux *Orientations techniques pour l'évaluation du patrimoine naturel et culturel ou d'une construction, d'un emplacement ou d'une chose d'importance* (disponible au lien suivant : *https://www.canada.ca/fr/agence-evaluation-environnementale/services/politiques-et-orientation/orientations-techniques-pour-evaluation-patrimoine-naturel-et-culturel-ou-construction-emplacement-ou-chose-importance.html*).

C) Préciser comment il a pris en compte le savoir des Premières Nations consultées dans son évaluation des effets potentiels du projet, incluant ceux associés au transport maritime, sur leur mode de vie et leur culture.

D) Évaluer les effets que les changements à l'environnement causés par le projet, incluant le transport maritime, pourraient avoir sur la transmission intergénérationnelle du savoir autochtone, après consultation des Premières Nations consultées par l'Agence.

E) Proposer des mesures d'atténuation pour les effets que les changements à l'environnement causés par le projet, incluant ceux associés au transport maritime, pourraient avoir sur la chasse aux oiseaux migrateurs et la pêche des espèces valorisées par les Premières Nations consultées, notamment les poissons de fond, l'oursin vert, le saumon de l'Atlantique, la morue, truite de mer, éperlan, capelan, anguille, loquette, flétan, le buccin, le crabe, la mye et le phoque du Groenland. Dans la négative, justifier l'absence de mesure.

F) Décrire les mesures qui seront mises en œuvre afin de vérifier la justesse des prédictions de l'évaluation environnementale et de l'efficacité des mesures d'atténuation concernant la qualité de l'expérience aux lieux de pêche et sur l'accès au territoire lors des saisons de pêche annuelles à l'oursin et autres espèces valorisées par les Premières Nations consultées. Dans la négative, justifier l'absence de mesures.

G) Évaluer les effets environnementaux du projet sur la Nation huronne-wendat, proposer des mesures d'atténuation et évaluer l'importance de ces effets

Remarque :

L'Agence recommande au promoteur d'évaluer la mise en place d'un Programme de suivi sur les pêches autochtones dans le cadre de son projet.

ACEE 131 Peuples Autochtones – Effets socioéconomiques sur les Premières Nations et leurs entreprises

Référence

Loi canadienne sur l'évaluation environnementale (LCÉE) (2012), article 5(1) c)
Lignes directrices pour la préparation d'une étude d'impact environnemental (Mars 2016), Deuxième partie, sections 5 (Participation et préoccupations des groupes autochtones), 6.1.9 (Évaluation des effets du projet - Peuples autochtones), 6.3.4 (Effets prévus sur les composantes valorisées - Peuples autochtones), 8.2 (Programme de suivi), 9.1 (Navigation maritime - Composantes valorisées) et 9.5.2 (Conditions de base - Milieu humain)

Contexte

Le sous-alinéa 5 (1) c) (i) de la LCÉE 2012 précise que l'Agence doit évaluer notamment les répercussions des changements à l'environnement causés par le projet « en matière sanitaire et socioéconomique » sur les peuples autochtones du Canada.

L'augmentation du transport maritime dans la zone d'étude élargie est préoccupante pour la Première Nation des Innus Essipit (PNIE), particulièrement en raison des impacts potentiels sur ses activités commerciales (pêche aux oursins et observation de mammifères marins, incluant le béluga). La pêche commerciale et la transformation des produits marins font aussi partie des activités économiques principales de la PNIE.

La Première Nation des Innus de Pessamit (PNIP) est préoccupée pour ses activités économiques comme la pêche aux crabes, aux poissons de fond, aux oursins vert, aux saumons de l'Atlantique, la cueillette de la mye, la chasse aux oiseaux migrateurs et d'autres activités économiques et culturelles qu'elle juge vulnérables. La PNIP dépend économiquement de plusieurs de ces activités liées au territoire. Elle souhaite obtenir plus de renseignements à l'égard des mesures visant l'intégration, le développement et la valorisation de la main-d'œuvre autochtone. La PNIP s'est aussi montrée préoccupée par les éventuelles longues absences des travailleurs [qui seraient embauchés pour la construction et/ou l'opération de l'usine du promoteur] qui peuvent avoir des incidences sur la cohésion familiale et communautaire. Enfin, elle a indiqué que la section 9.4 de l'étude d'impact (WSP, Janvier 2019) illustrant le profil socioéconomique de la Première Nation présente des lacunes et ne permet pas d'identifier les éventuelles retombées du projet pour les Premières Nations concernées.

La Nation huronne-wendat a mentionné l'importance de son droit à la liberté de commerce dans le cadre du projet et de ses effets potentiels. Elle indique également que les renseignements présentés à l'égard de son profil socioéconomique sont parcellaires.

Dans l'étude d'impact le promoteur ne propose pas de mesures d'atténuation particulière pour minimiser les effets du projet sur les entreprises de pêche à l'oursin et d'observation de mammifères marins (incluant le béluga) des Premières Nations innues concernées.

L'Agence estime que davantage de renseignements sont nécessaires afin d'évaluer les répercussions des changements à l'environnement causés par le projet en matière sanitaire et socioéconomique sur les Premières Nations consultées.

L'Agence demande à GNL Québec inc. (le promoteur) de :

A) Mettre à jour les profils socioéconomiques des Premières Nations à la suite de nouvelles consultations ainsi que la justesse des renseignements qui s'y trouvent afin d'évaluer les répercussions des changements à l'environnement causés par le projet en matière sanitaire et socioéconomique sur les Premières Nations consultées. Fournir à l'Agence les renseignements complets à la suite de ces consultations.

B) Dresser une liste des entreprises autochtones pouvant être affectées par les changements à l'environnement causés par le projet et décrire comment les Premières Nations ont participé à son développement. Identifier et décrire les ressources et les espèces valorisées par les entreprises autochtones dans le cadre de leurs activités commerciales. Évaluer la capacité de ces entreprises autochtones à continuer de dépendre des ressources qu'elles valorisent durant les différentes phases du projet et présenter les mesures d'atténuation qu'elles proposent en précisant celles qui seront considérées ou non par le promoteur. Fournir une justification pour les mesures d'atténuation non retenues.

C) Évaluer les effets possibles du projet sur la pêche commerciale à l'oursin et sur les croisières d'observation des mammifères marins (incluant le béluga), et, le cas échéant, proposer des mesures d'atténuation afin de favoriser leur préservation et leur valeur socioéconomique pour les générations autochtones futures. Décrire comment les Premières Nations et les entreprises autochtones concernées ont participé au développement de ces mesures d'atténuation.

D) Décrire les mesures qui seront mises en œuvre afin de vérifier la justesse de l'évaluation environnementale et de l'efficacité des mesures d'atténuation des effets environnementaux sur les activités socioéconomiques des Premières Nations et des entreprises autochtones.

Remarque **:**

L'Agence recommande au promoteur d'évaluer la mise en place d'un Programme de suivi de l'environnement socioéconomique autochtone dans le cadre de son projet.

ACEE 132 Peuples Autochtones – Autres préoccupations des Premières Nations

Référence

Loi canadienne sur l'évaluation environnementale (LCÉE) (2012), article 5(1) c)
Lignes directrices pour la préparation d'une étude d'impact environnemental (Mars 2016), Deuxième partie, section 5 (Participation et préoccupations des groupes autochtones) et section 5.1 (Groupes autochtones à consulter et activités de participation)

Contexte

Les Premières Nations soulèvent des préoccupations au sujet des effets du projet sur les différentes sous-groupes de leurs communautés, la cohésion communautaire et la main d'œuvre autochtone. Avec les renseignements inclus dans l'étude d'impact, l'Agence ne peut identifier les réponses offertes par le promoteur à ces préoccupations des Premières Nations.

À la section 5 de la deuxième partie des lignes directrices, l'Agence demande au promoteur qu'« En ce qui concerne les points de vue recueillis auprès des groupes autochtones sur les effets environnementaux du projet et ses effets négatifs potentiels sur les droits, titres et intérêts ancestraux et issus de traités, établis ou potentiels, l'étude d'impact environnemental comprendra - toute autre question ou préoccupation soulevée par les peuples autochtones liée à l'évaluation des effets sur l'environnement sur les peuples autochtones, sur les droits ancestraux ou issus de traités, potentiels ou établis, ou aux mesures d'atténuation connexes ».

L'Agence invite GNL Québec inc. (le promoteur) à :

A) Prendre connaissance et répondre aux préoccupations des Premières Nations concernant les effets possibles du projet sur :
   - Les différents sous-groupes de la population autochtone des Premières Nations consultées (notamment les femmes, les jeunes, les ainés, les personnes qui seraient embauchées par le promoteur et les employés des entreprises liées à la pêche aux oursins et à l'observation de mammifères marins);
   - La cohésion communautaire au sein des Premières Nations;
   - L'intégration et la valorisation de la main-d'œuvre autochtone par le biais des emplois créés dans le cadre du projet.

ACEE 133 Peuples Autochtones – Accidents et défaillances – Plan de mesures d'urgence

Référence

Loi canadienne sur l'évaluation environnementale (LCÉE) (2012), article 5(1) c)
Lignes directrices pour la préparation d'une étude d'impact environnemental (Mars 2016), Deuxième partie, sections 5 (Participation et préoccupations des groupes autochtones), 5.1 (Groupes autochtones à consulter et activités de participation) et 6.6.2 (Effets des accidents ou défaillances possibles)

Contexte

La Première Nation des Innus Essipit souhaite être informée en cas d'accident afin de pouvoir prendre les mesures nécessaires pour assurer la protection de ses membres, employés et ressources à la base de ses activités économiques.

La Première Nation des Innus de Pessamit est préoccupée par les effets négatifs potentiels que pourraient subir ses activités économiques et traditionnelles (la pêche au crabe, poissons de fond, oursin vert, saumon de l'Atlantique, cueillette de la mye, chasse aux oiseaux migrateurs, industrie touristique) en cas d'accidents ou de défaillances liés au projet.

La Nation huronne-wendat juge important qu'un plan des mesures d'urgence soit déposé et finalisé avant l'autorisation du projet.

L'Agence demande à GNL Québec inc. (le promoteur) de :

A) Décrire comment les Premières Nations ont été consultées ainsi que leur participation au développement du plan de mesures d'urgence.

B) Préciser si un plan de communication en cas d'accident ou de déversement sera développé, plus particulièrement pour aviser les entreprises autochtones identifiées par les Premières Nations, de même que les services environnementaux de leurs Conseils. Le cas échéant, décrire comment les Premières Nations ont participé au développement du plan. Dans la négative, fournir une justification.

C) Décrire l'approche de communication prévue par type d'accident ainsi que l'identification des personnes à contacter qui sera incluse, le cas échéant, dans le plan de communication.

ACEE 134 Programmes de suivi – Participation des Premières Nations aux programmes de surveillance et suivi ainsi qu'aux potentiels projets de compensation

Référence

Loi canadienne sur l'évaluation environnementale (LCÉE) (2012), article 5(1) c)
Lignes directrices pour la préparation d'une étude d'impact environnemental (Mars 2016), Deuxième partie, sections 5 (Participation et préoccupations des groupes autochtones), 6.1.9 (Évaluation des effets du projet - Peuples autochtones), 5.1 (Groupes autochtones à consulter et activités de participation), 6.3.4 (Effets prévus sur les composantes valorisées - Peuples autochtones), 6.4 (Atténuation) et 8.2 (Programme de suivi)

Contexte

La Première Nation des Pekuakamiulnuatsh est d'avis que les modifications de l'écosystème dans la zone portuaire sont assez importantes pour nécessiter la mise en œuvre d'un programme de suivi du milieu biologique/faunique des espèces à statut précaire qui tienne notamment compte des effets cumulatifs.

La Première Nation des Innus Essipit souhaite avoir accès aux rapports environnementaux annuels produits par le promoteur.

La Nation huronne-wendat veut être impliquée dans les programmes de surveillance et de suivi du projet, notamment en ce qui a trait au milieu biologique. Elle désire également participer aux projets de compensation qui pourraient être nécessaires dans le cadre du projet.

À la page 608 de l'étude d'impact (WSP, Janvier 2019), le promoteur identifie comme mesure d'atténuation aux phases de construction et d'opération la mesure suivante : « 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 ainsi que sur les mesures et les moyens déployés pour protéger l'environnement et limiter les nuisances ».

L'Agence demande à GNL Québec inc. (le promoteur) de :

A) Préciser comment il prévoit favoriser la participation des Premières Nations au sein des programmes de surveillance et de suivis environnementaux de même qu'au sein des potentiels projets de compensation, le cas échéant.

B) Préciser si un plan de communication adapté à chacune des Premières Nations sera présenté et si ce plan indiquera le type d'information qui sera partagé, comment et à quelle fréquence. Indiquer comment les Premières Nations ont participé ou participeront à l'élaboration de ce plan, le cas échéant.

C) Préciser s'il prévoit déposer les rapports des études de suivi environnemental auprès des services environnementaux des conseils des Premières Nations de même que sur son site Internet.

ACEE 135 Peuples Autochtones – Programmes de surveillance et de suivi – Faune terrestre

Référence

Lignes directrices pour la préparation d'une étude d'impact environnemental (Mars 2016), Deuxième partie, sections 6.3.5 (Changement à l'environnement survenant sur le territoire domanial ou transfrontalier ou lié à l'exercice d'une attribution (permis et autorisation fédérales)) et 8.2 (Programme de suivi)

Contexte

Dans les mémoires transmis à l'Agence dans le cadre des consultations sur l'étude d'impact, la Nation huronne-wendat et la Première Nation des Pekuakamiulnuatsh ont soulevé des préoccupations concernant la faune terrestre, en plus des espèces de chiroptères.

La Nation huronne-wendat rappelle l'importance culturelle qu'elle porte à la grande faune et déplore le manque d'effort alloué à son échantillonnage par rapport aux autres composantes biologiques affectées. Elle indique également qu'un inventaire spécifique permettrait d'établir l'état de référence du milieu afin d'évaluer les impacts du projet sur ces espèces et que l'engagement de conservation d'un habitat terrestre à proximité, équivalant à ce qui est perdu, permettrait d'amoindrir réellement les impacts du projet. De plus, elle mentionne que, tout comme pour les oiseaux, l'étude ne prévoit aucun programme de surveillance de la faune terrestre, notamment les chiroptères, dont la présence de six espèces avec un statut légal de conservation a été confirmée, sous prétexte que les programmes de surveillance prévus pour d'autres composantes, telles que la composante "végétation terrestre et riveraine" permettront de s'assurer que la faune terrestre soit suivie.

La Première Nation des Pekuakamiulnuatsh indique que l'utilisation des lignes directrices relativement aux niveaux sonores provenant d'un chantier de construction industriel adaptée aux caractéristiques de l'audition de l'homme pour évaluer les impacts du bruit sur le milieu biotique, ne serait pas adéquate. Il est donc probable que les effets négatifs sur une bonne proportion des espèces ont été sous-estimés par l'initiateur. Considérant cette lacune, il est essentiel de documenter les impacts sonores sur la faune. Le programme de suivi qui sera élaboré et mis en œuvre doit couvrir ce paramètre. Elle ajoute qu'il est nécessaire de développer et de mettre en œuvre un programme de suivi faunique [espèces à statut précaire notamment] couvrant minimalement la période construction du projet d'Énergie Saguenay et celles des infrastructures connexes.

L'Agence demande à GNL Québec inc. (le promoteur) de :

A) Présenter un programme de surveillance de la faune terrestre. Dans le cas où un tel programme de surveillance ne serait pas jugé nécessaire, le justifier.

B) Présenter un programme de suivi de la faune terrestre et y inclure un suivi des effets sonores. Dans le cas où un tel programme de suivi ne serait pas jugé nécessaire, le justifier.

C) Préciser s'il prévoit déposer les programmes de surveillance et de suivi de la faune terrestre auprès des Premières Nations.

Usage courant (autre qu'Autochtone)

Demandes de renseignements à l'intention du promoteur

ACEE 136 Usage courant (autre qu'Autochtone) – utilisation courante des terres

Référence

Lignes directrices pour la préparation d'une étude d'impact environnemental (Mars 2016), Deuxième partie, sections 6.1.10 (Milieu humain (autre qu'Autochtone)), 9.5 (Navigation – Conditions de base) et 9.6 (Navigation – Évaluation des effets et atténuation)
WSP, Janvier 2019, Étude d'impact environnemental, Projet Énergie Saguenay, Rapport produit pour GNL Québec inc., Chapitre 10, section 10.4, p. 630 et Chapitre 12, section 12.7, p. 845
WSP, Avril 2019, Projet Énergie Saguenay - Renseignements et clarifications demandés par

l'ACEE pour la concordance de l'étude d'impact sur l'environnement, Rapport produit pour GNL Québec

Contexte

Tel que demandé à la section 6.1.10 des Lignes directrices pour la préparation de l'étude d'impact environnemental concernant *«* l'utilisation courante des terres dans la zone d'étude, y compris une description des activités de chasse, de pêche récréative et commerciale, de piégeage, et de cueillette, des activités récréatives, de l'utilisation de camps saisonniers, des pourvoiries *»,* la description des conflits d'usages présentée dans l'étude d'impact (WSP, Janvier 2019) et son complément (WSP, Avril 2019) doit décrire l'effet du déplacement des navires-citernes sur les autres activités se déroulant dans le territoire du Parc marin du Saguenay-Saint-Laurent (PMSSL). Le PMSSL a la mission de rehausser, au profit des générations actuelles et futures, le niveau de protection de ses écosystèmes aux fins de conservation, tout en favorisant les activités éducatives, récréatives et scientifiques.

Des préoccupations du public ont également été soulevées concernant les effets du déplacement des navires-citernes sur les autres activités se déroulant dans le territoire du PMSSL.

L'Agence demande à GNL Québec inc. (le promoteur) de :

A) Fournir des informations sur la cohabitation et la sécurité/sûreté entre les navires-citernes de type GNL et les autres usagers tels que les visiteurs du PMSSL (activités d'observation en mer commerciales, croisières, plaisance, voile, kayak, traversiers, pêche récréative, observation à partir des berges) sur l'ensemble du territoire du Parc marin du Saguenay-Saint-Laurent et évaluer les effets sur ces autres usagers (par exemple, déplacement des activités des entreprises d'observation en mer lors du passage de navires citernes, retards, impacts financiers). En cas d'incertitude, présenter les scénarios ayant le plus d'effet sur les usagers du Parc marin du Saguenay-Saint-Laurent et compléter les sections correspondantes de l'étude d'impact.

