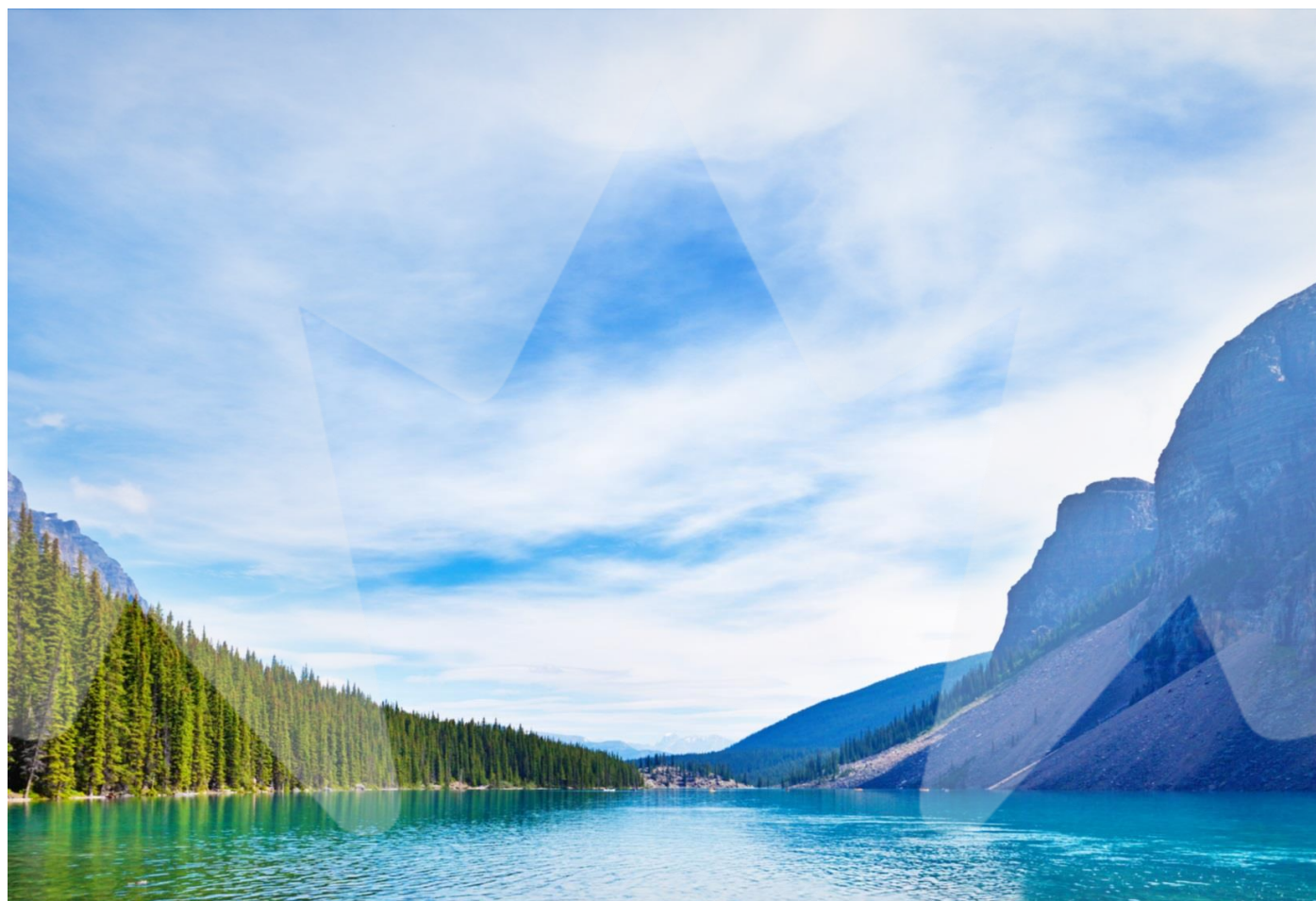




Terminal maritime en rive nord du Saguenay

Rapport d'évaluation environnementale
préliminaire

Version – Juillet 2018

© Sa Majesté la Reine du chef du Canada, représentée par le ministre de l'Environnement, juillet 2018.

N° de catalogue : EnXXX-XXX/XXXXF

ISBN : XXX-X-XXX-XXXXX-X

Cette publication peut être reproduite sans autorisation pour usage personnel, à condition que la source en soit clairement indiquée. Toutefois, la reproduction multiple de cette publication en tout ou en partie à des fins commerciales ou de redistribution nécessite l'obtention au préalable d'une autorisation de l'Agence canadienne d'évaluation environnementale, Ottawa (Ontario) K1A 0H3 ou à info@ceaa-acee.gc.ca.

Le présent document est publié en anglais sous le titre:
Marine Terminal on the North Shore of the Saguenay

Résumé

L'Administration portuaire du Saguenay (le promoteur), une administration portuaire canadienne, propose la construction et l'exploitation d'un terminal maritime multiusager à Sainte-Rose-du-Nord, au Québec, afin de desservir la rive nord de la rivière Saguenay. Le terminal comprendrait un quai pouvant accueillir des vraquiers d'une capacité pouvant atteindre 100 000 tonnes de ports en lourd¹ (TPL), un chargeur de navires et des installations d'entreposage et de manutention de concentrés de minerai. Le premier client du terminal serait la compagnie minière Arianne Phosphate qui a signifié son intention d'utiliser le quai proposé afin d'acheminer le concentré d'apatite qui serait produit à la mine du lac à Paul vers les marchés internationaux par transport maritime. Le promoteur prendrait en charge toute la manutention de l'apatite, depuis le déchargement des camions vers des silos d'entreposage jusqu'au chargement des navires.

En vertu de la *Loi canadienne sur l'évaluation environnementale (2012)*, le projet est assujéti à une évaluation environnementale par l'Agence canadienne d'évaluation environnementale (l'Agence) parce qu'il comprend des activités qui figurent à l'alinéa 25c) dans l'annexe du *Règlement désignant les activités concrètes*.

« La construction, l'exploitation, la désaffectation et la fermeture d'un nouveau terminal maritime conçu pour recevoir des navires de plus de 25 000 TPL sauf s'il est situé sur des terres qui sont utilisées de façon courante comme terminal maritime et qui l'ont été par le passé ou que destine à une telle utilisation un plan d'utilisation des terres ayant fait l'objet de consultations publiques. ».

Le projet n'est pas assujéti à la *Loi sur la qualité de l'environnement du Québec* et n'a pas fait l'objet d'un examen environnemental par le gouvernement du Québec. En conséquence, *l'Entente de collaboration Canada-Québec en matière d'évaluation environnementale* ne s'applique pas à cette évaluation environnementale. Toutefois, afin d'établir une collaboration dans l'esprit de cette entente pour l'ensemble des projets portuaires faisant l'objet d'une évaluation environnementale sous la *Loi canadienne sur l'évaluation environnementale 2012*, l'Agence a invité les experts du ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques à se joindre aux différents comités d'évaluation environnementale responsables de l'examen des projets portuaires.

Ce rapport d'évaluation environnementale a été achevé à la suite d'un examen technique de l'étude d'impact environnemental du promoteur et des documents supplémentaires, et après une évaluation des effets environnementaux potentiels du projet par l'Agence, avec le soutien du comité fédéral d'évaluation environnementale composé de :

¹ Tonne de ports en lourd : poids maximal qu'un navire peut transporter.

- Pêches et Océans Canada
- Ressources naturelles Canada
- Environnement et Changement climatique Canada
- Santé Canada
- Transports Canada
- Parcs Canada
- Administration de pilotage des Laurentides
- Garde côtière canadienne
- ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la de la Lutte contre les changements climatiques

Lors du processus d'évaluation environnementale, l'Agence a également tenu compte des préoccupations et commentaires des Premières Nations des Innus Essipit, des Pekuakamiulnuatsh (Mashteuiatsh), des Innus de Pessamit, ainsi que de la Nation huronne-wendat. Elle a aussi tenu compte des commentaires du Groupe de recherche et d'éducation sur les mammifères marins, du Conseil régional de l'environnement du Saguenay–Lac-Saint-Jean, de Boréalisation, de l'Organisme de bassin versant du Saguenay, d'Eurekô!, du Collectif de l'Anse à Pelletier et du public en général.

Lorsqu'elle a réalisé cette évaluation environnementale, l'Agence a examiné les effets que le projet est susceptible d'entraîner sur les composantes environnementales suivantes :

- Celles qui relèvent de la compétence fédérale, telles qu'elles sont décrites au paragraphe 5(1) de la *Loi canadienne sur l'évaluation environnementale (2012)*;
- Celles qui sont directement liées à des décisions fédérales permettant d'exécuter le projet, ou qui en découlent, conformément à l'alinéa 5(2) de la *Loi canadienne sur l'évaluation environnementale (2012)*;
- Les espèces mentionnées dans la *Loi sur les espèces en péril* et leur habitat essentiel, ainsi que les espèces désignées menacées ou vulnérables en vertu de la *Loi sur les espèces menacées ou vulnérables* du Québec;
- Les espèces désignées par le Comité sur la situation des espèces en péril au Canada;

L'Agence a pris en compte les éléments conformément au paragraphe 19(1) de la *Loi canadienne sur l'évaluation environnementale (2012)*.

L'Agence a également examiné et documenté les effets potentiels de l'augmentation de la navigation maritime liée au projet, en raison des préoccupations soulevées par le public et les peuples autochtones.

L'évaluation environnementale menée par l'Agence a fait ressortir les principaux effets environnementaux potentiels suivants :

- Effets transfrontaliers résultant des émissions de gaz à effet de serre;
- Perte de milieux humides et de végétation terrestre;
- Effets sur le poisson et l'habitat du poisson découlant des changements à la qualité de l'eau et des sédiments, de la perte d'habitat, des blessures ou de la mortalité;
- Perturbation des mammifères marins, incluant le béluga du Saint-Laurent, en raison du bruit sous-marin;
- Perturbation des oiseaux, de leurs œufs et de leurs nids et suppression de leur habitat;
- Effets sur la petite chauve-souris brune, la chauve-souris nordique, la pipistrelle de l'Est et le campagnol des rochers qui sont des espèces à statut particulier;

- Effets sur la santé humaine découlant des émissions de contaminants atmosphériques, du bruit et d'émission de lumière;
- Effets sur l'utilisation des terres et des ressources par les Autochtones aux fins de chasse, de pêche, de récolte et de pratiques culturelles à la suite de changements à l'accès;
- Effets sur le patrimoine naturel et le patrimoine culturel, ainsi que sur les ressources archéologiques et historiques;
- Effets sur la pratique d'activités récréatives, telles la pêche et la navigation de plaisance, à la suite de changement à l'accès.

Le promoteur s'est engagé à intégrer dans la réalisation du projet des mesures d'atténuation qui permettraient de minimiser ou de compenser les effets négatifs du projet. L'Agence a déterminé les principales mesures d'atténuation nécessaires afin d'éviter à ce qu'il n'y ait des effets environnementaux négatifs et importants en tenant compte des mesures d'atténuation proposées par le promoteur, de l'avis des autorités gouvernementales, ainsi que des commentaires reçus des Premières Nations et du public et comprennent les suivantes :

- Un plan compensatoire pour contrebalancer les pertes de milieux humides si le tracé final du chemin permanent ne permet pas leur évitement complet;
- Un plan compensatoire pour contrebalancer les pertes d'habitat du poisson;
- Une surveillance visuelle et un arrêt des travaux si la présence de bélugas ou de phoques communs est détectée à l'intérieur d'une zone d'exclusion durant la construction;
- Une surveillance des travaux de manière à s'assurer qu'aucune prise accessoire de nids ou d'œufs n'est effectuée, et l'interdiction de réaliser des travaux de déboisement entre le 15 avril et le 15 août, afin d'éviter la période de nidification des oiseaux;
- Des mesures visant la protection des chauves-souris par l'installation de dortoirs artificiels;
- Des mesures visant à réduire au minimum les contaminants atmosphériques, le bruit et la lumière dus au projet et pouvant avoir des effets sur la santé humaine, ainsi que la mise place d'un protocole pour recevoir les plaintes relatives à ces aspects du projet;
- Un plan de gestion de la pêche blanche afin de permettre la pratique de l'activité de façon sécuritaire dans la zone de juridiction de Port de Saguenay, notamment par les Premières Nations;
- Des mesures d'atténuation visant les accidents et défaillances sous la responsabilité du promoteur afin d'éviter des effets négatifs sur les ressources, notamment celles liées à la pêche récréative ou Autochtone;
- Des mesures visant à réduire l'empreinte visuelle du projet sur le paysage (peinture de couleurs neutres et de finis mat, végétalisation rapide des surfaces dénudées au fur et à mesure de la réalisation des travaux);
- Des mesures permettant de manipuler et de gérer les ressources archéologiques et historiques en consultation avec les Premières nations;
- Un plan de communication afin de diffuser l'information relative au projet auprès des utilisateurs pratiquant des activités nautiques et des activités de chasse, notamment l'endroit et le moment des activités de construction liées au projet et l'horaire de présence des navires à quai;

- Des procédures permettant au public et aux Premières nations de partager avec le promoteur leurs préoccupations relativement aux effets environnementaux négatifs du projet, notamment concernant la fréquentation et l'utilisation du territoire, la circulation des véhicules lourds, la qualité de l'air et les niveaux de bruit et de vibrations, ainsi que des procédures afin que le promoteur note les préoccupations reçues et y réponde en temps opportun et démontre comment les préoccupations soulevées ont été résolues
- Des mesures permettant d'exiger que le promoteur participe aux initiatives régionales liées à la surveillance, à l'évaluation ou à la gestion des effets environnementaux cumulatifs sur le béluga et qu'il informe annuellement l'Agence de la progression dans la mise en œuvre des mesures proposées pour réduire les risques sur le béluga, notamment celles visant à limiter l'augmentation future du bruit subaquatique.

L'Agence a établi des mesures d'atténuation et les exigences d'un programme de suivi qui seront proposées à la ministre de l'Environnement et du Changement climatique lors de sa prise de décision concernant l'importance des effets environnementaux négatifs que la réalisation du projet pourrait entraîner.

Si le projet allait de l'avant, l'Agence considère que le promoteur devra mettre en place un programme de surveillance environnemental et un programme de suivi afin d'assurer la conformité du projet aux lois et règlements, de valider l'exactitude de l'évaluation des effets et de vérifier l'efficacité des mesures d'atténuation. Ces programmes permettraient au promoteur d'apporter les correctifs nécessaires. Les résultats seraient soumis à l'examen de l'Agence en collaboration avec les autorités fédérales et seraient partagés avec les représentants de la Première Nation des Innus Essipit, de la Première Nation des Pekuakamiulnuatsh (Mastéuiatsh), de la Première Nation des Innus de Pessamit et de la Nation huronne-wendat.

L'Agence estime que, compte tenu de l'application des mesures d'atténuation, le projet n'est pas susceptible d'entraîner des effets environnementaux négatifs importants.

Ce rapport provisoire d'évaluation environnementale et les conditions potentielles de l'évaluation environnementale sont publiés aux fins d'examen et de commentaires par le public et les Premières Nations. L'Agence tiendra compte des commentaires reçus dans l'élaboration du rapport d'évaluation environnementale final et des conditions potentielles qu'elle présentera à la ministre de l'Environnement et du Changement climatique afin qu'elle puisse prendre une décision quant à savoir si le projet est susceptible d'entraîner des effets environnementaux qui sont négatifs et importants sur l'environnement).

Dans le cas où la ministre de l'Environnement et du Changement climatique détermine que la réalisation du projet est susceptible d'entraîner des effets négatifs et importants, elle renverra au gouverneur en conseil la question de savoir si ces effets sont justifiables dans les circonstances. Si celui-ci décide que ces effets sont justifiables dans les circonstances, la ministre fixera les conditions d'exécution du projet dans sa déclaration de décision en vertu de la *Loi canadienne sur l'évaluation environnementale (2012)*. Les conditions énoncées par la ministre de l'Environnement et du Changement climatique seraient juridiquement contraignantes pour le promoteur.

Table des matières

Résumé	ii
Table des matières	4
Liste des tableaux	8
Liste des figures	9
Liste des acronymes et des abréviations	10
1 Introduction	11
1.1 Brève présentation du projet.....	11
1.2 But du rapport d'évaluation environnementale	11
1.3 Portée de l'évaluation environnementale	13
1.3.1 Exigences de l'évaluation environnementale.....	13
1.3.2 Éléments pris en considération lors de l'évaluation.....	13
1.3.3 Sélection des composantes valorisées	15
1.3.4 Méthodologie et approche	17
2 Aperçu du projet	22
2.1 Emplacement du projet.....	22
2.2 Éléments du projet.....	22
2.3 Activités liées au projet et calendrier.....	31
3 Raison d'être du projet et solutions de rechange envisagées	34
3.1 Contexte et raison d'être du projet	34
3.1.1 Observations reçues.....	36
3.1.2 Analyse et conclusion de l'Agence	36
3.2 Solutions de rechange pour la réalisation du projet.....	37
3.2.2 Observations reçues.....	41
3.2.3 Analyse et conclusion de l'Agence	42
4 Activités de consultation et avis reçus.....	43
4.1 Consultation des Autochtones	43
4.1.1 Consultation des Autochtones menée par l'Agence	43
4.1.2 Consultation des Autochtones et activités de mobilisation organisées par le promoteur.....	46
4.2 Consultation publique	47
4.2.1 Consultation publique menée par l'Agence	47
4.2.2 Activités de participation du public organisées par le promoteur	48
4.3 Participation du gouvernement fédéral et d'autres experts	49
4.4 Participation des experts du gouvernement du Québec	51
5 Cadre géographique	52
5.1 Milieu physique	52

5.2	Milieu humain	54
6	Changements prévus à l'environnement	56
6.1	Environnement atmosphérique	56
6.1.1	État de référence	56
6.1.2	Évaluation des effets environnementaux par le promoteur	56
6.1.3	Opinions exprimées.....	59
6.2	Environnement sonore.....	61
6.2.1	État de référence	61
6.2.2	Évaluation des effets environnementaux par le promoteur	62
6.2.3	Opinions exprimées.....	65
6.3	Environnement lumineux.....	65
6.3.1	État de référence	66
6.3.2	Évaluation des effets environnementaux par le promoteur	66
6.3.3	Opinions exprimées.....	68
6.4	Eaux de surface et souterraine, sols et sédiments.....	69
6.4.1	État de référence	69
6.4.2	Évaluation des effets environnementaux par le promoteur	70
6.4.3	Opinions exprimées.....	71
7	Effets prévus sur les composantes valorisées	73
7.1	Effets environnementaux transfrontaliers – Émissions de gaz à effet de serre	73
7.1.1	État de référence	73
7.1.2	Évaluation des effets par le promoteur	74
7.1.3	Observations reçues.....	76
7.1.4	Analyse et conclusion de l'Agence	78
7.2	Milieux humides et végétation, y compris les espèces à statut particulier	79
7.2.1	État de référence	80
7.2.2	Évaluation des effets environnementaux par le promoteur	82
7.2.3	Observations reçues.....	84
7.2.4	Analyse et conclusion de l'Agence	86
7.3	Poissons et leur habitat, y compris, les espèces à statut particulier et les plantes marines	87
7.3.1	État de référence	88
7.3.2	Évaluation des effets environnementaux par le promoteur	91
7.3.3	Observations reçues.....	95
7.3.4	Analyse et conclusion de l'Agence	97
7.4	Mammifères marins, y compris le Béluga du Saint-Laurent	100
7.4.1	État de référence	101
7.4.2	Évaluation des effets par le promoteur	104
7.4.3	Observations reçues.....	107
7.4.4	Analyse et conclusion de l'Agence	109
7.5	Oiseaux, y compris les espèces à statut particulier	113
7.5.1	État de référence	114
7.5.2	Évaluation des effets environnementaux par le promoteur	117
7.5.3	Observations reçues.....	120

7.5.4	Analyse et conclusion de l'Agence	122
7.6	Mammifère terrestres à statut particulier	124
7.6.1	État de référence	125
7.6.2	Évaluation des effets environnementaux par le promoteur	128
7.6.3	Observations reçues.....	131
7.6.4	Analyse et conclusion de l'Agence	132
7.7	Santé humaine	134
7.7.1	État de référence	135
7.7.2	Évaluation des effets par le promoteur	136
7.7.3	Observations reçues.....	137
7.7.4	Analyse et conclusion de l'Agence	140
7.8	Peuples autochtones – Usage courant des terres et des ressources à des fins traditionnelles	143
7.8.1	État de référence	145
7.8.2	Évaluation des effets environnementaux par le promoteur	149
7.8.3	Opinions exprimées.....	151
7.8.4	Analyse et conclusion de l'Agence	152
7.9	Patrimoine naturel et culturel.....	154
7.9.1	État de référence	155
7.9.2	Évaluation des effets par le promoteur	161
7.9.3	Observations reçues.....	168
7.9.4	Analyse et conclusion de l'Agence	171
7.10	Conditions socio-économiques	174
7.10.1	État de référence	175
7.10.2	Évaluation des effets par le promoteur	177
7.10.3	Observations reçues.....	181
7.10.4	Analyse et conclusion de l'Agence	183
8	Autres effets pris en compte	186
8.1	Effets des accidents ou des défaillances	186
8.1.1	Identification des risques d'accidents et de défaillances	186
8.1.2	Évaluation des effets environnementaux par le promoteur	187
8.1.3	Observations reçues.....	192
8.1.4	Analyse et conclusion de l'Agence	195
8.2	Effets de l'environnement sur le projet	197
8.2.1	Évaluation des effets de l'environnement par le promoteur	197
8.2.2	Observations reçues.....	199
8.2.3	Analyse et conclusion de l'Agence	200
8.3	Effets environnementaux cumulatifs	200
8.3.1	Méthodologie et portée.....	201
8.3.2	Effets cumulatifs potentiels sur le béluga du Saint-Laurent	204
8.3.3	Observations reçues.....	207
8.3.4	Analyse et conclusion de l'Agence	211
8.4	Effets de la navigation maritime hors du contrôle du promoteur	214
8.4.1	Contexte en lien avec l'évaluation environnementale	214
8.4.2	Description de la navigation maritime sur la rivière Saguenay par le promoteur	215

8.4.3	Description du milieu existant par le promoteur	220
8.4.4	Méthodologie utilisée par le promoteur	222
8.4.5	Évaluation des effets de la navigation maritime associée au projet par le promoteur	222
8.4.6	Commentaires reçus	226
8.4.7	Enjeux identifiés par l'Agence.....	230
9	Répercussions sur les droits reconnus par l'article 35 de la Loi constitutionnelle de 1982	232
9.1	Droits reconnus par l'article 35 de la Loi constitutionnelle de 1982	233
9.1.1	Les Premières Nations innues, contexte régional et historique	233
9.1.2	La Nation huronne-wendat, contexte régional et historique.....	237
9.2	Répercussions négatives potentielles du projet sur les droits reconnus par l'article 35 de la Loi constitutionnelle de 1982	241
9.2.1	Les Premières Nations innues	241
9.2.2	La Nation huronne-wendat.....	252
9.3	Conclusions de l'Agence quant aux répercussions sur les droits.....	262
10	Conclusions et recommandations de l'Agence	263
11	Références	264
12	Annexes	271
Annexe A	Critères d'évaluation des effets environnementaux	272
Annexe B.....	Grille de détermination de l'importance des effets résiduels sur les composantes valorisées	282
Annexe C	Évaluation des effets environnementaux négatifs résiduels – Sommaire	283
Annexe D	Mesures d'atténuation et de suivi clé identifiées par l'Agence	290
Annexe E	Liste des principales mesures d'atténuation et de suivi du promoteur.....	302
Annexe F	Sommaire des consultations de la Couronne avec les Premières nations	316
Annexe G	Résumé des préoccupations du public.....	341

Liste des tableaux

Tableau 1	Composante valorisée sélectionnées par l'Agence	16
Tableau 2	Activités concrètes du projet et description des activités par étapes de réalisation	31
Tableau 3	Possibilités de participation offertes aux Premières Nations	45
Tableau 4	Possibilités de participations offertes au public	48
Tableau 5	Estimations des émissions de gaz à effet de serre directes et indirectes liées au projet.....	75
Tableau 6	Espèces de poissons susceptibles de fréquenter la zone d'étude.	90
Tableau 7	Espèces d'oiseaux à statut particulier potentiellement présentes sur le site du projet	115
Tableau 8	Tableau 8 Espèces de chauves-souris potentiellement présentes et leur statut	126

Liste des figures

Figure 1	Localisation du projet	12
Figure 2	Zones d'études restreinte et paysagère.....	19
Figure 3	Zones d'étude élargie	20
Figure 4	Principales composantes du projet de terminal, incluant les infrastructures liées au premier client (minièrre Arienne Phosphate).....	24
Figure 5	Image de synthèse présentant une vue aérienne du projet de terminal en phase d'exploitation et d'entretien avec les infrastructures du premier client confirmé (minièrre Arienne Phosphate)	25
Figure 6	Scénario plausible d'utilisation du terminal en fonction de tous les clients potentiels (capacité maximale).....	26
Figure 7	Exemple d'un quai à mur combiné (vue en coupe A; vue en plongée B).....	30
Figure 8	Localisation des variantes d'emplacement du terminal.....	39
Figure 9	Milieus humides et groupements forestiers dans la zone d'étude restreinte	81
Figure 10	Habitat du poisson d'eau douce dans la zone d'étude restreinte.	89
Figure 11	Présences du béluga du Saint-Laurent et du phoque commun dans la rivière Saguenay	103
Figure 12	Répartition des milieux terrestres et humides dans la zone d'influence du projet pour les oiseaux	116
Figure 13	Utilisation du territoire par les Premières Nations des Innus Essipit, des Pekuakamiulnuatsh et de Pessamit et de la Nation huronne-wendat à proximité du site du projet.	146
Figure 14	Zone de visibilité et importance de l'influence visuelle du projet	157
Figure 15	Zone de potentiel archéologique – Premières Nations	160
Figure 16	Simulations visuelles du projet vu par un observateur situé à l'Anse à Pelletier.....	165
Figure 17	Simulations visuelles du projet vu par un observateur sur un navire de croisière.....	166
Figure 18	Interactions potentielles entre la dispersion d'une nappe d'hydrocarbure et les milieux sensibles, selon le pire scénario de déversement.....	190
Figure 19	Interactions potentielles entre la dispersion d'une nappe d'hydrocarbure et les milieux sensibles, selon le pire scénario de déversement – zone d'étude élargie	191
Figure 20	Limites de l'habitat essentiel du béluga du Saint-Laurent (trait relié par les points).	203

Liste des acronymes et des abréviations

Abréviation/Acronyme	Définition
la Loi	Loi canadienne sur l'évaluation environnementale (2012)
l'Agence	Agence canadienne d'évaluation environnementale
Étude d'impact	étude d'impact environnementale
éq. CO ₂	équivalent en dioxyde de carbone
projet	Projet de Terminal maritime en rive nord du Saguenay
Promoteur	Administration portuaire du Saguenay

1 Introduction

1.1 Brève présentation du projet

L'Administration portuaire du Saguenay (le promoteur), une administration portuaire canadienne, propose la construction et l'exploitation d'un terminal maritime multiusager à Sainte-Rose-du-Nord, au Québec, afin de desservir la rive nord de la rivière Saguenay (figure 1). Le terminal comprendrait un quai pouvant accueillir des vraquiers d'une capacité pouvant atteindre 100 000 tonnes de ports en lourd ² (TPL), un chargeur de navires et des installations d'entreposage et de manutention de concentrés de minerai. Le premier client serait la compagnie minière Arianne Phosphate qui a signifié son intention d'utiliser le quai proposé afin d'acheminer le concentré d'apatite qui serait produit à la mine du lac à Paul vers les marchés internationaux par transport maritime. L'Administration portuaire du Saguenay prendrait en charge toute la manutention de l'apatite, depuis le déchargement des camions hors normes vers des silos d'entreposage jusqu'au chargement des navires.