B) Fournir une évaluation des effets potentiels sur la sécurité des activités de plaisance, de voile, ou de kayak par rapport à la hauteur et aux effets des vagues créés par les navires-citernes. En cas d'incertitude, présenter les scénarios ayant le plus d'effet sur les usagers du Parc marin du Saguenay-Saint-Laurent et compléter les sections correspondantes de l'étude d'impact.

ACEE 137 Usage courant (autre qu'Autochtone) – Patrimoines naturel et culturel

Référence

Lignes directrices pour la préparation d'une étude d'impact environnemental (Mars 2016), Deuxième partie, section 6.1.10 (Milieu humain (autre qu'Autochtone))
WSP, Janvier 2019, Étude d'impact environnemental, Projet Énergie Saguenay, Rapport produit pour GNL Québec inc., Chapitre 10, section 10.7, p. 684

Contexte

En lien avec la section 6.1.10 des Lignes directrices pour la préparation de l'étude d'impact environnemental, Parcs Canada est d'avis que la méthodologie utilisée par le promoteur pour établir les zones à potentiel archéologique pouvant témoigner de l'occupation euro-canadienne de ce territoire doit contenir de l'information avant 1880.

En effet, la carte détaillée la plus ancienne du secteur à l'étude date de 1880 (plan cadastral de la p. 47 de l'annexe 9 de l'étude d'impact (WSP, Janvier 2019)). Pourtant, la période d'exploitation forestière commence bien avant cette date et une recherche archivistique permettrait de connaître le potentiel archéologique présumé lié à cette période.

L'Agence demande à GNL Québec inc. (le promoteur) de :

A) Fournir la recherche archivistique liée à la période d'exploitation forestière qui commence avant 1880.

ACEE 138 Usage courant (autre qu'Autochtone) – Activités dans le PMSSL

Référence

Lignes directrices pour la préparation d'une étude d'impact environnemental (Mars 2016), Deuxième partie, sections 6.1.10 (Milieu humain (autre qu'Autochtone)) et 9.6 (Navigation – Évaluation des effets et atténuation)
WSP, Janvier 2019, Étude d'impact environnemental, Projet Énergie Saguenay, Rapport produit pour GNL Québec inc., Chapitre 12, section 12.4.3.2, p. 809

Contexte

Parcs Canada souligne que des informations récentes sont disponibles, incluant sur les activités de croisière internationale au quai de Tadoussac, et que le chapitre 12 de l'étude d'impact (WSP, Janvier 2019) concernant les activités dans le Parc marin Saguenay-Saint-Laurent devrait refléter ces données.

Plus particulièrement, une mise à jour de l'information concernant les détenteurs de permis contenue à la page 810 de la section 12.4.3.2 de l'étude d'impact serait nécessaire : « En 2010, 16 entreprises détenaient les 59 permis "d'entreprises d'excursion en mer" de plus de 10 jours prévus au Règlement sur les activités en mer dans le PMSSL. Parmi celles-ci, Croisières AML (18), Les Croisières Essipit inc. (5) et Otis Excursions inc. (5) détenaient le plus grand nombre de permis. Environ une cinquantaine de bateaux commerciaux ont opéré sur une base régulière dans les limites du parc marin afin de permettre à la clientèle touristique d'observer les mammifères marins, le paysage ainsi que d'autres composantes d'intérêt du milieu naturel. »

Référence pertinente :

Turgeon, S., (en prep.). Portrait de la navigation dans le parc marin du Saguenay–Saint-Laurent - 2017. Parcs Canada, 60 pages + annexes.

L'Agence demande à GNL Québec inc. (le promoteur) de :

A) Fournir une mise à jour du portrait de la navigation dans le parc marin du Saguenay-Saint-Laurent en ajustant notamment les chiffres sur les détenteurs de permis, le nombre de passagers et les activités de kayak.

B) Fournir une description des activités de croisière internationale au quai de Tadoussac.

C) Fournir une mise à jour de l'évaluation des effets de la navigation sur les activités récréotouristiques et commerciales dans le Parc marin Saguenay-Saint-Laurent.

ACEE 139 Usage courant (autre qu'Autochtone) – Étude de potentiel liée à l'occupation euro-canadienne

Référence

Lignes directrices pour la préparation d'une étude d'impact environnemental (Mars 2016), Deuxième partie, section 6.1.10 (Milieu existant et conditions de base - Milieu humain (autre qu'Autochtone))
WSP, Janvier 2019, Étude d'impact environnemental, Projet Énergie Saguenay, Rapport produit pour GNL Québec inc., section 10.7 et Annexe 9

Contexte

La visite des berges pour vérifier la présence d'anciens quais (trois quais ont été localisés à la limite nord du Parc marin du Saguenay-Saint-Laurent) ainsi que la visite des zones voisines de cours d'eau pour vérifier la présence de vestiges associés à l'exploitation forestière (camps, chemins, barrages, dalles, etc.) n'ont pas été réalisées, car l'étude a été réalisée en hiver et il n'y a pas eu de visite sur le terrain.

La méthode proposée pour retrouver les sites liés à l'exploitation forestière, soit « une inspection au détecteur de métal » (p. 60 de l'annexe 9), ne respecte pas une composante essentielle de la méthodologie archéologique, soit le lien indissociable entre l'objet et la localisation.

Toutes les zones n'ont pas été traitées dans l'étude d'impact.

L'Agence demande à GNL Québec inc. (le promoteur) de :

A) Fournir une mise à jour de l'étude de potentiel liée à l'occupation euro-canadienne concernant la présence ou l'absence de vestiges en surface en respectant la méthodologie archéologique et en s'assurant des conditions météorologiques appropriées (ex. : sans couvert de neige) et fournir le rapport de visite de terrain.

Commentaires et conseils à l'intention du promoteur

Commentaire 10 Usage courant (autre qu'Autochtone) – Aires protégées

Référence

WSP, Janvier 2019, Étude d'impact environnemental, Projet Énergie Saguenay, Rapport produit pour GNL Québec inc., Chapitre 8, section 8.6.2, Chapitre 12, cartes 1 à 7 et Annexes Volume 3 - Annexe 8-5, cartes 1 et 2

Commentaires et conseils

Les informations présentées dans l'étude d'impact concernant « les aires protégées actuelles et proposées, les régions de gestion spéciales et les aires de conservation qui se trouvent dans le secteur d'étude régionale » pourraient indiquer le secteur d'exclusion temporaire de la baie Sainte-Marguerite établi en vertu du *Règlement sur les activités en mer dans le parc marin du Saguenay–Saint-Laurent*.

De plus, l'Entente de collaboration Canada-Québec pour l'établissement d'un réseau d'aires marines protégées au Québec a identifié des secteurs potentiels ciblés pour la conservation dans l'estuaire du Saint-Laurent, ainsi qu'un secteur en amont de la rivière Saguenay. Il est suggéré d'inclure cette information.

Commentaire 11 Usage courant (autre qu'Autochtone) – Archéologie

Référence

WSP, Janvier 2019, Étude d'impact environnemental, Projet Énergie Saguenay, Rapport produit pour GNL Québec inc., Annexe 9

Commentaires et conseils

À la section 7 de l'annexe 9 de l'étude d'impact (WSP, Janvier 2019, p. 29), il est mentionné que : « La communauté archéologique accepte l'idée que l'ascendance culturelle des groupes de l'Archaïque laurentien était algonquienne. »

Parcs Canada tient à souligner que cette affirmation est non fondée et que le terme communauté archéologique est trop inclusif.

L'affirmation de l'ascendance culturelle ne fait pas partie des mandats de l'archéologie.

Commentaire 12 Usage courant (autre qu'Autochtone) – Plan de zonage du PMSSL

Référence

WSP, Janvier 2019, Étude d'impact environnemental, Projet Énergie Saguenay, Rapport produit pour GNL Québec inc., Chapitre 11, section 11.4 et Chapitre 12, section 12.4.3.1 p. 806
WSP, Avril 2019, Projet Énergie Saguenay - Renseignements et clarifications demandés par l'ACEE pour la concordance de l'étude d'impact sur l'environnement, Rapport produit pour GNL Québec, P1 – S 3.2.1

Commentaires et conseils

Parcs Canada souhaite nuancer les propos véhiculés dans l'étude d'impact du promoteur (WSP, Janvier 2019) et à la section P1 – S 3.2.1 du complément (WSP, Avril 2019) concernant le plan de zonage du Parc marin du Saguenay-Saint-Laurent qui ne sont pas basés sur un document officiel.

En effet, le plan de zonage du Parc marin du Saguenay-Saint-Laurent utilisé dans l'étude d'impact et son complément est tiré d'un document d'information et non du plan de zonage final. Celui-ci devra être officialisé par voie réglementaire, conformément aux lois constituant le Parc marin du Saguenay– Saint-Laurent et aux autres lois existantes.

Les mesures de conservation du béluga en vigueur dans le Parc marin du Saguenay-Saint-Laurent sont le secteur d'exclusion temporaire de la baie Sainte Marguerite et le secteur de conservation de l'estuaire moyen, qui ont été établis en vertu du *Règlement sur les activités en mer dans le parc marin du Saguenay–Saint-Laurent*.

Toute nouvelle référence à ce plan de zonage devrait être accompagnée du terme « proposé » afin de limiter la confusion potentielle.

Par ailleurs, Parcs Canada souhaite rectifier la citation suivante à la section 12.4.3.1 (WSP, Janvier 2019, p. 806) qui devrait être corrigée : « D'autres activités s'avèrent non conformes au mandat du parc marin et sont interdites par voie de règlement, notamment : […] ». On devrait plutôt lire : « D'autres activités s'avèrent non conformes au mandat du parc marin et seront éventuellement interdites par voie de règlement […] »

Enfin, toute nouvelle référence à ce document devrait être libellée comme suit : *PARC MARIN DU SAGUENAY–SAINT-LAURENT (PMSSL). 2011a. Plan de zonage du parc marin du Saguenay– Saint-Laurent. Document d'information. Parcs Canada et Parcs Québec. 20 p*

Commentaire 13 Usage courant (autre qu'Autochtone) – Activités maritimes récréotouristiques et autres

Référence

WSP, Janvier 2019, Étude d'impact environnemental, Projet Énergie Saguenay, Rapport produit pour GNL Québec inc., Chapitre 12, section 12.4.3.2

Commentaires et conseils

L'étude d'impact (WSP, Janvier 2019, p. 810) mentionne que : « En effet, il est interdit d'approcher une baleine à moins de 200 m et un béluga à moins de 400 m. »

Parcs Canada souhaite rectifier l'information mentionnée à cette section. En effet, le 400 m de distance s'applique à tous les mammifères marins en voie de disparition ou menacés et la mesure n'est pas seulement de « s'approcher », mais bien de garder une distance en tout temps, et ce, même en dehors du Parc marin du Saguenay-Saint-Laurent suite à la modification du *Règlement sur les mammifères marins de 2018* (*http://www.gazette.gc.ca/rp-pr/p2/2018/2018-07-11/html/sor-dors126-fra.html*).

Références pertinentes :

Version 2017 du Règlement sur les activités en mer dans le parc marin du Saguenay — Saint-Laurent

Règlement sur les mammifères marins de 2018.

Commentaire 14 Usage courant (autre qu'Autochtone) – Mandat du PMSSL

Référence

WSP, Janvier 2019, Étude d'impact environnemental, Projet Énergie Saguenay, Rapport produit pour GNL Québec inc., Chapitre 12, section 12.4.3.4

Commentaires et conseils

Parcs Canada souhaite souligner au promoteur que les informations mentionnées à la page 821 de l'étude d'impact (WSP, Janvier 2019) concernant le mandat du Parc marin du Saguenay-Saint-Laurent sont incomplètes :

« Ce parc de conservation protège un habitat riche fréquenté notamment par plusieurs espèces de mammifères marins, dont le béluga. Il constitue également une destination touristique populaire. Le PMSSL présente donc une certaine vulnérabilité face aux effets d'un accroissement de la navigation. »

Parcs Canada souligne que le mandat du Parc marin du Saguenay-Saint-Laurent n'est pas seulement limité à la protection d'un habitat riche. Le Parc marin du Saguenay-Saint-Laurent a aussi pour mandat de rehausser le niveau de protection de ses écosystèmes. Le mandat complet du Parc marin Saguenay-Saint-Laurent est le suivant : « Rehausser, au profit des générations actuelles et futures, le niveau de protection de ses écosystèmes aux fins de conservation, tout en favorisant les activités éducatives, récréatives et scientifiques ».

Commentaire 15 Usage courant (autre qu'Autochtone) – Règlement sur les activités en mer dans le parc marin du Saguenay-Saint-Laurent

Référence

WSP, Janvier 2019, Étude d'impact environnemental, Projet Énergie Saguenay, Rapport produit pour GNL Québec inc., Chapitre 12, section 12.6.2.2

Commentaires et conseils

Parcs Canada souhaite souligner au promoteur que les informations mentionnées à la section 12.6.2.2 de l'étude d'impact (WSP, Janvier 2019) concernant le *Règlement sur les activités en mer dans le parc marin du Saguenay — Saint-Laurent* sont désuètes. Parcs Canada a noté plusieurs erreurs factuelles, notamment concernant le nombre de permis de classe 1 qui est de 53.

La version 2017 du *Règlement sur les activités en mer dans le parc marin du Saguenay — Saint-Laurent* devrait être utilisée.

Évaluations des effets socioéconomiques

Demandes de renseignements à l'intention du promoteur

ACEE 140 Évaluation des effets socioéconomiques – Effets du projet sur la navigation et les autres utilisateurs

Référence

Lignes directrices pour la préparation d'une étude d'impact environnemental (Mars 2016), Deuxième partie, sections 6.3.5 (Changement à l'environnement lié à l'exercice d'une attribution – permis ou autorisation fédérales – Effet sur le milieu humain autre qu'Autochtone) et 9.6 (Navigation - Évaluation des effets et atténuation)
WSP, Janvier 2019, Étude d'impact environnemental, Projet Énergie Saguenay, Rapport produit pour GNL Québec inc., sections 5.3.6, 10.4.6 et 12.6.4

Contexte

Les lignes directrices pour la préparation d'une étude d'impact indiquent, à la section 6.3.5, que le promoteur doit examiner les effets sur le milieu humain notamment les répercussions des changements environnementaux causés par le projet sur la navigation.

Le tableau 12-24 de l'étude d'impact (WSP, Janvier 2019) sur l'évaluation des perspectives de trafic maritime à l'horizon 2027-2030, indique que le projet Énergie Saguenay entraînerait une augmentation du trafic commercial et de croisière de 225 à 425 navires par année. Dans le cadre des consultations publiques de l'Agence, des préoccupations quant à la gestion du trafic maritime

ont été soulevées par les utilisateurs actuels utilisant la voie maritime (plaisanciers, croisières, observation de mammifères marins). Plus particulièrement, des préoccupations liées à la sécurité des plaisanciers et des kayakistes utilisant la voie maritime ont été soulevées. En accord à ces préoccupations, le promoteur a déjà assuré qu'une publication des horaires de passages des navires citernes sera établi.

Par ailleurs, en phase d'opération, la mesure d'atténuation proposée par le promoteur pour réduire les effets sur l'utilisation du territoire par les communautés locales et régionales est : « Les manœuvres des navires-citernes dans la zone de juridiction de Port de Saguenay seront encadrées globalement par les pratiques et procédures de l'autorité portuaire. Toutefois, en aval de cette zone, les navires-citernes circuleront à une vitesse n'excédant pas les 10 nœuds, en autant que cela demeure sécuritaire pour ceux-ci » (WSP, Janvier 2019, p. 640). L'Agence considère que les mesures d'atténuation proposées en phase d'opération sont incomplètes.

Enfin, la mesure de réduction de vitesse (10 nœuds maximum entre la station des Escoumins et le complexe de liquéfaction) (p. 133) soulève des questions pour plusieurs citoyens et sociétés de la région quant à sa faisabilité si le promoteur n'est pas l'armateur des navires ainsi que son effet réel sur les autres utilisateurs de la voie maritime (kayakistes, plaisanciers). De plus, des inquiétudes concernant les effets de navigation associée au projet sur les activités de plongées et d'excursions à l'Anse-à-la-Puce et de l'accessibilité du site ont été soulevées.

L'Agence demande à GNL Québec inc. (le promoteur) de :

A) Expliquer comment il prévoit assurer une cohabitation harmonieuse avec les autres acteurs et utilisateurs de la voie maritime du Saguenay. Présenter des mesures d'atténuation favorisant la conciliation de ces différents usages lors du passage des navires citernes.

B) Fournir une évaluation des effets de son projet sur la sécurité des personnes utilisant la voie maritime notamment les plaisanciers et les kayakistes en raison de l'augmentation du passage de navires-citernes (batillage). Identifier les mesures d'atténuation appropriées.

C) Présenter une évaluation des effets du projet et du transport maritime associé, sur les activités de plongées et d'excursions ayant lieu dans le fjord et à l'Anse-à-la-Puce et des mesures d'atténuation appropriées.

D) Expliquer comment il prévoit tenir compte de l'utilisation touristique de la voie maritime, notamment selon les différentes saisons, pour l'élaboration de son calendrier de passage des navires-citernes.

E) Expliquer comment le promoteur prévoit assurer la mise en œuvre de la mesure proposée de réduction de la vitesse à 10 nœuds par les navires dans le cas où il n'est pas l'armateur des navires.

ACEE 141 Évaluation des effets socioéconomiques – Effets du projet sur le paysage

Référence

Lignes directrices pour la préparation d'une étude d'impact environnemental (Mars 2016), Deuxième partie, section 6.3.5 (Changement à l'environnement lié à l'exercice d'une attribution – permis ou autorisation fédérales – Effet sur le milieu humain autre qu'Autochtone)
WSP, Janvier 2019, Étude d'impact environnemental, Projet Énergie Saguenay, Rapport produit pour GNL Québec inc., sections 5.3.6, 10.6.7 et 10.6.8

Contexte

Les lignes directrices pour la préparation d'une étude d'impact indiquent, à la section 6.3.5, que le promoteur doit examiner les répercussions des changements environnementaux causés par le projet sur l'environnement visuel et les effets que les changements à la qualité esthétique des paysages pourraient avoir sur les entreprises qui dépendent des intérêts esthétiques et récréatifs de la région.

Dans l'étude d'impact (WSP, Janvier 2019), le promoteur présente une simulation visuelle de l'usine et de son intégration dans le paysage à partir du Cap Jaseux direction sud (Figure 10-1, p. 667). Toutefois, cette simulation ne comporte pas l'ensemble des composantes qui influenceront le paysage, notamment les bateaux à quai. Dans le cadre des consultations publiques de l'Agence, des préoccupations concernant l'aspect visuel de l'ensemble du complexe avec les navires présents sur la rive associée aux quais et au complexe de liquéfaction ont été soulevées.

Le promoteur s'est engagé à faciliter l'intégration du complexe dans le paysage par un choix de matériaux et de couleurs adaptés en réponse à des préoccupations émises par le public (p. 136 de l'étude d'impact). De plus, à la page 684 de l'étude d'impact, le promoteur propose la mise en place d'un programme de suivi sur l'intégration du complexe dans le paysage, qui débuterait 5 ans après la phase de construction par une prise de photographies comparées aux images actuelles et aux simulations.

L'Agence constate qu'aucun suivi sur l'intégration du paysage n'est proposé dans les premières années de construction du projet et que les résidents et les utilisateurs permanents du territoire, qui demeurent les principaux acteurs à ressentir les effets sur le paysage, ne sont pas interpellés dans le suivi proposé.

L'Agence constate également, à la suite de consultations publiques, que des préoccupations persistent pour la population locale et le secteur récréotouristique à cet égard.

L'Agence demande à GNL Québec inc. (le promoteur) de :

A) Fournir une simulation visuelle du complexe qui intègre l'ensemble des composantes du projet (usine, quai et navire(s) à quai).

Remarque :

Le promoteur pourrait bonifier le programme de suivi du paysage en effectuant un suivi annuel durant les 5 premières années de vie du projet, afin de suivre l'évolution de l'insertion de son projet dans le paysage, et ce, dès la première année de construction. Le programme de suivi du paysage devrait notamment être constitué d'une enquête de perception des modifications du paysage auprès des résidents permanents et des utilisateurs du territoire, ce qui permettrait au promoteur d'évaluer en temps opportun et réel l'efficacité des mesures d'atténuation actuellement proposées de même que les autres mesures à mettre en place, le cas échéant.

ACEE 142 Évaluation des effets socioéconomiques – Effets du projet sur la santé

Référence

Lignes directrices pour la préparation d'une étude d'impact environnemental (Mars 2016), Deuxième partie, sections 6.3.5 (Changement à l'environnement lié à l'exercice d'une attribution – permis ou autorisation fédérales – Effet sur le milieu humain autre qu'Autochtone) et 6.5 (Importance des effets résiduels)
WSP, Janvier 2019, Étude d'impact environnemental, Projet Énergie Saguenay, Rapport produit pour GNL Québec inc., section 10.3.5

Contexte

Les lignes directrices pour la préparation d'une étude d'impact indiquent, à la section 6.3.5, que le promoteur doit examiner les effets sur le milieu humain, notamment les répercussions des changements environnementaux causés par le projet sur le plan sanitaire y compris la santé humaine associée à l'exposition à la lumière et au bruit.

À la page 629 de l'étude d'impact (WSP, Janvier 2019) le promoteur indique : « En définitive, aucun impact négatif n'est attendu sur les caractéristiques de la population, la santé, le logement ni sur les services sociaux, communautaires et d'éducation pour les phases de construction et d'opération ».

Des citoyens résidents de façon permanente de l'Anse-à-Pelletier se sont montrés inquiets des effets du projet sur la santé mentale, notamment le stress lié à l'aspect visuel du changement de paysage à vocation industrielle et aux effets de l'ambiance sonore en soulignant le fait que cette population a choisi de s'établir dans la nature, à 35 km de la ville la plus proche.

L'Agence demande à GNL Québec inc. (le promoteur) de :

A) Fournir une mise à jour de son évaluation des effets du projet sur la santé pour les phases de construction et d'opération. Indiquer comment il a consulté les municipalités d'accueil et les services publics locaux et pris en compte leurs avis dans les résultats de son analyse.

ACEE 143 Évaluation des effets socioéconomiques – Effets de l'augmentation de la circulation routière sur les résidents à proximité et sur l'usage des routes à des fins récréatives ou résidentielles

Référence

Lignes directrices pour la préparation d'une étude d'impact environnemental (Mars 2016), Deuxième partie, section 6.3.5 (Changement à l'environnement lié à l'exercice d'une attribution – permis ou autorisation fédérales – Effet sur le milieu humain autre qu'Autochtone)
WSP, Janvier 2019, Étude d'impact environnemental, Projet Énergie Saguenay, Rapport produit pour GNL Québec inc., sections 5.3.5, 10.4, 10.4.4.8 et 10.4.6

Contexte

Les lignes directrices pour la préparation d'une étude d'impact indiquent, à la section 6.3.5, que le promoteur doit examiner les effets sur le milieu humain, notamment les répercussions des changements environnementaux causés par le projet sur l'utilisation des terres et l'accès à la zone du projet.

L'étude d'impact (WSP, Janvier 2019) précise que les effets potentiels du projet durant la phase de construction incluent des perturbations sur la cohabitation de la circulation aux fins récréatives et résidentielles avec celle du projet (p. 630).

En réponse à ces perturbations, le promoteur propose la mise en place d'un service de navettes pour les travailleurs (p. 135 de l'étude d'impact). L'Agence constate que le promoteur ne précise pas les lieux de départ, la fréquence et les horaires de passages pendant la phase de construction. À la lecture de l'étude d'impact, l'Agence déduit qu'il n'y aura pas de services de navette pendant la phase d'opération.

À la page 634 de l'étude d'impact, le promoteur précise que : « En ce qui concerne le réseau routier, l'accès au site du projet se fait par la route nationale 170, localisée en dehors de la zone d'étude locale, puis via le chemin de la Grande-Anse, la route de l'Anse-à-Benjamin et le chemin du Quai-Marcel-Dionne qui se trouvent dans la portion sud de la zone d'étude locale. Ce secteur est aussi traversé par le chemin Saint-Joseph, le chemin Saint-Martin et le chemin en gravier du Cap-à-l'Ouest. Soulignons aussi que la route nationale 172 traverse une petite partie de la portion nord de la zone d'étude locale ».

À la page 639, le promoteur propose la mesure d'atténuation suivante en phase de construction : « La circulation des véhicules devra se faire à vitesse réduite afin de limiter les émissions de bruit, de vibrations et de poussières ainsi que pour des raisons de sécurité ».

L'Agence demande à GNL Québec inc. (le promoteur) de :

A) Préciser comment il a tenu compte de la cohabitation des voies routières liées au projet avec l'ensemble des acteurs locaux (résidentiels et touristiques) et indiquer quelles sont les routes choisies pour le transport lors de la phase de construction.

B) Fournir un portrait complet (lieu de départ, horaires, fréquence) du service de navettes prévu lors des phases de construction et d'opération du projet. Préciser si le service de navettes n'est prévu que pendant la phase de construction et indiquer comment se fera le transport des employés à l'usine en opération, le cas échéant.

   Recommandation : Le promoteur pourrait consulter les résidents à proximité du site dans le choix final du lieu de départ et de l'itinéraire choisi pour le service de navettes.

C) Préciser si la mesure d'atténuation sur la réduction de vitesse des véhicules vise uniquement le site du projet ou si elle s'appliquera également au service de navettes. Préciser la vitesse réduite qui sera préconisée par le promoteur.

ACEE 144 Évaluation des effets socioéconomiques – Effets cumulatifs liés au projet sur les intervenants locaux

Référence

Lignes directrices pour la préparation d'une étude d'impact environnemental (Mars 2016), Deuxième partie, sections 6.3.5 (Changement à l'environnement lié à l'exercice d'une attribution – permis ou autorisation fédérales – Effet sur le milieu humain autre qu'Autochtone) et 6.5 (Importance des effets résiduels)
WSP, Janvier 2019, Étude d'impact environnemental, Projet Énergie Saguenay, Rapport produit pour GNL Québec inc., sections 11.3.8 et 11.3.9

Contexte

Les lignes directrices pour la préparation d'une étude d'impact indiquent, à la section 6.3.5, que le promoteur doit examiner les effets sur le milieu humain, notamment les répercussions des changements environnementaux causés par le projet sur l'environnement visuel et sur l'utilisation des terres.

L'étude d'impact (WSP, Janvier, 2019) évalue les effets cumulatifs du projet sur deux aspects socioéconomiques que sont l'utilisation du territoire par les communautés locales et régionales ainsi que l'aspect visuel lié aux paysages (p. 739 de l'étude d'impact).

Les activités au site du Projet se faisant sur le site industrialo-portuaire de Grande-Anse et les autres projets potentiels étant sur un terrain privé ou éloigné, les effets cumulatifs potentiels sur l'utilisation du territoire sont principalement reliés à l'augmentation du trafic maritime dans le Saguenay et les effets qui en découlent, notamment sur les activités récréotouristiques. Le promoteur indique que cet aspect est non-important alors que des préoccupations recueillies par l'Agence lors de consultations publiques insistent sur l'effet de la hausse du trafic maritime et la volonté d'une meilleure inclusion de toutes les composantes associées (nombre de navires commerciaux, brise-glaces, remorqueurs, pilotes).

À la section 11.3.9 de l'étude d'impact, le promoteur conclut qu'aucune mesure ou suivi supplémentaire à celles déjà présentées dans les autres sections de l'étude d'impact n'est nécessaire. Cependant, le promoteur atteste tout de même de l'importance des effets cumulatifs sur l'unité de paysage R3 qui regroupe des riverains de l'Anse-à-Pelletier et le Parc Aventures Cap Jaseux. Il est précisé que le site de l'Anse-à-Pelletier sera affecté par les projets sur Grande-Anse (le Projet, Port de Saguenay et projet d'usine de métaux Black Rock) et vers le terminal maritime en rive nord du Saguenay. Il y aurait aussi possiblement des effets pour des observateurs mobiles, tels que les plaisanciers et les navettes maritimes (p. 742 de l'étude d'impact). Des préoccupations ont été soulevées par l'Association des propriétaires de l'Anse-à-Pelletier pour la mise en œuvre d'une étude des effets cumulatifs sur cette zone particulière et sur d'éventuelles mesures d'atténuation supplémentaires.

L'Agence demande à GNL Québec inc. (le promoteur) de :

A) Fournir une mise à jour de l'évaluation des effets cumulatifs sur l'utilisation du territoire en rapport avec la hausse du trafic maritime en intégrant tous les navires connexes des autres projets potentiels de la région notamment brise-glaces, pilotes et remorqueurs.

B) Proposer des mesures d'atténuation pour l'unité de paysage R3 du projet afin d'atténuer les effets cumulatifs sur la composante visuelle (paysage) jugés importants par le promoteur. Dans la négative, justifier.

ACEE 145 Évaluation des effets socioéconomiques – Effets du projet sur l'ambiance lumineuse et sonore

Référence

Lignes directrices pour la préparation d'une étude d'impact environnemental (Mars 2016), Deuxième partie, section 6.3.5 (Changement à l'environnement lié à l'exercice d'une attribution – permis ou autorisation fédérales – Effet sur le milieu humain autre qu'Autochtone)
WSP, Janvier 2019, Étude d'impact environnemental, Projet Énergie Saguenay, Rapport produit pour GNL Québec inc., sections 5.3.5 et 7.15.5

Contexte

Les lignes directrices pour la préparation d'une étude d'impact indiquent, à la section 6.3.5, que le promoteur doit examiner les effets sur le milieu humain, notamment les répercussions des changements environnementaux causés par le projet sur l'environnement visuel et les effets que les changements à la qualité esthétique des paysages pourraient avoir sur les entreprises qui dépendent des intérêts esthétiques et récréatifs de la région.

L'étude d'impact (WSP, Janvier 2019) fait l'évaluation des effets du projet sur l'ambiance lumineuse. Pour des raisons de sécurité, les installations du promoteur seront éclairées puisque des opérations s'y dérouleront de jour comme de nuit. Les changements prévus sur l'ambiance lumineuse pourraient avoir des répercussions sur les composantes du milieu humain suivantes : clarté du ciel, lumière intrusive et paysage nocturne. Des préoccupations ont été recueillies par l'Agence concernant les simulations visuelles des figures 7-12 et 7-14 de l'étude d'impact. Celles-ci présentent l'ambiance lumineuse du quai Marcel-Dionne en comparaison au futur quai du complexe. Ces figures évaluent que la luminosité du quai Marcel-Dionne serait plus importante que celle du projet du promoteur. Cette comparaison suscite des préoccupations et des questionnements parmi les intervenants locaux, qui s'interrogent sur la véracité des simulations visuelles et ultimement sur l'impact réel de l'ambiance lumineuse pour leurs activités. De plus, les intervenants locaux sont prêts à proposer des mesures d'atténuation (mise en place d'un couvert végétal) et à discuter avec le promoteur pour la mise en place de ces dernières.

L'étude d'impact présente dans le tableau 5-7 les différentes préoccupations du public entre 2014 et octobre 2018 (p. 135 de l'étude d'impact). Dans le thème « Nuisances liées aux opérations », il est dit qu'un « Engagement à réaliser un suivi sonore en opération » est prévu pour répondre à ces attentes. Or, des résidents ont rapporté à l'Agence leurs préoccupations concernant la mise en place de cet engagement et les suivis détaillés qui l'accompagne ainsi que les mesures en cas de non-respect des engagements du promoteur.

L'Agence demande à GNL Québec inc. (le promoteur) de :

A) Expliquer la différence importante d'ambiance lumineuse projetée entre le quai Marcel-Dionne et celle du quai du futur complexe.

B) Fournir une présentation détaillée du suivi sonore proposé en phase d'opération ainsi que du protocole envisagé. Le promoteur doit préciser ce qu'il propose de faire en cas de non-respect des normes en matière d'ambiance sonore, notamment quelle forme d'action ou de compensation celui-ci s'engage à mettre en place.

Commentaires et conseils à l'intention du promoteur

Commentaire 16 Évaluation des effets socioéconomiques – Effets du projet sur les emplois et les retombées économiques

Référence

WSP, Janvier 2019, Étude d'impact environnemental, Projet Énergie Saguenay, Rapport produit pour GNL Québec inc., sections 10.3.5 et 10.3.6

Commentaires et conseils

À la section 10.3.5 de l'étude d'impact (WSP, Janvier 2019), le promoteur affirme, sans préciser sa méthode de calcul, que 49 % des dépenses engagées pour la construction du projet seront investies dans l'économie québécoise auprès de fournisseurs locaux. Des sociétés et des organismes présents sur le territoire ont fait part à l'Agence de préoccupations sur le fondement de ce résultat et souhaiteraient avoir plus de renseignements à cet effet.

De plus, il est mentionné à la page 628 de l'étude d'impact 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 expertise et d'un savoir-faire.

À la section 10.3.6 sur l'atténuation des effets, le promoteur s'engage à supporter les programmes de formation en lien avec les métiers créés par les projets de GNL. Il propose aussi les mesures suivantes :

- Encourager la main-d'œuvre locale à étudier une profession en lien avec les opérations de GNL;
- Assurer la disponibilité de programmes de formation en lien avec les métiers de GNL dans la région. (p. 629 de l'étude d'impact).

À la vue de ces informations fournies par le promoteur, l'Agence se questionne sur la mise en place de ces mesures et de leurs éventuels suivis dans le futur du projet.
Lors de la séance d'information, l'Agence a relevé des inquiétudes liées aux différentes mesures d'atténuation du promoteur en lien avec la formation de main-d'œuvre spécialisée du projet et de son intégration au sein de la communauté locale. Une préoccupation a également été partagée à l'Agence à l'effet que les membres des familles des travailleurs employés, à l'extérieur de la région, par le promoteur pourraient également être à la recherche d'emplois dans la région. Aussi, l'arrivée d'un grand nombre d'employés pour le projet préoccupe les petites moyennes entreprises (PME) du secteur touristique qui font déjà face à un manque de main-d'œuvre régionale.

Par ailleurs, le promoteur atteste des retombées économiques importantes (2,9 milliards $ pendant la phase d'opération du projet – p. 627 de l'étude d'impact) si le projet devait se faire, mais ne prend pas en compte, ou du moins ne présente pas dans ces analyses les coûts externes liés au projet, notamment le coût social du carbone d'une tonne de CO^2. Ce coût reflète l'ensemble des coûts que la production de ce bien occasionne à la société (pollution carbone sur la santé et l'environnement, coût des inondations et sécheresses). Ainsi, des préoccupations du public ont été émises concernant l'intégration des coûts externes dans l'analyse des retombées économiques afin de faire preuve d'une plus grande transparence.

En lien avec le paragraphe précédent sur les coûts externes (externalités) liés au projet, des préoccupations ont été rapportées à l'Agence concernant le maintien de l'industrie récréotouristique de la région pendant la phase d'opération et à la suite de son démantèlement. En effet, pour beaucoup d'entreprises locales reposant sur cette industrie, l'attrait visuel de la région est un de leurs plus grands atouts et la clientèle y est sensible. Advenant l'autorisation du projet, des entreprises craignent une perte de clientèle, entraînant ainsi une perte de revenus et éventuellement une perte d'emplois. L'Agence constate que le promoteur ne semble pas avoir tenu compte de la valeur socioéconomique de l'industrie récréotouristique dans l'économie de la région ainsi que dans son calcul des externalités du projet. Le promoteur ne propose pas de mesures en cas de pertes d'emplois ou de revenus des entreprises touristiques locales.

Recommandation 1 :
À la vue des informations présentées dans l'ÉIE et des préoccupations publiques rapportées, l'Agence encourage le promoteur à décrire le type de soutien (p. ex. : subvention, expertise, stages, partenariats divers) qu'il mettrait en place pour soutenir les programmes de formation en lien avec les métiers crées par GNL Québec. De plus, le promoteur pourrait présenter dans son étude d'impact comment il entend « assurer la disponibilité de programmes de formation en lien avec les métiers de GNL dans la région » et présenter les démarches déjà entreprises.

Recommandation 2 :
Le promoteur pourrait inclure la valeur socioéconomique de l'industrie récréotouristique de la région ainsi que les effets négatifs et positifs possibles du projet dans l'analyse des retombées économiques du projet, en incluant notamment les coûts externes associés (potentiels et connus).

Recommandation 3 :
Le promoteur pourrait, par exemple, évaluer la mise en place de partenariats avec les entreprises à vocation touristique de la région afin d'aider celles-ci à combler leurs emplois vacants avec l'embauche potentielle des membres des familles des travailleurs de l'usine.