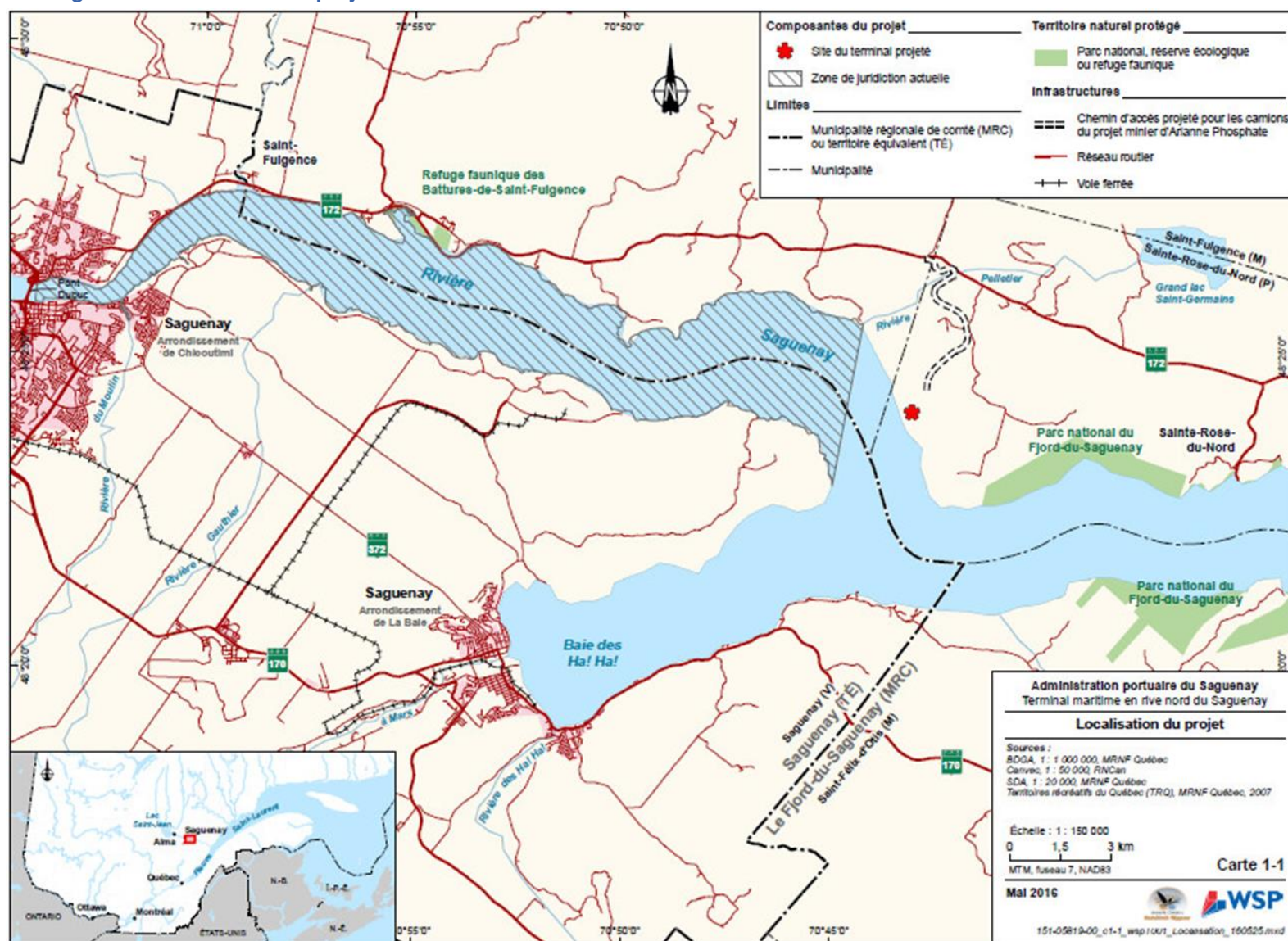
1.2 But du rapport d'évaluation environnementale

Ce rapport d'évaluation environnementale préliminaire fournit un résumé des renseignements et des analyses dont l'Agence canadienne d'évaluation environnementale (l'Agence) a tenu compte pour établir si le projet de Terminal maritime en rive nord du Saguenay est susceptible d'entraîner des effets environnementaux négatifs importants, après avoir pris en compte les mesures d'atténuation proposées.

La ministre de l'Environnement et du Changement climatique prendra en compte le rapport d'évaluation environnementale final qui comprendra les observations des peuples autochtones, du public, du promoteur, des autorités fédérales et du gouvernement du Québec sur le rapport préliminaire, lorsqu'elle prendra ses décisions en vertu de la *Loi canadienne sur l'évaluation environnementale (2012)*. La ministre pourrait demander un complément d'information ou exiger que des mesures additionnelles soient prises, en réponse aux observations du public et des peuples autochtones sur le rapport préliminaire.

² Tonne de ports en lourd : poids maximal qu'un navire peut transporter.

Figure 1 Localisation du projet



Source : WSP/GCNN, mars 2016

1.3 Portée de l'évaluation environnementale

1.3.1 Exigences de l'évaluation environnementale

Le projet est soumis à la *Loi canadienne sur l'évaluation environnementale (2012)* parce qu'il comprend des activités qui figurent dans le Règlement désignant les activités concrètes (le Règlement). Plus précisément, le projet comprend la construction, l'exploitation, la désaffectation et la fermeture d'un nouveau terminal maritime conçu pour recevoir des navires de plus de 25 000 TPL qui répond à la description et aux seuils indiqués au paragraphe 24(c) de l'annexe du Règlement.

À l'aide de la description de projet présentée par le promoteur, l'Agence a réalisé un examen préalable du projet afin de décider si une évaluation environnementale était requise en vertu de la *Loi canadienne sur l'évaluation environnementale (2012)*. Le 27 avril 2015, l'Agence a invité le public à formuler des commentaires sur le projet et ses effets potentiels sur l'environnement. S'appuyant entre autres sur les commentaires reçus, l'Agence a déterminé qu'une évaluation environnementale était requise et a débuté l'évaluation environnementale le 11 juin 2015.

La portée de l'évaluation environnementale fédérale établit le cadre et les limites de l'analyse effectuée par l'Agence. L'Agence détermine les exigences réglementaires et législatives d'une évaluation environnementale, l'implication des autorités fédérales dans l'évaluation environnementale, les facteurs à considérer, la sélection des composantes valorisées et les limites spatiales et temporelles de l'analyse.

Le projet n'est pas assujéti à la *Loi sur la qualité de l'environnement* du Québec et n'a pas fait l'objet d'un examen environnemental par le gouvernement du Québec. En conséquence, l'Entente de collaboration Canada-Québec en matière d'évaluation environnementale ne s'applique pas à cette évaluation environnementale. Toutefois, afin d'établir une collaboration dans l'esprit de cette entente pour l'ensemble de projets portuaires faisant l'objet d'une évaluation environnementale sous la *Loi canadienne sur l'évaluation environnementale 2012*, l'Agence a invité les experts du ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques (MDDELCC) à se joindre aux différents comités d'évaluation environnementale responsables de l'examen des projets portuaires. Ainsi, le gouvernement du Québec a été partie prenante dans toutes les étapes du processus d'évaluation environnementale fédéral du projet de terminal maritime en rive nord du Saguenay et a notamment contribué à définir la stratégie de consultation publique pour ce projet. À titre de membre du comité d'évaluation environnemental, les experts du MDDELCC ont soulevé des enjeux et préoccupations qui ont été transmis au promoteur dans les demandes d'informations de l'Agence. Les experts du MDDELCC ont par la suite fourni leurs avis quant aux effets potentiels du projet concernant les enjeux les préoccupants.

1.3.2 Éléments pris en considération lors de l'évaluation

Comme le prévoit la *Loi canadienne sur l'évaluation environnementale (2012)*, l'évaluation environnementale a porté sur l'examen de l'importance des effets environnementaux négatifs potentiels sur les composantes de l'environnement qui relèvent de la compétence fédérale en vertu du paragraphe 5(1) :

- Les poissons et leur habitat ;
- Les oiseaux migrateurs ;
- Les espèces aquatiques (plantes marines) ;
- Les effets sur l'environnement ayant des répercussions sur les peuples autochtones, comme les effets sur le patrimoine naturel et culturel ;
- Les effets qui traversent la frontière provinciale ou à l'étranger (p. ex. gaz à effet de serre).

En vertu du paragraphe 79(2) de la *Loi sur les espèces en péril*, l'Agence doit, à titre d'autorité responsable, déterminer les effets négatifs du projet sur les espèces figurant dans la liste des espèces en péril (Annexe 1 de la *Loi sur les espèces en péril*) et leurs habitats essentiels. L'évaluation environnementale a donc pris en compte les effets négatifs du projet sur ces espèces. Si le projet va de l'avant, les mesures de prévention prévues aux stratégies de rétablissement et aux plans d'action applicables, ainsi que toutes mesures additionnelles identifiées dans le cadre de l'évaluation environnementale et jugées nécessaires par la ministre, devront être mises en place afin d'éviter ou d'atténuer ces effets et de les contrôler. L'ébauche du rapport d'évaluation environnementale traite aussi des espèces désignées par le Comité sur la situation des espèces en péril au Canada.

Les décisions ou l'exercice des attributions suivantes en vertu d'autres lois fédérales peuvent aussi être requises avant que le projet puisse être mis en œuvre :

- Une autorisation en vertu de l'article 35 de la *Loi sur les pêches* relatif aux dommages sérieux causés aux poissons;
- Une entente ou un permis obtenus en vertu de l'article 73 de la *Loi sur les espèces en péril* pour entreprendre une activité touchant une espèce sauvage inscrite, toute partie de son habitat essentiel ou de ses lieux de résidence;
- Des approbations en vertu des articles 6 ou 9 de la *Loi sur la protection de la navigation* pour les ouvrages qui gênent la navigation;
- L'exercice de pouvoirs conférés à l'Administration portuaire du Saguenay en vertu des articles 28 et 46 de la *Loi maritime du Canada* pour exploiter un port et acquérir les terrains nécessaires à la réalisation du projet.

Par conséquent, conformément au paragraphe 5(2) de la *Loi canadienne sur l'évaluation environnementale (2012)*, l'évaluation environnementale a porté sur l'examen des changements à l'environnement (atmosphérique, sonore et lumineux, ainsi qu'à l'eau de surface et souterraine) qui peuvent découler de ces décisions ou de l'exercice de ces attributions, ainsi que les effets de ces changements sur la santé, les conditions socioéconomiques, le patrimoine naturel et le patrimoine culturel, ainsi que les constructions, emplacements ou choses d'importance historique, archéologique, paléontologique ou architectural.

Conformément au paragraphe 19(1) de la *Loi canadienne sur l'évaluation environnementale (2012)*, l'évaluation environnementale fédérale a pris en compte les éléments suivants :

- Les effets environnementaux du projet, y compris les effets environnementaux des défaillances ou des accidents qui peuvent se produire, relativement au projet, et les effets environnementaux cumulatifs susceptibles de découler de la combinaison du projet à d'autres activités concrètes qui ont été ou seront menées;
- L'importance des effets environnementaux;
- Les observations du public;
- Les mesures d'atténuation réalisables, sur les plans technique et économique, qui permettraient d'atténuer les effets environnementaux négatifs importants du projet;
- Les exigences du programme de suivi, relativement au projet;
- Les raisons d'être du projet;
- Les solutions de rechange permettant de mener à bien le projet et qui sont réalisables, sur les plans technique et économique, ainsi que les effets environnementaux de ces solutions de rechange;
- Les changements au projet pouvant être causé par l'environnement;
- Les effets environnementaux de la navigation maritime associée au projet qui échappe à la responsabilité et au contrôle du promoteur et qui se déroule dans la rivière Saguenay jusqu'à son embouchure dans le fleuve Saint-Laurent.

L'Agence a examiné et documenté les effets potentiels de l'augmentation de la navigation maritime liée au projet, en raison des préoccupations soulevées par le public et les peuples autochtones. Les informations recueillies pourront être utilisées par le gouvernement fédéral dans le cadre de programmes ou d'initiatives relevant de la compétence fédérale en lien avec la navigation maritime et ses effets, notamment dans le cadre du Plan de protection des océans, disponible sur le site internet de Transports Canada : <https://www.tc.gc.ca/fra/plan-protection-oceans.html>. En vertu de la *Loi canadienne sur l'évaluation environnementale 2012*, la ministre de l'Environnement et du Changement climatique peut exiger sous forme de conditions, que le promoteur mette en place des mesures d'atténuation spécifiques pour éviter des effets environnementaux importants sous son contrôle. Puisque la navigation en dehors de la zone de juridiction de l'Administration portuaire du Saguenay n'est pas sous son contrôle, les effets potentiels qui pourraient en découler ne peuvent être encadrés par des conditions formulées sous la *Loi canadienne sur l'évaluation environnementale 2012*.

Lors de son analyse, l'Agence a également pris en considération les commentaires des peuples autochtones et du public, les connaissances locales ainsi que le savoir traditionnel autochtone.

1.3.3 Sélection des composantes valorisées

Les composantes valorisées évaluées par l'Agence sont présentées dans le tableau 1. L'Agence a ciblé son évaluation des effets sur les composantes valorisées relevant de la compétence fédérale, en vertu de l'article 5 de la *Loi canadienne sur l'évaluation environnementale (2012) (LCÉE 2012)* ainsi que sur les espèces en péril en vertu du paragraphe 79(2) de la *Loi sur les espèces en péril (LEP)*.

Tableau 1 Composante valorisée sélectionnées par l’Agence

Composante valorisée	Exigences législatives	Justification
Effets transfrontaliers – Gaz à effet de serre	5(1)b)(ii) LCÉE 2012	Le projet entraînerait des émissions de gaz à effets de serre qui pourraient contribuer à l’augmentation des concentrations atmosphériques à l’échelle globale et aux changements climatiques. Les effets sur les concentrations atmosphériques de gaz à effet de serre sont évalués, car ils concernent des changements traversant les frontières provinciales ou internationales.
Milieux humides et végétation, y compris les espèces à statut particulier*	5(2)a) LCÉE 2012 79(2) de la LEP	L’aménagement des infrastructures du projet entraînerait un déboisement qui pourrait avoir des effets sur des milieux humides, des forêts d’importance phytosociologique et des espèces végétales à statut particulier*.
Poissons et leur habitat, y compris les invertébrés, les espèces en péril* et les plantes marines	5(1)a)i) et 5(1)a)ii) LCÉE 2012 79(2) de la LEP	Le projet entraînerait des pertes d’habitat et une modification de la qualité des eaux de surface et des courants qui sont susceptibles d’affecter les poissons marins, les invertébrés et leurs habitats, y compris les espèces à statut particulier* et les plantes marines.
Béluga du Saint-Laurent et autres mammifères marins, y compris d’autres espèces à statut particulier*	5(1)a)i) LCÉE 2012 79(2) de la LEP	Le projet pourrait entraîner le dérangement et la mortalité de mammifères marins, y compris des espèces à statut particulier*, dont le béluga du Saint-Laurent, en raison des bruits subaquatiques et de la circulation des navires.
Les oiseaux, y compris les espèces à statut particulier*	5(1)a)(iii) LCÉE 2012 – oiseaux migrateurs 5(2)a) LCÉE 2012 – oiseaux non migrateurs 79(2) LEP	Le projet entraînerait la perte d’habitat pour les oiseaux migrateurs et non migrateurs, y compris des espèces à statut particulier*, en raison du défrichage du site et la construction des installations maritimes et pourrait entraîner des dérangements à cause des changements dans les niveaux de bruit et de lumière.
Mammifères terrestres à statut particulier*	5(2)a) LCÉE 2012 79(2) de la LEP	Le projet pourrait entraîner la perte d’habitat et causer le dérangement d’espèces de mammifères terrestres à statut particulier*, dont les chauves-souris.
Santé humaine	5(1)c) LCÉE 2012 – peuples autochtones 5(2)b)i) LCÉE 2012 – population de la région	Le projet causerait des changements à la qualité de l’air et de l’eau de surface, ainsi qu’aux environnements sonore et lumineux, susceptibles d’affecter la santé humaine de la population de la région et des peuples autochtones.
Usage courant des terres et des ressources à des fins traditionnelles par les peuples autochtones	5(1)c) LCÉE 2012	Le projet produirait des changements à l’environnement, notamment sur le milieu terrestre, ainsi que sur les poissons et leur habitat qui pourraient avoir une incidence sur l’usage courant de terres et de ressources à des fins traditionnelles par les peuples autochtones.
Patrimoine naturel et culturel	5(1)c) LCÉE 2012 – peuples autochtones et 5(2)b)ii) LCÉE 2012 – population de la région	Le projet transformerait le paysage et pourrait entraîner des dérangements aux sites historiques ou archéologiques du point de vue des peuples autochtones et de la population de la région.
Conditions socioéconomiques	5(1)c) LCÉE 2012 – peuples autochtones 5(2)b)i) LCÉE 2012 – population de la région	Le projet entraînerait des pertes d’habitats terrestres, transformerait le paysage et pourrait affecter les poissons et leur habitat, ainsi que les mammifères marins en lien avec les accidents et défaillances et l’augmentation de la navigation. Cela pourrait entraîner des effets sur les conditions socioéconomiques des peuples autochtones et de la population de la région, notamment sur l’accès aux activités récréotouristiques et aux activités de pêche récréative et commerciale ainsi que sur la chasse et le piégeage.

* Les espèces à statut particulier comprennent les espèces qui figurent sur les listes en vertu des lois fédérales et provinciales. Les effets sur les espèces en péril sont évalués conformément à l’article 79 de la *Loi sur les espèces en péril* et tiennent compte des espèces pour lesquelles le Comité sur la situation des espèces en péril au Canada (COSEPAC) recommande de modifier leur statut ou de les ajouter à la liste des espèces en péril.

1.3.4 Méthodologie et approche

Limites spatiales

Les limites spatiales identifient les zones géographiques dans lesquelles les effets potentiels du projet pourraient se produire. Le promoteur a établi une zone d'étude restreinte, d'une superficie de 87,8 hectares, qui correspond à l'empreinte des infrastructures du projet en milieux terrestre et maritime et les environs immédiats (figure 2). Le promoteur a ensuite établi des zones d'études adaptées à chaque composante valorisée selon différentes portées géographiques afin de décrire adéquatement les conditions existantes du milieu récepteur avant le projet, et d'évaluer les effets potentiels du projet sur chaque composante valorisée. Par exemple, les limites spatiales de la zone d'étude paysagère ont été établies en incluant tous les points de vue possibles sur les installations portuaires projetées à l'intérieur d'un rayon d'environ 25 kilomètres (figure 2).

Le promoteur a défini une zone d'étude élargie pour évaluer les enjeux plus étendus comme l'évaluation des effets cumulatifs sur le béluga et la documentation des effets de la navigation hors du contrôle du promoteur. La zone d'étude élargie considère la rivière Saguenay et ses rives, du pont Dubuc situé dans la Ville de Saguenay en amont du site du projet, jusqu'à son embouchure dans le fleuve Saint-Laurent (figure 3).

Les définitions des limites spatiales des zones d'études données par le promoteur ont été utilisées dans le chapitre 6 du présent rapport, sauf indication contraire spécifiée dans l'analyse et les conclusions de l'Agence. Par exemple, pour l'évaluation des effets environnementaux du projet sur les chauves-souris, l'Agence a demandé au promoteur de redéfinir la zone d'étude locale afin qu'elle corresponde à la zone d'influence du projet sur les chauves-souris de manière à évaluer adéquatement les effets du projet sur ces espèces.

Limites temporelles

Les limites temporelles sont établies afin de tenir compte de toutes les activités du projet susceptibles de causer des effets négatifs sur l'environnement. Dans le cadre de la présente évaluation environnementale, les limites temporelles considérées incluent les phases du cycle de vie du projet, soit la construction et l'exploitation du terminal, ainsi que la construction, l'exploitation et la désaffectation des infrastructures spécifiques nécessaires aux clients du terminal. Les activités du projet reliées à chacune de ces phases sont décrites au tableau 2. L'Agence a utilisé les limites temporelles définies par le promoteur dans l'étude d'impact, mais a ajouté des précisions en lien avec les futurs clients potentiels du terminal aux fins de l'évaluation adéquate des effets environnementaux potentiels du projet :

Construction : La construction des infrastructures multiusagers (chemin d'accès, chargeur de navire, quai et aire d'entreposage adjacente au quai) et celles nécessaires au premier client du terminal (site de déchargement et d'entreposage du minerai, convoyeur) commence et se poursuit pendant une période de 2 à 3 ans à partir de la décision prise en vertu de la *Loi canadienne sur l'évaluation environnementale (2012)*.

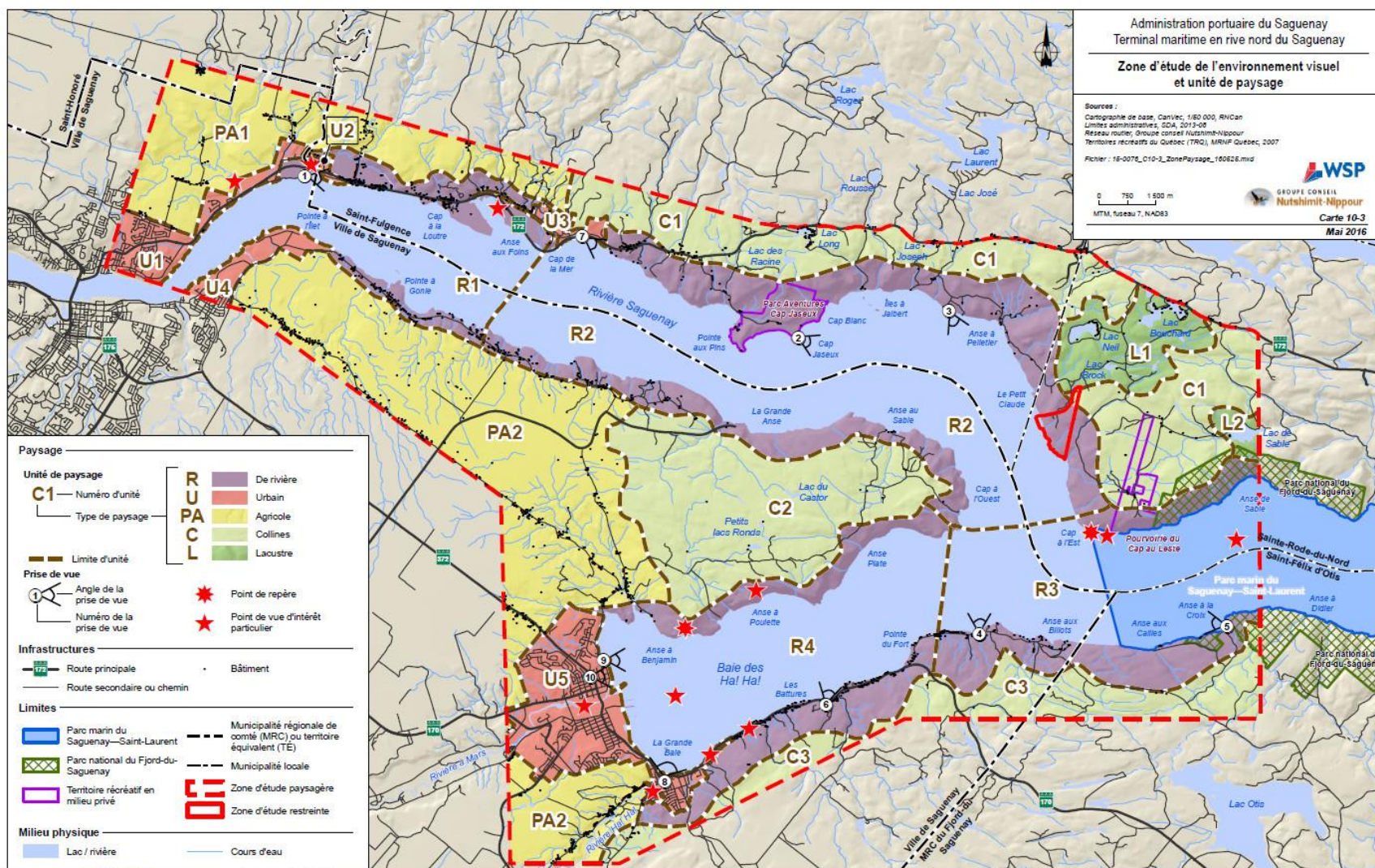
Exploitation : L'exploitation du terminal commence après la construction des infrastructures multiusagers et celles liées au premier client du terminal et continue au-delà de 40 ans. La phase d'exploitation du terminal comprend donc la construction de toutes nouvelles infrastructures qui pourraient être requises pour permettre à d'autres clients d'utiliser les services du terminal. Les installations nécessaires à l'entreposage et au transbordement du minerai ou des matériaux des clients du terminal seraient exploitées pendant la durée de vie

utile des projets auxquels elles sont reliées. Dans le cas du premier client du terminal, les équipements de déchargement des camions et d'entreposage du minerai d'apatite seraient exploités sur une période estimée à 26 ans.

Désaffectation et fermeture : Aucune date de fermeture n'est prévue pour le quai et les infrastructures multiusagers, soit : les installations servant au chargement des navires (chargeur de navire) et leurs infrastructures connexes (chemin d'accès, bâtiment administratif, puits d'eau potable, bâtiment électrique). Ces infrastructures multiusagers sont proposées pour un usage à long terme et seraient démantelées uniquement si le promoteur décide de cesser ses opérations portuaires.

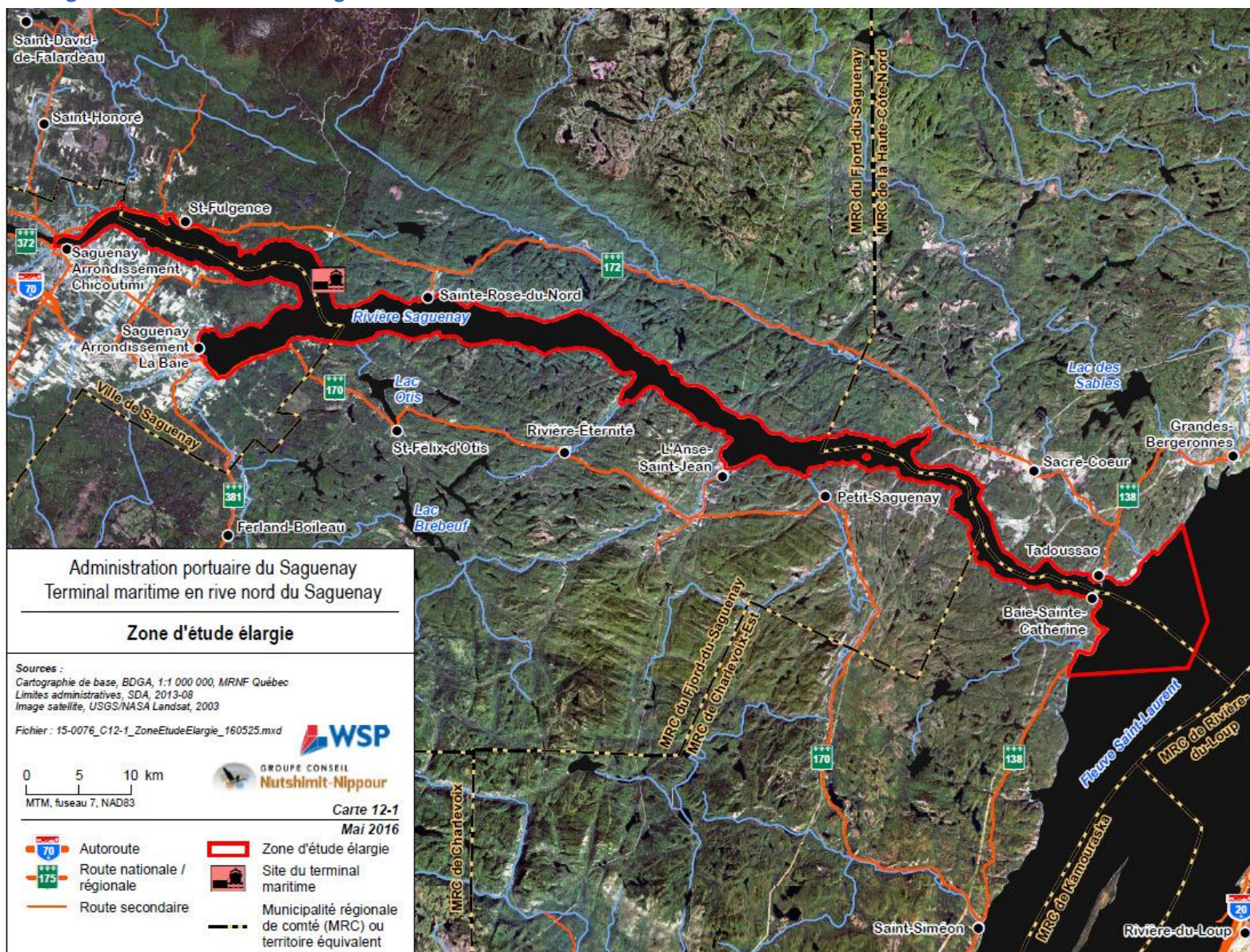
Il est prévu que les installations spécifiques nécessaires aux clients du terminal soient démantelées à la fin de la vie utile des projets auxquels elles sont reliées. Dans le cas des installations liées à l'entreposage et au transbordement de l'apatite, environ 12 mois seraient nécessaires à leur démantèlement.

Figure 2 Zones d'études restreinte et paysagère



Source : WSP/GCNN, mars 2016

Figure 3 Zones d'étude élargie



Source : WSP/GCNN, mars 2016

Évaluation des effets

L'Agence, en collaboration avec le comité fédéral (voir section 4.3), a défini et évalué les effets environnementaux négatifs du projet en se basant sur l'étude d'impact environnemental soumise par le promoteur, les renseignements supplémentaires demandés, les observations reçues du public et des peuples autochtones, ainsi que sur les points de vue du gouvernement fédéral et du gouvernement du Québec. L'Agence a examiné les effets environnementaux potentiels sur les composantes valorisées mentionnées au tableau 1, tant les effets directs du projet que les effets pouvant découler des changements prévus à l'environnement (atmosphérique, sonore et lumineux, ainsi qu'à l'eau de surface et souterraine), et a déterminé les effets résiduels après la prise en compte de la mise en œuvre de mesures d'atténuation et de programmes de suivi. L'Agence a ensuite déterminé l'importance des effets résiduels pour chaque composante valorisée. Dans le cas où l'Agence a conclu à des effets résiduels négatifs importants, la probabilité que ces effets se produisent a également été évaluée conformément à l'énoncé de politique opérationnel de l'Agence : Déterminer la probabilité des effets environnementaux négatifs importants d'un projet en vertu de la LCÉE 2012. Cette méthodologie est différente de celle utilisée par le promoteur qui intègre la probabilité d'occurrence comme un critère permettant de déterminer l'importance de tous les effets évalués. L'Agence a toutefois conservé la méthodologie du promoteur pour l'évaluation de l'ampleur des effets, exprimée comme l'intensité, qui intègre la valeur environnementale des composantes et le degré de perturbation qui est établi en considérant la fréquence de l'effet attendu.

L'Agence a utilisé les critères suivants pour caractériser l'importance des effets résiduels après mesures d'atténuation, chaque critère étant adapté à la composante valorisée évaluée :

- L'ampleur : degré de changement ou de gravité de l'effet par rapport aux conditions de référence considérant la valeur environnementale des composantes valorisées et la fréquence d'un effet.
- L'étendue : zone géographique sur laquelle un effet se produira.
- La durée : période sur laquelle un effet se produira.
- La réversibilité : caractère réversible ou irréversible d'un effet.

L'Agence a attribué trois niveaux à chaque critère. Par exemple, le critère « durée » était noté en fonction d'un effet à court, moyen ou long terme. L'Agence a également tenu compte des normes réglementaires, critères ou lignes directrices fédérales et provinciales en vigueur pour déterminer l'importance des effets résiduels. L'annexe A définit les critères d'évaluation de l'Agence pour chacune des composantes valorisées. Dans certains cas, l'Agence a accepté les critères, les seuils et la caractérisation des effets résiduels du promoteur comme étant adéquats aux fins de l'évaluation des effets environnementaux en vertu de la *Loi canadienne sur l'évaluation environnementale (2012)*. Toutefois, l'Agence a défini ses propres critères d'évaluation des effets et effectué une évaluation différente de celle du promoteur pour certaines composantes valorisées. Afin de faciliter la compréhension du public, l'Agence a également défini à l'annexe A un seuil d'importance qui décrit ce que l'Agence considère comme un effet important pour chacune des composantes valorisées. Les différences dans l'évaluation sont indiquées dans les sections relatives aux changements à l'environnement et aux composantes valorisées concernées aux chapitres 6 et 7. L'Agence a ensuite utilisé une grille qui combine les niveaux attribués à chacun des critères (ampleur, étendue, durée, réversibilité) pour déterminer l'importance de chaque effet résiduel sur chaque composante valorisée (voir annexe B). L'annexe C résume l'évaluation des effets résiduels après mesures d'atténuation effectuée par l'Agence.

2 Aperçu du projet

2.1 Emplacement du projet

L'Administration portuaire du Saguenay (le promoteur) propose d'implanter un terminal maritime multiusager en rive nord de la rivière Saguenay. Les installations se situeraient à l'intérieur des limites de la municipalité de Sainte-Rose-du-Nord, dans la municipalité régionale de comté (MRC) du Fjord-du-Saguenay, tel qu'identifié à la figure 1 (chapitre 1).

Les coordonnées géographiques du centre du site prévu pour recevoir les installations sont les suivantes : 48° 24' 04" Nord et 70° 43' 23" Ouest. Le terrain retenu est localisé entre les villages de Sainte-Rose-du-Nord et de Saint-Fulgence. L'affectation actuelle du territoire au site du projet est récréative selon le schéma d'aménagement de la MRC du Fjord-du-Saguenay. Pour permettre l'aménagement des installations industrielles, une modification légale au zonage régional devra être donc être initiée et entérinée par la MRC.

L'accès au site se ferait à partir d'un chemin qui serait construit au sud de la route 172. Ce chemin privé, dont l'accès serait contrôlé par une guérite, serait la propriété de la compagnie minière Ariane Phosphate jusqu'à la limite de propriété du site du terminal. La minière Ariane Phosphate consentirait des droits d'accès à l'Administration portuaire du Saguenay et à ses utilisateurs, pour la portion du chemin lui appartenant, soit entre la route 172 et le site du terminal.

Au niveau maritime, le site du projet est actuellement à l'extérieur de la zone de juridiction de l'Administration portuaire du Saguenay établie en vertu de la *Loi maritime du Canada*. Le promoteur a déposé une demande auprès du ministre des Transports du Canada en vue de modifier sa zone de juridiction actuelle pour y inclure le secteur de la baie des Ha! Ha!, ainsi que la zone en aval de ses limites actuelles jusqu'aux limites du parc marin Saguenay – Saint-Laurent. Cette nouvelle zone de juridiction inclurait le site du projet, actuellement dans une zone non réglementée, et conférerait au promoteur la légitimité et les moyens d'agir à titre de coordonnateur maritime local puisqu'il aurait des pouvoirs en matière de gestion de la navigation dans tout le secteur de la rivière Saguenay entre le parc marin et ses installations actuelles à Grande-Anse. L'Agence tiendra donc compte des pouvoirs accrus en matière de gestion de la navigation qui pourraient être accordés au promoteur dans ses recommandations à la ministre.

2.2 Éléments du projet

Le projet proposé est un terminal multiusager. Bien qu'un seul usager soit actuellement identifié par l'Administration portuaire de Saguenay, les éléments et activités décrits ci-dessous, et dont les effets environnementaux sont analysés, sont ceux anticipés pour une exploitation maximale du terminal par plusieurs usagers.

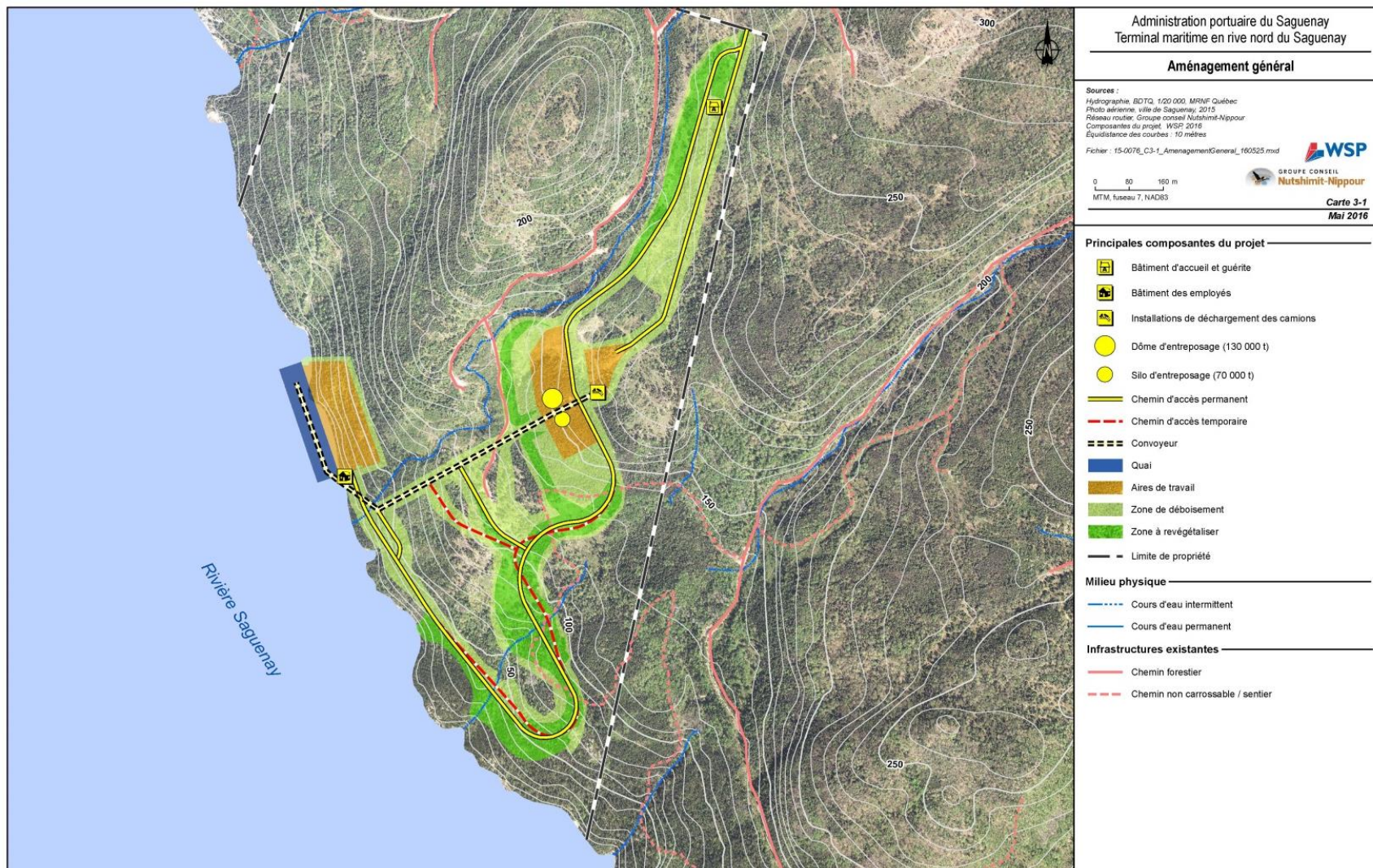
Pour les fins de l'évaluation environnementale, le promoteur a considéré un scénario d'utilisation maximale du terminal en rive nord du Saguenay, qu'il qualifie de plausible mais extrême, qui pourrait se produire si tous les clients anticipés se présentaient. Ce scénario comprend deux clients de vrac à gros volume (long terme), un client de vrac à petit volume (long terme ou court terme) et des clients de marchandise générale (ponctuel). Bien que le terminal pourrait accueillir des navires allant jusqu'à 100 000 tonnes de port en lourd (TPL), le

scénario décrit par le promoteur considère que les clients utiliseraient des navires de 50 000 TPL. Le quai ne pourrait donc accueillir qu'un seul navire à la fois.

La minière Ariane Phosphate serait le premier client confirmé de vrac à gros volume qui prévoit acheminer 3 millions de tonnes par année de minerai d'apatite par camion via un chemin hors-norme jusqu'au terminal. Les composantes multiusagers du projet de terminal, ainsi que celles liées aux activités de la minière Ariane Phosphate sont illustrées aux figures 4 et 5 et comprennent : un quai, une aire d'entreposage adjacente au quai, une aire de déchargement des camions hors-norme et des silos d'entreposage aménagés en haut de la falaise, des convoyeurs entre les silos et le chargeur de navire aménagé sur le quai, ainsi qu'un chemin d'accès et un chemin hors-norme pavés et des installations connexes.

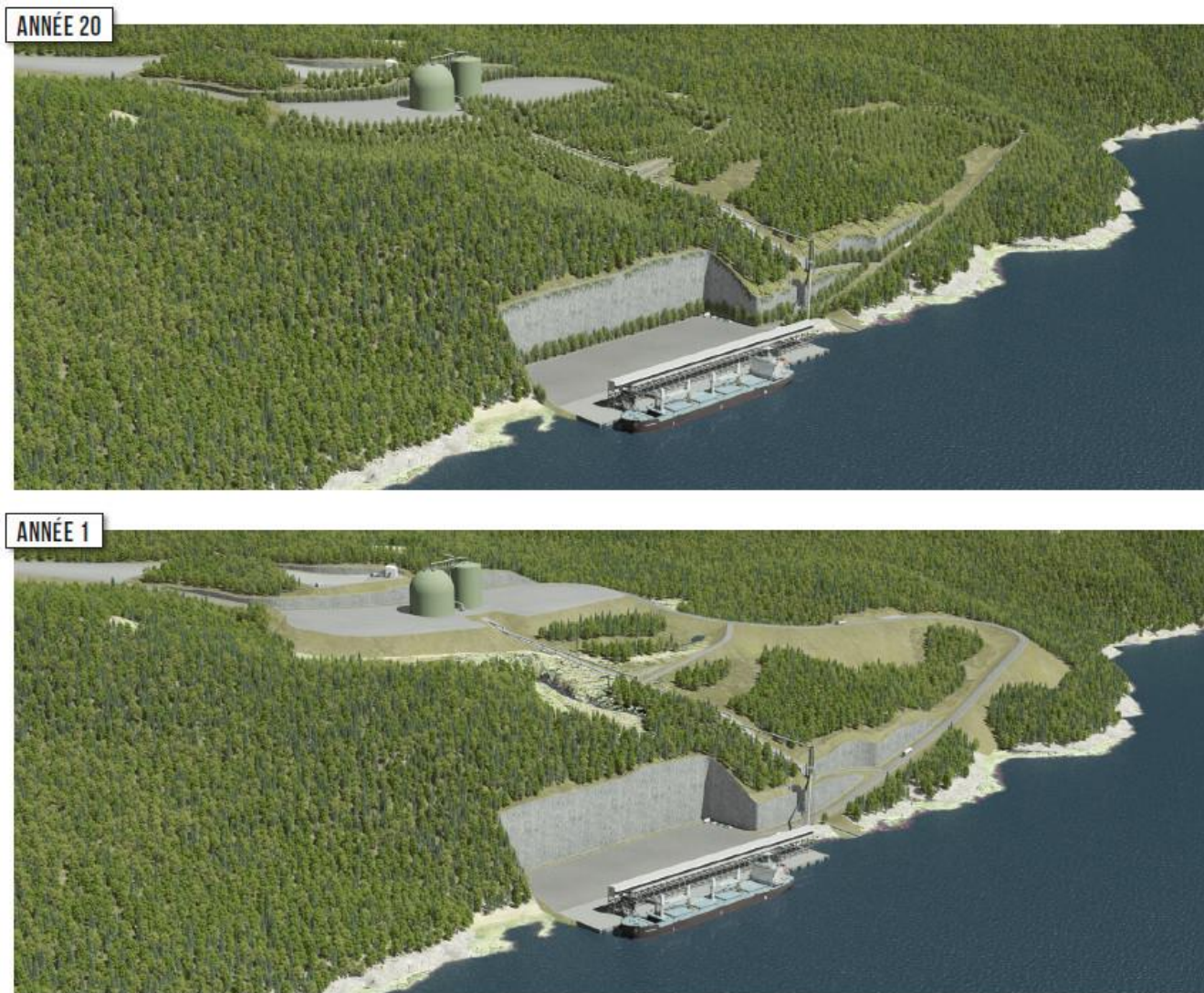
La figure 6 illustre le scénario plausible d'aménagement des infrastructures supplémentaires que pourraient nécessiter les clients potentiels non confirmés (minières vrac à gros volume, minières vrac à petit volume et clients de marchandise générale).

Figure 4 Principales composantes du projet de terminal, incluant les infrastructures liées au premier client (minière Arienne Phosphate)



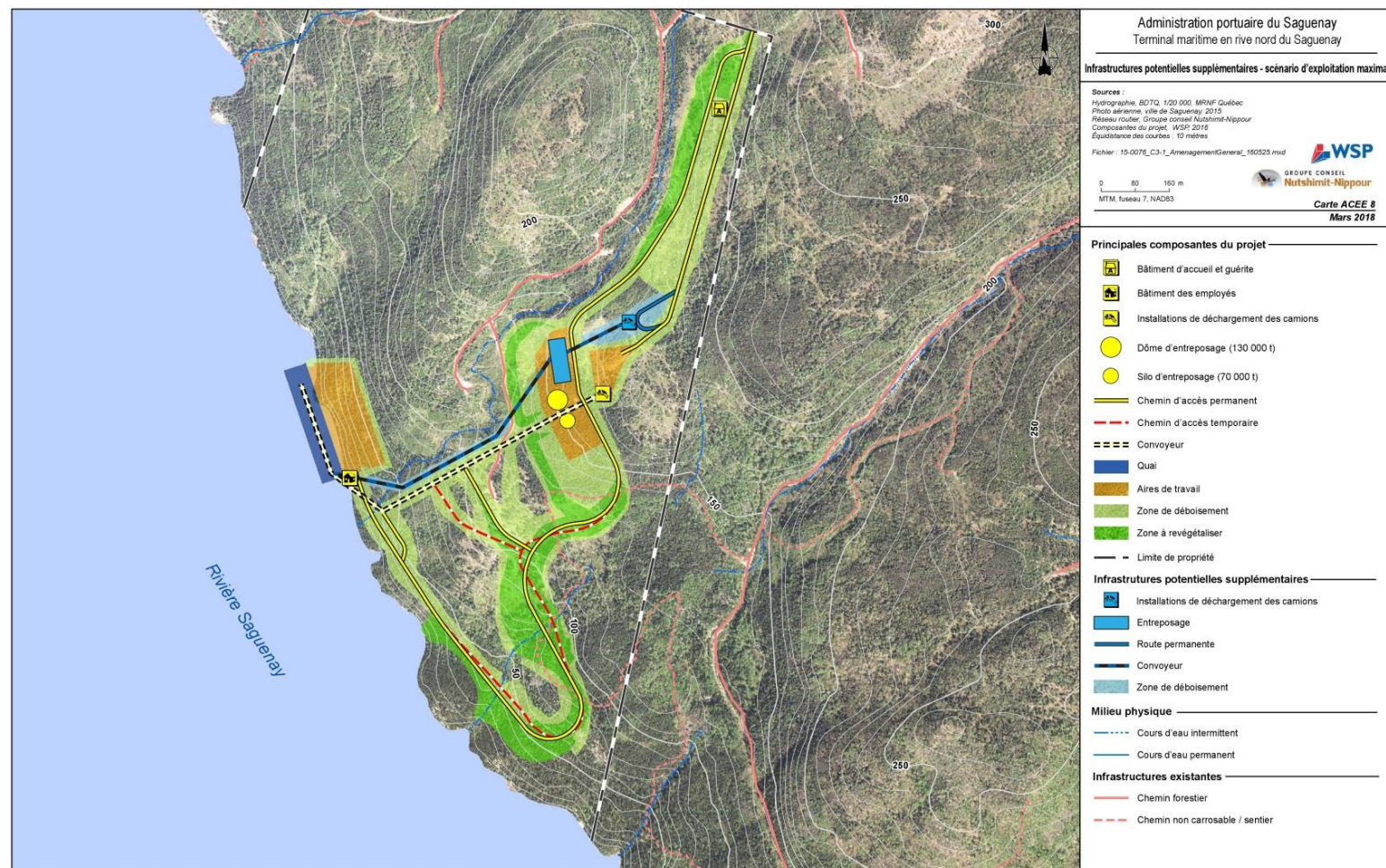
Source: Étude d'impact environnemental, WSP

Figure 5 Image de synthèse présentant une vue aérienne du projet de terminal en phase d'exploitation et d'entretien avec les infrastructures du premier client confirmé (minière Ariane Phosphate)



Source: Étude d'impact environnemental, WSP

Figure 6 Scénario plausible d'utilisation du terminal en fonction de tous les clients potentiels (capacité maximale)



Source : WSP, mars 2018.

Le deuxième client potentiel à gros volume pourrait être une minière avec des tonnages annuels équivalents, les mêmes types de transbordement, de chargement par convoyeur, et de navire. Le minerai serait acheminé au terminal par des camions semi-remorques de 120 tonnes via le chemin hors-norme. La construction des infrastructures d'entreposage du minerai (silo ou hangar) ainsi que d'un nouveau convoyeur pour acheminer ce minerai jusqu'au convoyeur de quai serait nécessaire. Le convoyeur de quai et le chargeur de navire serviraient aux deux clients du secteur minier, en alternance.

Le client potentiel de vrac minier à petit volume utiliserait l'aire d'entreposage adjacente au quai pour entreposer le minerai. Des camions routiers seraient utilisés pour transporter le minerai via le chemin d'accès pavé (figure 4).

Les clients potentiels de marchandise générale pourraient être du domaine forestier ou industriel et utiliseraient l'aire d'entreposage adjacente au quai pour entreposer des marchandises hors-normes (charges très lourdes, pièces préfabriquées ou structures de grandes dimensions) ou des produits d'entreprises manufacturières pour exportation par navires. Comme pour le client de vrac minier à petit volume, des camions routiers seraient utilisés pour transporter cette marchandise via le chemin d'accès pavé entre le quai et le chemin hors-norme non pavé permettant d'accéder à la route 172. Considérant le scénario d'exploitation proposé par le promoteur, les composantes du projet faisant l'objet de cette évaluation environnementale sont les suivantes (voir figures 4 et 6):

Quai : Le quai est de type à gravité à mur combiné (figure 7) et serait composé d'un mur de façade principal (110 pieux et palplanches raccordés ensemble) retenu en place au sommet par une série de tirants en acier et des blocs d'ancrages. L'arrière du mur serait constitué de caissons qui seraient remblayés puis recouvert d'un pavage. Un enrochement serait installé sur le lit de la rivière Saguenay au pied du quai afin de stabiliser la structure. Le quai aurait environ 280 mètres de longueur et une largeur variant entre 55 et 85 mètres selon le profil de la rive pour une moyenne de 71 mètres. Le quai est conçu pour supporter un chargeur de navires sur rails, un convoyeur et un bâtiment électrique permettant l'opération des équipements.

Aire d'entreposage adjacente au quai : L'aire d'entreposage adjacente au quai d'une superficie d'environ 27 000 mètres carrés et située à l'arrière du quai, permettrait le transbordement de minerai (autre que l'apatite) et marchandises générales diverses, la manœuvre des véhicules et l'aménagement des bassins de sédimentation des eaux de ruissellement du chemin d'accès, du quai et de l'aire elle-même. Un dynamitage serait nécessaire afin de permettre son aménagement, ce qui exposerait une paroi de roc d'environ 65 mètres de hauteur et 280 mètres de large.

Aires de déchargement des camions : Pour les besoins du premier client, l'aire de déchargement des camions occuperait une superficie d'environ 8 060 mètres carrés en haut de la falaise. Deux basculeurs hydrauliques seraient utilisés pour soulever les camions et décharger le concentré d'apatite contenu dans des remorques fermées vers un convoyeur qui transférerait l'apatite dans une fosse tampon d'une capacité de 180 tonnes.

La plate-forme de déchargement basculante permettrait au concentré d'apatite de se déverser sur un convoyeur à air pulsé à un taux de 1 200 tonnes par heure (tph). Le convoyeur d'une longueur de 82 mètres servant à transférer le matériel jusqu'à une aire de stockage (silo et dôme) serait inséré dans une galerie tubulaire fermée de 1,8 mètres de diamètre. Un dépoussiéreur à filtre contrôlerait les émissions fugitives de

poussières lors du déchargement des camions et assurerait leur retour dans la fosse, où elles seraient mélangées au flux principal d'apatite.