Commentaire 17 Évaluation des effets socioéconomiques – Impact du projet sur les logements, services sociaux, éducation et stratégie de dotation de main d'œuvre

Référence

WSP, Janvier 2019, Étude d'impact environnemental, Projet Énergie Saguenay, Rapport produit pour GNL Québec inc., section 10.3.5

Commentaires et conseils

À la page 629 de l'étude d'impact (WSP, Janvier 2019) le promoteur indique : « En définitive, aucun impact négatif n'est attendu sur les caractéristiques de la population, la santé, le logement ni sur les services sociaux, communautaires et d'éducation pour les phases de construction et d'opération ».

À la lecture des informations présentées par le promoteur, il n'est pas possible de comprendre de quelles façons celui-ci conclut à aucun impact négatif sur la santé, le logement ni sur les services sociaux, communautaires et d'éducation pour les phases de construction et d'opération. L'Agence constate que le promoteur n'a pas fait d'analyse concernant la capacité des municipalités d'accueil ou environnantes de loger les travailleurs qui ne proviendraient pas directement de la région et d'offrir à ceux-ci et leurs familles des services de santé, services sociaux et d'éducation.

Par ailleurs, le promoteur indique que la main-d'œuvre locale sera privilégiée tout en précisant qu'il a pris en compte le fait que : « Le manque de main-d'œuvre qualifiée pour l'ensemble des entreprises, et ce, à l'échelle régionale est un enjeu qui a été soulevé lors de consultations avec des experts du domaine et de la communauté d'affaires de la région » (p. 628 de l'étude d'impact). À cet égard, le promoteur propose plusieurs mesures afin de favoriser l'emploi de la main-d'œuvre locale, notamment un plan de formation de la main-d'œuvre, un programme d'accompagnement pour les étudiants, les chômeurs et les Autochtones de la région pour les aider à acquérir les compétences nécessaires pour entrer sur le marché du travail.

L'Agence constate que le promoteur ne semble pas avoir fait d'analyse de variantes dans sa stratégie de dotation de la main-d'œuvre advenant le cas qu'il ne soit pas capable de combler l'ensemble de ses emplois localement. Il n'indique pas avoir évalué le *fly-in/fly-out* à titre de stratégie de dotation de sa main-d'œuvre que ce soit pour une partie ou la totalité des emplois à pourvoir, ni des effets sociaux particuliers que ce type de dotation peut entrainer dans la communauté d'accueil.

Recommandation 1 :

L'Agence encourage le promoteur à fournir une mise à jour de son évaluation des effets du projet sur les logements et les services sociaux et communautaires pour les phases de construction et d'opération.

Recommandation 2 :

L'Agence encourage le promoteur à fournir une analyse des effets socioéconomiques possibles quant à l'éventuel recours à une stratégie de dotation la main-d'œuvre de type *fly-in/fly-out* afin de pourvoir une partie ou la totalité des emplois de son projet advenant l'impossibilité de le faire au niveau local. Il devrait préciser comment il logerait ses employés, à quel endroit et le type d'horaires de travail associé, le cas échéant.

Accidents et défaillances

Demandes de renseignements à l'intention du promoteur

ACEE 146 Accidents et défaillances – risques d'accidents et défaillances

Référence

Lignes directrices pour la préparation d'une étude d'impact environnemental (Mars 2016), Deuxième partie, section 6.6.2 (Effets des accidents et défaillances possibles)
WSP, Janvier 2019, Étude d'impact environnemental, Projet Énergie Saguenay, Rapport produit pour GNL Québec inc., section 13 page 909

Contexte

Le tableau 13-6 fait la synthèse des risques technologiques, cette synthèse englobe l'évaluation en fonction de la probabilité et de la gravité.

À l'exception d'un scénario consistant en une collision du navire avec le quai, le tableau 13-6 ne mentionne aucun autre aléa pouvant affecter le navire lorsque ce dernier se trouve à quai. La méthodologie d'évaluation des risques d'accidents technologiques majeurs est décrite à la section 13.1 et a pour but notamment d'identifier les accidents majeurs susceptibles de se produire et d'en évaluer la probabilité d'occurrence ainsi que les conséquences possibles.

L'Agence demande à GNL Québec inc. (le promoteur) de :

A) Fournir une analyse des probabilités d'accidents lorsqu'un navire est à quai ou au mouillage au large de ses installations et fournir des mesures d'atténuation au besoin.

ACEE 147 Accidents et défaillances – conséquences des pires scénarios crédibles

Référence

Lignes directrices pour la préparation d'une étude d'impact environnemental (Mars 2016), Deuxième partie, sections 6.6.2 (Effets des accidents et défaillances possibles) et 9.6 (Navigation – Évaluation des effets et atténuation)
WSP, Janvier 2019, Étude d'impact environnemental, Projet Énergie Saguenay, Rapport produit pour GNL Québec inc., section 13, page 909
WSP, Avril 2019, Projet Énergie Saguenay - Renseignements et clarifications demandés par l'ACEE pour la concordance de l'étude d'impact sur l'environnement, Rapport produit pour GNL Québec, page 51

Contexte

Le pire scénario d'accident envisagé par le promoteur, sans être bien défini, est celui d'un déversement majeur d'hydrocarbures de soute (carburant) dans la portion aval du Saguenay incluant la portion adjacente de l'estuaire du Saint-Laurent (considéré comme le pire scénario d'accident pour l'habitat essentiel du béluga du Saguenay). Le promoteur fournit cependant peu de détail sur les conséquences de ce type d'accident.

L'Agence demande à GNL Québec inc. (le promoteur) de :

A) Fournir une analyse des conséquences des pires scénarios d'accidents en milieu marin évalués, incluant un accident avec un navire à quai et sans navire à quai.

ACEE 148 Accidents et défaillances – zones de vulnérabilité

Référence

Lignes directrices pour la préparation d'une étude d'impact environnemental (Mars 2016), Deuxième partie, section 6.6.2 (Effets des accidents et défaillances possibles)
WSP, Janvier 2019, Étude d'impact environnemental, Projet Énergie Saguenay, Rapport produit pour GNL Québec inc., section 13 page 909

Contexte

Selon les lignes directrices de l'Agence (section 6.6.2), le promoteur doit « donner une explication de la façon dont [les accidents et de défaillances possibles liés au projet] ont été définis, de leurs conséquences possibles, des pires scénarios crédibles et des effets de ces scénarios » pour l'analyse des effets potentiels des accidents et défaillances.

Transports Canada souligne que les sections 13.6 et 13.7 de l'étude d'impact environnemental (WSP, Janvier 2019) traitent respectivement de l'évaluation quantitative des risques (milieu terrestre) des zones de vulnérabilité ainsi que des outils pris en considération pour la définition de ces zones. Tel que présenté, aucune distance n'est encore établie de façon spécifique. Cependant, les figures 13.2 (contour de risque pour le public), 13.3 (zones de vulnérabilité basée sur la dispersion des vapeurs inflammables), 13.4 (zones de vulnérabilité basée sur une radiation thermique de 5 kW/m^2) et 13.5 (zones de vulnérabilité basée sur un effet de surpression de 1 psi) indiquent des distances étant donné que ces figures sont l'échelle.

À la figure 13.2 de l'étude d'impact, la zone délimitée en vert (identifié 10-8 sur la carte) est une zone de risque moins élevé et est considérée comme acceptable pour toute utilisation du territoire. Cette zone empiète néanmoins sur le terminal existant de Grande-Anse qui manutentionne des explosifs. Il apparaît que l'identification et la délimitation des zones de vulnérabilité doivent être revues ou mieux décrites.

En matière d'analyse de risque, Transports Canada souligne que toute zone de vulnérabilité ou de sécurité établie débordant les eaux de la rivière Saguenay au large du terminal doit être communiquée officiellement aux autres usagers maritimes et identifiée sur les cartes de navigation. De plus, Transports Canada est d'avis que le promoteur devrait envisager la réalisation d'une analyse de risque en matière de zone de sécurité en altitude (verticalement) vu la faible distance des installations aéroportuaires de Bagotville et de la possibilité des vols à basse

altitude dans le secteur. Le promoteur devrait aussi développer une procédure de notification de ces installations en cas d'une fuite de GNL présentant un risque.

L'Agence demande à GNL Québec inc. (le promoteur) de :

A) Expliquer comment les zones de vulnérabilité identifiées tiennent compte des pires scénarios et des activités existantes dans les parages. Au besoin, le promoteur doit revoir l'identification des zones de vulnérabilité pour s'assurer qu'elles tiennent compte des pires scénarios et des activités existantes.

B) À la lumière de la figure 13.4, évaluer les conséquences d'un incendie de grande envergure au niveau des postes de chargement ou un incendie à bord du navire lors d'un chargement.

C) Confirmer que toute zone de vulnérabilité ou de sécurité établie débordant les eaux de la rivière Saguenay au large du terminal sera communiquée officiellement aux autres usagers maritimes et identifiée sur les cartes de navigation.

D) Confirmer si une analyse de risque en matière de zone de sécurité en altitude (verticalement) sera réalisée et si le promoteur entend développer une procédure de notification des installations aéroportuaires de Bagotville en cas d'une fuite de gaz naturel liquéfié présentant un risque.

ACEE 149 Accidents et défaillances – Plan d'urgence

Référence

Lignes directrices pour la préparation d'une étude d'impact environnemental (Mars 2016), Deuxième partie, section 6.6.2 (Effets des accidents et défaillances possibles)
WSP, Janvier 2019, Étude d'impact environnemental, Projet Énergie Saguenay, Rapport produit pour GNL Québec inc., section 13 page 909 et annexe 13.4 du volume 5

Contexte

Selon les lignes directrices de l'Agence (section 6.6.2), le promoteur doit fournir « les procédures d'intervention d'urgence en place dans l'éventualité où un accident ou une défaillance surviendrait » pour l'analyse des effets potentiels des accidents et défaillances.

En matière de procédures d'intervention d'urgence, à la section 10 (Mesures d'atténuation et recommandations) de l'annexe 13.4 (volume 5), le promoteur cite :

« Chaque navire est soumis à des réglementations et normes locales et internationales très strictes en matière de prévention des risques et d'intervention d'urgence. Les navires-citernes doivent notamment se conformer aux « Directives pour l'élaboration de plans d'urgence de bord contre la pollution des mers par les hydrocarbures et/ou les substances liquides nocives (OMI, 2005).

De plus, le plan des mesures d'urgence pour les installations terrestres de GNL Québec sera harmonisé avec celui des navires-citernes lors des activités de transbordement au quai ».

Effectivement, Transports Canada confirme que tous les navires doivent avoir un plan d'urgence à bord qui tient compte de sa spécificité et de ses opérations en vertu du Code international de gestion de la sécurité (Code ISM). Ce Code désigne le Code international de gestion pour la sécurité de l'exploitation des navires et pour la prévention de la pollution, que l'Organisation maritime internationale (OMI) a adopté par la résolution A.741(18).

L'Agence demande à GNL Québec inc. (le promoteur) de :

A) Développer et présenter un plan d'intervention d'urgence, du côté terre, en tenant compte de la présence et de la non présence des navires à quai.

ACEE 150 Accidents et défaillances – Déversement d'hydrocarbures

Référence

Lignes directrices pour la préparation d'une étude d'impact environnemental (Mars 2016), Deuxième partie, sections 6.6.2 (Effets des accidents et défaillances possibles) et 9.6 (Navigation – Évaluation des effets et atténuation)
WSP, Janvier 2019, Étude d'impact environnemental, Projet Énergie Saguenay, Rapport produit pour GNL Québec inc., sections 12.8.4 et 13.6

Contexte

Selon les lignes directrices de l'Agence (section 6.6.2), le promoteur doit présenter les « pires scénarios crédibles et les effets de ces scénarios » pour l'analyse des effets potentiels des accidents et défaillances.

L'étude d'impact (WSP, Janvier 2019) fournit peu de détails sur les effets d'un possible feu de nappe d'hydrocarbures ainsi que sur les mesures d'urgence qui seraient prise en cas d'accident de ce type.

À la page 877 de l'étude d'impact, le promoteur indique : « Advenant néanmoins un déversement dans le milieu marin, le [gaz naturel liquéfié] qui est insoluble dans l'eau demeure à la surface et s'étend pour former une nappe. L'extension maximale de la nappe est atteinte peu de temps après le début du déversement. Son étendue dépend de la taille de la brèche, mais elle peut atteindre un rayon de l'ordre de quelques dizaines à quelques centaines de mètres. »

Parmi les commentaires reçus par l'Agence dans le cadre des consultations publiques, des préoccupations ont été soulevées sur le fait que le fjord du Saguenay fait environ 1 km de largeur à certains endroits et sur les risques de propagation d'un feu sur la surface des eaux du Saguenay aux berges.

Le public a également soulevé des préoccupations concernant l'absence de considération de risque d'explosion froide par le promoteur. En effet, sur la page d'Énergir (*https://www.energir.com/~/media/Files/Affaires/Espace_client/Securite/Fiche_GNL_fr_.pdf?la=fr*), on mentionne qu'un risque de transition rapide de phase peut se produire et « générer une onde de choc de type "explosion froide" (génération subite de surpression mais sans phénomène de combustion. » Dans la même fiche de données d'Énergir, on indique que « les vapeurs générées lors d'un déversement important de gaz liquéfié peuvent parcourir une longue distance jusqu'à une source d'ignition ou d'inflammation et produire un retour de flamme. » L'évaluation des accidents et défaillances possibles liés à un déversement de gaz naturel liquéfié devrait prendre en considération tous les risques possibles afin d'être complète.

Finalement, le public s'est dit préoccupé par une possible explosion de méthanier et requérait une simulation d'explosion de méthanier à tous les segments le long du fjord afin de démontrer comment les différentes zones terrestres et marines seraient touchées.

L'Agence demande à GNL Québec inc. (le promoteur) de :

A) Présenter les mesures d'urgence prévues en cas de feu de nappe et indiquer l'étendue maximale possible d'un tel feu.

B) Présenter les probabilités et les risques possibles causés par une « explosion froide » générée par une transition rapide de phase et présenter les mesures d'urgence prévues dans un tel cas.

C) Fournir des explications sur le risque d'explosion de méthaniers, notamment la probabilité d'un tel évènement, les causes probables, les mesures prises pour l'éviter ainsi que des précisions sur l'occurrence de tels évènements dans le monde. Fournir une estimation des effets potentiels, ou justifier pourquoi il n'est pas jugé pertinent de fournir une telle estimation.

ACEE 151 Accidents et défaillances – Processus TERMPOL

Référence

Lignes directrices pour la préparation d'une étude d'impact environnemental (Mars 2016), Deuxième partie, sections 1.4 (Cadre réglementaire et rôle du gouvernement), 6.6.2 (Effets des accidents et défaillances possibles) et 9.6 (Navigation – Évaluation des effets et atténuation)
WSP, Janvier 2019, Étude d'impact environnemental, Projet Énergie Saguenay, Rapport produit pour GNL Québec inc., section 3.1 page 60 et section 12.8 page 871

Contexte

Selon les lignes directrices de l'Agence (section 1.4), le promoteur doit préciser « si une demande a été présentée à la Direction générale de la sécurité maritime de Transports Canada pour la mise en œuvre du processus d'examen TERMPOL ». Transports Canada confirme que le projet de construction du terminal maritime de GNL Québec Inc. fait l'objet d'un processus TERMPOL. L'accord entre GNL Québec Inc. et Transports Canada – sécurité maritime (TCMS) a été signée en date du 31 décembre 2018.

À noter qu'un rapport TERMPOL comprend notamment des constatations qui établissent les risques liés à la navigation et aux activités maritimes et des recommandations de mesures que le promoteur peut prendre pour améliorer la sécurité maritime au-delà des exigences réglementaires. L'Agence considère que les informations de ce rapport sont nécessaires pour l'analyse des risques d'accidents et défaillances liés au projet et leurs effets potentiels sur l'environnement.

Actuellement, le processus est enclenché, mais seules quelques études ont été soumises par le promoteur dans le cadre de ce processus. Cette analyse TERMPOL portera sur la zone délimitée par la station des pilotes des Escoumins, la zone de mouillage des Razades (rive sud du Saint-Laurent) et le terminal proposé à Grande-Anse. Elle s'attardera aux analyses et études déposées par le promoteur qui portent sur la sécurité maritime des navires et des opérations de transbordement des cargaisons désignées sur le site. Transports Canada précise que le rapport TERMPOL se résume à des recommandations au promoteur et est sans portée légale. Ces recommandations porteront sur ce qui est proposé par le promoteur et les membres du comité d'examen TERMPOL ne se substitueront pas au promoteur en matière d'élaboration et d'instauration de mesures de protection.

Ce processus d'examen TERMPOL est sur base volontaire et peut durer 2 ans. Le rapport des

simulations de navigation, de manœuvres d'accostage et d'appareillage des navires de GNL Québec ainsi que l'utilisation de remorqueurs sera déposé par le promoteur dans le cadre de l'analyse TERMPOL. Transports Canada souligne que le promoteur devrait se prononcer sur l'application des recommandations à la fin de ces exercices de simulation.

Le public est préoccupé par le fait que les recommandations du processus TERMPOL pourraient être fournies au promoteur après la décision prise suite au processus d'évaluation environnementale.

L'Agence demande à GNL Québec inc. (le promoteur) de :

A) Fournir un échéancier pour le dépôt ainsi qu'une liste des études qu'il prévoit réaliser dans le cadre du processus TERMPOL.

B) Préciser si ces études seront déposées au cours du processus d'évaluation environnementale, sinon justifier pourquoi.

ACEE 152 Accidents et défaillances – Déversement de GNL dans l'environnement

Référence

Lignes directrices pour la préparation d'une étude d'impact environnemental (Mars 2016), Deuxième partie, section 6.6.2 (Effets des accidents ou défaillances possibles)
WSP, Janvier 2019, Étude d'impact environnemental, Projet Énergie Saguenay, Rapport produit pour GNL Québec inc., section 12.8.4

Contexte

Dans l'étude d'impact (WSP, Janvier 2019), il est indiqué à plusieurs endroits qu'en cas de fuites ou de déversements, le gaz naturel liquéfié s'évapore très rapidement. Cependant, et tel que mentionné par la Première Nation des Innus d'Essipit, les effets en termes de quantité de gaz à effet de serre relâchés dans l'air à la suite d'un accident ne sont pas présentés.

L'Agence demande à GNL Québec inc. (le promoteur) de :

A) Décrire les effets sur l'environnement, notamment sur la qualité de l'air et les émissions de gaz à effet de serre, dans le cas d'un déversement majeur de gaz naturel liquéfié dans l'environnement suite à un accident.