Pour les besoins d'un futur client minier de même calibre, une deuxième aire de déchargement des camions serait aménagée au nord-est de l'aire de déchargement des camions d'apatite, dans l'espace disponible entre le chemin d'accès au terminal et le chemin hors-norme. Cette aire de déchargement, qui comprendrait des infrastructures de déchargement et de transfert de minerai, occuperait une superficie au sol similaire à celle aménagée pour l'apatite.

Aire de stockage de minerai : Une aire de stockage de minerai d'une superficie de 57 000 mètres carrés serait aménagée en haut de la falaise. Pour les besoins du premier client, un silo d'une capacité totale de 70 000 tonnes et un dôme d'une capacité de 130 000 tonnes y seraient construits côte à côte. Le silo et le dôme seraient entièrement automatisés afin de gérer efficacement l'entreposage.

Pour les besoins d'un futur client minier de même calibre, un silo ou un hangar serait construit pour entreposer le minerai au nord des infrastructures de stockage prévues pour l'apatite à l'intérieur de l'aire de stockage de 57 000 mètres carrés.

Convoyeurs : Pour les besoins du premier client, divers systèmes de convoyeurs d'une longueur totale d'environ 600 mètres achemineraient le concentré d'apatite des camions au silo ou au dôme d'entreposage situé en haut de la falaise, puis de ces structures d'entreposage vers un silo de transfert de 700 tonnes aménagé sur le quai. Pour les besoins d'un futur client minier de même calibre, un autre système de convoyeurs devrait être aménagé entre l'aire de stockage du minerai et un nouveau silo de transfert qui devrait être construit au quai.

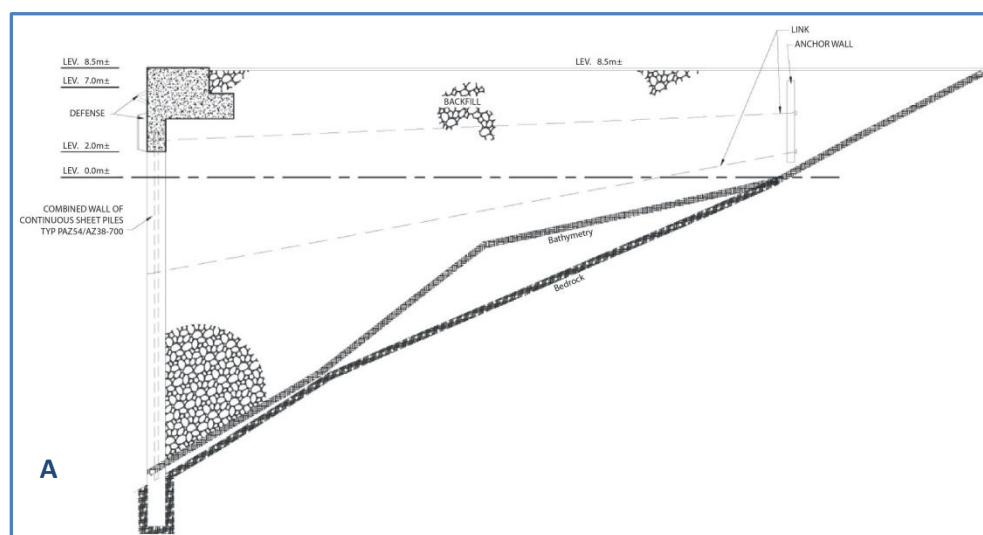
Un convoyeur de quai, qui pourrait être utilisé par plus d'un client (un client à la fois), acheminerait ensuite le minerai du silo de transfert d'apatite ou d'un autre minerai au chargeur de navire à une vitesse de 2 700 tph.

Chargeur de navire : Un chargeur de navire muni d'un bec de chargement télescopique qui permet de charger le matériel dans le navire serait aménagé sur le quai. Ce chargeur de navire pourrait être utilisé par plus d'un client (un client à la fois).

Chemins : À partir de la limite de propriété nord du site du terminal, l'Administration portuaire du Saguenay construirait un chemin d'accès pavé d'environ 800 mètres de longueur pour permettre aux camions hors-normes d'accéder à l'aire de déchargement (aire no 1). Ce chemin d'accès serait construit en continuité avec le chemin d'accès en gravier de 6,8 kilomètres qui serait construit par la minière Arienne Phosphate pour accéder au site du terminal depuis la route 172. Un second chemin d'accès pavé d'environ 2,75 kilomètres serait construit par l'Administration portuaire du Saguenay pour accéder au quai (aire no 2). Le chemin d'accès à l'aire no 2 serait utilisé principalement par des camionnettes pour l'entretien, le déneigement ou, en cas d'urgence, pour porter assistance à l'équipage d'un vraquier, ainsi que pour le transport de minerai (vrac petit volume déchargé directement sur le quai) ou de marchandises générales de futurs clients des domaines forestiers ou industriels qui utiliseraient l'aire adjacente au quai pour entreposer leur minerai ou marchandise.

Des installations connexes : Plusieurs autres installations sont prévues, dont un bâtiment d'accueil et une guérite contrôlant l'accès au site, un bâtiment administratif aménagé à l'arrière du quai, permettant d'accueillir 12 employés, des bassins de sédimentation pour les eaux de surface, 3 puits d'alimentation en eau potable et des installations septiques, une salle électrique principale près des silos d'entreposage et une seconde près du quai.

Figure 7 Exemple d'un quai à mur combiné (vue en coupe A; vue en plongée B)



Source : Réponse à la demande d'information no.1, WSP

2.3 Activités liées au projet et calendrier

Les activités nécessaires à la réalisation du projet de terminal multiusager sont décrites au tableau 2 selon les phases du cycle de vie du projet, de la construction au démantèlement des infrastructures des clients du terminal. Aucune date de fermeture n'est prévue pour le quai et les infrastructures multiusagers, soit : les installations servant au chargement des navires (chargeur de navire) et leurs infrastructures connexes (chemin d'accès, bâtiments administratifs, puits d'eau potable, bâtiments électriques). Ces infrastructures multiusagers sont proposées pour un usage à long terme et seraient démantelées uniquement si le promoteur décide de cesser ses opérations portuaires. Il est toutefois prévu que les installations nécessaires aux clients du terminal soient démantelées à la fin de la vie utile des projets auxquels elles sont reliées. La durée des activités du premier client du terminal, la minière Ariane phosphate, est évaluée à 26 ans.

Tableau 2 Activités concrètes du projet et description des activités par étapes de réalisation

Construction des infrastructures pour le premier client (minière d'apatite) : Durée d'environ 2 ans	
Préparation du site	- Déboisement et défrichage d'une superficie de 387 000 mètres carrés; - Aménagement des ponceaux, des fossés de drainage, mise en place de tranchées, compaction, nivellement et nettoyage du site.
Travaux de construction en milieu terrestre	- Dynamitage et excavation de 970 000 mètres cubes de roc pour l'aménagement de l'aire de manutention du quai; - Construction de l'aire de déchargement des camions, de l'aire d'entreposage du concentré d'apatite (silo et dôme), des convoyeurs et des tours de transferts; - Construction du chargeur de navire; - Construction de tous les bâtiments de services, incluant deux salles électriques, l'aménagement de systèmes d'alimentation en eau potable (trois puits) et de traitement des eaux usées pour les bâtiments administratifs; - Construction et pavage du chemin d'accès à l'aire de déchargement (800 mètres) et du chemin d'accès au quai (2,75 kilomètres); - Aménagement et asphaltage de l'aire d'entreposage adjacente au quai (27 000 mètres carrés).
Travaux de construction en milieu marin	Construction du quai, incluant le remblayage partiel du littoral pour permettre l'avancée de la machinerie et le vibrofonçage de 110 pieux.
Transport, circulation et opération de la machinerie	Utilisation, entretien et circulation de la machinerie lourde et des véhicules.
Gestion et éliminations des matières résiduelles	- Entreposage des matières résiduelles dans un conteneur approprié qui sera régulièrement récupéré par une firme spécialisée; - Recyclage et récupération des matières résiduelles non dangereuses.
Restauration	Remblayage des talus dénudés lors des travaux et revégétalisation.

Construction des infrastructures spécifiques aux autres clients potentiels : Durée inférieure à 2 ans	
Travaux de construction en milieu terrestre	- Utilisation des superficies déjà déboisées en haut de la falaise pour l'aménagement d'un hangar ou autre structure d'entreposage, ainsi qu'une voie d'accès et une aire de déchargement pour un autre client de minerai en vrac à gros volume; - Aménagements des infrastructures nécessaires à l'entreposage du matériel des clients potentiels de vrac à petit volume et de marchandise, comme des structures de rétention, à même l'aire de manutention du quai.
Exploitation : Durée d'un minimum de 26 ans (premier client)	
Utilisation du terminal maritime	<u>Exploitation 1 seul usager</u> - Accostage et soutien logistique (par exemple par des remorqueurs si requis) de navires allant jusqu'à 50 000 tonnes de port en lourd; - Aucune installation n'est prévue pour la vidange et la gestion des eaux usées des navires; - Chargement du concentré d'apatite (30 heures/navire). <u>Exploitation multiusager maximale (scénario plausible)</u> - Accostage et soutien logistique (par exemple par des remorqueurs si requis) de navires allant jusqu'à 50 000 tonnes de port en lourd; - Chargement du concentré d'un autre client de vrac à gros volume (30 heures/navire); - Chargement du concentré d'un client de vrac à petit volume (48 heures/navire); - Chargement d'un client de marchandise générale (24 heures/navire).
Navigation	<u>Exploitation 1 seul usager</u> - Environ 60 navires par année d'une capacité nominale de 50 000 tonnes de port en lourd pour l'expédition du concentré d'apatite. <u>Utilisation maximale (scénario plausible)</u> - La capacité d'utilisation maximale du terminal est estimée à 140 navires par année (2 x 60 navires de 50 000 tonnes de port en lourd pour les clients de vrac à gros volume et 2 x 10 navires de 20 000 tonnes de port en lourd pour les clients de vrac à petit volume et de marchandise générale).
Transport, circulation et opération de la machinerie	<u>Exploitation 1 seul usager</u> - Réception de 2 camions de 120 tonnes en continu aux 20 minutes / déchargement des camions (entre 12 et 19 minutes); - Utilisation, entretien et circulation de la machinerie lourde et des véhicules. <u>Utilisation maximale (scénario plausible)</u> 2 clients de vrac à gros volume : réception de 4 camions en continu aux 20 minutes / déchargement des camions (entre 12 et 19 minutes); 1 client de vrac à petit volume : réception de 6 camions routiers à l'heure sur 140 jours par année / minerai entré ou sorti de l'aire de manutention en 14 jours par navire; 1 client de marchandise générale : Réception de 2 camions routiers par jour durant 140 jours / marchandise entrée ou sortie de l'aire de manutention en 14 jours par navire; - Tous les clients : Utilisation, entretien et circulation de la machinerie lourde et des véhicules.

Gestion et éliminations des matières résiduelles	<u>Pour tous les scénarios d'exploitation (1 seul client et multiusager)</u> • L'aire de transbordement serait drainée de façon à ce que les eaux de ruissellement soient acheminées vers un bassin de sédimentation avant le rejet dans le milieu; • Les eaux de surfaces captées de chaque côté de la route d'accès ainsi que le long des convoyeurs et sur le pourtour des aires se déverseraient dans des bassins de sédimentation distincts; • Les débits d'eaux pluviales de l'aire du quai seraient divisés en 2, les eaux seraient captées par des puisards et redirigées vers un regard de traitement, lequel aurait un émissaire; • Les matières résiduelles seraient rapidement récupérées et acheminées à des sites autorisés; • Les résidus de cargaison seraient retournés au propriétaire ou disposés conformément à la réglementation.
Désaffectation des installations liées aux activités spécifiques des clients du terminal : Durée d'environ 1 an pour les clients de vrac minier à gros volume	
Démontage des installations	• L'ensemble des équipements servant au déchargement des camions transportant l'apatite (ou autre minerai en vrac à gros volume) et au chargement des navires serait démantelé lorsque le client cesserait ses activités, environ 26 ans après le début des opérations pour le premier client; • La durée du démantèlement des infrastructures liées aux clients potentiels de minerai en vrac ou de marchandise générale qui utiliseraient l'aire de quai pour entreposer leur matériel serait inférieure à 1 an étant donné que les infrastructures seraient minimales.
Élimination des matières résiduelles	• Les matériaux recyclables iraient dans les sites appropriés et les matières résiduelles potentiellement dangereuses issues de la démolition des infrastructures liées au transbordement des minerais ou des matériaux des clients potentiels seraient gérés en fonction de leurs caractéristiques.

3 Raison d'être du projet et solutions de rechange envisagées

Les informations recueillies sur le contexte, la raison d'être du projet et les solutions de rechange servent à informer la ministre de l'Environnement et du Changement climatique pour supporter sa prise de décision lorsqu'elle considère les recommandations de l'Agence quant à l'importance des effets environnementaux du projet.

3.1 Contexte et raison d'être du projet

L'Administration portuaire du Saguenay désire étendre ses activités et desservir la rive nord de la rivière Saguenay par l'aménagement d'un nouveau terminal maritime multiusager. Le promoteur indique que ce projet permettrait de faire la mise en valeur de ressources naturelles présentes sur un grand territoire nordique qui n'est actuellement pas desservi par le mode de transport maritime. Le nord de la région est composé de plusieurs chemins hors normes, originalement utilisés par le secteur forestier, mais ceux-ci ne sont pas dirigés vers des installations portuaires ou des chemins de fer. Le matériel à exporter de ce territoire doit donc transiter par les routes publiques (normées) pour atteindre le seul port en eau profonde de la région, celui de Grande-Anse situé sur la rive sud.

L'élément initiateur de ce projet est le besoin exprimé par la minière Ariane Phosphate d'exporter un concentré d'apatite à partir d'un terminal qui serait situé en rive nord de la rivière Saguenay. À l'heure actuelle, il s'agit du seul client identifié pour le terminal proposé. Le promoteur a précisé qu'il entreprendrait la construction du terminal maritime en rive nord lorsqu'il aurait l'assurance de l'utilisation du terminal par un client. Le projet proposé vise toutefois à mettre en place des infrastructures prêtes à l'utilisation pour répondre aux besoins de plusieurs clients éventuels de plus petite envergure ou de permettre les aménagements nécessaires à un autre client de même calibre, tout en maintenant une fluidité et une continuité des opérations (voir chapitre 2).

Le promoteur mentionne que son projet s'inscrit dans les récents efforts gouvernementaux pour diversifier l'économie, notamment la création du programme de développement et de mise en valeur « Plan Nord »³ et la mise en place de la « Stratégie maritime »⁴. La réalisation du projet a été identifiée comme une priorité régionale dans le domaine du transport par un groupe de travail mis sur pied à la suite du Sommet économique régional du Saguenay – Lac-Saint-Jean en juin 2017⁵. Le promoteur ajoute que le territoire potentiellement desservi par le terminal recèle un potentiel minier reconnu et diversifié, notamment pour les minéraux industriels (apatite, granite, tourbe, calcite, wollastonite) et les métaux de haute technologie (niobium, tantale, vanadium). Dans le contexte actuel d'exportation du bois canadien, le promoteur est d'avis qu'un nouveau

³ Société du Plan Nord du gouvernement du Québec : <http://plannord.gouv.qc.ca/fr/>

⁴ Stratégie maritime du gouvernement du Québec : <https://strategiemaritime.gouv.qc.ca/>

⁵ Rapport du Groupe de travail transports, Sommet économique régional Saguenay – Lac-Saint-Jean (juin 2017) : https://www.mamot.gouv.qc.ca/fileadmin/publications/sommet_economique_regional_2015/rapport_groupe_travail_transports.pdf

terminal en rive nord favoriserait également la diversification des marchés pour l'industrie forestière de la région, dont une scierie et des usines de transformation du bois situées à moins de 80 kilomètres.

Dans ce contexte, le promoteur soulève que le projet multiusager permet d'aménager dès le départ les infrastructures de base pouvant être utilisées par plusieurs clients, soit principalement le quai, l'aire d'entreposage à l'arrière du quai, le chemin d'accès et les services communs. Ces éléments permettant un usage multiusager sont liés à des travaux qui seraient difficilement réalisables en pleine opération du terminal. Par exemple, l'agrandissement de l'aire d'entreposage à l'arrière du quai pour un deuxième client nécessiterait du dynamitage qui pourrait endommager les infrastructures existantes. Ainsi, la superficie de l'aire du quai a été conçue à 27 hectares, plutôt que les 12 hectares qui seraient requis seulement pour la minière Arianne Phosphate. Le choix de ce concept multiusager entraîne une augmentation de 25 mètres de la hauteur de la paroi rocheuse à l'arrière du quai, passant ainsi de 40 à 65 mètres.

Le promoteur indique que la réalisation ultérieure de travaux d'agrandissement ou de modifications des infrastructures multiusagers en phase d'exploitation du terminal, considérant les temps de cycles serrés du client connu (minière Arianne Phosphate), impliquerait des coûts importants, une restriction inacceptable des opérations ainsi que des effets environnementaux supplémentaires. Les installations connexes nécessaires à l'implantation d'autres usagers à grand volume, par exemple un deuxième système de chargement de navire dédié à un autre minerai ou des structures d'entreposage (silo, hangar), engendreraient moins de contraintes et pourraient être construites tout en maintenant les opérations du terminal.

En réponse aux préoccupations reçues quant au choix d'un nouveau site en rive nord plutôt que l'utilisation des infrastructures existantes à Grande-Anse pour répondre aux besoins, le promoteur a fourni des renseignements supplémentaires, dont certaines analyses sur les alternatives de transport examinées par la minière Arianne Phosphate. Notamment, le promoteur indique que les scénarios de transport de grands volumes de minerai par camion puis par train de la mine d'apatite vers le terminal de Grande-Anse comportent un nombre de transbordements plus élevé (camion-train-bateau) et une plus grande distance à parcourir entre la mine et le terminal. Cela fait augmenter les coûts de transport et rendrait ces scénarios économiquement non viables. Le promoteur mentionne que le transport de grands volumes de minerai par train jusqu'au terminal de Grande-Anse comporterait des contraintes logistiques importantes liées à la co-utilisation de la voie ferrée du Roberval-Saguenay par d'autres usagers. Le promoteur soutient également que ces scénarios auraient des impacts plus grands sur les zones résidentielles qui seraient plus nombreuses le long des tracés évalués.

En réponse aux préoccupations soulevées en lien avec les effets du projet sur la reconnaissance du fjord du Saguenay au patrimoine mondial de l'UNESCO, le promoteur est d'avis que la présence du terminal ne devrait pas induire d'effet environnemental sur les portions du fjord pouvant répondre aux critères de l'UNESCO. Selon son analyse, le promoteur explique que le projet s'insérerait dans une section de la rivière Saguenay déjà caractérisée par la présence des installations portuaires de Grande-Anse situées sur la rive opposée faisant en sorte que la section où est situé le projet n'est déjà pas conforme aux orientations mises en place par la Convention du patrimoine mondial de l'UNESCO pour la sélection des sites.

3.1.1 Observations reçues

Autorités gouvernementales

Le ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques (MDDELCC) indique que selon l'état des connaissances du développement minier, il n'y a actuellement aucun potentiel de mise en valeur ou d'exploitation d'un autre gisement minier dans la zone d'influence du projet. Ainsi, le MDDELCC est d'avis que la construction d'un terminal maritime à vocation multiusager n'est pas souhaitable et justifié, et privilégie un terminal à usage unique dédié à la minière Arianne Phosphate. Le MDDELCC est d'avis que le projet multiusager entraînerait un empiètement supplémentaire significatif sur le fond marin, en rive ou en milieu terrestre et que son implantation modifierait de façon importante et irréversible le paysage du fjord. De plus, un quai dédié à un seul client permettrait de réduire les impacts associés au dynamitage, notamment en réduisant les volumes de roc à extraire, la hauteur de la paroi d'arrière quai et la durée des travaux.

Premières Nations

Les Premières Nations des innus Essipit, des Pekuakamiulnuatsh et des Innus de Pessamit ont également exprimé des préoccupations sur la possibilité que le projet de terminal se réalise indépendamment de l'assurance d'un premier client considérant ses effets sur le paysage. Les Essipiunnuat⁶ rapportent qu'il existe beaucoup de littérature historique, toponymique et autre qui démontrent l'importance du fjord du Saguenay. La Première Nation des innus Essipit a également souligné son implication avec d'autres partenaires pour concrétiser la désignation du fjord du Saguenay comme patrimoine mondial de l'Organisation des Nations Unies pour l'éducation, la science et la culture (UNESCO). Le fjord du Saguenay représente également un site d'intérêt national pour la Nation huronne-wendat.

Public

Le public a exprimé des préoccupations similaires à celles soulevées par le MDDELCC et les Premières Nations et a également remis en question le choix d'un site en rive nord qui ne permet pas l'aménagement d'une desserte ferroviaire en raison de la topographie. Cette contrainte obligerait les clients à transporter leur matériel par camion et pourrait résulter en un camionnage intensif engendrant des effets potentiels sur la qualité de l'air et l'ambiance sonore. Le promoteur a fourni une évaluation des effets du projet liés au camionnage en considérant le scénario d'utilisation maximale du terminal et le nombre de camions nécessaire pour chaque client. Ces effets sont résumés aux chapitres 6 et 7 du présent rapport.

3.1.2 Analyse et conclusion de l'Agence

L'Agence a revu l'information fournie par le promoteur sur le contexte et la raison d'être du projet et considère que le promoteur a justifié la raison d'être de son projet de quai multiusager de façon satisfaisante pour les besoins de l'évaluation environnementale. L'Agence est satisfaite des réponses que le promoteur a fournies aux préoccupations soulevées, ainsi que des explications fournies sur les effets environnementaux liés à la conception multiusager du projet, la justification du choix d'un site en rive nord et le fait qu'un premier client devra être confirmé avant d'amorcer les travaux de construction du terminal.

⁶ Les Innus de la Première Nation d'Essipit.

3.2 Solutions de rechange pour la réalisation du projet

Dans l'étude d'impact environnemental, le promoteur identifie les solutions de rechange au projet qui sont réalisables sur les plans technique et économique. Le promoteur décrit les effets généraux sur l'environnement associés à chaque option et justifie le choix de l'option retenue. Des solutions de rechange ont été considérées pour les deux composantes suivantes du projet : emplacement du terminal maritime et type de quai.

Le promoteur a expliqué les raisons pour lesquelles il n'a pas fourni d'analyse de variante pour certaines activités potentielles mentionnées dans les lignes directrices, qui sont résumées ci-après. Le chenal d'accès : aucun chenal d'accès n'est nécessaire étant donné la grande profondeur d'eau au site du projet. Les zones d'ancrage : dans ce secteur de la rivière Saguenay, les pilotes déterminent eux-mêmes la localisation des zones d'ancrage lorsque requis étant donné la grande profondeur d'eau disponible et le peu de trafic. En ce qui concerne les systèmes de transport du concentré d'apatite et de chargement des navires : le promoteur a opté pour des systèmes performants complètement fermés avec le minimum de pièces mécaniques (moins de poussière et de bruit). Enfin, aucun dragage de capitalisation ni d'entretien n'est requis pour le projet proposé.

Emplacement du terminal maritime

Trois emplacements ont été identifiés pour le terminal maritime en rive nord de la rivière Saguenay suite à une analyse des options de transport du concentré d'apatite entre la mine du lac à Paul et la rive nord de la rivière Saguenay (figure 8). Ces trois emplacements sont situés dans la même section de la rivière Saguenay entre le parc Aventure Cap Jaseux et la pourvoirie du Cap au Leste. Le site « amont » est situé près des îles à Jalbert à l'ouest de la rivière Pelletier, alors que le site « centre » est situé près de l'Anse à Pelletier tout près de la limite de territoire entre les municipalités de Saint-Fulgence et Sainte-Rose-du-Nord. Le site « aval » est situé non loin du site « centre », mais dans la municipalité de Sainte-Rose-du-Nord. Les trois emplacements ont été évalués en fonction de minimiser :

- La longueur du trajet des camions entre la mine et le terminal;
- Les contraintes environnementales (milieux humides, aires protégées, peuplements forestiers d'intérêt, sites de nidification d'oiseaux en péril, le nombre de traversées de cours d'eau, les perturbations du paysage);
- Les contraintes technico-économiques (zones à risque de mouvement de sol);
- Les perturbations des zones habitées (éloignement des résidences, favoriser le tracé du chemin d'accès entre la route 172 et le site du terminal dans des secteurs déjà perturbés);
- Les coûts de construction.

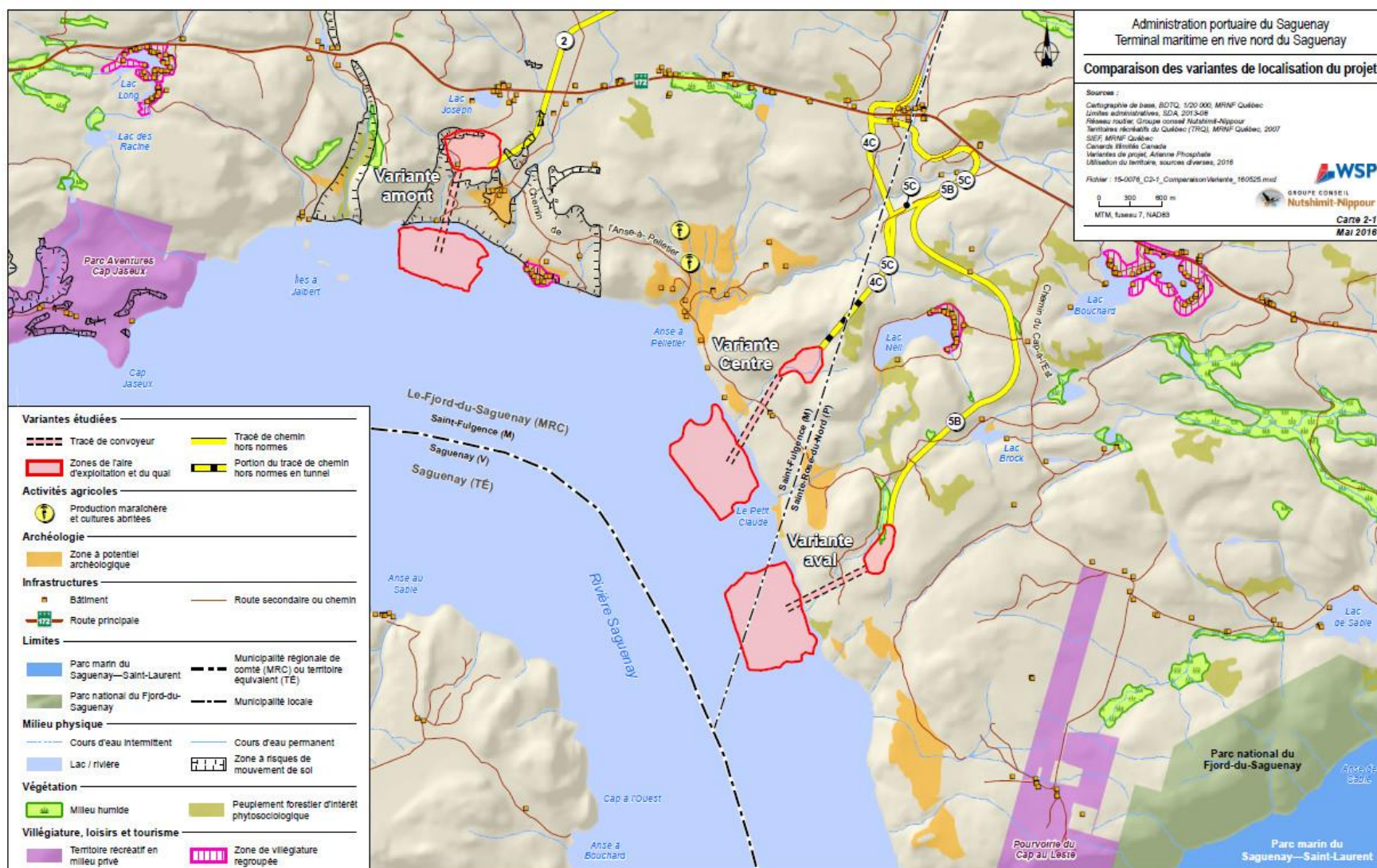
Les prochaines sections présentent le résumé de l'analyse comparative des trois variantes :

La variante d'emplacement aval située à Sainte-Rose-du-Nord, est celle retenue par le promoteur. L'éloignement du site par rapport aux résidences situées dans le secteur de l'Anse à Pelletier à plus de 3 kilomètres est un critère principal qui a mené au choix de ce site. Le promoteur indique que le site choisi présente une richesse biologique moindre en zone littorale selon les inventaires réalisés. La configuration du fond marin à cet endroit est caractérisée par une pente plus accentuée au droit du quai, jugée favorable aux manœuvres des navires et limiterait l'empiètement des infrastructures du quai dans le fond marin.

La variante d'emplacement amont, située dans la municipalité de Saint-Fulgence, présente les plus faibles coûts de construction du chemin et de l'aire d'exploitation. Cependant, le site abrite d'importantes superficies d'herbiers dans la zone littorale en plus d'être la variante localisée à proximité du plus grand nombre de résidences, des résidences de l'Anse à Pelletier étant situées à environ 900 mètres. Le site est également à proximité des îles à Jalbert, un secteur prisé pour les randonnées en kayak et la villégiature.

La variante centre, située entre les variantes amont et aval dans la municipalité de Saint-Fulgence, présente les coûts de construction les plus élevés en raison de la nécessité d'aménager un tunnel pour les camions hors normes (figure 8). Bien que les contraintes environnementales soient similaires à la variante choisie, la présence d'un bâtiment sur la propriété adjacente au site et d'une résidence à 435 mètres, constitue une contrainte majeure justifiant le rejet de la variante centre par le promoteur.

Figure 8 Localisation des variantes d'emplacement du terminal.



Source: Étude d'impact environnemental, WSP/GCNN 2016

Type de quai

Dix alternatives possibles de concept de quai ont été évaluées par le promoteur : trois quais sur pieux, deux quais flottants et quatre quais à gravité. L'utilisation d'un chargeur sur barge a également été évaluée. Les différents concepts ont été évalués en fonction des avantages pour l'utilisation multiusager, de la facilité de construction et d'opération, des coûts de construction et d'entretien, ainsi que de la réduction des effets sur l'environnement. Pour le choix final le promoteur n'a toutefois considéré que les quais sur pieux et à gravité, seuls types de quai qui, selon son analyse, permettent un usage multiusager. Certaines variantes initialement présentées n'ont donc pas été retenues, malgré des effets moindres sur l'environnement en termes d'empiètement sur le fond marin.

Quai sur pieux : quai érigé sur une série de pieux répartis sous toute la surface du quai et fixé dans le socle rocheux au fond du cours d'eau.

Quai flottant : quai dont la surface flotte et est attachée à la rive par des passerelles pour le passage des piétons ou de petits véhicules de services. Quelques pieux ancrés dans le fond du cours d'eau peuvent être nécessaires à son installation.

Quai à gravité : quai qui repose sur des structures pleines, par exemple des caissons en béton ou des structures en métal (palplanches), ancrées au fond du cours d'eau et remplies de roc concassé. La surface du quai est aménagée par-dessus ce remblai.

Chargeur sur barge : n'est pas un quai à proprement parler. Une série de ducs-d'Albe (pieux en métal ou en béton armé) sont placés dans l'eau parallèlement à la rive et à une distance suffisante de la rive pour permettre aux navires d'y accoster. Une barge est placée entre la rive et le navire et sert de pont pour installer un convoyeur qui permet le chargement du navire.

Selon le promoteur, sur le plan technico-économique, les quais à gravité seraient les plus appropriés offrant plus de possibilités pour un usage multiusager en raison de leur capacité portante plus élevée et seraient moins coûteux à entretenir que les autres types de quai évalués. Des différents concepts de quai à gravité, le promoteur a retenu celui à mur combiné puisqu'il ne nécessite pas de dynamitage du fond marin, réduisant les effets sur l'environnement. Le quai à gravité à mur combiné est composé d'un mur de palplanches (poutrelles d'acier s'emboîtant les unes aux autres) et de pieux ancrés au socle rocheux dans le fond du cours d'eau. L'espace entre le mur et la rive est ensuite rempli avec des matériaux d'excavation de roc pour former la surface du quai. L'empiètement sur le fond marin serait d'environ 18 200 mètres carrés.

Des études géotechniques seraient réalisées par le promoteur à l'étape des plans et devis définitifs pour démontrer la faisabilité de cette option. Dans le cas où les études concluraient que le quai à gravité ne peut être construit, le promoteur envisage d'aménager un quai sur pieux élargi. Ce type de quai aurait un empiètement moins important sur le fond marin correspondant à la moitié de celui d'un quai à gravité, soit environ 9 000 mètres carrés, malgré un nombre plus élevé de pieux, et ne nécessiterait pas de remblai. Le quai sur pieux élargi serait toutefois plus coûteux en terme de construction et d'entretien et n'offrirait pas la capacité portante permettant de supporter de lourdes charges, ce qui pourrait limiter son utilisation multiusager.

Le promoteur a évalué d'autres types de quai qui auraient permis d'assurer l'intégrité de la rive et du littoral et n'auraient pas nécessité l'excavation de la falaise. Il conclut que ces types de quai ne seraient pas applicables au projet de terminal multiusager qui vise à répondre aux besoins d'une large variété de clients et de produits qui ne sont pas encore connus. Il mentionne que la conception retenue est essentielle afin de profiter de la pleine capacité des infrastructures et offrir les services qui sont adéquats pour la manutention multiusager, entre autres pour des transits ponctuels ou courts termes.

3.2.2 *Observations reçues*

Autorités gouvernementales

Pêches et Océans Canada a demandé davantage d'information concernant les effets éventuels de la construction d'un quai sur pieux élargi, notamment le bruit subaquatique. Le promoteur a répondu que l'option de quai sur pieux élargi comporte plus de pieux à enfoncer dans le fond marin et que, conséquemment, la durée de ces travaux générateurs de bruit subaquatique serait plus longue que celle requise pour un quai à gravité. Toutefois, l'empiètement sur le fond marin serait moindre (9 000 mètres carrés) que pour le quai à gravité à mur combiné (18 500 mètres carrés).

Le ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques (MDDELCC), a demandé à ce que le promoteur justifie pourquoi il n'avait pas évalué la possibilité d'aménager d'autres types de quai qui auraient permis d'assurer l'intégrité de la rive et du littoral et n'auraient pas nécessité l'excavation de la falaise. Le promoteur a répondu que l'excavation de la falaise était nécessaire pour permettre l'aménagement d'une aire à l'arrière du quai permettant d'entreposer du matériel afin de desservir plusieurs clients.

Le MDDELCC n'est pas en faveur de la variante de quai choisie, considérant son empiètement de 18 600 mètres carrés sur le milieu marin, car il considère que la justification d'un terminal maritime multiusager n'a pas été démontrée. Le MDDELCC est d'avis que la variante de quai sur pieux avec dalle préfabriquée évaluée par le promoteur (variante 3 dans l'étude d'impact), présente un meilleur équilibre entre les composantes « environnement » et « économique/techniques », si on exclut la composante multiusager dans le choix du quai. Le promoteur a répondu que la variante de quai sur pieux avec dalle préfabriquée n'a pas été retenue, car elle ne permettrait pas la réalisation du projet tel que proposé.

Premières Nations

Les Premières Nations consultées n'ont pas exprimé de préoccupations spécifiques sur les solutions de rechange présentées pour la réalisation du projet.

Public

Le public a questionné le choix de variantes d'emplacement dans un secteur non développé du fjord du Saguenay. Le promoteur a précisé que la construction du terminal vise en premier lieu à répondre à un besoin de la minière Ariane Phosphate qui a identifié, suite à une analyse, la rive Nord de la rivière Saguenay comme étant l'endroit le plus propice pour transporter le minerai vers les marchés. Il ajoute que cet emplacement aurait par le fait même l'avantage de desservir d'autres clients potentiels provenant d'industries de l'exploitation des ressources dans la région située au nord de la rivière Saguenay.

Des questionnements ont été exprimés à savoir si le promoteur avait considéré la possibilité de construire des infrastructures minimales, servant uniquement au chargement de l'apatite du seul client connu. Le promoteur a répondu que le projet proposé était un quai multiusager et non un quai dédié uniquement à la minière Ariane Phosphate. Des préoccupations ont également été soulevées à l'effet que le promoteur ait favorisé les critères techniques et économiques dans le choix du type de quai au détriment des critères environnementaux, car parmi les variantes présentées, il n'a pas retenu celles engendrant le moins d'effets sur l'environnement. Le promoteur a répondu que certaines variantes initialement présentées n'ont pas été retenues, malgré des effets moindres sur l'environnement en termes d'empiètement sur le fond marin, car elles ne permettaient pas un usage multiusager.

3.2.3 *Analyse et conclusion de l'Agence*

L'Agence a revu l'évaluation des solutions de rechange effectuée par le promoteur et ses réponses aux préoccupations soulevées lors des consultations. Pour l'emplacement du terminal et le type de quai, le promoteur a défini des solutions de rechange réalisables sur les plans technique et économique, identifié les effets environnementaux et choisi la solution privilégiée d'un quai à gravité à mur combiné devant être soumise à une évaluation complète. L'Agence prend note que le promoteur réalisera des études géotechniques à l'étape des plans et devis définitifs afin de démontrer la faisabilité de l'option d'un quai à gravité à mur combiné. Dans le cas où un quai à gravité ne pourrait être réalisé, le promoteur propose d'aménager un quai sur pieux élargi, dont les effets environnementaux ont été présentés de façon sommaire et seraient similaires à ceux de l'option choisie.

Le promoteur a justifié de façon adéquate qu'aucune analyse de variante n'a été réalisée pour certaines activités potentielles mentionnées dans les lignes directrices, notamment pour le dragage, car aucun dragage n'est requis pour le projet proposé.

L'Agence est satisfaite des réponses que le promoteur a fournies aux préoccupations soulevées. L'Agence est d'avis que le promoteur a suffisamment évalué les solutions de rechange réalisables pour le projet aux fins de l'évaluation des effets environnementaux du projet en vertu de la *Loi canadienne sur l'évaluation environnementale* (2012).

4 Activités de consultation et avis reçus

Les consultations auprès du public et des Autochtones favorisent la qualité et la crédibilité des évaluations environnementales. Entre autres, des connaissances locales et des connaissances traditionnelles à propos de l'emplacement physique d'un projet peuvent être utiles pour déterminer les effets environnementaux potentiels, et ce, dès les premières étapes du processus d'évaluation environnementale. Dans le cadre du projet de Terminal maritime en rive nord du Saguenay, l'Agence, avec la collaboration du comité fédéral d'évaluation environnementale, a mené plusieurs activités de consultation avec le public et les Premières Nations. Le promoteur a également organisé des activités de consultation avec le public et les Premières Nations.

4.1 Consultation des Autochtones

4.1.1 *Consultation des Autochtones menée par l'Agence*

Le gouvernement fédéral a l'obligation de consulter les Premières Nations autochtones et, s'il y a lieu, de prévoir des mesures d'accommodement lorsqu'il envisage de prendre des décisions susceptibles d'avoir un effet préjudiciable sur des droits ancestraux ou issus de traités, potentiels ou établis. La consultation des Autochtones est aussi menée de façon globale, en tant qu'élément important d'une bonne gouvernance et de l'élaboration de politiques et de prise de décisions éclairées. Par ailleurs, la *Loi canadienne sur l'évaluation environnementale (2012)* exige que les évaluations environnementales fédérales prennent en considération les changements à l'environnement qui pourraient avoir des répercussions sur les peuples autochtones dans les domaines suivants :

- Les conditions sanitaires et socioéconomiques;
- Le patrimoine naturel et culturel;
- L'usage courant de terres et de ressources à des fins traditionnelles;
- Une construction, un emplacement ou une chose d'importance sur le plan historique, archéologique, paléontologique ou architectural.

Aux fins de l'évaluation environnementale, l'Agence a agi en tant que coordonnateur des consultations de la Couronne afin de faciliter une approche pangouvernementale des consultations. Les Premières Nations qui ont été invitées à participer aux consultations comprennent ceux dont les droits ancestraux ou issus de traités, établis ou potentiels, étaient susceptibles d'être touchés de manière préjudiciable par le projet. Il s'agit des Premières Nations suivantes :

- Première Nation des Innus Essipit;
- Première Nation des Pekuakamiulnuatsh (Mashteuiatsh);
- Première Nation des Innus de Pessamit;
- Nation huronne-wendat.

Le projet proposé pourrait causer des effets environnementaux directs sur la Première Nation des Innus Essipit puisqu'il serait situé sur un territoire faisant l'objet de revendications par cette Nation. Le projet pourrait également causer des effets environnementaux cumulatifs sur un territoire faisant l'objet de revendications communes des Premières Nations des Innus Essipit, des Pekuakamiulnuatsh et des Innus de Pessamit. Par ailleurs, le projet pourrait avoir des effets environnementaux directs ou cumulatifs sur l'usage courant des terres et des ressources à des fins traditionnelles, ainsi que sur le patrimoine naturel et culturel sur un territoire sur lequel la Nation huronne-wendat affirme des droits.

L'Agence soutient la participation des Premières Nations au moyen du Programme d'aide financière aux participants qui vise à favoriser la participation des Autochtones aux consultations relatives à l'étude d'impact sur l'environnement et à l'ébauche du rapport d'évaluation environnementale. Le programme d'aide financière aux participants a alloué un montant total de 138 030\$ aux Premières Nations des innus Essipit, des Pekuakamiulnuatsh et des Innus de Pessamit, ainsi qu'à la Nation huronne-wendat.

L'Agence a proposé des plans de consultation détaillant les activités de consultations proposées aux Premières Nations des innus Essipit, des Pekuakamiulnuatsh et des Innus de Pessamit, ainsi qu'à la Nation huronne-wendat, aux différentes phases de l'évaluation environnementale et a tenu des activités de consultation en fonction des besoins exprimés par les Premières Nations consultées. L'Agence a utilisé diverses méthodes pour consulter les Premières Nations : appels téléphoniques, courriels, lettres et réunions en personne. Elle leur a communiqué régulièrement des mises à jour pour les tenir informées des développements marquants du processus d'évaluation environnementale et pour recueillir leurs avis. L'Agence a invité les Premières Nations innues à fournir des observations écrites sur la description de projet, l'ébauche des lignes directrices relatives à la préparation de l'étude d'impact environnemental par le promoteur, le résumé de l'étude d'impact environnemental et des documents connexes (voir le tableau 3). La Nation huronne-wendat a confirmé son intérêt à participer au processus d'évaluation environnementale du projet à la phase de l'analyse de l'étude d'impact environnemental et a été invitée à fournir des observations écrites sur le résumé de l'étude d'impact environnemental et des documents connexes, dont le complément d'information du promoteur concernant les effets potentiels du projet sur l'usage courant des terres et des ressources à des fins traditionnelles et le patrimoine naturel et culturel de la Nation huronne-wendat.

Pour la quatrième période de consultation, l'Agence invite les Premières Nations à formuler des observations sur le contenu, les conclusions et les recommandations contenues dans cette ébauche du rapport d'évaluation environnementale, et notamment au sujet des impacts du projet sur leurs droits. L'Agence invite également les Premières Nations à commenter le document des conditions potentielles formulées dans le cadre de l'évaluation environnementale du projet disponible sur le Registre canadien d'évaluation environnementale. Il s'agit des conditions potentielles que l'Agence recommande à la ministre de l'Environnement et du Changement climatique dans l'éventualité où elle conclurait que le projet n'est pas susceptible d'entraîner des effets environnementaux négatifs importants visés à l'article 5 de la *Loi canadienne sur l'évaluation environnementale* (2012).

Tableau 3 Possibilités de participation offertes aux Premières Nations

Consultation	Dates
Description de projet (Innus)	27 avril 2015 au 19 mai 2015 Consultation électronique via le Registre canadien d'évaluation environnementale
Ébauche des lignes directrices relatives à la préparation de l'étude d'impact environnemental par le promoteur (Innus)	11 juin 2015 au 11 juillet 2015 Consultation électronique via le Registre canadien d'évaluation environnementale
Résumé de l'étude d'impact environnemental du promoteur et documents connexes (Innus)	14 septembre 2016 au 25 octobre 2016 - Consultation électronique via le Registre canadien d'évaluation environnementale - Portes ouvertes publiques 4 octobre 2016 (Innus) - Séance publique 5 octobre 2016 (Innus) - Rencontre de travail avec le comité fédéral et le promoteur 17 octobre 2016 (Innus)
Résumé de l'étude d'impact environnemental du promoteur et des réponses à la demande d'information no3 de l'Agence portant sur les effets potentiels du projet sur la Nation huronne-wendat	27 février au 23 avril 2018 Consultation sur les documents déposés par le promoteur.

L'Agence a tenu, à ses bureaux de Québec, une rencontre technique avec les trois Premières Nations innues le 17 octobre 2016. Le comité fédéral d'évaluation environnementale et le promoteur étaient présents à cette rencontre et l'Agence a recueilli les préoccupations des Premières Nations. Suite à cette rencontre, les trois Premières Nations innues ont transmis des commentaires communs sur les effets environnementaux potentiels du projet ainsi que sur l'exactitude des renseignements fournis par le promoteur dans son étude d'impact environnemental. Les préoccupations soulevées concernaient notamment les effets potentiels de l'augmentation de la navigation sur les activités économiques comme l'observation de mammifères marins et la pêche aux oursins pratiquée par les Premières Nations à l'embouchure de la rivière Saguenay. Des inquiétudes ont également été soulevées en lien avec les effets potentiels d'un déversement de produits pétroliers sur les mammifères marins en péril, dont le béluga, ainsi que sur les espèces d'importance pour la pratique d'Innu-Aitun⁷, soit les oiseaux migrateurs, les poissons, et les phoques. Les innus ont demandé de participer aux éventuels travaux archéologiques.

⁷ Innu Aitun désigne toutes les activités, dans leur manifestation traditionnelle ou contemporaine, rattachées à la culture nationale, aux valeurs fondamentales et au mode de vie traditionnel des Innus associés à l'occupation et l'utilisation du Nitassinan et au lien spécial qu'ils possèdent avec la terre. Sont incluses, notamment, toutes les pratiques, coutumes et traditions dont les activités de chasse, de pêche, de piégeage et de cueillette à des fins de subsistance, rituelles ou sociales.

La Nation huronne-wendat a fait parvenir ses commentaires écrits sous la forme d'un mémoire déposé à l'Agence le 23 avril 2018. Les commentaires formulés concernent une multitude d'enjeux, notamment liés au respect des droits, activités et intérêts de la Nation; à la participation de la Nation au développement des mesures d'atténuation, aux travaux archéologiques, ainsi qu'aux suivis environnementaux et de compensation; et à la rectification des informations de l'étude d'impact pour inclure les informations sur la Nation huronne-wendat.

Les effets environnementaux potentiels concernant les Autochtones sont discutés aux sections 7.7, 7.8, 7.9 et 7.10 et les répercussions sur les droits ancestraux ou issus de traités, établis ou potentiels, sont abordées au chapitre 9. L'annexe F résume les préoccupations formulées par les Premières Nations durant le processus d'évaluation environnementale et inclut les réponses du promoteur et de l'Agence à celles-ci. Tous ces commentaires ont été considérés lors de la préparation de ce rapport.

4.1.2 Consultation des Autochtones et activités de mobilisation organisées par le promoteur

Le promoteur indique que sa démarche de consultation auprès des peuples autochtones s'est amorcée le 30 juin 2015 lors d'une rencontre qu'il a organisée pour présenter son projet aux représentants des Premières Nations des Innus Essipit, des Pekuakamiulnuatsh et des Innus de Pessamit et à laquelle l'Agence a également participé. Lors de cette rencontre, la majorité des enjeux identifiés étaient en lien avec la navigation maritime dans la rivière Saguenay et à son embouchure. La Première Nation des Innus Essipit a également mentionné l'importance de protéger le portage historique de la rivière Pelletier (patrimoine archéologique) situé à un peu plus de 2,5 kilomètres du site visé pour implanter les futures installations. Le promoteur s'est engagé à réaliser des sondages archéologiques préalablement aux travaux dans le secteur à faible potentiel identifié, et à inviter les représentants de la Première Nation des Innus Essipit à participer à ces travaux.

Le promoteur a réalisé une étude sectorielle sur le savoir autochtone et l'utilisation des ressources et du territoire par les Premières Nations innues dans les zones d'étude restreintes et élargie du projet. Le promoteur a également contacté les Premières Nations innues pour vérifier si elles avaient en leur possession des informations ou des données qui devraient être considérées dans le développement du projet et l'évaluation de ses effets. Le promoteur rapporte que ces discussions n'ont pas soulevé de préoccupation en lien avec les effets des installations en milieu terrestre, mais que des informations communiquées par les Premières Nations innues ont permis de bonifier les inventaires et l'analyse des effets du projet. Le promoteur a mentionné qu'il poursuivait ses consultations auprès des Premières Nations innues concernant les plans de conception et d'aménagement du terminal.

Lorsqu'il a été informé, en novembre 2017, des préoccupations de la Nation huronne-wendat concernant les effets potentiels du projet sur leur usage courant des terres et des ressources à des fins traditionnelles et leur patrimoine naturel et culturel, le promoteur a entrepris des démarches de consultation avec cette Nation. Le promoteur a rencontré la Nation huronne-wendat le 22 décembre 2017.

4.2 Consultation publique

4.2.1 Consultation publique menée par l'Agence

L'Agence a offert trois possibilités au public de participer au processus d'évaluation environnementale en fournissant des observations sur la description du projet, l'ébauche des lignes directrices relatives à l'étude d'impact environnemental et le résumé de l'étude d'impact environnemental du promoteur. L'Agence invite maintenant le public à formuler des observations sur le contenu, les conclusions et les recommandations figurant dans l'ébauche de ce rapport d'évaluation environnementale, ainsi que sur le document des conditions potentielles.

L'Agence a soutenu la participation du public à l'évaluation environnementale par l'intermédiaire de son Programme d'aide financière aux participants. Au total, 49 200 \$ ont été alloués aux organismes suivants pour examiner et commenter l'étude d'impact environnemental ou son résumé, l'ébauche du rapport d'évaluation environnementale, et le document de conditions potentielles formulées dans le cadre de l'évaluation environnementale: l'Association des propriétaires de l'Anse à Pelletier (ayant commenté en tant que Collectif de l'Anse à Pelletier), le Conseil régional de l'environnement et du développement durable du Saguenay-Lac-Saint-Jean, Eurêko! et l'Organisme de bassin versant du Saguenay.

Pour annoncer les périodes de consultation publiques et le Programme d'aide financière aux participants, l'Agence a diffusé des avis sur le site Web du Registre canadien d'évaluation environnementale ainsi que dans les médias et quelques commerces locaux. De plus, les personnes et les groupes qui ont exprimé un intérêt pour le projet ont été informés directement via une liste de distribution courriel. Des copies papier de l'ébauche des lignes directrices relatives à l'étude d'impact environnemental et du résumé de l'étude d'impact environnemental ont été mises à la disposition du public dans des lieux publics à Saint-Fulgence et Sainte-Rose-du-Nord.

Pendant la période de consultation sur l'étude d'impact environnemental du promoteur, l'Agence a tenu une séance portes ouvertes (kiosques thématiques) suivie d'une séance publique avec modérateur dans la municipalité de Saint-Fulgence. Respectivement 30 et 90 personnes ont participé à la séance portes ouvertes et à la séance publique. Ces deux activités ont été tenues en présence de représentants de plusieurs ministères fédéraux et provinciaux agissant à titre d'experts au sein du comité technique chargé de l'évaluation environnementale notamment, Environnement et Changement climatique Canada, Pêches et Océans Canada, Transports Canada, Parcs Canada, l'Administration de pilotage des Laurentides et le ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques. Le promoteur, l'Administration portuaire du Saguenay, était également présent.

Les dates des consultations réalisées, ainsi que les moyens utilisés pour permettre au public de soumettre ses commentaires, sont présentés dans le tableau 4.

Tableau 4 Possibilités de participations offertes au public

Consultation	Dates
Description de projet	27 avril 2015 au 19 mai 2015 • Consultation électronique via le Registre canadien d'évaluation environnementale
Ébauche des lignes directrices relatives à la préparation de l'étude d'impact environnemental par le promoteur	11 juin 2015 au 11 juillet 2015 • Consultation électronique via le Registre canadien d'évaluation environnementale
Résumé de l'étude d'impact environnemental du promoteur et documents connexes	14 septembre 2016 au 18 octobre 2016 • Consultation électronique via le Registre canadien d'évaluation environnementale • Portes ouvertes 4 octobre 2016 • Séance publique 5 octobre 2016

Les groupes qui ont fourni des commentaires sont les suivants : Collectif de l'Anse à Pelletier, Organisme de bassin versant du Saguenay, le Groupe de recherche sur les mammifères marins (GREMM), Boréalisation, Eurêko!, Coalition pour que le Québec ait une meilleure MINE!, le Conseil régional de l'environnement et du développement durable du Saguenay Lac-Saint-Jean et Nature Québec. Plusieurs citoyens des municipalités avoisinantes du projet ont également fourni des commentaires. L'ensemble des commentaires reçus, ainsi que les avis des ministères experts, ont été publiés sur le site Web du Registre canadien d'évaluation environnementale.

Le public s'est dit préoccupé par les effets du projet sur l'ambiance sonore, la qualité de l'air et le paysage en raison des travaux de construction et d'opération du terminal. Des préoccupations ont également été soulevées concernant les effets anticipés de l'augmentation de la navigation sur le béluga, les activités récréotouristiques et les risques d'accidents et défaillance liés aux navires. Plusieurs observations ont porté sur la raison d'être du projet et les solutions de rechange. Des membres du public ont aussi exprimé leur soutien au projet sur le plan économique.

L'annexe G résume les préoccupations formulées par le public durant le processus d'évaluation environnementale et inclut les réponses du promoteur et de l'Agence. Tous ces commentaires ont été considérés lors de la préparation de ce rapport.