ACEE 153 Accidents et défaillances – Pires scénarios d'accidents liés à la navigation

Référence

Lignes directrices pour la préparation d'une étude d'impact environnemental (Mars 2016), Deuxième partie, sections 6.6.2 (Effets des accidents ou défaillances possibles) et 9.6 (Navigation – Évaluation des effets et atténuation)
WSP, Janvier 2019, Étude d'impact environnemental, Projet Énergie Saguenay, Rapport produit pour GNL Québec inc., section 12.8.4

Contexte

La section 12.8.4 de l'étude d'impact (WSP, Janvier 2019) présente une description générale des types de déversement, des zones sensibles (dont les cartes 12-2 à 12-4 présentant le milieu naturel dans différents secteurs du Saguenay) ainsi qu'une évaluation des effets des pires scénarios d'accidents sur les différentes composantes (qualité de l'eau, végétation, faune, mammifères et oiseaux aquatiques).

Le promoteur mentionne que « Le pire scénario considéré, quoique très improbable, impliquerait le naufrage d'un navire-citerne […]. Un tel accident aurait potentiellement des conséquences majeures sur l'écosystème marin de la zone d'étude élargie et sur certaines activités socioéconomiques pratiquées dans la région » (p. 893 de l'étude d'impact).

Malgré une description générale des pires scénarios, aucune carte n'illustre les conséquences sur l'environnement advenant le pire scénario crédible de déversement en carburant. Afin de faciliter la compréhension des scénarios, il serait utile de fournir des cartes synthèses permettant d'illustrer clairement les interactions potentielles entre les substances déversées et les éléments et milieux sensibles présents pour toute l'étendue de la dispersion du déversement de contaminant (pire scénario).

Cette préoccupation a également été soulevée les Premières Nations en raison des effets potentiels sur la faune et l'environnement, ainsi que sur la pêche, notamment la pêche au crabe, aux poissons de fond et à l'oursin vert.

L'Agence demande à GNL Québec inc. (le promoteur) de :

A) Décrire les pires scénarios possibles d'accident ou de défaillance crédibles et dans un milieu marin d'une manière conforme à au moins un des principes directeurs de l'Organisation de coopération et de développement économiques (OCDE) pour la prévention, la préparation et l'intervention en matière d'accidents chimiques et au Guide de gestion des risques d'accidents industriels majeurs de 2007 du Conseil pour la réduction des accidents industriels majeurs (CRAIM). Minimalement, un scénario de collision à quai ou aux abords du quai ainsi qu'un scénario durant les activités de navigation dans les limites de la zone d'étude devront être présentés et analysés. Inclure les conséquences environnementales résultant de l'allumage (ignition) du carburant déversé et du chargement de gaz naturel liquéfié.

B) Détailler les pires scénarios crédibles de déversement, particulièrement dans un contexte d'environnement marin, en fournissant, sans s'y limiter :

- le nombre et les quantités maximales des types de carburants et de lubrifiants pour navire qui seraient déversés en cas d'incident maritime;
- les renseignements sur les courants et les marées entourant le terminal et adjacents à celui-ci;
- l'illustration sur des cartes du comportement (dispersion et trajectoire) des contaminants (hydrocarbures ou autres contaminants) déversés dans l'eau ou dispersés dans l'air.

Les scénarios retenus devront présenter la dispersion maximale de substance dans le temps et l'espace, et ce jusqu'au moment où le déversement est sous contrôle ou jusqu'à ce que le volume à récupérer soit négligeable.

C) Superposer et illustrer l'interaction entre le (ou les) pire scénario d'accident et les éléments sensibles du milieu qui pourraient être présents et touchés sur toute l'étendue de ce (ou ces) scénario afin de mieux comprendre l'ampleur des accidents. Pour ce faire, présenter :

- une première carte à une échelle permettant de voir le détail près du lieu d'accident et sur toute l'étendue du pire scénario de déversement de contaminant.
- une deuxième carte permettant de visualiser ces mêmes informations sur la zone d'étude élargie de façon à obtenir une vue d'ensemble des milieux sensibles qui seraient touchés (ou non).

Cette cartographie devra prendre en compte les changements sur les composantes ou zones sensibles qui ont lieu au cours d'une année (migration, saison végétative, présence de glace, présence d'espèces, etc.).

D) Inclure, sur les cartes qui seront produites, sans s'y limiter :

- la localisation du projet avec les échelles appropriées;
- la localisation de points de repère géographiques (ville, village, route, plan d'eau, etc.);
- les infrastructures reliées au projet;
- la localisation de tous les éléments et milieux sensibles connus (aire protégée, aire de concentration d'oiseaux aquatiques (ACOA), habitat essentiel du béluga du Saint-Laurent, site de fraie et zone d'alevinage, herbier, marais, échoueries de phoque commun, habitat d'espèce en péril, site de pêche, etc.);
- les tracés de la trajectoire de la nappe d'hydrocarbure pour le (ou les) pire scénario de déversement pour chaque saison de l'année, y compris le débit des rivières associées. Identifier les limites des modèles utilisés ainsi que les hypothèses faites;
- une légende identifiant tous ces éléments.

E) Estimer le temps de réponse des organismes en urgence environnementale afin de déterminer les zones géographiques qui risquent d'être davantage impactées par ces scénarios ou qui ne pourront pas être protégées en temps opportun.

F) Décrire les conséquences potentielles de ces pires scénarios sur les éléments et les zones sensibles identifiées (dont les composantes visées par l'article 5 de la *Loi canadienne sur l'évaluation environnementale 2012*). Il faudra également prendre en compte les enjeux (éléments sensibles identifiés, présence de glace, etc.) liés aux changements qui ont lieu au cours d'une année.

G) Déterminer et identifier toutes les mesures raisonnables, nécessaires pour réduire les risques d'accident et atténuer les conséquences potentielles sur l'environnement (éléments sensibles). Expliquer comment les renseignements et la cartographie des éléments et zones sensibles ont été pris en compte pour évaluer les effets et orienter les mesures d'intervention d'urgence.

ACEE 154 Accidents et défaillances – Évaluation des risques et des effets d'un accident ou d'une défaillance en phase de construction

Référence

Lignes directrices pour la préparation d'une étude d'impact environnemental (Mars 2016), Deuxième partie, section 6.6.2 (Effets des accidents ou défaillances possibles)
WSP, Janvier 2019, Étude d'impact environnemental, Projet Énergie Saguenay, Rapport produit pour GNL Québec inc., section 13 (p. 909) et Annexes 13-2 et 13-3

Contexte

Les effets sur l'environnement biologique et humain d'un accident ou d'une défaillance durant la phase de construction doivent être identifiés et décrits tels qu'exigé par la *Loi canadienne sur l'évaluation environnementale 2012* et demandés dans les lignes directrices (section 6.6.2).

Or, dans l'étude d'impact (WSP, Janvier 2019), les sections portant sur l'évaluation des risques en milieu terrestre et marin, les effets environnementaux ainsi que le plan des mesures d'urgence semblent porter seulement sur la phase d'opération et aucune information n'est fournie spécifiquement pour la phase de construction.

L'Agence demande à GNL Québec inc. (le promoteur) de :

A) Identifier et décrire tous les risques d'accidents ou de défaillances vraisemblables susceptibles de se produire durant la phase de construction en tenant compte des composantes du projet, des activités, notamment de l'utilisation de la machinerie et de véhicules.

B) Décrire les conséquences de chaque cas d'accidents ou défaillances sur les éléments et les zones sensibles, dont les espèces en péril. Identifier et décrire le pire cas crédible d'accident et de défaillance et les conséquences de ce pire cas.

C) Identifier et cartographier les endroits stratégiques associés à chacun des risques et identifier les voies probables vers les éléments ou les habitats sensibles. Évaluer la distance entre le lieu de l'accident et l'élément sensible le plus près.

D) Déterminer et expliquer les mesures d'atténuation spécifiques à la phase de construction du projet pour prévenir et atténuer les risques d'accidents et de défaillances sur l'environnement, notamment sur les éléments ou les zones sensibles identifiées (dont celles visées à l'article 5 de la *Loi canadienne sur l'évaluation environnementale 2012*).

E) Démontrer que les spécificités et la localisation des éléments sensibles de l'environnement ont été pris en compte pour orienter les mesures d'intervention d'urgence.

F) Présenter les grandes lignes du plan des mesures d'urgence qui sera mis en œuvre durant la phase de construction. L'information présentée devra démontrer le niveau de préparation et la capacité du promoteur à répondre aux urgences qui découlent des accidents et défaillances durant la phase de construction.

ACEE 155 Accidents et défaillances – Conséquences des accidents et défaillances en phase d'opération en milieu terrestre

Référence

Lignes directrices pour la préparation d'une étude d'impact environnemental (Mars 2016), Deuxième partie, section 6.6.2 (Effets des accidents ou défaillances possibles)
WSP, Janvier 2019, Étude d'impact environnemental, Projet Énergie Saguenay, Rapport produit pour GNL Québec inc., section 13 (p. 909) et Annexes 13-2 et 13-3

Contexte

Une évaluation qualitative et une évaluation quantitative des risques en milieu terrestre sont présentées à l'Annexe 13 de l'étude d'impact (WSP, Janvier 2019).

Les résultats de l'évaluation qualitative des risques sont présentés au tableau 13-6 de l'étude d'impact et le promoteur mentionne, à la section 13.5.2, que : « les recommandations formulées lors de l'atelier de travail sont également indiquées ».

Toutefois, plusieurs dangers identifiés n'ont « aucune recommandation » leur étant attribuée. Certaines mesures de prévention et de contrôle sont citées à la section 13.5.3 de l'étude d'impact, mais ne sont pas mises en lien avec les dangers identifiés et présentés au tableau 13-6. Il aurait été plus utile que la colonne « Recommandations » du tableau 13-6 soit complétée avec les mesures d'atténuation identifiées pour chacun des dangers afin de permettre au lecteur de bien comprendre ce qui sera mis en place pour les éviter et pour y répondre dans l'éventualité où ils se produiraient.

Concernant l'évaluation quantitative des risques en milieu terrestre, les résultats sont présentés aux cartes 13-2 à 13-5 de l'étude d'impact. Celles-ci montrent les contours de risques pour le public et les zones de vulnérabilité basées sur la dispersion de vapeur, sur la radiation thermique d'un feu et sur un effet de pression de 1 PSI.

Ainsi, l'analyse porte presqu'exclusivement sur la probabilité d'occurrence, mais la description des conséquences pour chacun des risques n'a pas été abordée dans ce chapitre. Certains éléments, tel que les effets potentiels du projet, se trouvent à la section 15 de l'étude d'impact et certaines mesures d'atténuation propres aux accidents et défaillances sont présentées au tableau 15-2 (Annexe 15 de l'étude d'impact), mais tous ces éléments devraient être regroupés pour un examen adéquat des accidents et défaillances.

Les scénarios d'accidents et défaillances en milieu terrestre doivent être élaborés et décrits de sorte que le lecteur puisse bien comprendre leurs conséquences possibles sur le milieu. La description des conséquences doit être liée au projet, à l'aire d'étude et aux milieux et récepteurs sensibles qui s'y trouvent. Le promoteur doit par ailleurs décrire et évaluer les conséquences possibles sur l'environnement naturel (incluant les effets environnementaux définis à l'article 5 de la *Loi canadienne sur l'évaluation environnementale 2012*) des accidents et défaillances et doit proposer des mesures d'atténuation.

L'Agence demande à GNL Québec inc. (le promoteur) de :

A) Décrire les pires scénarios d'accidents et défaillances susceptibles de se produire en milieu terrestre en identifiant, pour chacun d'eux, les conséquences possibles sur l'environnement ainsi que les mesures de prévention et d'atténuation que le promoteur compte prendre pour en réduire les risques et les effets. L'information doit être présentée de manière à mettre en évidence le lien entre les scénarios d'accident, leurs conséquences et les mesures de prévention/atténuation associées. Les scénarios d'accidents doivent comprendre les déversements potentiels liés aux différents systèmes de stockage, par exemple de gaz naturel liquéfié, de propane, de diesel, de réfrigérants, etc.

B) Identifier et décrire les mesures de protection, de prévention ou d'urgence à mettre en place pour réduire les risques ou pour atténuer les effets sur les éléments ou les zones sensibles. Identifier les moyens de protection ou les mesures d'atténuation associées à chacun des risques.

ACEE 156 Accidents et défaillances – Récepteurs sensibles en milieu terrestre

Référence

Lignes directrices pour la préparation d'une étude d'impact environnemental (Mars 2016), Deuxième partie, section 6.6.2 (Effets des accidents ou défaillances possibles)
WSP, Janvier 2019, Étude d'impact environnemental, Projet Énergie Saguenay, Rapport produit pour GNL Québec inc., section 13 (p. 909) et Annexes 13-2 et 13-3

Contexte

En ce qui concerne les accidents et défaillances pouvant survenir en milieu terrestre, le promoteur n'a pas indiqué quels récepteurs sensibles, autres que les humains, pourraient être impactés, par exemple par un déversement de gaz naturel liquéfié ou d'hydrocarbures. À la section 13.8.3 de l'étude d'impact (WSP, Janvier 2019), il mentionne d'ailleurs : « Les résultats de l'analyse des risques démontrent que les critères d'acceptabilité fixés par le [Conseil canadien des accidents industriels majeurs] sont respectés sur l'ensemble du trajet emprunté par les navires-citernes desservant les infrastructures maritimes de [GNL Québec]. […] Étant donné que les résultats obtenus se situent à un niveau de risques à l'intérieur des limites jugées acceptables, il n'y a pas eu lieu d'effectuer des analyses de risques supplémentaires. »

Pour son évaluation des effets des accidents et défaillances, le promoteur doit toutefois décrire et évaluer les conséquences possibles de ces derniers sur l'environnement naturel aussi, incluant les effets environnementaux définis à l'article 5 de la *Loi canadienne sur l'évaluation environnementale 2012*, et non seulement sur les humains.

Par ailleurs, une carte à une échelle appropriée, permettant de visualiser adéquatement tous les éléments d'intérêt, montrant les installations terrestres susceptibles d'être à la source d'accidents potentiels, par exemple des réservoirs de stockage de gaz naturel liquéfié ou d'hydrocarbures, ainsi que les récepteurs sensibles pouvant être impactés, serait nécessaire pour comprendre les effets potentiels des accidents et défaillances. La figure 2-1 de l'annexe 13-3 de l'étude d'impact n'a pas été incluse à la section 13, mais aurait été utile.

L'Agence demande à GNL Québec inc. (le promoteur) de :

A) Identifier les zones et les récepteurs sensibles à un accident potentiel en milieu terrestre, par exemple un déversement d'hydrocarbures ou de gaz naturel liquéfié.

B) Identifier les endroits stratégiques où pourrait se produire un accident ou une défaillance en milieu terrestre et/ou les voies probables vers les récepteurs environnementaux sensibles, comme les milieux aquatiques, les eaux fréquentées par des poissons et des oiseaux migrateurs.

C) Fournir une description détaillée des effets, pour chacun des risques identifiés, sur les récepteurs sensibles qui risquent d'être touchés par de tels événements, par exemple des habitats fauniques ou des milieux humides.

D) Mettre à jour la figure 2-1 de l'annexe 13-3 de l'étude d'impact en y ajoutant les récepteurs sensibles à un accident potentiel en milieu terrestre.

ACEE 157 Accidents et défaillances – Risques et effets de déversements potentiels de diesel en milieu terrestre

Référence

Lignes directrices pour la préparation d'une étude d'impact environnemental (Mars 2016), Deuxième partie, section 6.6.2 (Effets des accidents ou défaillances possibles)
WSP, Janvier 2019, Étude d'impact environnemental, Projet Énergie Saguenay, Rapport produit pour GNL Québec inc., section 13 (p. 909)

Contexte

Pour l'évaluation quantitative des risques en milieu terrestre, le promoteur mentionne à la section 13.6.1 de l'étude d'impact (WSP, Janvier 2019) que la solution d'amine (MDEA) n'a pas été retenue considérant sa faible dangerosité et sa faible quantité entreposée. Il indique toutefois que celle-ci est susceptible d'engendrer des impacts sur le milieu aquatique.

D'autres substances n'ont pas été retenues pour cette évaluation : le diesel ainsi que les huiles caloporteuse, hydraulique, de lubrification et isolante, car des mesures de rétention sont prévues pour ces équipements.

Environnement et Changement climatique Canada est d'avis que ces substances devraient toutefois faire partie de l'élaboration et de la description de scénarios d'accidents potentiels, particulièrement le diesel, puisque le promoteur prévoit une quantité maximale d'entreposage de 46 387 L. Bien que des mesures de rétention soient prévues, celles-ci ne sont pas nécessairement infaillibles.

Par ailleurs, le tableau 13-1 de l'étude d'impact n'indique pas les quantités d'huiles qui seront entreposées, à l'exception de l'huile caloporteuse.

L'Agence demande à GNL Québec inc. (le promoteur) de :

A) Évaluer les risques et les effets de déversements potentiels de diesel sur les récepteurs sensibles ainsi que de toute autre substance entreposée susceptible d'engendrer des impacts sur le milieu, notamment la solution d'amine. Identifier les réservoirs de stockage de diesel et la tuyauterie (endroits et capacités des réservoirs) sur la figure 2-1 de l'annexe 13-3 de l'étude d'impact.

B) Fournir une mise à jour du tableau 13-1 de l'étude d'impact en indiquant les quantités d'huile hydraulique, de lubrification et isolante qui seront entreposées ainsi que toute autre substance pertinente, le cas échéant.

ACEE 158 Accidents et défaillances – Entreposage d'autres produits chimiques

Référence

Lignes directrices pour la préparation d'une étude d'impact environnemental (Mars 2016), Deuxième partie, section 6.6.2 (Effets des accidents ou défaillances possibles)
WSP, Janvier 2019, Étude d'impact environnemental, Projet Énergie Saguenay, Rapport produit pour GNL Québec inc., section 13.3.3

Contexte

Selon les Lignes directrices (section 6.6.2), « [l']évaluation devra inclure la définition de l'ampleur d'un accident ou d'une défaillance, y compris la quantité, le mécanisme, le taux, la forme et les caractéristiques des contaminants et autres matières susceptibles d'être rejetés dans l'environnement en cas d'accident ou de défaillance ».