Après avoir pris en considération les observations reçues des Premières Nations et du public pendant la consultation sur l'ébauche du rapport d'évaluation environnementale, l'Agence produira le rapport d'évaluation environnementale final qu'elle présentera à la ministre de l'Environnement et du Changement climatique afin d'éclairer sa décision concernant l'évaluation environnementale de ce projet.

4.2.2 Activités de participation du public organisées par le promoteur

En mars et avril 2015, ainsi qu'en avril et mai 2016, le promoteur a tenu des rencontres d'information et de consultation sur le projet de terminal avec certaines parties prenantes pour recueillir leurs préoccupations.

Les groupes et individus suivants ont été rencontrés par l'Administration portuaire du Saguenay : l'Association de pêche blanche, le Conseil régional de l'environnement et du développement durable du Saguenay-Lac-Saint-Jean, la Corporation des pilotes du Bas-Saint-Laurent, la Garde côtière canadienne, le Groupe de recherche sur les mammifères marins (GREMM), la municipalité régionale de comté du Fjord-du-Saguenay, la municipalité de Sainte-Rose-du-Nord, la municipalité de Saint-Fulgence, le Parc Aventures Cap-Jaseux, le parc marin Saguenay – Saint-Laurent, le propriétaire du lot voisin du projet, la Pourvoirie du Cap au Leste, Tourisme Saguenay – Lac-Saint-Jean, les villégiateurs du lac Neil et le comité ZIP Saguenay-Charlevoix. Des renseignements sur le projet et l'avancement du processus d'évaluation environnementale ont également été fournis au public sur le site Internet du promoteur et au moyen d'infolettres électroniques.

Les commentaires et préoccupations recueillis par le promoteur ont porté sur la justification du projet, notamment sur la démonstration de la vocation multiusager du terminal, sur la préservation du paysage, sur les nuisances dues aux bruits, aux vibrations, aux poussières et aux odeurs, ainsi que sur les effets de l'augmentation de la navigation sur les activités récréotouristiques et l'écosystème de la rivière Saguenay, incluant les effets sur les bélugas et autres mammifères marins.

Préalablement aux rencontres organisées par le promoteur aux printemps 2015 et 2016, des rencontres de préconsultation ont été réalisées par le premier client visé pour le terminal, soit la minière Arienne Phosphate, qui propose un projet de mine d'apatite. Ces rencontres visaient à obtenir un aperçu des principales préoccupations des parties prenantes concernées par la construction éventuelle d'un terminal maritime en rive nord du Saguenay. Les groupes et individus suivants ont été rencontrés par la minière Arienne Phosphate : la municipalité régionale de comté du Fjord-du-Saguenay, la municipalité de Saint-Fulgence, la municipalité de Sainte-Rose-du-Nord, le Collectif de l'Anse à Pelletier, la table de consultation territoire et entreprise, les villégiateurs et résidents du Lac Neil, ainsi que les résidents près du projet potentiellement touchés par le projet. La minière Arienne Phosphate a fourni un compte rendu de ces rencontres à l'Administration portuaire du Saguenay. Selon le promoteur, plusieurs des groupes rencontrés ont manifesté leur appui au projet de terminal en termes de développement économique, alors que d'autres ont signalé leurs inquiétudes face au dérangement que pourrait occasionner le projet aux résidents et utilisateurs du territoire. Des attentes ont également été exprimées envers une évaluation des effets du projet qui soit faite de façon rigoureuse.

4.3 Participation du gouvernement fédéral et d'autres experts

Des ministères fédéraux ont fourni une expertise et des connaissances pertinentes au projet selon leur domaine de compétence, et ce, conformément à l'article 20 de la LCÉE 2012. Ils ont formulé des conseils pour aider à déterminer si une évaluation environnementale fédérale était nécessaire et participé à l'examen de l'ébauche des lignes directrices relatives à l'étude d'impact environnemental. Les autorités gouvernementales suivantes ont fourni des avis à la suite de leur examen de l'étude d'impact du promoteur et la préparation du présent rapport d'évaluation environnementale : Pêches et Océans Canada, Environnement et Changement climatique Canada, Ressources naturelles Canada, Santé Canada, Transports Canada, Administration de pilotage des Laurentides, Parcs Canada et la Garde côtière canadienne.

Plus particulièrement, Pêches et Océans Canada qui a des responsabilités règlementaires et légales en vertu de la *Loi sur les pêches* et de la *Loi sur les espèces en péril*, a fourni des commentaires et renseignements concernant les effets négatifs potentiels du projet sur le poisson et son habitat, les mammifères marins, incluant l'évaluation des effets du bruit subaquatique, les plantes marines, les espèces aquatiques en péril, dont le béluga et le loup atlantique, et les pêches autochtones, ainsi que sur les accidents et défaillances et les mesures d'atténuation et de compensation de l'habitat du poisson. Dans le cadre de l'évaluation environnementale du projet de terminal maritime en rive nord du Saguenay, Pêches et Océans Canada a indiqué que le promoteur devrait requérir des autorisations en vertu de la *Loi sur les pêches* pour la réalisation du projet.

Environnement et Changement climatique Canada a des responsabilités règlementaires et légales en vertu de la *Loi canadienne sur la protection de l'environnement de 1999*, de la *Loi de 1994 sur la convention concernant les oiseaux migrants*, ainsi que de la *Loi sur les espèces en péril*, et peut prendre des actions en regard du respect du paragraphe 36(3) de la *Loi sur les pêches*. Environnement et Changement climatique Canada a fourni des commentaires et des renseignements relativement aux effets négatifs potentiels du projet sur la gestion et la qualité de l'eau, la qualité des sédiments, la qualité de l'air et les gaz à effet de serre, les oiseaux migrants et leurs habitats, les espèces terrestres en péril, notamment les chauves-souris, ainsi que sur les accidents et défaillances et les plans de mesures d'urgence.

Ressources naturelles Canada qui exerce des responsabilités règlementaires et légales en vertu de la *Loi sur les explosifs* et son règlement d'application le Règlement de 2013 sur les explosifs, a apporté son expertise concernant les risques sismiques, l'entreposage des explosifs, la stabilité des sédiments et les risques d'éboulement.

Santé Canada a fourni des commentaires et des renseignements sur les effets négatifs potentiels du projet sur la santé qui peuvent être induits par des changements à la qualité de l'air, à l'ambiance sonore, à la contamination de la nourriture traditionnelle et à la qualité de l'eau potable.

Transports Canada a des responsabilités règlementaires et juridiques en vertu de la *Loi sur la protection de la navigation* et la *Loi de 2001 sur la marine marchande* et a fourni son expertise et des conseils en lien avec les changements à l'environnement susceptibles d'entraver la navigation, le système de navigation fédéral, les accidents et défaillance, les plans de mesures d'urgence, l'accostage et l'appareillage des navires et la gestion des eaux de ballast.

L'Administration de pilotage des Laurentides et la Garde côtière canadienne ont apporté leur expertise sur les risques d'accidents et défaillances liés à la navigation sur la rivière Saguenay, notamment en matière d'accostage et d'appareillage.

Parcs Canada a fourni des commentaires et des renseignements sur les effets négatifs potentiels du projet sur le paysage, les mammifères marins et le poisson et son habitat, plus particulièrement en lien avec les effets cumulatifs potentiels liés à la navigation dans le parc marin Saguenay – Saint-Laurent.

4.4 Participation des experts du gouvernement du Québec

Le gouvernement du Québec a participé au comité d'évaluation environnementale au même titre que les experts fédéraux en fournissant des avis de ses experts œuvrant au sein du ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques, du ministère des Forêts, de la Faune et des Parcs, ainsi que du ministère de la Santé et des Services sociaux.

Les enjeux soulevés par les différents experts du gouvernement du Québec ont porté sur le milieu physique, biologique et humain. Les experts ont notamment fourni des commentaires et des renseignements sur la justification du projet, ainsi que sur les effets négatifs potentiels du projet sur la qualité de l'air, de l'eau et des sols ainsi que sur la végétation et les espèces à statut précaire, dont les chauves-souris, le béluga et le phoque commun, l'usage du territoire et le patrimoine archéologique, bâti et paysager, les risques technologiques et les mesures d'urgence.

5 Cadre géographique

5.1 Milieu physique

Géomorphologie et hydrologie

Le projet de terminal maritime en rive nord du Saguenay est situé dans le fjord du Saguenay, une vallée fluviale étroite et profonde dans la formation rocheuse du Bouclier canadien. Le fjord du Saguenay s'étend sur une distance de 120 kilomètres entre son embouchure à Tadoussac et Saint-Fulgence. Le littoral de la rivière Saguenay est linéaire et caractérisé par des parois rocheuses abruptes et des rives escarpées formées de roc fracturé où les sédiments sont rares et de faible épaisseur. On y trouve également de petites anses très encaissées dont le substrat est composé de sable et de gravier. La rivière Saguenay possède un débit estimé à 1 500 mètres cubes par seconde et présente un relief sous-marin variable avec des bassins où la profondeur d'eau peut atteindre plus de 240 mètres. En raison de ses caractéristiques physique et historique uniques, le site naturel du fjord du Saguenay a fait l'objet d'un projet, porté par plusieurs partenaires régionaux, dont la Première Nation des Innus Essipit, afin de faire reconnaître le site au patrimoine mondial de l'UNESCO (Organisation des Nations Unies pour l'éducation, la science et la culture). Bien que le site du fjord du Saguenay n'ait pas été retenu dans les sites ajoutés sur la liste indicative des sites du patrimoine mondial au Canada en décembre 2017⁸, il demeure que le site revêt une importance particulière pour les différents acteurs de la région. Il représente également un site d'intérêt national pour la Nation huronne-wendat.

La rivière Saguenay est l'exutoire du bassin versant du Saguenay–Lac-Saint-Jean, qui s'étend sur une superficie de 78 000 kilomètres carrés. Dans le secteur du projet, la rivière Saguenay se caractérise par une circulation estuarienne typique des fjords à grands débits, où l'eau douce s'écoule en surface vers l'aval sur une couche d'environ 5 à 15 mètres d'épaisseur tandis qu'une couche d'eau salée provenant de l'estuaire du Saint-Laurent s'écoule en profondeur. Cette eau salée est soumise à un régime de marées semi-diurnes (deux marées basses et deux marées hautes par jour), dont l'amplitude moyenne est de 4,2 mètres et peut atteindre plus de 6,6 mètres lors des grandes marées. Deux lacs de petite dimension, les lac Neil et Brock, ainsi que la rivière Pelletier, sont situés à proximité du site du projet. Deux cours d'eau sans nom se retrouvent également à l'intérieur des limites de la zone d'étude restreinte du projet.

Faune aquatique

Selon l'ensemble des sources consultées par le promoteur, la rivière Saguenay abriterait quelque 80 espèces de poissons dont certaines d'eau douce comme le meunier noir, mais dont la majorité sont marines comme le sébaste et la morue franche. Des espèces qui migrent entre l'eau douce et l'eau salée comme l'omble de fontaine, l'éperlan arc-en-ciel et l'anguille d'Amérique sont également présentes. Onze espèces de poissons susceptibles de fréquenter la zone d'étude ou le fjord du Saguenay ont un statut particulier, soit au niveau provincial ou au niveau fédéral, dont l'aloise savoureuse listée vulnérable en vertu de la *Loi sur les espèces*

⁸ Le 20 décembre 2017, le gouvernement du Canada a mis à jour sa liste indicative pour le patrimoine mondial, un répertoire des lieux patrimoniaux naturels et culturels les plus susceptibles d'être inscrits à la Liste du patrimoine mondial. Pour proposer l'ajout d'un lieu à la Liste du patrimoine mondial, celui-ci doit d'abord être inscrit sur la liste indicative d'un pays. Site Web de Parcs Canada : <https://www.pc.gc.ca/fr/culture/spm-whs/indicative-tentative>

menacées ou vulnérables du Québec et le loup atlantique listé comme préoccupante en vertu de la *Loi sur les espèces en péril*.

Des mammifères marins, tels que le rorqual à bosse et le rorqual commun ont été observés à l'embouchure de la rivière Saguenay dans le fleuve Saint-Laurent. Le béluga et le phoque commun sont observés dans la rivière Saguenay jusqu'au site du projet. Le béluga est inscrit comme une espèce en voie de disparition en vertu de la *Loi sur les espèces en péril*. Au niveau des invertébrés marins, la rivière Saguenay abrite des espèces d'éponges et de coraux d'eaux froides, ainsi que le crabe des neiges et une dizaine d'espèces de crevette.

Végétation terrestre et marine

La végétation de la rive nord de la rivière Saguenay est représentative de la zone de transition entre la forêt feuillue et la forêt boréale. La strate arborescente est dominée par le pin rouge, le thuya occidental, l'épinette noire et la strate arbustive par le myrique baumier, la spirée à larges feuilles et la camarine noire. Des peuplements de forêt matures comme les pinèdes rouges sont présents. En raison de la dominance de roc en berge, les herbiers aquatiques présents le long du littoral de la rivière Saguenay sont généralement de faible densité dans le secteur du projet et dans la portion aval de la rivière, alors que les rives moins escarpées sont plus favorables à l'établissement de flore riveraine vers dans la portion amont de la rivière Saguenay.

Faune terrestre

L'orignal, l'ours noir et le cerf de Virginie constituent les espèces de grands mammifères présentes ou les plus susceptibles d'être retrouvées dans la région. Cette dernière présente également des habitats diversifiés et adéquats pour une vingtaine d'espèces de mammifères de petite et moyenne tailles, tel que le coyote et le lièvre d'Amérique, ainsi que la chauve-souris, dont trois espèces listées en voie de disparition en vertu de la *Loi sur les espèces en péril*, soit la chauve-souris nordique, la petite chauve-souris brune et la pipistrelle de l'Est. Pour l'ensemble des inventaires réalisés sur le terrain par le promoteur, 91 espèces d'oiseaux ont été dénombrées, notamment la paruline du Canada, une espèce menacée en vertu de la *Loi sur les espèces en péril* et susceptible d'être désignée menacée ou vulnérable en vertu de la *Loi sur les espèces menacées ou vulnérables* du Québec.

Zones écosensibles

Cinq type de zones écosensibles sont situées dans la région du terminal projeté, soit le parc marin du Saguenay-Saint-Laurent, le parc national du Fjord-du-Saguenay (milieu terrestre) (figure 2), situés à environ 3 kilomètres à l'est, la zone importante pour la conservation des oiseaux (ZICO) du Marais-de-Saint-Fulgence, située à 14 kilomètres à l'ouest, cinq aires de concentration d'oiseaux aquatiques (ACOA), situées entre 11,5 et 25 kilomètres du site du projet, ainsi qu'une héronnière dans la baie des Ha! Ha!, située à 14 kilomètres.

Climat

Le climat de la région est de type subpolaire doux, subhumide, sans saison sèche. La température annuelle moyenne est de 2,4°C. Les précipitations totales annuelles sont en moyenne de 1 179,5 millimètres de pluie et de neige. La rivière Saguenay forme un couloir où les vents peuvent être plus propices à se concentrer. Au site d'étude, la provenance des vents, qui ont une influence sur la formation de vagues, est fort variable, soit ouest-nord-ouest, sud-est ou nord-est.

5.2 Milieu humain

Tenure des terres et population

Le projet serait situé sur des terres privées en rive nord de la rivière Saguenay dans la municipalité de Sainte-Rose-du-Nord en bordure des limites de la municipalité de St-Fulgence, dont les populations respectives sont d'environ 400 et 2 000 personnes. Ces municipalités font partie de la municipalité régionale de comté (MRC) du Fjord-du-Saguenay qui compte environ 20 500 personnes. La Ville de Saguenay, la plus grande agglomération de la région, est située à environ 27 kilomètres du projet et a une population d'environ 145 000 personnes.

Territoires des peuples autochtones

Le site proposé pour le projet est situé sur le territoire ancestral, dit Nitassinan, de la Première Nation des Innus Essipit et pourrait avoir des effets sur le Nitassinan Partie-Sud-Ouest faisant l'objet de revendications conjointes des Premières Nations des Innus Essipit, des Pekuakamiulnuatsh (Mashteuiatsh) et des Innus de Pessamit. Les territoires de réserve indienne de ces trois Nations sont situés respectivement à environ 100 kilomètres à l'est (Essipit), 110 kilomètres à l'ouest (Mashteuiatsh) et 160 kilomètres au nord-est (Pessamit) du site du projet de terminal maritime. Le promoteur indique que ces trois Nations n'utilisent pas la forêt ou le milieu terrestre pour la pratique d'activités traditionnelles dans les environs immédiats du terminal maritime projeté. Des membres de ces Nations innues pratiquent cependant la pêche blanche sur la rivière Saguenay, notamment dans le secteur de Sainte-Rose-du-Nord. La Première Nation des Innus Essipit utilise le secteur de l'embouchure du Saguenay pour des activités de croisières d'observation des mammifères marins et pratique également une pêche commerciale aux oursins avec la Première Nation de Pessamit dans le fleuve Saint-Laurent à la hauteur de l'embouchure de la rivière Saguenay.

Le secteur visé par le projet pourrait comporter un potentiel archéologique pour la Nation huronne-wendat, car la rivière Saguenay a été fréquentée par leurs ancêtres pour leurs déplacements et la pratique d'activités coutumières. Par ailleurs, le projet proposé pourrait avoir des effets sur un territoire sur lequel la Nation huronne-wendat affirme des droits. Le territoire d'usage principal appelé le Nionwentsio borde la rive sud de la rivière Saguenay, mais la Nation indique que la zone d'étude locale et la zone d'étude élargie sont utilisées de manière contemporaine par les membres de la Nation huronne-wendat, notamment pour la pêche. Le territoire de réserve indienne de cette Nation est situé à environ 180 km au sud-ouest du site du projet.

Activités socio-économiques

Les principales activités économiques de la région sont liées aux activités tertiaires de l'économie comme le tourisme, le commerce de détail et les services publics. Les autres emplois sont générés par les industries de la transformation de l'aluminium, des produits de la foresterie et de la construction. Toutefois, les secteurs agricole, forestier et minier constituent des piliers importants de l'économie dans les municipalités à proximité du site projeté du terminal. En 2011, le taux de chômage était de 6,7% dans la Ville de Saguenay, 9,3% à Saint-Fulgence et 20,8% à Sainte-Rose-du-Nord.

En raison des problématiques de contamination par diverses substances toxiques identifiées par le passé dans la rivière Saguenay, la pêche commerciale aux espèces marines, incluant les mollusques, y est interdite depuis au moins 1985 et celle aux espèces d'eau douce depuis 2011.

Plusieurs sites d'intérêt récréotouristique sont situés à proximité du site du projet, dont le Parc Aventure Cap Jaseux et la pouvoirie Cap au Leste, le parc national du Fjord-du-Saguenay, le parc marin du Saguenay-Saint-Laurent, la Véloroute du Fjord du Saguenay et le Site de la Nouvelle-France. Les activités pratiquées comprennent des activités nautiques (navigation de plaisance, plage et baignage, kayak de mer), des activités liées à la faune (pêche et chasse sportive, piégeage, observation de la faune), du camping, de la randonnée motorisée (motoneige et quad), de la randonnée non motorisée (vélo, randonnée pédestre, à raquette, traîneau à chiens) et des activités d'interprétation historique.

La rivière Saguenay est utilisée pour la navigation commerciale. Approximativement 200 navires de la marine marchande, 38 navires de croisières et 1 000 embarcations d'excursion commerciales, notamment pour l'observation de mammifères marins, auraient transigé annuellement dans le fjord du Saguenay en 2010 et 2011. Le fjord du Saguenay et son encadrement visuel presque exempt de milieux bâtis représente un attrait touristique, notamment pour les bateaux de croisières internationales qui font escale au quai de Bagotville. Le nombre de navires de croisières est en augmentation dans la région, ayant passé de 8 navires en 2008 à 38 en 2015.

Les activités industrielles à proximité du projet comprennent, le terminal maritime de Grande-Anse de l'Administration portuaire du Saguenay, ainsi que les installations portuaires de Rio Tinto Alcan dans la baie des Ha! Ha!, tous deux situés en rive sud de la rivière Saguenay. Ces deux installations portuaires importent et exportent diverses marchandises, notamment de la pâte de bois, du sel de déglacage, du charbon, de la soude caustique, du brai liquide (produit pétrolier), de l'aluminium et des marchandises générales.

6 Changements prévus à l'environnement

L'Agence a examiné les changements qui risquent d'être causés à l'environnement à la suite de la réalisation du projet et qui pourraient avoir un effet négatif résiduel sur les composantes valorisées analysées au chapitre 7. L'Agence a porté une attention plus particulière aux changements anticipés aux environnements atmosphérique, lumineux et sonore, ainsi qu'à l'eau souterraine et de surface, les sédiments et les sols. Les sous-sections qui suivent décrivent l'état de référence, les éléments essentiels de l'analyse du promoteur et présentent les avis des ministères experts ainsi que ceux des Premières Nations et du public sur lesquels l'Agence s'est basée pour conclure sur l'importance des effets des changements à l'environnement sur le poisson et son habitat (section 7.3), les oiseaux (section 7.5), les mammifères terrestres (section 7.6) et la santé humaine (section 7.7).

6.1 Environnement atmosphérique

Cette section présente les enjeux liés à la qualité de l'air, notamment la dispersion des matières particulaires en suspension dans l'air. Les effets du projet sur la qualité de l'air ont été considérés par l'Agence en raison de leurs effets potentiels sur la santé humaine, les oiseaux et la faune aquatique et terrestre. Selon le promoteur, les effets résiduels négatifs sur la qualité de l'air seraient d'ampleur modérée et se produiraient de façon continue tout au long de la durée du projet, se manifesteraient localement et seraient réversibles après l'achèvement du projet. Le promoteur a conclu que les effets sur la qualité de l'air, compte tenu de la mise en œuvre des mesures d'atténuation proposées, seraient non importants pour toutes les phases du projet.

6.1.1 État de référence

Le site du projet est localisé dans un secteur forestier où il y a peu d'activités industrielles. Les plus proches activités industrielles sont situées sur la rive opposée de la rivière Saguenay, soit le terminal de Grande-Anse situé à une distance de 8 kilomètres du site et les installations portuaires de Rio Tinto situées à une distance de 13 kilomètres du site dans la baie des Ha! Ha! Les résidences les plus près du site du projet sont situées à 1,3 kilomètre. En raison du caractère peu développé du territoire environnant le site du projet, le promoteur considère que la qualité de l'air actuelle dans le secteur est très bonne. Environnement et Changement climatique Canada confirme que, selon l'Inventaire national de rejets des polluants, il n'y a pas de sources importantes d'émissions atmosphériques de contaminants dans la région immédiate du projet.

6.1.2 Évaluation des effets environnementaux par le promoteur

Effets anticipés

Suite aux commentaires du comité d'évaluation environnementale sur les études de modélisation initiales, le promoteur a produit une modélisation présentant cinq scénarios pour les phases de construction et d'exploitation en tenant compte d'un scénario d'exploitation avec déplacement d'un navire (WSP/GCNN, mars 2017). Le domaine de modélisation utilisé par le promoteur s'étend de part et d'autre des installations projetées, sur une distance de 12 kilomètres par 12 kilomètres, et a permis de mesurer les effets du projet sur la qualité de l'air au niveau des 13 récepteurs sensibles soit les résidences privées situées à proximité du projet. Les substances retenues pour les modélisations sont les suivantes : trois catégories de matières particulaires

(matières particulaires totales, matières particulaires PM10 et matières particulaires fines PM_{2,5}), dioxyde d'azote (NO₂), dioxyde de soufre (SO₂), monoxyde de carbone (CO) et 19 métaux et métalloïdes dont la silice cristalline (SiO₂). Les concentrations d'émissions atmosphériques ont été modélisées en considérant des concentrations initiales génériques prescrites par le Ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques (MDDELCC) pour les projets situés en milieu nordique et éloignés d'autres sources d'émissions de contaminants atmosphériques⁹. Pour les PM_{2,5}, la valeur de la concentration a été établie à partir des données de la station Pémonca, située à l'ouest du lac Saint-Jean, tel que suggéré par le MDDELCC. La modélisation des émissions atmosphériques a pris en compte cinq années de données météorologiques.

Pour les scénarios de construction, les sources d'émissions prises en compte dans le modèle sont le transport des matériaux et les gaz d'échappement issus des véhicules, les opérations de chargement et déchargement des matériaux, le boutage, le forage, le dynamitage, le concassage et le criblage ainsi que l'érosion éolienne des aires de stockage. En ce qui concerne les scénarios d'exploitation, les sources d'émissions sont représentées par le transport des matériaux et les gaz d'échappement issus des véhicules, les dépoussiéreurs, le chargement du navire et les gaz d'échappement du navire à quai. Un scénario additionnel d'exploitation a été modélisé afin d'inclure le déplacement d'un navire et considère les mêmes sources que celles énoncées dans le scénario précédent auxquelles on a ajouté les émissions des gaz d'échappement du navire en déplacement. Parmi les cinq scénarios étudiés, deux scénarios (un en construction et un en exploitation) ont considéré une atténuation par le couvert végétal, qui permettrait de réduire la propagation des émissions de 80 %.

Le promoteur a comparé les résultats des modélisations effectuées aux Normes canadiennes de qualité de l'air ambiant établies par le Conseil canadien des ministres de l'Environnement et au Règlement sur l'assainissement de l'atmosphère du Québec. Le domaine d'application des normes provinciales est établi à partir de 300 mètres au-delà des limites du site d'un projet, c'est-à-dire que les normes s'appliquent et doivent être respectées seulement au-delà de cette limite.

Selon les résultats des différents scénarios de modélisation du promoteur, la contribution du transport routier (routage) est majeure et peut représenter jusqu'à 93% des émissions totales de matières particulaires (particules totales) pour certains scénarios. Des dépassements des normes du Règlement sur l'assainissement de l'atmosphère ont été notés pour les matières particulaires totales dans la majorité des scénarios et ces dépassements surviennent sur le site et en périphérie (au-delà des limites du site). Toutefois, le promoteur juge que les effets de ces dépassements seraient faibles, car ils n'atteindraient pas les récepteurs sensibles.

Plus particulièrement, pour le scénario de construction, les normes du Règlement sur l'assainissement de l'atmosphère du MDDELCC ne sont pas respectées pour les particules totales, mais aucun dépassement n'est observé aux récepteurs sensibles. Quant aux concentrations modélisées pour les PM_{2,5}, elles rencontrent la norme 24 heures établie par le MDDELCC, soit la moyenne maximale des émissions permises sur une période de 24 heures, ainsi que la norme annuelle des critères du Conseil canadien des ministres en

⁹ Guide d'instruction – Préparation et réalisation d'une modélisation de la dispersion des émissions atmosphériques – projets miniers (MDDELCC, janvier 2016); Tableau 1 p. 29.

environnement (CCME). Les autres substances modélisées (CO, NO₂, SO₂, métaux et métalloïdes) respectent les normes provinciales de qualité de l'atmosphère en vigueur.