Le promoteur mentionne que « [d]'autres produits pourront être présents sur le site. Cependant, en raison des faibles quantités entreposées ou de leurs caractéristiques physico-chimiques, ces produits représentent peu de danger. De plus, ces produits seront utilisés à l'intérieur des bâtiments et entreposés selon leur compatibilité » (p. 921 de l'étude d'impact (WSP, Janvier 2019)).

De plus, durant les travaux de construction, des activités de dynamitage sont prévues, mais on ne sait pas si les explosifs seront entreposés sur le site.

L'Agence demande à GNL Québec inc. (le promoteur) de :

A) Fournir la liste de toutes les substances chimiques entreposés sur le site pendant les phases de construction et d'opération (substances, volumes, concentration) incluant les substances qui entrent dans la fabrication d'explosifs et localiser les endroits d'entreposage sur la figure 2-1 de l'annexe 13-3 de l'étude d'impact.

ACEE 159 Accidents et défaillances – Utilisation de systèmes d'extinction d'incendie utilisés au quai

Référence

Lignes directrices pour la préparation d'une étude d'impact environnemental (Mars 2016), Deuxième partie, section 6.6.2 (Effets des accidents ou défaillances possibles)
WSP, Janvier 2019, Étude d'impact environnemental, Projet Énergie Saguenay, Rapport produit pour GNL Québec inc., sections 3.4.16.3 et 13.3.3

Contexte

Dans l'étude d'impact (WSP, Janvier 2019), les informations sont limitées concernant les systèmes de protection contre les incendies qui seront utilisées à proximité des infrastructures maritimes, au niveau des jetées. À la section 3.4.16.3 de l'étude d'impact, le promoteur mentionne que « Des systèmes d'extinction à poudre / mousse sont aussi prévus. ». Cependant, les détails concernant ces systèmes d'extinction d'incendie ne sont pas fournis et il n'est pas expliqué si l'utilisation de ces équipements et produits pourraient avoir des effets néfastes sur les récepteurs aquatiques.

Environnement et Changement climatique Canada rappelle qu'en vertu de la *Loi canadienne sur la protection de l'environnement* (LCPE), l'utilisation de mousses anti-incendie contenant des substances per- et polyfluoroalkyles (SPFA) est interdite : *https://www.canada.ca/fr/environnement-changement-climatique/services/gestion-substances-toxiques/liste-loi-canadienne-protection-environnement/sulfonate-perfluorooctane/mousses-pellicule-substances-toxiques-interdites.html.*

Le promoteur doit éviter ou réduire au minimum le risque d'introduction de composés organiques persistants issus des systèmes d'extinction d'incendie à base de produits chimiques (par exemple, en utilisant des rideaux d'eau et/ou d'autres solutions d'extinction des incendies respectant l'environnement) afin de préserver la qualité de l'eau et des ressources naturelles du Saguenay, dans la mesure du possible.

L'Agence demande à GNL Québec inc. (le promoteur) de :

A) Expliquer quels systèmes d'extinction d'incendie seront utilisés au quai avec la description des équipements et des propriétés des substances utilisées.

B) Expliquer les effets néfastes que ces substances pourraient avoir sur les récepteurs aquatiques en cas de déversement dans l'eau.

C) Décrire les moyens d'éviter ou de réduire au minimum le risque d'introduction de composés organiques persistants issus des systèmes d'extinction d'incendie à base de produits chimiques (par exemple, en utilisant des rideaux d'eau et/ou d'autres solutions d'extinction des incendies respectant l'environnement) afin de préserver la qualité de l'eau du Saguenay.

ACEE 160 Accidents et défaillances – Plan des mesures d'urgence

Référence

Lignes directrices pour la préparation d'une étude d'impact environnemental (Mars 2016), Deuxième partie, section 6.6.2 (Effets des accidents ou défaillances possibles)
WSP, Janvier 2019, Étude d'impact environnemental, Projet Énergie Saguenay, Rapport produit pour GNL Québec inc., section 13.10 et Annexe 13-5

Contexte

Le promoteur présente une version préliminaire du Plan de mesures d'urgence (PMU) et mentionne que « [c]e plan sera donc révisé, une fois l'ingénierie détaillée du site achevée (structure organisationnelle définie, localisations exactes des aires d'entreposages de produits chimiques connues, mécanismes et rôles des intervenants établis, etc.) et sera mis à jour périodiquement afin de refléter le projet proposé. Les procédures d'intervention spécifiques et les coordonnées des intervenants seront intégrées au plan, une fois ces dernières établies. »

Environnement et Changement climatique Canada est d'avis que l'information présentée à la section 13-5 de l'étude d'impact (WSP, Janvier 2019) pour résumer le fonctionnement et les principales composantes des mesures d'urgence est trop générique. Également, il est difficile de savoir si les mesures d'urgence existantes ont été examinées ou mises à jour dans le contexte de l'application de la *Loi canadienne d'évaluation environnementale 2012* (LCÉE 2012), c'est-à-dire en considérant les effets sur les composantes visées par l'article 5 de la LCÉE 2012.

L'Agence demande à GNL Québec inc. (le promoteur) de :

A) Déterminer et expliquer les mesures d'intervention qui devront être mises en place pour répondre aux urgences qui découlent des accidents et défaillances durant la phase d'opération et ainsi réduire les effets sur les éléments et zones sensibles de l'environnement (humain et biologique) notamment les effets environnementaux définis à l'article 5 de la

Loi canadienne d'évaluation environnementale 2012. Démontrer que le plan d'intervention d'urgence tient compte, de manière appropriée, des risques et dangers raisonnablement prévisibles.

B) Expliquer comment les mesures d'urgence ou les plans d'intervention d'urgence prennent en considération les accidents et défaillances potentiels (lieu, type d'accident, substances en cause, etc.) et tiennent compte des conditions et des sensibilités propres au site (éléments sensibles identifiés et enjeux liés au moment de l'année tels que la présence d'espèces ou de glace).

C) Identifier les principaux équipements qui seront utilisés pour intervenir en cas d'urgence. Fournir une liste des équipements d'intervention d'urgence qui pourraient être utilisés et les endroits stratégiques où ces équipements pourraient être entreposés.

Commentaires et conseils à l'intention du promoteur

Commentaire 18 Accidents et défaillances – Plan de sûreté

Référence

WSP, Janvier 2019, Étude d'impact environnemental, Projet Énergie Saguenay, Rapport produit pour GNL Québec inc., sections 1.5.1 à 1.5.3 page 26

Commentaires et conseils

À ce stade du développement du projet et selon les outils légaux, Transports Canada Sécurité maritime (TCMS) ne délivre aucun permis ni autorisation au promoteur pour la réalisation du projet. Les outils législatifs à la disposition de TCMS (*Loi de 2001 sur la marine marchande du Canada*, le *Code canadien du travail* et la *Loi sur la prévention de la pollution des eaux arctiques* ainsi que les Règlements qui y découlent) ne lui permettent pas délivrer une approbation quelconque au projet.

Néanmoins, en vertu de la *Loi sur la sûreté du transport maritime du Canada* et du *Règlement sur la sûreté du transport maritime*, 6 mois avant le début des opérations, l'exploitant de la nouvelle installation maritime doit faire approuver son plan de sûreté et autres par les autorités concernées de Transports Canada.

Commentaire 19 Accidents et défaillances – Plan d'urgence

Référence

WSP, Janvier 2019, Étude d'impact environnemental, Projet Énergie Saguenay, Rapport produit pour GNL Québec inc., section 13 page 909

Commentaires et conseils

Le plan d'urgence déposé par le promoteur dans le cadre de cet exercice d'évaluation environnementale de son projet est à l'état préliminaire. Transports Canada comprend que le projet n'est pas encore à un stade avancé pour le développement d'un plan d'urgence détaillé.

Transports Canada est d'avis que le plan d'urgence à développer devrait prendre en considération les éléments suivants :

- Limites opérationnelles du terminal en fonction :
    - vent (vitesse et direction);
    - courant;
    - glaces.
- •Incidents sur place :
    - déversement de la cargaison de GNL ou incendie (coté terminal/terre);
    - déversement de la cargaison de GNL ou incendie à bord du navire lorsque ce dernier est à quai;
    - déversement de la cargaison de GNL ou incendie associé aux opérations de chargement;
    - déversement de la cargaison de GNL ou incendie non associé aux opérations de chargement.
- Arrêts d'urgence des opérations de chargement;
- Arrêt des opérations et appareillage en urgence du navire et ou mouillage d'urgence;
- Opérations de transbordement d'explosifs aux anciennes installations de Grande-Anse (Quai Marcel-Dionne).

Commentaire 20 Accidents et défaillances – Formations

Référence

WSP, Janvier 2019, Étude d'impact environnemental, Projet Énergie Saguenay, Rapport produit pour GNL Québec inc., section 13 page 909 et Annexe 13.5 (Volume 5)

Commentaires et conseils

Les mécanismes existants d'intervention en cas d'urgence et les dispositions existantes avec les organisations chargées des interventions dans les limites spatiales de la navigation maritime associée au projet sont couverts de façon préliminaire à l'annexe 13.5 (Volume 5). Transports Canada considère que ce plan préliminaire est assez élaboré à ce stade du développement du projet.

En plus des formations énumérées dans le tableau 7-1 de l'annexe 13.5 (Volume 5), Transports Canada souligne qu'en complément de son plan de mesure d'urgence le promoteur devrait développer des formations spécialisées pour le personnel impliqué dans le chargement des cargaisons de GNL. Le promoteur devrait également développer un programme d'exercice d'urgence destiné à son personnel.

Commentaire 21 Accidents et défaillances – Déversement d'hydrocarbures

Référence

WSP, Janvier 2019, Étude d'impact environnemental, Projet Énergie Saguenay, Rapport produit pour GNL Québec inc., sections 16.2.2 à 16.2.4 page 1018

Commentaires et conseils

Dans le cadre de son programme de surveillance à la section 16.2 de l'étude d'impact environnemental, ainsi que dans son plan de mesure d'urgence de l'annexe 13.5 (Volume 5), le promoteur décrit brièvement les mesures qu'il mettra en place ainsi que la liste des ressources externes qu'il devra contacter en cas d'incident (bottin téléphonique, section 8 de l'annexe 13-5). Transports Canada rappelle que le promoteur devrait s'assurer, en vertu des pratiques régionales en vigueur du Réseau d'alerte et d'avertissement (RAA), que tout déversement de produits d'hydrocarbures dans le milieu maritime ou tout autre incident en matière de sécurité maritime lors de la construction, de l'opération et lors de la fermeture soit rapporté à toutes les autorités compétentes, notamment Transports Canada aux coordonnées ci-dessous :

- RAA / NMD : *RAA-NMD@tc.gc.ca*

Commentaire 22 Accidents et défaillances – Guide pour la gestion de la santé publique en cas d'incident mettant en cause du pétrole brut

Référence

Lignes directrices pour la préparation d'une étude d'impact environnemental (Mars 2016), Deuxième partie, sections 6.6.2 (Effets des accidents ou défaillances possibles) et 9.6 (Navigation – Évaluation des effets et atténuation)
Santé Canada, 2018, Guide pour la gestion de la santé publique et environnementale en cas d'incident mettant en cause du pétrole brut : guide à l'intention des praticiens de la santé publique et de la gestion des urgences, Disponible en ligne : http://publications.gc.ca/collections/collection_2018/sc-hc/H129-82-2018-fra.pdf

Commentaires et conseils

Le public et plusieurs Nations autochtones ont dit être préoccupées par les risques d'accident maritime qui pourrait entraîner la contamination de l'eau par des hydrocarbures.

Santé Canada a récemment publié un guide intitulé « *Guide pour la gestion de la santé publique et environnementale en cas d'incident mettant en cause du pétrole brut : guide à l'intention des praticiens de la santé publique et de la gestion des urgences* ». Ce guide fournit notamment des informations de base sur le pétrole brut, ses dangers et ses effets potentiels sur la santé. Il pourrait s'avérer utile pour la poursuite de l'analyse des impacts environnementaux du projet, notamment pour l'analyse des accidents et défaillances mettant en cause un déversement de carburant des navires.

Commentaire 23 Accidents et défaillances – Programme de prévention des fuites et déversement en milieu terrestre

Référence

WSP, Janvier 2019, Étude d'impact environnemental, Projet Énergie Saguenay, Rapport produit pour GNL Québec inc., section 8.2.5

Commentaires et conseils

Le promoteur mentionne des actions qu'il entreprendra pour éviter les fuites et déversements dans les phases de son projet. Par contre, pour la phase d'opération, il n'y a pas de programme spécifique à la prévention des déversements au niveau du site terrestre.

L'Administration portuaire du Saguenay recommande au promoteur qu'un programme de prévention des fuites et déversements en milieu terrestre soit rédigé et qu'il lui soit soumis avant le début des opérations.

Commentaire 24 Accidents et défaillances – Mesures d'urgence et mesures de l'Administration portuaire du Saguenay

Référence

WSP, Janvier 2019, Étude d'impact environnemental, Projet Énergie Saguenay, Rapport produit pour GNL Québec inc., sections 12.8.6.2 et 13.10 et Annexe 13-5

Commentaires et conseils

À la section 12.8.6.2 de l'étude d'impact (WSP, Janvier 2019), le promoteur indique qu'il élaborera un plan de mesures d'urgence semblable à celui de l'Administration portuaire du Saguenay (APS) pour le port de Grande-Anse et adapté aux particularités du présent projet. À l'annexe 13-5 de l'étude d'impact, il présente en effet un plan de mesures d'urgence préliminaire. Toutefois, le promoteur n'indique pas si le plan de mesures d'urgence sera coordonné avec le plan de mesures d'urgence de l'APS.

L'APS est d'avis que le plan de mesures d'urgence du promoteur devra être réalisé en coordination avec l'APS et lui être soumis en version finale avant la construction. Tout changement devra être communiqué à l'APS.

Suivi (général)

Demandes de renseignements à l'intention du promoteur

ACEE 161 Programmes de suivi et surveillance – Construction et opération

Référence

Lignes directrices pour la préparation d'une étude d'impact environnemental (Mars 2016), Deuxième partie, section 8.2 (Programme de suivi)
WSP, Janvier 2019, Étude d'impact environnemental, Projet Énergie Saguenay, Rapport produit pour GNL Québec inc., Chapitre 16, p. 1015

Contexte

Le promoteur n'a pas fourni de détails, dans son étude d'impact (WSP, Janvier 2019), sur le programme de suivi et de surveillance pour les éléments suivants :

- Suivi de l'efficacité des mesures d'atténuation en phase de construction et d'opération;
- Suivi des effets du projet sur l'habitat du poisson au site et à proximité du terminal;
- Suivi du projet de compensation pour le poisson et son habitat.

Pêches et Océans Canada considère que le promoteur doit détailler le programme de suivi et de surveillance qu'il entend mettre en œuvre concernant ces éléments.

L'Agence demande à GNL Québec inc. (le promoteur) de :

A) Fournir une description exhaustive des méthodes de suivi de l'efficacité des mesures d'atténuation en phase de construction et d'opération, notamment pour le bruit subaquatique généré par les travaux, la gestion des matières en suspension dans le milieu aquatique et les mesures d'atténuation permettant de minimiser les conséquences du transport maritime lié au projet sur le poisson et son habitat.

B) Fournir les détails et le calendrier approximatif d'un programme de suivi des effets du projet qui devra comprendre, sans s'y limiter : un état de référence détaillé ainsi qu'un suivi pluriannuel de l'évolution du fond marin et de la faune benthique au site des infrastructures maritimes ainsi que des courants et des habitats littoraux de substrat meuble dans le secteur du terminal.

C) Présenter les paramètres et l'échéancier de suivi pour le projet de compensation pour le poisson et son habitat.

ACEE 162 Programme de suivi - Ambiance sonore – Mesures d'atténuation et suivi

Référence

Lignes directrices pour la préparation d'une étude d'impact environnemental (Mars 2016), Deuxième partie, section 8.2 (Programme de suivi)
WSP, Janvier 2019, Étude d'impact environnemental, Projet Énergie Saguenay, Rapport produit pour GNL Québec inc., Chapitre 7, section 7.14, p. 344 et Annexes Volume 3, section 7-12

Contexte

Le promoteur a effectué des modélisations de la propagation du bruit dans le secteur du terminal projeté pour les différents types de travaux et d'activités bruyantes anticipés en phase de construction. Pêches et Océans Canada est d'avis que les résultats des modélisations peuvent servir de point de départ dans l'élaboration des mesures d'atténuation du bruit. Toutefois, les niveaux de bruits réellement générés devront faire l'objet d'un suivi en phase de réalisation des travaux afin d'ajuster les méthodes de travail et les mesures d'atténuation nécessaires. L'étude d'impact (WSP, Janvier 2019) mentionne qu'un suivi sera réalisé et que des mesures d'atténuation seront mises en œuvre au besoin.

Cette information est insuffisante afin de pouvoir estimer les effets résiduels du projet. Des précisions sont nécessaires sur le programme de suivi du bruit que le promoteur entend mettre en œuvre, ainsi que sur les mesures d'atténuation qui seront mises en œuvre et les critères utilisés pour déterminer la nécessité de les appliquer.

La Nation huronne-wendat est préoccupée par la surveillance des bélugas durant la phase de construction et la détermination d'une distance appropriée pour interrompre les travaux en cas de présence de bélugas.

L'Agence demande à GNL Québec inc. (le promoteur) de :

A) Fournir un programme détaillé de suivi et d'atténuation du bruit subaquatique en phase de construction et d'opération pour les travaux et activités générant du bruit.

B) Indiquer la méthodologie utilisée pour mesurer le bruit généré à la source, sa propagation dans le milieu ainsi que l'efficacité des mesures d'atténuation.

C) Préciser les seuils de niveaux de bruits utilisés afin de mettre en œuvre et d'évaluer les mesures d'atténuation du bruit. La distance de 500 m actuellement proposée pour la surveillance et l'exclusion des mammifères marins devrait plutôt être déterminée en fonction de la révision des seuils de dommages temporaires à l'audition demandée à la question ACEE 110.

ACEE 163 Programme de suivi – Qualité de l'air en phase de construction

Référence

Lignes directrices pour la préparation d'une étude d'impact environnemental (Mars 2016), Deuxième partie, section 8.2 (Programme de suivi)
WSP, Janvier 2019, Étude d'impact environnemental, Projet Énergie Saguenay, Rapport produit pour GNL Québec inc., sections 7.4.8 et 16.3.1, p. 217 et 1020

Contexte

Le promoteur indique dans l'étude d'impact (WSP, Janvier 2019, p. 217) que « [l]e programme de surveillance des travaux pendant les phases de construction, d'opération et de fermeture devra veiller au respect des méthodes décrites et des engagements pris dans le cadre de la présente étude. Plus spécifiquement, il devra permettre de vérifier que les méthodes de travail n'engendrent pas d'émissions de contaminants et de poussière et que les plans et devis seront respectés, notamment en ce qui a trait aux types de matériaux de remblai à utiliser et aux mesures d'atténuation à mettre en œuvre. »

Or, aucun suivi de la qualité de l'air durant la construction ne semble être prévu : « Étant donné le faible niveau d'émissions atmosphériques anticipées, à l'exception du respect des mesures d'atténuation applicables, aucun suivi supplémentaire n'est prévu lors de la phase de construction et de fermeture. » (WSP, Janvier 2019, p. 1020). Un programme de suivi de la qualité de l'air en phase de construction permettrait de détecter d'éventuels dépassements des normes d'émissions et de prendre des mesures correctrices.

L'Agence demande à GNL Québec inc. (le promoteur) de :

A) Indiquer comment il s'assurera que les méthodes de travail n'engendrent pas d'émissions de contaminants et de poussière, et que les plans et devis seront respectés étant donné qu'aucun suivi de la qualité de l'air n'est prévu en phase de construction.

ACEE 164 Programme de suivi – Ambiance sonore en phase de construction et d'opération

Référence

Lignes directrices pour la préparation d'une étude d'impact environnemental (Mars 2016), Deuxième partie, section 8.2 (Programme de suivi)
WSP, Janvier 2019, Étude d'impact environnemental, Projet Énergie Saguenay, Rapport produit pour GNL Québec inc., page 343

Contexte

Le promoteur indique que « [l]e suivi sonore en phase de construction a pour objectif de s'assurer que le bruit engendré lors des travaux respecte les normes de la Note d'instructions 98-01. ».

Santé Canada reconnait que le promoteur a prévu un suivi sonore afin d'assurer que le bruit engendré lors des travaux respecte les normes. Santé Canada souhaite toutefois souligner que dans le milieu très peu bruyant où ce projet s'implanterait, une faible augmentation du niveau sonore, même si elle respecte les normes et critères, pourrait affecter la population.

Lors de la période de consultation publique sur l'étude d'impact, des préoccupations du public portaient également sur la nécessité de réaliser un suivi sonore rigoureux en phase d'opération.

L'Agence demande à GNL Québec inc. (le promoteur) de :

A) Dans le cas où le suivi du bruit en phase de construction et d'opération démontre que la population subit des nuisances liées au bruit malgré le respect de la règlementation, préciser si des mesures d'atténuation supplémentaires pourraient être mises en œuvre. Indiquer de quelles manières il pourra déterminer si le niveau de nuisance subit par la population justifie des mesures supplémentaires, par exemple en consultant le « comité de suivi » prévu par le promoteur et présenter ces mesures supplémentaires le cas échéant ou justifier les raisons de ne pas en prévoir.

ACEE 165 Programme de suivi – Ambiance sonore sur la rive Nord du Saguenay

Référence

Lignes directrices pour la préparation d'une étude d'impact environnemental (Mars 2016), Deuxième partie, section 8.2 (Programme de suivi)
WSP, Janvier 2019, Étude d'impact environnemental, Projet Énergie Saguenay, Rapport produit pour GNL Québec inc., sections 7.13.8 et 16.3.4

Contexte

L'impact du projet sur l'ambiance sonore sur les deux côtés de la rive du Saguenay représente une préoccupation importante pour de nombreux citoyens, tel que soulevé dans des mémoires et lors de la soirée porte ouverte organisée par l'Agence le 11 juin 2019. Or, le promoteur n'a pas spécifié s'il réalisera le suivi de l'ambiance sonore aux récepteurs de la rive nord du Saguenay.

En effet, le promoteur indique qu'« Un suivi sonore sera réalisé toutes les années. La durée d'échantillonnage d'un suivi sonore couvrira toute la période des travaux de préparation de site et de construction d'une journée (24 heures). En phase d'opération, le suivi sonore sera également réalisé sur une base annuelle pendant une période de production maximale. La durée d'échantillonnage d'un suivi sonore couvrira une journée complète (24 heures). Les points d'évaluation C2 et/ou C3 sont recommandés. » (WSP, Janvier 2019, p. 343).

Il ajoute que : « Ce suivi sera réalisé régulièrement en fonction des différentes phases de travaux et de différentes saisons. Les campagnes de mesures comprises dans ce suivi seront effectuées sur une durée d'une journée (24 heures). La localisation des points de relevés sonores sera déterminée ultérieurement, lorsque le programme détaillé sera réalisé et approuvé par le MDDELCC. » (WSP, Janvier 2019, p. 1023).

L'Agence considère que dans un milieu peu bruyant une faible augmentation de l'ambiance sonore pourrait affecter la population. En effet, Santé Canada tient à préciser que le respect des lignes directrices/normes en matière de bruit n'est pas nécessairement un gage d'absence d'effet sur la santé.

L'Agence demande à GNL Québec inc. (le promoteur) de :

A) Mettre à jour son programme de suivi du bruit en intégrant les récepteurs sensibles situés sur la rive nord du Saguenay, notamment aux récepteurs M2/Cap-Jaseux et M7/Anse-à-Pelletier. Une méthodologie adaptée à ce milieu peu bruyant (utilisation de l'indice d'émergence[8], sondage, etc.) est recommandée par Santé Canada.

Navigation

Demandes de renseignements à l'intention du promoteur

ACEE 166 Navigation – Utilisation de remorqueurs

Référence

Lignes directrices pour la préparation d'une étude d'impact environnemental (Mars 2016), Deuxième partie, section 9.6 (Navigation – Évaluation des effets et atténuation)
WSP, Janvier 2019, Étude d'impact environnemental, Projet Énergie Saguenay, Rapport produit pour GNL Québec inc., Chapitre 12, p. 751

Contexte

L'étude d'impact (WSP, Janvier 2019) indique que des remorqueurs pourraient devoir accompagner les navires de GNL durant l'ensemble de leur transit entre la station de pilotage des Escoumins et le site du terminal projeté.

Pêches et Océans Canada remarque que les informations sur le nombre de remorqueurs nécessaires et leur positionnement probable par rapport aux navires de GNL sont manquantes. De plus, la contribution de ces remorqueurs à l'augmentation du bruit subaquatique n'a pas été considérée et évaluée dans l'étude d'impact.

Contrairement aux méthaniers, les signatures sonores de plusieurs types de remorqueurs sont disponibles dans la littérature et les modèles potentiellement utilisés pour le projet sont probablement disponibles afin de caractériser leur signature sonore précise. À noter que des études d'impact d'autres projets de terminaux de GNL au Canada ont considéré les impacts de l'ajout de remorqueurs aux scénarios de bruit généré par le transit des navires (p. ex. : Aurora LNG, LNG Canada).

[8] L'émergence (augmentation du niveau de bruit par rapport au bruit initial) est un indice permettant normalement de mieux gérer les problématiques de bruit dans les milieux calmes, là où la population peut avoir de grandes attentes en matière de quiétude.

L'Agence demande à GNL Québec inc. (le promoteur) de :

A) Fournir une mise à jour de l'évaluation des effets du transport maritime associé au projet afin d'inclure l'utilisation des remorqueurs à quai, mais également durant le transit entre la station de pilotage des Escoumins et le site du terminal. L'évaluation devrait être basée sur le nombre maximal de remorqueurs qui pourraient être utilisés. Fournir des mesures d'atténuation si requis.

Remarque :

En cas d'incertitude, il est recommandé d'utiliser le principe de précaution et présenter un scénario ayant le maximum de remorqueurs les plus bruyants et navigant du Quai des Pilotes jusqu'au site du projet pour effectuer cette évaluation.

ACEE 167 Navigation – Effets liés à l'accroissement du transport maritime

Référence

Lignes directrices pour la préparation d'une étude d'impact environnemental (Mars 2016), Deuxième partie, section 9.6 (Navigation – Évaluation des effets et atténuation)
WSP, Janvier 2019, Étude d'impact environnemental, Projet Énergie Saguenay, Rapport produit pour GNL Québec inc., chapitre 12
WSP, Avril 2019, Projet Énergie Saguenay - Renseignements et clarifications demandés par l'ACEE pour la concordance de l'étude d'impact sur l'environnement, Rapport produit pour GNL Québec

Contexte

Le chapitre 12 de l'étude d'impact du promoteur (WSP, Janvier 2019) présente l'évaluation des effets et des risques environnementaux liés à l'accroissement du transport maritime sur le Saguenay.

Parcs Canada est d'avis que la description et l'analyse de l'activité de la navigation devrait comprendre les effets liés à l'ajout de « bateaux-pilotes » utilisés pour transporter les pilotes à bord des navires-citernes, les brise-glaces nécessaires à la circulation des navires-citernes en hiver ou encore les remorqueurs escortant les navires-citernes. Plusieurs entreprises offrent des activités sur la rivière Saguenay, notamment des excursions, qui pourraient être affectées par tous ces types de navires associés à la présence de navires-citernes.

L'Agence demande à GNL Québec inc. (le promoteur) de :

A) Fournir une mise à jour de l'évaluation des effets du transport maritime associé au projet sur les activités récréotouristiques pratiquées sur la rivière Saguenay et dans l'estuaire, incluant l'utilisation des remorqueurs à quai et durant le transit entre la station de pilotage des Escoumins et le site du terminal, ainsi que l'utilisation de « bateaux-pilotes » et de brise-glaces. L'évaluation devrait être basée sur le nombre maximal de remorqueurs qui pourraient être utilisés.

ACEE 168 Navigation – Transport maritime et trafic actuel dans le corridor de navigation du St-Laurent

Référence

Lignes directrices pour la préparation d'une étude d'impact environnemental (Mars 2016), Deuxième partie, sections 6.1.10 (Milieu existant et conditions de base - Milieu humain (autre qu'Autochtone), 9.1 (Navigation - Composantes valorisées), 9.5 (Conditions de base) et 9.6 (Navigation – Évaluation des effets et atténuation)
WSP, Janvier 2019, Étude d'impact environnemental, Projet Énergie Saguenay, Rapport produit pour GNL Québec inc., Chapitre 12 et Annexe 7-12 (section 3.5)
WSP, Avril 2019, Projet Énergie Saguenay - Renseignements et clarifications demandés par l'ACEE pour la concordance de l'étude d'impact sur l'environnement, Rapport produit pour GNL Québec, Annexe P1-S 3.2.1

Contexte

La source des données pour l'estimation du trafic maritime actuel dans la partie de l'estuaire de la zone d'étude élargie doit être précisée. L'estimation du trafic maritime dans le corridor de navigation du Saint-Laurent varie d'un chapitre à l'autre dans l'étude d'impact et dans les annexes. (p. 727 : 80 000, p. 763 : 10 000, p. 734 et 873 : 7 300 à 8 800, p. 24 (annexe 7-12) : 6 000) (WSP, Janvier 2019) et il a été estimé à près de 10 000 mouvements annuels dans le complément de l'étude d'impact (WSP, Avril 2019).

Le complément d'information sur l'étude d'impact (WSP, Avril 2019) indique que le trafic maritime ajouté par le projet ne représentera que 300 ou 400 transits annuels sur un total de 10 000 dans le secteur de l'estuaire. Ce nombre ne correspond pas aux estimations de Parcs Canada (Turgeon, S., (en prep.). Portrait de la navigation dans le parc marin du Saguenay–Saint-Laurent - 2017. Parcs Canada, 60 pages + annexes) ni aux différentes références de l'étude d'impact. En effet, les données disponibles auprès de l'Administration de pilotage des Laurentides et de Parcs Canada indiquent plutôt un nombre total de transits d'un peu moins de 5 000 transits annuellement. Le transport maritime généré par le projet occasionnerait ainsi une augmentation de 8 % du trafic actuel dans ce secteur, ce qui représente le double de l'estimation du promoteur. Les effets de cette augmentation devraient être revus en conséquence.

L'Agence demande à GNL Québec inc. (le promoteur) de :

A) Fournir et valider la source des données utilisées pour décrire le trafic maritime actuel dans la zone d'étude élargie. Préciser à quel type de navire les mouvements annuels correspondent (navire marchand, croisières) en prenant en compte les références les plus récentes.

B) Indiquer le nombre de mouvements associé aux navires de gabarit similaire au navire-citerne (95 000 TPL) et comparer le nombre actuel à l'augmentation qui serait liée au projet, en considérant l'effet cumulatif des mouvements annuels additionnels.

C) Quantifier les effets de l'augmentation du trafic maritime qui sera générée par le projet en fournissant la source des données utilisées pour décrire le trafic actuel dans la zone d'étude élargie. Fournir une mise à jour de la description des effets du projet dans la zone d'étude élargie, incluant la modification de l'ambiance sonore, en tenant compte de ces données.

Remarque :

En cas d'incertitude, Parcs Canada recommande d'utiliser le principe de précaution et d'indiquer les marges d'erreur possible pour effectuer cette quantification.

ACEE 169 Navigation – Trafic maritime et bateaux de croisière

Référence

Lignes directrices pour la préparation d'une étude d'impact environnemental (Mars 2016), Deuxième partie, section 9.6 (Navigation – Évaluation des effets et atténuation)
WSP, Janvier 2019, Étude d'impact environnemental, Projet Énergie Saguenay, Rapport produit pour GNL Québec inc., Tableau 11-3, Chapitre 12, section 12.5.6, figure 12-13
WSP, Avril 2019, Projet Énergie Saguenay - Renseignements et clarifications demandés par l'ACEE pour la concordance de l'étude d'impact sur l'environnement, Rapport produit pour GNL Québec

Contexte

Selon le chapitre 12 de l'étude d'impact (WSP, Janvier 2019), à la section 12.5.6, « [l]a fréquentation des navires de croisières sur la rivière Saguenay a connu une croissance importante au cours des dix dernières années, avec l'aménagement du terminal de croisières au quai Agésilas-Lepage et le développement des services d'accueil. » Le nombre d'escales est passé de 7 à 64 de 2006 à 2019.

Parcs Canada est d'avis que des interactions potentielles sont manquantes dans l'étude d'impact (WSP, Janvier 2019) entre les principaux projets régionaux et les composantes valorisées retenues du projet de GNLQ pour les effets cumulatifs. Parcs Canada considère que l'analyse du promoteur doit tenir compte des effets cumulatifs des bruits subaquatiques des navires de croisière sur les mammifères marins provenant de l'aménagement d'un port d'escale pour les bateaux de croisières au quai Agésilas-Lepage de La Baie (2009).

L'Agence demande à GNL Québec inc. (le promoteur) de :

A) Justifier la raison pour laquelle « l'aménagement d'un port d'escale pour les bateaux de croisières au quai Agésilas-Lepage de La Baie (2009) » (tableau 11-3 de l'étude d'impact) a été évalué à « aucune interaction » potentielle entre les principaux projets régionaux et les composantes valorisées retenues du projet de GNLQ pour les effets cumulatifs.

ACEE 170 Navigation – Vitesse d'approche

Référence

Lignes directrices pour la préparation d'une étude d'impact environnemental (Mars 2016), Deuxième partie, section 9.6 (Navigation – Évaluation des effets et atténuation)
WSP, Janvier 2019, Étude d'impact environnemental, Projet Énergie Saguenay, Rapport produit pour GNL Québec inc., Chapitre 12, p. 861

Contexte

Les niveaux de bruit ont été évalués pour les manœuvres d'accostage et en approche à une vitesse de 10 nœuds. Il est toutefois indiqué dans l'étude d'impact (WSP, Janvier 2019) : « que les navires-citernes circulant entre Les Escoumins et les infrastructures maritimes projetées de GNLQ navigueront autant que possible à une vitesse maximale de 10 nœuds, sauf si une vitesse supérieure est requise localement pour des raisons de sécurité. » Pêches et Océans Canada est d'avis que l'évaluation des niveaux de bruit devrait être faite à vitesse plus élevée afin d'évaluer les scénarios potentiels si la vitesse de 10 nœuds ne peut être appliquée pour ces manœuvres dans toutes les conditions de marées et courants.

L'Agence demande à GNL Québec inc. (le promoteur) de :

A) Prendre en compte l'incertitude entourant les vitesses d'approche des navires au terminal et fournir une mise à jour de l'analyse des niveaux de bruit pour la manœuvre d'accostage et en approche en incluant des vitesses d'approches plus élevées au besoin. Fournir des mesures d'atténuation si requis.

ACEE 171 Navigation – Effets du batillage

Référence

Lignes directrices pour la préparation d'une étude d'impact environnemental (Mars 2016), Deuxième partie, sections 6.6.3 (Effets prévus - Évaluation des effets cumulatifs) et 9.6 (Navigation – Évaluation des effets et atténuation)
WSP, Janvier 2019, Étude d'impact environnemental, Projet Énergie Saguenay, Rapport produit pour GNL Québec inc., Chapitre 12, section 12.7.3.1, p. 850

Contexte

L'évaluation des effets du batillage présentée dans l'étude d'impact (WSP, Janvier 2019) a déterminé que le trafic additionnel n'aura pas d'effet sur les rives du Saguenay en raison notamment de la distance de la voie navigable par rapport à la côte. Pêches et Océans Canada considère que le promoteur doit également considérer l'effet potentiel des navires en approche et en accostage au terminal sur les milieux sensibles à proximité du terminal, notamment les estrans vaseux et les herbiers littoraux.

L'Agence demande à GNL Québec inc. (le promoteur) de :

A) Fournir une évaluation des effets des navires en manœuvre d'approche et d'accostage à proximité du terminal sur l'érosion du littoral dans les sections de substrat meuble et d'herbiers.

ACEE 172 Navigation – Trafic maritime et activités d'observation en mer

Référence

Lignes directrices pour la préparation d'une étude d'impact environnemental (Mars 2016), Deuxième partie, sections 6.1.10 (Milieu humain (autre qu'Autochtone), 9.1 (Navigation - Composantes valorisées) et 9.6 (Navigation – Évaluation des effets et atténuation)
WSP, Janvier 2019, Étude d'impact environnemental, Projet Énergie Saguenay, Rapport produit pour GNL Québec inc., chapitre 11 p. 711 et p. 724
WSP, Avril 2019, Projet Énergie Saguenay - Renseignements et clarifications demandés par l'ACEE pour la concordance de l'étude d'impact sur l'environnement, Rapport produit pour GNL Québec

Contexte

Les références mentionnées aux pages 711 et les chiffres indiqués à la page 724 de l'étude d'impact (WSP, Janvier 2019) par rapport aux études concernant le trafic maritime et les activités d'observation en mer sont incomplètes et les informations retrouvées sont contradictoires.