Les résultats des scénarios d'exploitation avec et sans déplacement de navires réalisés par le promoteur sont pratiquement les mêmes. Les concentrations de matières particulaires totales et de matières particulaires fines PM_{2.5} modélisées dépassent la norme 24 heures pour le MDDELCC et le critère des Normes canadiennes de la qualité de l'air ambiant (NCQAA). Cependant, concernant le critère NCQAA annuel, ce dernier est respecté pour les PM_{2.5}. Au niveau des récepteurs sensibles, les concentrations de PM_{2.5} sont inférieures aux normes 24 heures pour les normes provinciales et critères NCQAA. Quant aux autres substances modélisées (CO, NO₂, SO₂, métaux et métalloïdes), elles respectent les normes provinciales de qualité de l'atmosphère en vigueur.

Le scénario de construction atténué par la végétation avec l'intégration d'un taux d'atténuation additionnel de 80% entraîne, en général, une diminution des concentrations modélisées des matières particulaires totales et fines PM_{2.5}, mais cela n'empêche pas les dépassements des normes pour les matières particulaires totales. En effet, la concentration des matières particulaires totales dépasse la norme de 24 h du MDDELCC dans le domaine d'application des normes et critères, mais elle est respectée au niveau des récepteurs sensibles. Quant aux concentrations de particules fines PM_{2.5} modélisées, elles rencontrent les exigences pour le domaine d'application des normes et critères du MDDELCC ainsi que pour les critères NCQAA.

En ce qui concerne le scénario d'exploitation avec atténuation du couvert végétal, les concentrations de matières particulaires totales respectent les normes 24 heures en vigueur dans le domaine d'application des normes provinciales et au niveau des récepteurs sensibles. Les concentrations de PM_{2.5} dépassent la norme 24 heures dans le domaine d'application des normes et critères du MDDELCC ainsi que pour le critère NCQAA, mais il n'y a pas de dépassement dans les concentrations de PM_{2.5} mesurées au niveau des récepteurs sensibles.

Mesures d'atténuation, de surveillance et de suivi proposées

Le promoteur a proposé des mesures en vue de réduire les effets sur la qualité de l'air causés par le projet, dont les principales sont présentées ci-dessous (voir annexe E pour la liste complète) :

- Utiliser une machinerie qui répond aux normes d'émissions d'Environnement et Changement climatique Canada sur les véhicules routiers et hors route;
- Arroser les sols asséchés au besoin pour minimiser le soulèvement de poussières durant les travaux de décapage ou de nivelage, en maintenant la surface humide;
- Arroser les routes non pavées avec de l'eau et des abat-poussières pour limiter la dispersion de poussières;
- Ne pas réaliser de travaux de manipulation des matériaux granulaires par grand vent ou lorsque le vent souffle en direction du voisinage le plus près; sinon utiliser des abat-poussières pour minimiser le soulèvement de poussières;
- Réaliser une inspection préalable et régulière de la machinerie afin d'en assurer le bon état et le bon fonctionnement, notamment les systèmes d'échappement et antipollution;
- Inspecter régulièrement les équipements dédiés à supprimer la poussière et réparer les défauts dans les plus brefs délais;

- Manipuler et transporter les poussières récupérées par les dépoussiéreurs de façon à ce qu'il n'y ait aucune perte de poussière dans l'atmosphère qui soit visible à plus de 2 mètres de la source d'émission. Dans le cas où elles ne seraient pas recyclées, elles devront être entreposées, déposées ou éliminées sur le sol à condition que l'on prenne les mesures requises pour prévenir tout dégagement de poussières dans l'atmosphère qui soit visible à plus de 2 mètres de la source d'émission.

Le promoteur s'est engagé à mettre en œuvre un plan de gestion des poussières visant à limiter la propagation des émissions atmosphériques à l'extérieur du site du projet en évitant le soulèvement des poussières par l'usage des abat-poussières sur les routes non pavées, en évitant la manipulation de matériaux granulaires par grand vent, en fixant la limite de vitesse des véhicules à 40 kilomètres/heure sur le site du projet et en installant des dépoussiéreurs lors du déchargement et de la manutention des matériaux (WSP/GCNN, décembre 2017, annexe 2-36). Le promoteur mettrait également en place un programme de suivi de la qualité de l'air ainsi qu'un système de gestion et de résolution des plaintes liées à la qualité de l'air.

L'objectif du programme de suivi de la qualité de l'air serait de mesurer l'impact des activités du projet sur la qualité de l'air locale et régionale et d'assurer la conformité aux normes et critères provinciaux applicables (Règlement sur l'assainissement de l'atmosphère du MDDELCC) et des normes canadiennes de qualité de l'air ambiant (NCQAA). Le suivi des matières particulaires totales, des matières particulaires fines (PM_{2.5}) et de la silice cristalline seraient réalisés pour toutes les phases du projet. Le promoteur installerait également une station météo dès le début du projet afin de déterminer les positionnements appropriés des stations de suivi d'air ambiant. Cette station météo serait aussi utile pour appuyer l'interprétation des données de qualité de l'air obtenues dans le cadre du suivi de la qualité de l'air.

6.1.3 *Opinions exprimées*

Autorités gouvernementales

Environnement et Changement climatique Canada est d'avis que le domaine de modélisation utilisé par le promoteur qui s'étend sur une distance de 12 km par 12 km de part et d'autre du site du projet est une zone d'étude acceptable et respecte également les lignes directrices du MDDELCC.

En s'appuyant sur les résultats de modélisations de la qualité de l'air réalisées par le promoteur, Environnement et Changement climatique Canada est d'avis que les activités du projet seraient susceptibles de causer des effets négatifs à la qualité de l'air si des mesures d'atténuation ne sont pas adoptées durant les phases de construction et d'exploitation du projet. Notamment, les concentrations modélisées des matières particulaires totales et PM_{2.5} dépassent les normes canadiennes de qualité de l'air dans le cas des scénarios de base pour la construction et l'exploitation du terminal. Des dépassements sont observés aussi pour les deux scénarios dits « atténués par la végétation ». En effet, malgré un taux d'atténuation de 80 % attribué au couvert végétal, les concentrations modélisées ne respectent pas, en toutes circonstances, les normes et critères en vigueur pour les matières particulaires totales et PM_{2.5}. Toutefois, les mesures d'atténuation prévues par le promoteur devraient être suffisantes pour en atténuer les effets négatifs sur la qualité de l'air. Plus particulièrement la mesure visant l'utilisation d'abat-poussières sur les routes non pavées et celle de ne pas réaliser de travaux par grands vents ou lorsque le vent souffle vers le voisinage le plus près.

En cas d'exploitation du nouveau terminal selon le scénario d'utilisation maximale(chapitre 2), Environnement et Changement climatique Canada considère qu'il est possible que les résultats de modélisation puissent être sous-estimés en raison de l'absence, en particulier, des émissions issues des camions pour transporter les matériaux sur le tronçon de route entre la guérite et le quai. Toutefois, les émissions supplémentaires ne devraient pas être significatives si les mesures d'atténuation envisagées sont appliquées de façon rigoureuse. Étant donné que le transport routier (routage) contribue majoritairement aux émissions de matières particulaires, Environnement et Changement climatique Canada recommande que le promoteur porte une attention particulière au contrôle de l'émission des poussières issues de ces opérations, afin d'en limiter les émissions.

Afin de protéger le milieu récepteur (les cours d'eau, les habitats des oiseaux migrateurs, les habitats des espèces en péril), Environnement et Changement climatique Canada recommande de s'assurer que les abat-poussières ne soient pas dommageables à l'environnement. Dans le cas de l'utilisation d'abat-poussières au chlore, les équipements d'épandage de sel devraient être rincés sur le site du projet. Les eaux de rinçage devraient être traitées ou disposées selon les bonnes pratiques. Environnement et Changement climatique Canada réfère le promoteur au guide Meilleures pratiques pour l'utilisation et l'entreposage des abat-poussières au chlore, disponible sur demande à partir du site Internet suivant :

<http://www.ec.gc.ca/nopp/roadsalt/reports/chlorideBP/fr/toc.cfm>. Environnement et Changement climatique Canada rappelle également que tout en s'assurant que les opérations de dynamitage se fassent de façon sécuritaire, il serait préférable de procéder au dynamitage sous des conditions météorologiques propices qui permettraient de limiter la détérioration de la qualité de l'air durant la construction.

Environnement et Changement climatique Canada recommande d'utiliser les Normes nationales de qualité de l'air ambiant (NCQAA) à des fins de comparaison des émissions du projet et pour le suivi de la qualité de l'air. Le Conseil canadien des ministres en environnement a établi des NCQAA pour les $PM_{2.5}$, l'ozone (O_3), le dioxyde de soufre (SO_2) et le dioxyde d'azote (NO_2). De plus, le CCME a établi de nouvelles NCQAA pour le dioxyde d'azote (NO_2) qui entreront en vigueur à partir de 2020 et 2025. Ainsi, le promoteur devra mettre à jour, le cas échéant, l'interprétation des résultats obtenus (construction et opération) pour refléter les nouvelles exigences en lien avec le dioxyde d'azote. De plus, selon les exigences de la *Loi canadienne sur la protection de l'environnement*, les propriétaires ou exploitants d'installations qui répondent aux critères de déclaration sont tenus de produire une déclaration à l'Inventaire national de rejets de polluants.

Le MDDELCC recommande d'établir la localisation de la station de suivi de la qualité de l'air à partir des résultats de l'étude de dispersion atmosphérique. Le MDDELCC demande à être consulté sur le programme de suivi final de la qualité de l'air ainsi que sur les résultats de ce suivi. Dans l'éventualité où les mesures d'atténuation s'avéraient moins efficaces qu'anticipées, le MDDELCC indique que le promoteur devrait s'engager à mettre en place des mesures d'atténuation supplémentaires afin de respecter les normes et critères du Règlement sur l'assainissement de l'atmosphère du Québec. Considérant qu'aucun dépassement des normes et critères du Règlement sur l'assainissement de l'atmosphère n'est anticipé aux premiers récepteurs sensibles et que l'application du plan de gestion des poussières permettrait de minimiser l'impact des dépassements à partir d'une distance de 300 mètres des différentes installations du projet, le MDDELCC considère que cet aspect du projet est acceptable, tant que le promoteur s'engage à asphalter les portions de route jugées problématiques.

Les avis exprimés par les autorités gouvernementales concernant les effets sur la santé humaine des changements apportés à l'environnement atmosphérique liés au projet sont abordés à la section 7.7.

Premières Nations

Les Premières Nations consultées n'ont formulé aucun commentaire relativement à l'environnement atmosphérique.

Public

Le Conseil régional de l'environnement et du développement durable du Saguenay-lac-Saint-Jean a réalisé un sondage auprès de la population de Saint-Fulgence et de Sainte-Rose-du-Nord située à proximité de l'emplacement visé par le projet (CREDD, 2016). Les résultats du sondage ont démontré que 17% de la population était préoccupée par l'impact du projet sur la qualité de l'air. Des résidents situés à proximité du site du projet ont souligné que l'ensemble des résidences pouvant être touchées par des modifications de la qualité de l'air ne semblaient pas avoir été prises en compte dans l'étude d'impact du promoteur (Collectif de l'Anse à Pelletier, 2016). La mise à jour de la modélisation du promoteur, réalisée selon les recommandations d'Environnement et Changement climatique Canada et du MDDELCC, considère toutes les résidences pouvant être touchées par des modifications de la qualité de l'air dans sa grille de récepteurs sensibles, incluant les résidences de l'Anse à Pelletier (WSP/GCNN, mars 2017).

Des citoyens et des organismes environnementaux de la région ont soulevé des préoccupations en lien avec les effets du projet sur la qualité de l'air, particulièrement pour les émissions de poussières, ainsi que les suivis et les mesures correctrices qui seraient mises en place au besoin. Des questions ont été posées sur la façon dont le promoteur s'assurerait de communiquer les divers suivis proposés sur les effets du projet, dont celui sur la qualité de l'air, aux communautés locales et régionales (EURÉKO, 2016; Bouchard, 2016; Lord, 2016). Les observations exprimées par le public concernant les effets sur la santé humaine des changements apportés à l'environnement atmosphérique liés au projet sont abordées à la section 7.7.

6.2 Environnement sonore

Cette section présente les enjeux liés à l'environnement sonore en milieu terrestre, notamment la dispersion du bruit produit par la machinerie en phase de construction et par les activités du terminal en phase d'exploitation. Les effets du projet sur l'environnement sonore en milieu terrestre ont été considérés par l'Agence en raison de leurs effets potentiels sur la santé humaine, les oiseaux et les mammifères terrestres. Selon le promoteur, les effets résiduels négatifs sur l'environnement sonore seraient de faible ampleur considérant que le site est restreint et enclavé par des collines et que les simulations démontrent que les normes et règlements en matière de bruit seraient respectés. Le promoteur conclut que les effets sur l'environnement sonore seraient non importants, compte tenu de l'optimisation du projet, de la mise en œuvre des mesures d'atténuation et des suivis proposés (WSP/GCNN, mars 2017; WSP/GCNN, 2016).

6.2.1 État de référence

Selon le promoteur, le milieu environnant est fortement boisé et le relief vallonné. Le territoire est peu fréquenté, à l'exception des résidents du secteur, incluant ceux de l'Anse à Pelletier et des lacs Neil et Bouchard, de chasseurs occasionnels et des utilisateurs de la pourvoirie du Cap au Leste située à plus de 3 kilomètres à l'est

du site proposé du projet. Les seules sources actuelles de modification du niveau sonore ambiant pour les résidents et les utilisateurs du territoire sont les véhicules tout terrain, les motoneiges en hiver, la circulation locale sur les chemins forestiers et la proximité de la route 172. La scierie de Produits forestiers Résolu aujourd'hui fermée, anciennement située à la jonction de la route 172 et du chemin d'accès au terminal projeté, a longtemps constitué une source importante de bruit dans le secteur (WSP/GCNN, 2016).

Le promoteur considère que les environnements boisés avec une faible activité humaine, tel que le site projeté pour le projet, présentent un environnement sonore très variable en fonction des conditions météorologiques et des activités bruyantes pratiquées selon les saisons. L'environnement sonore peut être dominé par le chant des oiseaux ou du bruissement dans les arbres par fort vent ou encore de façon ponctuelle par la pratique d'activité comme le tout terrain ou la motoneige. En comparaison, l'environnement sonore en milieu urbain est relativement constant d'une journée à l'autre où un bruit de fond est généré par la circulation routière et les activités urbaines. Le niveau de l'environnement sonore dans le secteur visé par le projet est très faible par moment, soit inférieur à 30 dBA¹⁰. Lors de période calme, le bruit de fond entendu peut provenir de sources éloignées du site, notamment la route 172 (WSP/GCNN, 2016).

6.2.2 Évaluation des effets environnementaux par le promoteur

Effets anticipés

Selon la politique sectorielle concernant les niveaux sonores provenant d'un chantier de construction du ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques (MDDELCC, 2007), ceux-ci ne devraient pas dépasser 55 dBA le jour et 45 dBA la nuit. En phase d'exploitation les niveaux sonores dus aux projets ne devraient pas dépasser 55 dBA le jour et 50 dBA la nuit selon la Note d'instructions 98-01 du MDDELCC.

Concernant les recommandations au niveau fédéral pour le bruit produit par un chantier de construction durant plus d'un an ou en phase d'exploitation, le promoteur s'appuie sur la recommandation de Santé Canada dans le document Informations utiles lors d'une évaluation environnementale (Santé Canada, 2010). Santé Canada y suggère que des mesures d'atténuation soient proposées si le pourcentage de la population fortement gênée¹¹ (%HA) prévu à l'endroit d'un récepteur donné (habitation par exemple), varie de plus de 6,5% entre le bruit dû au projet et le bruit avant le projet, ou lorsque le bruit dû au projet excède 75 dB.

Le promoteur a réalisé des simulations afin d'estimer le bruit qui serait produit lors des périodes les plus achalandées en termes d'équipement et de travaux bruyants en phase de construction, notamment lors de la préparation du terrain (déboisement, l'essouchement, terrassement) et de l'excavation de la falaise (forage, dynamitage). Les travaux de construction seraient effectués de jour sur une période de 12 heures (7h00 à 19h00). Les simulations permettent de prédire les niveaux sonores qui seront perçus par les récepteurs sensibles, soit principalement les résidents et la faune localisés à proximité du projet. Selon les critères

¹⁰ dBA : Unité de mesure du son (décibel – dB) avec la pondération "A" utilisée pour mesurer les bruits environnementaux en tenant compte de la manière dont l'oreille humaine entendrait et interpréterait le son qui est mesuré.

¹¹ %HA : Pourcentage de la population fortement gênée. Unité utilisée par Santé Canada pour évaluer la façon dont une communauté moyenne répond à un niveau de bruit.

provinciaux ou fédéraux utilisés, les niveaux sonores produits par les travaux de construction les plus bruyants qui seraient perçus aux résidences les plus près du site du projet varieraient entre 29 et 40 dBA. Afin de tenir compte du fait que les sons peuvent être plus dérangeants dans un milieu calme comme le site visé par le projet, le promoteur a ajusté les résultats de la modélisation à la hausse en ajoutant 10 dBA au niveau de bruit estimé afin d'évaluer le pourcentage de population fortement gênée (%HA). Selon le promoteur, le pourcentage de population fortement gênée varieraient de 0,1 à 0,4 %HA en phase de construction.

En phase d'exploitation, les activités bruyantes se feraient de jours comme de nuit, sauf les fins de semaine (arrêt du transport des camions) et comprendraient le trafic des camions sur le site du projet et leur déchargement, ainsi que les activités de chargements des navires à quai. Lors du chargement d'un navire, le bruit associé se produirait sur une période de 30 heures en continu. Selon les critères provinciaux ou fédéraux utilisés, les niveaux sonores produits en phase d'exploitation qui seraient perçus aux résidences les plus près du site du projet varieraient entre 32 et 46 dBA. Comme pour la phase de construction, le promoteur a ajusté les résultats de la modélisation à la hausse en ajoutant 10 dBA au niveau de bruit estimé afin d'évaluer le pourcentage de population fortement gênée (%HA), qui varieraient de 1,7 à 4,7 %HA en phase d'exploitation.

Les simulations démontrent que les niveaux sonores qui seraient perçus aux récepteurs sensibles sont inférieurs au critère des lignes directrices préconisées par le MDDELCC relatives aux niveaux sonores provenant d'un chantier de construction ainsi qu'au critère de la Note d'instructions 98-01 du MDDELCC en ce qui concerne la phase d'exploitation. De même, les résultats aux récepteurs sensibles seraient inférieurs au critère de changements dans le pourcentage de la population fortement gênée (% HA) utilisé par Santé Canada pour caractériser le dérangement par le bruit. Les émissions de bruit lors du démantèlement éventuel des infrastructures des divers clients du terminal seraient inférieures à celles produites en phase de construction et d'exploitation et respecteraient donc également les normes et critères au niveau provincial et fédéral.

Le promoteur a également évalué les répercussions des activités de sautage (vibration, surpression d'air et projection de roche) sur les résidences les plus rapprochées ainsi que sur la faune marine (poisson et mammifères) (WSP/GCNN, 2016). Le promoteur estime qu'à une distance d'un kilomètre, la vibration (mesurée en vitesse maximale des particules en millimètres par seconde : mm/s) serait de l'ordre de 0,04 à 0,11 mm/s pour des charges d'explosifs de 25 à 100 kilogrammes. Le seuil de perception de l'humain est situé à 0,25 mm/s. En ce qui concerne les surpressions d'air, le promoteur estime qu'avec des charges de 100 kilogrammes d'explosifs, les détonations seraient audibles aux résidences les plus près, mais n'atteindraient pas les seuils recommandés par la United States Bureau of Mines de 129 dB (WSP/GCNN, 2016). Enfin, le promoteur estime qu'un périmètre de 210 mètres est nécessaire autour d'un dynamitage donné pour éviter tout effet lié à la projection éventuelle de roc. Ce périmètre devrait être établi autant en milieu terrestre que sur la rivière Saguenay.

Mesures d'atténuation, de surveillance et de suivi proposées

Afin de réduire les effets négatifs sur l'environnement sonore, le promoteur s'engage à mettre en œuvre les mesures d'atténuation suivantes :

- Utiliser des technologies permettant de contrôler et minimiser le bruit provenant des opérations. (WSP/GCNN, 2018);

- Munir d'alarme de recul à bruit blanc tous les équipements résidant au chantier, excluant les équipements de passage (ex. camions artisans 10 roues) ou les équipements utilisés sur de courtes périodes. Les alarmes de recul devront respecter les critères mentionnés à l'article 3.10.12 du Code de sécurité de la CNESST;
- Éteindre tous les équipements électriques ou mécaniques non utilisés, incluant les camions en attente d'un chargement excédant 5 minutes. La circulation des équipements du chantier devra être prévue de manière à les éloigner le plus possible des zones sensibles;
- Interdire l'utilisation de frein moteur à l'intérieur de la zone du chantier;
- Interdire le claquement des panneaux arrière des camions lors du déchargement de matériaux. Une sensibilisation des camionneurs sera effectuée en ce sens;
- Disposer les équipements non bruyants (ex. camion à l'arrêt) ou les matériaux (ex. pile de bois, remblais légers) de manière à faire écran entre les travaux bruyants et les résidences;
- Entretenir l'équipement bruyant et veiller au bon état des silencieux et des catalyseurs de la machinerie (système antipollution);
- Respecter la *Loi sur les explosifs* et son règlement d'application, soit le Règlement d'application de la *Loi sur les explosifs*, et mettre en œuvre les mesures nécessaires afin que les activités soient conformes aux exigences qui y sont mentionnées. L'entrepreneur devra également se conformer aux Lignes directrices concernant l'utilisation d'explosifs à l'intérieur ou à proximité des eaux de pêche canadiennes;
- Interdire la détonation des explosifs qui produisent ou risquent de produire une vitesse de crête des particules supérieure à 13 mm/s dans une frayère pendant la période d'incubation des œufs;
- Installer un matelas de sautage afin de retenir les particules dans l'aire des travaux;
- Contrôler les émissions de poussière provenant du forage;
- Appliquer un périmètre de sécurité d'un minimum de 250 mètres sur la rivière Saguenay lors des dynamitages à proximité du milieu marin afin de protéger les plaisanciers des impacts potentiels de la suppression d'air et des risques de projections de roc;
- Appliquer un périmètre de sécurité d'un minimum de 210 mètres en milieu terrestre autour d'un dynamitage afin de protéger la population, les usagers du milieu et les travailleurs.

Le promoteur indique que dans la situation où les niveaux de bruit devaient s'avérer plus bruyants que prévu et atteignent le critère de 55 dBA de jour ou de 50 dBA de nuit, des mesures d'atténuation supplémentaires seraient mises en place afin de réduire le bruit émis par les travaux. (WSP/GCNN. Mars 2017, p.153).

À la demande de l'Agence, le promoteur a proposé un programme de surveillance du climat sonore en phase de construction et un programme de suivi en phase d'exploitation afin de déterminer l'efficacité des mesures d'atténuation proposées. S'il y a un dépassement des normes de bruit (plus de 3 dBA en construction et de 1 dBA en exploitation), le promoteur mettra en place des mesures d'atténuation supplémentaires visant à réduire le niveau de bruit afin de respecter les limites de bruit (WSP/GCNN, décembre 2017).

La surveillance en phase de construction consisterait en un enregistrement du bruit (échantillonnage) sur une période de 24 heures une fois par saison au cours d'une journée où les activités prévues sont les plus bruyantes (déboisement, terrassement, forage, dynamitage). Le programme de suivi en phase d'exploitation consisterait

en un échantillonnage du bruit sur une période de 24 heures entre les mois de mai et d'octobre lors des activités de chargement d'un navire qui sont considérées les plus bruyantes. Le suivi sera réalisé à une fréquence d'une fois par année pour les trois premières années d'exploitation. Si un dépassement est observé lors de la troisième année, le promoteur ferait un suivi additionnel l'année suivante et tant et aussi longtemps que la situation ne sera pas réglée et qu'un dépassement serait observé au dernier suivi. Le promoteur propose également la réalisation d'un suivi sonore chaque fois que le terminal augmenterait sa capacité en accueillant de nouveaux clients sur une base régulière. Ce suivi ne s'appliquerait pas aux clients occasionnels. En cas de plainte, le promoteur s'engage à effectuer une vérification ponctuelle de la conformité en matière de bruit.

6.2.3 *Opinions exprimées*

Autorités gouvernementales

Santé Canada considère important de mettre en place un programme de suivi de l'ambiance sonore afin de vérifier la précision des modélisations et l'efficacité réelle des mesures d'atténuation proposées. Le suivi permettrait notamment de valider les conclusions de l'étude d'impact environnemental au regard du bruit et, au besoin, de mettre en place des mesures d'atténuation supplémentaires afin d'assurer la protection de la santé (Santé Canada, 2018). Le ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques considère que le volet sonore du projet lié au transport du concentré d'apatite est acceptable dans la mesure où l'émergence du bruit par rapport au niveau ambiant est un critère de base dans l'approche du promoteur dans la considération de plaintes de citoyens et dans la mise en place de mesure d'atténuation (MDDELCC, avril 2018). Les avis exprimés par les autorités gouvernementales concernant les effets sur la santé humaine des changements apportés à l'environnement sonore liés au projet sont abordés à la section 7.7.

Premières Nations

Les Premières Nations n'ont formulé aucun commentaire relativement à l'environnement sonore.

Public

Les observations exprimées par le public concernant les effets sur la santé humaine des changements apportés à l'environnement sonore liés au projet sont abordées à la section 7.7.

6.3 Environnement lumineux

Cette section présente les enjeux liés à la modification de l'environnement lumineux notamment l'augmentation de la lumière artificielle nocturne. Les effets du projet sur l'environnement lumineux ont été considérés par l'Agence en raison de leurs effets potentiels sur la santé humaine et la faune, notamment les oiseaux et les chauves-souris. Le promoteur conclut que le projet modifierait de façon peu perceptible la clarté du ciel et ne

présenterait pas de problématique de lumière intrusive¹² en milieu terrestre et en bordure du Saguenay (WSP/GCNN, mars 2017), car les niveaux d'éclairage en milieu terrestre ne seraient pas modifiés à la limite de la propriété et qu'ils seraient modifiés de façon temporaire sur la rivière Saguenay lors du chargement des navires. Les effets sur l'environnement lumineux seraient non importants pour toutes les phases du projet, compte tenu de la mise en œuvre des mesures d'atténuation proposées.

6.3.1 État de référence

Les principales sources de lumière artificielle dans le secteur du projet sont des arrondissements de la Ville de Saguenay, soit ceux de Chicoutimi, de Jonquière et de La Baie. La municipalité de Saint-Fulgence et les installations portuaires de Grande-Anse sont également des sources de lumière, mais ces sources se fondent dans la lumière émise par la Ville de Saguenay qui est une forte émettrice. L'analyse de la qualité de la lumière nocturne et de la lumière artificielle nocturne effectuée par le promoteur confirme que le site visé pour le projet a une faible luminosité. Selon les inventaires réalisés par bateau sur la rivière Saguenay, il y a très peu de sources de lumière artificielle sur la rive nord de la rivière Saguenay dans le secteur visé pour le projet qui présente donc un paysage nocturne très noir. Une légère diminution de la clarté du ciel étoilé est toutefois visible dans le secteur de la municipalité de Sainte-Rose-du-Nord, car elle est située suffisamment loin de la Ville de Saguenay (à 36 kilomètres) pour que son influence sur le ciel nocturne soit perçue (WSP/GCNN, 2016).