Par ailleurs, la mention retrouvée à la page 711 de l'étude d'impact : « Il est à noter toutefois qu'à la fin des années 1970 l'activité économique régionale faisait en sorte que c'était alors près de 700 navires par année qui remontaient annuellement le Saguenay […] » devrait être appuyée par une référence.

Des données plus récentes sur la navigation (dont des données sur le système d'identification automatique AIS) dans l'embouchure et le Fjord du Saguenay sont disponibles sur demande auprès de Parcs Canada (notamment : Turgeon, S., (en prep.). Portrait de la navigation dans le parc marin du Saguenay–Saint-Laurent - 2017. Parcs Canada, 60 pages + annexes.).

L'Agence demande à GNL Québec inc. (le promoteur) de :

A) Fournir la référence à la mention retrouvée à la page 711 « […] à la fin des années 1970 […] c'était alors près de 700 navires par année qui remontaient annuellement le Saguenay » et fournir une description des caractéristiques des bateaux rencontrés à cette époque (taille, tonnage, type de propulsion).

B) Fournir une mise à jour du portrait actuel de la navigation dans le Parc marin du Saguenay-Saint-Laurent.

C) Fournir une mise à jour de l'évaluation des effets de la navigation dans le Parc marin du Saguenay-Saint-Laurent, de même que les conclusions associées, en considérant à la fois les informations demandées en B) et les références les plus récentes.

ACEE 173 Navigation - Programmes de suivi – Dégradation imprévue

Référence

Lignes directrices pour la préparation d'une étude d'impact environnemental (Mars 2016), Deuxième partie, section 8.2 (Programme de suivi)
WSP, Janvier 2019, Étude d'impact environnemental, Projet Énergie Saguenay, Rapport produit pour GNL Québec inc., chapitre 16, section 16.3

Contexte

Le chapitre 16 de l'étude d'impact du promoteur (WSP, Janvier 2019) présente le programme de gestion environnementale et sociale prévu qui devrait préciser le mécanisme d'intervention mis en œuvre en cas d'observation de dégradation imprévue de l'environnement.

L'Agence demande à GNL Québec inc. (le promoteur) de :

A) Fournir le mécanisme d'intervention à mettre en œuvre en cas d'observation de dégradation imprévue de l'environnement venant de la navigation, et ce, pour toutes les zones du projet.

ACEE 174 Navigation - Effets cumulatifs des mouvements de navires

Référence

Lignes directrices pour la préparation d'une étude d'impact environnemental (Mars 2016), Deuxième partie, sections 6.6.3 (Effets prévus - Évaluation des effets cumulatifs) et 9.6 (Navigation – Évaluation des effets et atténuation)
WSP, Janvier 2019, Étude d'impact environnemental, Projet Énergie Saguenay, Rapport produit pour GNL Québec inc., Chapitre 11, p. 691 et Chapitre 12, p. 751

Contexte

Le promoteur n'a pas évalué les effets cumulatifs des mouvements de navires dans le secteur du terminal projeté associés à son projet ainsi que ceux du terminal de Grande-Anse sur les glaces, le batillage et par conséquent, les habitats littoraux du poisson.

L'Agence demande à GNL Québec inc. (le promoteur) de :

A) Fournir une évaluation des effets cumulatifs des mouvements de navires associés au projet Énergie Saguenay ainsi que ceux du terminal de Grande-Anse sur les glaces, le batillage et par conséquent, l'habitat littoral du poisson.

ACEE 175 Navigation – Systèmes de refroidissement

Référence

Lignes directrices pour la préparation d'une étude d'impact environnemental (Mars 2016), Deuxième partie, sections 6.6.2 (Effets des accidents et défaillances possibles) et 9.6 (Navigation – Évaluation des effets et atténuation)
WSP, Janvier 2019, Étude d'impact environnemental, Projet Énergie Saguenay, Rapport produit pour GNL Québec inc., section 7.7.5 page 256

Contexte

Le thème de glaces en phase d'opération est couvert à la section 7.7.5 de l'étude d'impact environnemental (WSP, Janvier 2019) où il est stipulé que l'achalandage et l'utilisation des plateformes par les navires-citernes ainsi que les activités récurrentes d'accostage fragiliseront régulièrement le couvert de glace présent de façon variable entre janvier et mars. La glace sera fragmentée par le passage régulier des navires dans le secteur immédiat des plateformes de chargement ainsi qu'au tronçon reliant le secteur des plateformes à celui de Grande-Anse où seront amarrés les remorqueurs dédiés à escorter les navires-citernes. Le secteur sera également plus souvent soumis aux activités de déglaçage par les brise-glaces de la Garde côtière canadienne afin de rendre l'accès aux nouvelles plateformes plus facile. Le couvert de glace présent sera de ce fait régulièrement fragmenté, modifiant ainsi la dynamique des glaces du secteur de façon saisonnière. La prise de glace en rive sera entravée par la présence des pontons de béton armé rattachant les plateformes à la berge.

Transports Canada veille à ce que tous les navires utilisant le système du Saint-Laurent en période hivernale soient munis de systèmes de refroidissement des machines de propulsion des navires afin d'éviter des surchauffes de moteur, ce qui permet de réduire le risque de panne et de probabilité de navire à la dérive.

L'Agence demande à GNL Québec inc. (le promoteur) de :

A) Préciser si les navires appelés à desservir les installations en conditions hivernale seront équipés de systèmes de refroidissement de leurs machines de propulsion. Dans le cas où cette mesure ne serait pas considérée comme nécessaire, le justifier.

Commentaires et conseils à l'intention du promoteur

Commentaire 25 Navigation – Avis à la navigation

Référence

WSP, Janvier 2019, Étude d'impact environnemental, Projet Énergie Saguenay, Rapport produit pour GNL Québec inc., section 3.5.1 page 92

Commentaires et conseils

À la lumière des documents déposés par le promoteur, les installations temporaires se limiteront à celles du chantier, notamment les bureaux de chantier et les routes d'accès. Aucune installation temporaire maritime n'est envisagée. Transports Canada rappelle que le promoteur doit établir une procédure pour les avis à la navigation lorsque les travaux de construction sont réalisés sur les plans d'eaux navigables, et ce, en vertu des pratiques du Service national d'émission d'Avertissements de Navigation (*http://www.ccg-gcc.gc.ca/fra/GCC/Notship).*

Commentaire 26 Navigation – Vitesse et bruit subaquatique

Référence

WSP, Janvier 2019, Étude d'impact environnemental, Projet Énergie Saguenay, Rapport produit pour GNL Québec inc., sections 12.5, 12.6 et 12.7 pages 821 à 870

Commentaires et conseils

Les activités de navigation liées au projet sont décrites aux sections 12.5 et 12.6 de l'étude d'impact environnemental (WSP, Janvier 2019). La section 12.7 du même document énumère les effets reliés à la navigation, notamment le batillage, les risques de collision avec les mammifères marins et le bruit subaquatique.

Transports Canada est d'avis qu'une réduction de vitesse dans le secteur réduirait les effets du batillage de même que l'impact des collisions avec les mammifères marins. De plus, Transports Canada souligne qu'un groupe de travail est formé au niveau national du ministère et au niveau de l'Organisation maritime internationale (OMI) afin d'étudier le phénomène du bruit subaquatique généré par les navires. Transports Canada, comme autorité réglementaire, prendrait en considération les recommandations émises par ces groupes afin de les appliquer lorsque requis.

Commentaire 27 Navigation – Atténuation des effets de la navigation en phase d'opération

Référence

WSP, Janvier 2019, Étude d'impact environnemental, Projet Énergie Saguenay, Rapport produit pour GNL Québec inc., section 8.6.6

Commentaires et conseils

À la section 8.6.6 de l'étude d'impact (WSP, Janvier 2019), le promoteur mentionne que les manœuvres des navires dans la zone de juridiction de l'Administration portuaire du Saguenay (APS) sont encadrées par les pratiques et procédures de l'autorité portuaire. Le quai étant de nature privé, l'APS souligne que ce sont plutôt les pilotes de l'Administration de pilotage des Laurentides qui établiront les procédures à suivre pour ces manœuvres.

L'APS souhaite aviser le promoteur que les pratiques et procédures pour les manœuvres des navires dans la zone de juridiction de l'APS devront être soumises et approuvées par l'APS avant la mise en opération du quai.

Effets cumulatifs

Demandes de renseignements à l'intention du promoteur

ACEE 176 Effets cumulatifs – Projets connexes du gazoduc et de la ligne électrique

Référence

Lignes directrices pour la préparation d'une étude d'impact environnemental (Mars 2016), Deuxième partie, section 6.6.3 (Évaluation des effets cumulatifs)
WSP, Janvier 2019, Étude d'impact environnemental, Projet Énergie Saguenay, Rapport produit pour GNL Québec inc., sections 3.1, 3.3, 3.4.1 et Carte 3-1
WSP, Avril 2019, Projet Énergie Saguenay - Renseignements et clarifications demandés par l'ACEE pour la concordance de l'étude d'impact sur l'environnement, Rapport produit pour GNL Québec, p. 16-19 et Carte 4-4

Contexte

La section 3.4.1 de l'étude d'impact (WSP, Janvier 2019) sur la description du projet informe que le gaz naturel sera livré aux installations de liquéfaction par un nouveau gazoduc (Projet Gazoduq). Sur la carte 3-1 de l'étude d'impact le promoteur localise la sous station 345 kV (#13) et la station d'alimentation en gaz naturel (#14). Il est possible de comprendre que ces installations sont les points d'entrée de la ligne électrique qui approvisionnerait en électricité le complexe et le gazoduc pour le gaz naturel. Bien que la ligne électrique et le gazoduc seraient sous la responsabilité de tiers, le parcours anticipé de ces deux infrastructures se trouve dans la zone d'étude restreinte et devrait être identifié.

Selon le complément de l'étude d'impact (WSP, Avril 2019), le promoteur n'est pas en mesure d'indiquer l'emprise exacte du gazoduc ni le corridor exact de la ligne électrique (d'environ 40 km), assumant seulement leur arrivée par l'ouest ou le sud.

De plus, une ligne électrique temporaire desservirait le site pendant une partie de la phase de construction jusqu'à ce que la ligne électrique permanente soit fonctionnelle. Cette ligne longerait la route d'accès au site, mais n'est pas représentée sur la carte 4-4 du complément de l'étude d'impact.

L'information relative à ces infrastructures est nécessaire, notamment pour compléter l'évaluation des effets cumulatifs sur les composantes valorisées de l'environnement comme les espèces en péril, les oiseaux migrateurs, les milieux humides et la qualité de l'eau.

Cette préoccupation a également été soulevée par la Première Nation des Pekuakamiulnuatsh.

L'Agence demande à GNL Québec inc. (le promoteur) de :

A) Identifier, sur la carte 3-1 de l'étude d'impact (identifiée carte 4-4 dans le complément de l'étude d'impact) toutes les infrastructures de raccordement au complexe de liquéfaction qui sont incluses dans la zone d'étude restreinte (territoire sous la responsabilité d'Énergie Saguenay), incluant le tracé du gazoduc qui servira d'alimentation en gaz ainsi que le tracé de la ligne électrique temporaire et de la ligne électrique permanente.

B) Évaluer les changements à l'environnement et les effets environnementaux que ces infrastructures engendreront pour toutes les composantes valorisées et fournir une mise à jour de l'analyse des effets cumulatifs sur les composantes valorisées de l'environnement comme les espèces en péril, les oiseaux migrateurs, les milieux humides et la qualité de l'eau.

ACEE 177 Effets cumulatifs – Voies d'accès terrestres sur le site

Référence

Lignes directrices pour la préparation d'une étude d'impact environnemental (Mars 2016), Deuxième partie, section 6.6.3 (Évaluation des effets cumulatifs)
WSP, Janvier 2019, Étude d'impact environnemental, Projet Énergie Saguenay, Rapport produit pour GNL Québec inc., sections 3, 3.4.12.3 et 6.1.2 et Carte 3-1
WSP, Avril 2019, Projet Énergie Saguenay - Renseignements et clarifications demandés par l'ACEE pour la concordance de l'étude d'impact sur l'environnement, Rapport produit pour GNL Québec, p. 5-17 et Carte 4-4

Contexte

Dans l'étude principale, les limites de la zone d'étude restreinte semblent correspondre aux limites des terrains qui appartiennent ou sont sous la gestion de l'Administration portuaire de Saguenay (APS). Pourtant, des infrastructures permanentes comme le poste de sûreté et une portion de la route d'accès au complexe de liquéfaction sont situées à l'extérieur de la zone restreinte (carte 3-1 de l'étude d'impact (WSP, Janvier 2019)). Une portion de la route d'accès pour la construction et l'opération est également à l'extérieur de la zone restreinte.

Étant donné que certaines parties des infrastructures permanentes et temporaires sont absentes de la zone d'étude restreinte, la description des composantes, tant du milieu physique que du milieu biologique, s'avère ainsi incomplète et conséquemment, l'évaluation des effets du projet sur l'environnement l'est également.

Cependant, le document complémentaire précise que la route d'accès au complexe de liquéfaction qui sera construite par le promoteur correspond à la portion depuis le poste de sûreté (item 29 de la carte 4-4 du complément de l'étude d'impact (WSP, Avril 2019)) jusqu'à l'usine de liquéfaction. La portion amont de la route sera construite par l'APS et considérée comme un projet connexe. Cet accès multiusager servira aux autres clients éventuels du site industrialo-portuaire.

Selon le promoteur, la majorité des chemins qui seront utilisés pour la construction du projet est incluse dans la portée du projet et les effets environnementaux ont été évalués dans l'étude. Le promoteur mentionne que les portions non couvertes de ces chemins seront construites par l'APS et considérées comme un projet connexe.

L'Agence demande à GNL Québec inc. (le promoteur) de :

A) Décrire tous les accès routiers (permanents et temporaires), incluant les parties de routes qui sont à l'extérieur de la zone d'étude restreinte, soit une partie de la route d'accès permanente, du poste de sécurité jusqu'au complexe de liquéfaction ainsi qu'une partie de la route d'accès pour la construction.

B) Évaluer les changements à l'environnement et les effets environnementaux liés à la réalisation et l'utilisation de ces infrastructures sur toutes les composantes valorisées et fournir une mise à jour de l'analyse des effets cumulatifs sur les composantes valorisées de l'environnement comme les espèces en péril, les oiseaux migrateurs, les milieux humides et la qualité de l'eau.

C) Fournir plus d'information sur l'accès multiusager de la route d'accès et les clients éventuels du site industrialo-portuaire en déterminant :

   a. Quels seront les éventuels clients et les matériaux qui seront transportés;
   b. La compatibilité de ces activités avec celles du promoteur GNL Québec;
   c. Les risques d'accidents et de déversements accidentels.

ACEE 178 Effets cumulatifs – Autres infrastructures linéaires permanentes

Référence

Lignes directrices pour la préparation d'une étude d'impact environnemental (Mars 2016), Deuxième partie, section 6.6.3 (Évaluation des effets cumulatifs)
WSP, Avril 2019, Projet Énergie Saguenay - Renseignements et clarifications demandés par l'ACEE pour la concordance de l'étude d'impact sur l'environnement, Rapport produit pour GNL Québec, p. 18

Contexte

Quatre conduites d'eau, dont la construction sera sous la gestion de l'Administration portuaire de Saguenay, sont actuellement proposées pour desservir le site, soit une conduite d'eau potable, une conduite d'eau brute, une conduite sanitaire et une conduite pluviale. Le promoteur ne connait toutefois pas l'emplacement potentiel ni les dimensions de ces conduites puisqu'il s'agit d'infrastructures qui serviront à plusieurs utilisateurs.

De plus, il ne présente pas l'évaluation des changements à l'environnement et les effets environnementaux que ces infrastructures linéaires permanentes engendreront.

L'Agence demande à GNL Québec inc. (le promoteur) de :

A) Présenter, sur la carte 4-4 (complément de l'étude d'impact) présentant l'aménagement général des installations, l'emplacement potentiel de toutes les infrastructures linéaires permanentes dont les conduites d'eau potable, d'eau brute, sanitaire et pluviale.

B) Évaluer les changements à l'environnement et les effets environnementaux que ces infrastructures linéaires permanentes engendreront pour toutes les composantes valorisées et fournir une mise à jour de l'analyse des effets cumulatifs sur les composantes valorisées de l'environnement comme les espèces en péril, les oiseaux migrateurs, les milieux humides et la qualité de l'eau.

ACEE 179 Effets cumulatifs – Rejets d'eaux huileuses

Référence

Lignes directrices pour la préparation d'une étude d'impact environnemental (Mars 2016), Deuxième partie, section 6.6.3 (Évaluation des effets cumulatifs)
WSP, Janvier 2019, Étude d'impact environnemental, Projet Énergie Saguenay, Rapport produit pour GNL Québec inc., section 12.7.3

Contexte

À la section 12.7.3.1 de l'étude d'impact (WSP, Janvier 2019), il est indiqué que « L'accroissement de la navigation anticipée sur le Saguenay dans le contexte du projet se traduira par une augmentation des rejets routiniers d'eaux huileuses. »

Le promoteur mentionne qu'en tenant compte notamment de la réglementation stricte, le projet n'aura pas d'effet notable sur la qualité de l'eau du Saguenay. Il ajoute que « Bien que des rejets d'eau huileuse sont peu susceptibles de se produire et le cas échéant de petites quantités seront émises dans le sillage des navires ceux-ci affecteront une étendue ponctuelle en raison notamment de la dilution rapide de ces rejets ». Cependant, « sur un plan cumulatif, […] les rejets d'eaux huileuses sont susceptibles d'occasionner des effets sur la faune aquatique un peu au même titre qu'un déversement d'hydrocarbures de très faible envergure. » Des mesures d'atténuation ne sont toutefois pas proposées.

Environnement et Changement climatique Canada rappelle que les dispositions relatives à la prévention de la pollution de la *Loi sur les pêches*, qui interdisent notamment le rejet d'une substance nocive dans des eaux où vit le poisson, s'appliquent en tout temps. Cette préoccupation a également été soulevée par le public.

L'Agence demande à GNL Québec inc. (le promoteur) de :

A) Décrire les mesures d'atténuation prévues pour éviter le rejet d'eaux huileuses, considérant l'augmentation du trafic maritime dans le secteur du Saguenay.