6.3.2 Évaluation des effets environnementaux par le promoteur

Effets anticipés

Le promoteur a effectué des modélisations pour estimer les effets du projet sur l'environnement lumineux en phase de construction et d'exploitation du terminal. En phase d'exploitation et d'entretien, le promoteur estime que peu d'effets sont attendus sur la clarté du ciel étoilé, car les aménagements émettront une quantité très faible de lumière artificielle nocturne. Les effets attendus en phase de construction seraient encore plus faibles étant donné que les émissions de lumière seraient nettement inférieures à celles attendues en phase d'exploitation.

Le promoteur a mesuré et évalué la clarté du ciel étoilé et la lumière intrusive, car ces paramètres peuvent être affectés par la lumière artificielle nocturne (WSP/GCNN, 2016). Les limites spatiales de la zone d'étude sur l'environnement lumineux ont été déterminées en fonction des zones où la lumière du projet serait possiblement visible. Ces limites s'étendent de la ville de Saguenay à l'ouest jusqu'à la municipalité de Sainte-Rose-du-Nord à l'est et incluent au sud l'arrondissement de La Baie de la ville de Saguenay et au nord la municipalité de Saint-Fulgence ainsi que la rivière Saguenay (WSP/GCNN, 2016). Le promoteur a réalisé un inventaire des milieux humains et biologiques sensibles susceptibles d'être affectés par l'augmentation de la lumière artificielle nocturne en provenance du terminal projeté. Afin de caractériser les conditions existantes de

¹² La lumière intrusive est définie comme la lumière non désirée qui pénètre dans une propriété ou dans une demeure. Elle constitue une nuisance lorsqu'elle a une incidence sur le confort des individus ou les activités qui y sont exercées. En particulier, elle perturbe le sommeil et le recueillement, empêche la contemplation du ciel étoilé ou brise simplement la quiétude recherchée par un beau soir d'été (voir site internet Atrolab du Parc national du Mont-Mégantic) <http://astrolab-parc-national-mont-megantic.org/fr/pollution-lumineuse-2.qu-est-ce-que-pollution-lumineuse.lumiere-intrusive.htm>).

luminosité et démontrer les effets du projet sur l'environnement lumineux, le promoteur a effectué des relevés terrain dans le secteur ciblé par le projet et à certains points récepteurs sensibles notamment à l'Anse à Pelletier, à l'Anse au Sable, dans le secteur du lac Neil et à proximité du site visé pour le quai.

En phase de construction et de démantèlement, la mise en place d'infrastructures temporaire de chantier (stationnements, roulottes pour les travailleurs, entrepôt, aire d'entreposage, etc.) occasionnerait l'émission temporaire de lumière artificielle nocturne. Ces émissions n'ont pas été prises en compte par le promoteur dans la modélisation, car elles émettraient peu de lumière comparativement aux aménagements qui seraient présents lors de la phase d'exploitation. En phase d'exploitation, de la lumière artificielle nocturne serait produite par l'éclairage des installations et des opérations de transbordement, d'entreposage et de manutention des concentrés de minerai et autre marchandise générale, ainsi que par la présence de navires et des activités de chargement y étant associées. La luminosité artificielle serait à son maximum lors de la présence de navire à quai. Le promoteur a considéré cette situation du « pire cas » comme étant permanente pour l'analyse des effets, même si en réalité la luminosité artificielle sera beaucoup moindre en l'absence de navire à quai. Un chemin d'accès éclairé d'environ 1,7 kilomètre entre l'aire de stockage et le quai constituera une source d'éclairage permanente en phase d'exploitation. Le promoteur a évalué qu'il y aurait peu de différence dans les niveaux de luminosité artificielle produite en été comparativement à l'hiver, même si la situation la plus intense se produirait en hiver compte tenu de la présence de neige et de l'absence de feuilles dans les arbres.

Le promoteur indique que le halo lumineux du projet devrait être peu visible pour les résidents à proximité du terminal, notamment en raison de la présence des lumières de l'arrondissement de Chicoutimi. Les niveaux d'éclairage à la limite de propriété en phase d'exploitation à 1,5 mètre du sol seraient nuls en milieu terrestre. Les équipements requis pour le chargement des navires occasionneraient une certaine quantité de lumière sur la rivière Saguenay généralement inférieure à 2 lux¹³, qui représente un milieu à luminosité moyenne, comparativement à un milieu à faible luminosité qui se situerait à 1 lux et un secteur à forte luminosité qui se situerait à 5 lux (WPS/GCNN, mai 2016). Lors du chargement d'un navire, immédiatement en périphérie de ce dernier, la luminosité pourrait monter temporairement jusqu'à un maximum de 12,7 lux en été et un peu plus en hiver.

Mesures d'atténuation, de surveillance et de suivi proposées

Le promoteur a proposé des mesures en vue de réduire les effets sur l'environnement lumineux causés par le projet, dont les principales sont présentées ci-dessous (voir annexe E pour la liste complète) :

- Limiter l'émission de lumière vers le ciel en utilisant des luminaires qui produisent un éclairage sobre et uniforme qui répondra aux besoins réels de l'éclairage et dont le flux lumineux sera orienté vers la surface à éclairer;

¹³ Lux : unité de mesure de l'éclairement lumineux qui caractérise le flux lumineux reçu par unité de surface. Un lux est l'éclairement d'une surface qui reçoit, d'une manière uniformément répartie, un flux lumineux d'un lumen par mètre carré.

- Limiter la période et la durée d'utilisation des éclairages en installant des minuteries et des détecteurs de mouvement et en incitant les travailleurs à éteindre les lumières. L'éclairage sera planifié afin d'assurer un niveau de lumière requis pour la sécurité des travailleurs et la sécurité des équipements tout en minimisant le flux lumineux. Les sources de lumière seront éteintes dans les secteurs où l'éclairage n'est pas requis en permanence;
- Porter une attention particulière à l'orientation des lumières provenant des sources mobiles pour éviter d'éclairer vers la rivière Saguenay;
- Réduire les niveaux de contraste des bâtiments en utilisant des finis avec de faibles niveaux de réflectance et des couleurs s'harmonisant avec les paysages naturels (ex. éviter le rouge). Les structures sur le site seront de couleur neutre pour absorber la réflexion de la lumière;
- Limiter le déboisement et conserver la végétation pour procurer des écrans visuels. Végétaliser les espaces dénudés rapidement;
- Minimiser les sources d'ultraviolet, de lumières rouge et blanches.

Dans le cadre de son programme de surveillance, le promoteur s'engage à vérifier que les méthodes de travail n'occasionnent pas d'émission de lumière directement vers la rivière Saguenay et que l'ensemble des mesures d'atténuation proposées soient mises en œuvre de façon appropriée. Aucun suivi spécifique n'est proposé pour l'ambiance lumineuse.

6.3.3 *Opinions exprimées*

Autorités gouvernementales

Le ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques a demandé que le promoteur évalue les effets de la lumière artificielle sur la faune aquatique, advenant un achalandage plus élevé au terminal. Le promoteur a répondu que les effets de la lumière artificielle ont été évalués pour le « pire cas » qui correspond à la présence d'un navire à quai durant les opérations de chargement. Les modélisations démontrent que ces effets seraient faibles sur la faune aquatique. Notamment en raison de la forte turbidité naturelle de l'eau de surface dans la rivière Saguenay qui limite considérablement la pénétration de la lumière vers les zones plus profondes et du fait que la lumière artificielle émise ne serait pas dirigée vers la rivière (WSP/GCNN, mars 2017).

Premières Nations

Les Premières Nations n'ont pas exprimé de préoccupations spécifiques sur la lumière artificielle qui pourrait être causée par le projet.

Public

Des résidents à proximité du site visé pour le projet ont émis des préoccupations en lien avec les effets potentiels qu'ils pourraient subir dû aux effets du projet sur la luminosité nocturne (Collectif de l'Anse à Pelletier, 2016; Lord, 2016). Le Conseil régional de l'environnement et du développement durable du Saguenay – Lac-Saint-Jean a souligné l'importance de bien documenter les effets potentiels du projet sur les chauves-souris, notamment les effets de la lumière artificielle nocturne qui peut causer des effets négatifs importants sur certaines espèces de chauves-souris (CREDD, 2106). Les éléments de réponse fournis par le promoteur à ces

préoccupations sont précisés dans les sections sur la santé humaine (section 7.7) et les mammifères terrestres (section 7.6) en ce qui concerne les chauves-souris.

6.4 Eaux de surface et souterraine, sols et sédiments

Cette section présente les enjeux liés à la qualité des eaux de surface et souterraine. Elle traite également de la qualité des sols et des sédiments qui y sont liés. Les effets du projet sur la qualité des eaux de surface en milieu terrestre et en milieu marin, ainsi que souterraine ont été considérés par l'Agence en raison de leurs effets potentiels sur la santé humaine et la faune aquatique. Le promoteur estime que les effets du projet sur la qualité des eaux de surface et souterraine, compte tenu de la mise en œuvre des mesures d'atténuation proposées, seraient non importants pour toutes les phases du projet.

6.4.1 *État de référence*

La zone d'étude restreinte est parcourue par deux cours d'eau intermittents (T1 et T2) qui se jettent dans la rivière Saguenay. Ceux-ci ne serviraient pas de source d'alimentation en eau pour les résidences à proximité. Des hydrocarbures pétroliers (C10-C50) excédant le critère de qualité pour la protection de la vie aquatique ont été mesurés dans le cours d'eau T2 lors d'un échantillonnage de l'eau (WSP/GCNN, mai 2016). Le promoteur précise que les valeurs mesurées correspondent aux valeurs de référence du milieu naturel et qu'il n'y aurait pas de source connue ou observée de contamination du cours d'eau caractérisé. L'analyse ne permet pas de préciser non plus si ces composés sont d'origine biogénique naturelle ou s'ils proviennent d'une source de contamination.

L'eau de la rivière Saguenay à la hauteur du site du projet est salée, il s'agit donc d'un milieu dit marin. Le promoteur rapporte des dépassements des normes et critères de qualité de l'eau pour la protection de la vie aquatique du Québec (MDDEFP, 2013) pour la qualité de l'eau marine actuelle, notamment pour l'aluminium. Cependant, le promoteur mentionne qu'il est probable que ces dépassements correspondent au taux naturel d'aluminium dans l'eau. Ils pourraient aussi être liés à la présence des nombreuses alumineries dans la région (WSP/GCNN, mars 2017).

Selon le promoteur, les sédiments en milieu marin sont généralement de bonne qualité dans la zone d'étude, bien que quelques hydrocarbures aromatiques polycycliques et quelques métaux mesurés dépassent les concentrations d'effets rares et les concentrations seuils produisant un effet du Conseil canadien des ministres de l'Environnement (WSP/GCNN, mai 2016). Il indique également que les données existantes portent à croire qu'il n'existe pas de problématiques particulières en ce qui a trait à la qualité des sols de la zone d'étude restreinte. Par ailleurs, le promoteur s'engage à réaliser une caractérisation de l'état initial des sols avant la construction du projet, en fonction du Guide de caractérisation physico-chimique de l'état initial des sols avant l'implantation d'un projet industriel (MDDELCC, 2016).

Le promoteur n'a pas réalisé de caractérisation de l'eau souterraine lors de l'étude d'impact étant donné qu'il n'y a pas d'impact appréhendé sur celle-ci, il s'engage toutefois à réaliser un état de référence de la qualité des eaux souterraines avant le début des travaux de construction. Le promoteur indique également que les puits d'eau potable des résidents à proximité du site du projet ne se trouvent pas dans le même bassin versant que le site du projet.

6.4.2 Évaluation des effets environnementaux par le promoteur

Effets anticipés

Eau de surface

En phase de construction, le promoteur indique que les activités du projet pouvant avoir des effets sur l'eau de surface et les sédiments sont le déboisement (utilisation de machinerie et transport de bois), la traversée des cours d'eau, les travaux de préparation du terrain, la circulation de la machinerie et le transport de matériaux ainsi que les travaux de construction du quai (dynamitage, vibrofonçage des pieux et palplanches, mise en place des enrochements et gabions). Les effets potentiels sur la qualité de l'eau des cours d'eau touchés (T1 et T2) et de la rivière Saguenay sont principalement l'apport de sédiments dans l'eau ainsi que la contamination de l'eau par des sels de voirie ou des produits toxiques suite à un accident comme un déversement (WSP/GCNN, mai 2016). L'utilisation d'explosifs et la réutilisation de la pierre dynamitée dans la construction du quai et dans le remblai à différents endroits sur le site risquent également de contaminer l'eau avec des composés azotés présents dans les explosifs (WSP/GCNN, mars 2017). Le promoteur propose d'utiliser un type d'explosif résistant à l'eau qui diminue la dissolution du nitrate ou autres contaminants dans l'eau et réduit ainsi les risques de contamination. Aussi, la réalisation de travaux de construction impliquerait l'utilisation, le ravitaillement et l'entretien de la machinerie qui pourraient occasionner le déversement accidentel d'hydrocarbures ou de matières dangereuses susceptibles de contaminer les sols et d'atteindre le milieu aquatique.

En phase d'exploitation et d'entretien, les activités du projet pouvant avoir des effets sur l'eau de surface sont la circulation des camions, le transport des matériaux, l'entretien des installations, l'utilisation de fondants en hiver, la gestion des eaux et des neiges usées, ainsi que la gestion des matières résiduelles et dangereuses.

Eau souterraine

Le promoteur indique qu'advenant un déversement de produits pétroliers ou autres substances chimiques, l'eau souterraine pourrait être affectée, s'écoulerait vers la rivière Saguenay et pourrait faire résurgence dans les eaux de surface à proximité (WSP/GCNN, mars 2017). Les secteurs susceptibles d'être affectés sont ceux situés à l'aval hydraulique des installations à risque comme les aires dédiées au déchargement des camions, le dôme, le silo d'entreposage ou les bassins de sédimentation. Le promoteur s'engage à mettre en place un suivi de la qualité des eaux souterraines afin de détecter toute contamination des eaux. Les mesures d'atténuation permettront également de réduire au minimum les risques de déversement ou de contamination du milieu.

Mesures d'atténuation, de surveillance et de suivi proposées

Le promoteur n'a pas présenté de plan de gestion des eaux détaillé pour les phases de construction et d'exploitation. Il s'est néanmoins engagé à mettre en œuvre une série de mesures pour atténuer les effets environnementaux sur la qualité de l'eau de surface et souterraine. Les objectifs de ces mesures sont résumés ci-dessous (voir annexe E pour la liste complète) :

- Séparer, dans des réseaux de fossés distincts, les eaux saines des eaux potentiellement contaminées (eaux provenant des zones touchées par les activités) afin de les récolter, les vérifier et de les traiter avant leur rejet à l'environnement;
- Protéger les bandes riveraines des cours d'eau;

- Éviter et minimiser les matières en suspension dans l'eau, notamment par l'utilisation de rideau de turbidité lors des travaux de construction du quai;
- Entretenir les bassins de sédimentation et système de traitement des eaux;
- Mettre en œuvre les bonnes pratiques d'utilisation des explosifs pour éviter une contamination par les composés azotés, notamment en utilisant des explosifs sous forme d'émulsion à faible capacité de dissolution;
- Gérer adéquatement les déchets, matières résiduelles et matières dangereuses;
- Prévenir et intervenir en cas d'accidents et de défaillances.

Afin de s'assurer que les travaux n'altèrent pas la qualité de l'eau, le promoteur propose un programme de surveillance et de suivi en phase de construction et en phase d'exploitation. Une station d'échantillonnage serait aménagée au point de rejet des bassins de sédimentation temporaires en phase de construction ainsi qu'au point de rejet du bassin de rétention permanent en phase d'exploitation (WSP/GCNN, décembre 2017). Le promoteur a présenté les paramètres qui seront suivis (WSP/GCNN, décembre 2017, tableau 2-14) et a également décrit, de façon générale, les mesures qui seront mises en place en cas de dépassements des normes établies pour les contaminants.

Le promoteur mettra en place un programme de suivi de la qualité de l'eau pour les cours d'eau T1 et T2 et pour le milieu marin à proximité du quai projeté, incluant le suivi de la qualité de l'eau en aval des lieux de dynamitage afin de suivre l'évolution des concentrations des matières en suspension, de l'azote ammoniacal et des nitrates. Le promoteur propose également de réaliser un suivi bisannuel (printemps et été) de l'eau souterraine en mettant en place un réseau de puits de surveillance autour des installations risquant d'affecter la qualité des eaux souterraines (WSP/GCNN, mars 2017, pages 129-130). Ce suivi serait précédé de la réalisation d'une caractérisation avant le début des travaux pour établir un état de référence de l'eau souterraine.

6.4.3 *Opinions exprimées*

Autorités gouvernementales

Environnement et Changement climatique Canada est d'avis que si toutes les mesures d'atténuation proposées par le promoteur sont mises en œuvre en temps opportun, les volumes d'eau à traiter ainsi que les effets du projet sur la qualité de l'eau de surface, tant en milieu terrestre qu'en milieu marin, seront minimisés.

Toutefois, Environnement et Changement climatique Canada considère qu'il reste certaines incertitudes quant à l'efficacité du traitement de l'eau proposé (bassins et regards de traitement) pour traiter tout type de contamination potentielle des eaux autant en rapport avec la charge des contaminants que des volumes d'eau à traiter. Par conséquent, Environnement et Changement climatique Canada est d'avis que la surveillance et le suivi de la qualité de l'eau est essentiel afin de détecter et prévenir toute contamination des eaux de surface, eaux souterraines et eaux de la rivière Saguenay par les matières en suspension, l'ammoniac et le nitrate en provenance des travaux de dynamitage ainsi que d'autres contaminants potentiels comme les chlorures, les métaux et les hydrocarbures pétroliers C10-C50. En phase d'exploitation, Environnement et Changement climatique Canada recommande d'inclure le phosphore dissous dans le suivi de la qualité de l'eau afin de vérifier la présence d'apatite. À la lumière des résultats du programme de surveillance, Environnement et Changement

climatique Canada recommande que le promoteur prévoie des mesures d'atténuation additionnelles s'il s'avérait que le volume des bassins d'accumulation n'était pas suffisant pour traiter les eaux du site, malgré leur conception qui permettent la gestion de débits d'eau majorés (augmentés de 10 %). De plus, Environnement et Changement climatique Canada recommande que le plan final de gestion des eaux en phase de construction soit transmis aux autorités fédérales avant le début des travaux pour analyse et recommandations.

Concernant les activités de dynamitage, Environnement et Changement climatique Canada recommande d'ajouter la mesure suivante à celles déjà énumérées par le promoteur :

- Réaliser et mettre en œuvre un plan de gestion et de manutention des explosifs. Ce plan pourrait inclure une formation et sensibilisation du personnel, la gestion des déversements, un programme de surveillance de la qualité de l'eau, etc.

Environnement et Changement climatique Canada est d'avis que l'action des navires n'aurait pas d'effet significatif sur la remise en suspension de sédiments potentiellement contaminés localisés près du quai projeté considérant la présence du roc et la grande profondeur au droit du quai.

Ressources naturelles Canada considère que les interactions entre les eaux souterraines et les eaux de surface ont été identifiées et documentées adéquatement par le promoteur et est en accord avec les mesures d'atténuation et les plans de suivi proposés par ce dernier. Ressources naturelles Canada recommande toutefois d'ajouter le bicarbonate (HCO_3^-) aux paramètres qui seraient suivis afin de pouvoir calculer les balances ioniques des ions majeurs et de suivre l'évolution des eaux souterraines.

Premières Nations

Les observations des Premières Nations en lien avec la qualité de l'eau et des sédiments sont traitées à la section 7.3 sur le poisson et son habitat, à la section 7.7 sur la santé humaine, à la section 7.8 sur l'usage courant des Peuples autochtones, à la section 8.1 sur les accidents et défaillances, ainsi qu'à la section 8.4 sur les effets de la navigation hors du contrôle du promoteur.

Public

Les observations du public en lien avec la qualité de l'eau, incluant l'eau potable, et les sédiments sont traitées à la section 7.3 sur le poisson et son habitat, à la section 7.7 sur la santé humaine, à la section 8.1 sur les accidents et défaillances, ainsi qu'à la section 8.4 sur les effets de la navigation hors du contrôle du promoteur.

7 Effets prévus sur les composantes valorisées

7.1 Effets environnementaux transfrontaliers – Émissions de gaz à effet de serre

Les gaz à effet de serre sont des gaz atmosphériques qui absorbent et renvoient un rayonnement infrarouge causant le réchauffement des couches inférieures de l'atmosphère. Ils sont reconnus comme étant une des causes des changements climatiques pouvant avoir divers impacts sur les écosystèmes et la santé humaine (ACEE, 2016). Les principaux gaz à effet de serre comprennent le dioxyde de carbone (CO₂), le méthane (CH₄), l'oxyde nitreux (N₂O), l'hexafluorure de soufre (SF₆), l'ozone (O₃), les hydrofluorocarbures (HFC) et les hydrocarbures perfluorés (PFC). Les estimations de gaz à effet de serre sont habituellement exprimées en tonnes équivalent de dioxyde de carbone ¹⁴ par année (éq. CO₂ par an) (ACEE, 2016). Ces gaz se dispersent à l'échelle mondiale et sont considérés aux termes de la *Loi canadienne sur l'évaluation environnementale de 2012* comme des effets environnementaux transfrontaliers.

Selon l'Agence, des effets environnementaux transfrontaliers négatifs importants surviennent lorsque les émissions du projet représentent une contribution élevée aux émissions provinciales ou nationales de gaz à effet de serre.

Aux termes de son analyse, l'Agence conclut que le projet n'est pas susceptible de causer des effets environnementaux transfrontaliers négatifs importants, car le volume des émissions de gaz à effet de serre du projet ne contribuerait pas de façon élevée aux émissions de gaz à effet de serre à l'échelle de la province ou du pays :

- Les émissions totales qui seraient générées annuellement pour le scénario maximal d'exploitation du terminal seraient de l'ordre de 108,7 kilotonnes ¹⁵ d'éq. CO₂, ce qui équivaut à environ 0,13 % des émissions totales de gaz à effet de serre du Québec et à 0,015 % de celles du Canada, selon les niveaux d'émission de 2014 enregistrés par Environnement et Changement climatique Canada.

Les sous-sections qui suivent décrivent l'état de référence, les éléments essentiels de l'analyse du promoteur, fournissent les avis des ministères experts sur lesquels l'Agence s'est basée pour conclure sur l'importance des effets transfrontaliers en lien avec les émissions de gaz à effet de serre du projet.

7.1.1 État de référence

En vertu du Règlement sur la déclaration obligatoire de certaines émissions de contaminants dans l'atmosphère, le gouvernement du Québec recueille les données sur les gaz à effet de serre émis par les entreprises québécoises. Ainsi, toute personne exploitant un établissement qui émet dans l'atmosphère des gaz à effet de serre d'une quantité égale ou supérieure à 10 kilotonnes d'éq. CO₂ par année est tenue de déclarer leurs

¹⁴ Les émissions de CO₂, de CH₄ et de N₂O sont calculées en multipliant le taux d'émission de chaque substance par son potentiel de réchauffement planétaire par rapport au CO₂ équivalent.

¹⁵ Une kilotonne équivaut à 1 000 tonnes.

émissions chaque année. À l'échelle fédérale, en vertu de la *Loi canadienne sur la protection de l'environnement* (1999), le seuil de déclaration a été réduit de 50 à 10 kilotonnes. Depuis 2017, toutes les installations qui rejettent 10 kilotonnes ou plus de gaz à effet de serre en éq. CO₂ par année sont tenues de présenter un rapport de leurs émissions à Environnement et Changement climatique Canada (Gazette du Canada, 2017).

En 2014, les émissions totales de gaz à effet de serre au Québec se chiffraient à 82,08 mégatonnes¹⁶ d'éq. CO₂, alors que le total des émissions canadiennes atteignait 732,4 mégatonnes d'éq. CO₂. Le secteur qui produisait le plus d'émissions de gaz à effet de serre au Québec, en 2014, était celui du transport (routier, aérien, maritime, ferroviaire), avec 33,67 mégatonnes d'éq. CO₂ (MDDELCC, 2016).

Pour l'année 2016, 596 installations au Canada ont déclaré un total de 263 mégatonnes d'émissions totales de gaz à effet de serre dans le cadre du Programme de déclaration des gaz à effet de serre d'Environnement et Changement climatique Canada. Le dioxyde de carbone (CO₂) représentait la majorité des émissions totales déclarées (94 %), tandis que les émissions de méthane (CH₄) et d'oxyde nitreux (N₂O) représentaient 4 % et 1 %, respectivement (ECCC, 2018). En 2016, la plus grande partie des émissions de gaz à effet de serre au Canada provenait de trois secteurs industriels, soit l'extraction minière, l'exploitation en carrière et l'extraction du pétrole et du gaz, représentant 33 % (87 mégatonnes d'éq. CO₂). Viennent ensuite le secteur des services publics, principalement ceux associés à la production d'électricité à partir de combustibles fossiles, représentant 32 % (85 mégatonnes d'éq. CO₂), puis le secteur de la fabrication, représentant 29 % (77 mégatonnes d'éq. CO₂). Sur les installations canadiennes ayant déclaré des émissions en 2016, le tiers supérieur (environ 30%) ont émis 250 kilotonnes et plus d'éq. CO₂ (ECCC, 2018).

7.1.2 Évaluation des effets par le promoteur

Effets anticipés

Les gaz à effet de serre évalués par le promoteur pour les phases de construction et d'exploitation sont le dioxyde de carbone (CO₂), le méthane (CH₄) et l'oxyde nitreux (N₂O). Les émissions de gaz à effet de serres considérées durant la phase de construction du terminal sont les émissions en provenance du transport des matériaux et de l'opération des équipements, de la machinerie et des véhicules sur le site. En phase d'exploitation, les émissions de gaz à effet de serre considérées sont celles provenant du camionnage pour le transport du concentré d'apatite et des autres minerais ou marchandises qui pourraient transiger par le terminal, du transit des navires au terminal ainsi que les émissions liées à la production d'électricité nécessaire pour le site du projet. Les émissions du camionnage du concentré d'apatite ou d'autres matériaux ont été estimées en considérant le transit des camions entre la mine du lac à Paul de la minière Ariane Phosphate (premier client du terminal), ou d'autres sites plausibles à distance similaire pour un autre client, et le terminal. À noter que les émissions liées au transport de l'apatite ont été évaluées dans le cadre de l'évaluation environnementale réalisée par le gouvernement du Québec pour le projet de la mine du lac à Paul. Elles sont présentées par le promoteur comme des émissions indirectes liées à son projet et sur lesquelles il n'a pas de contrôle. Les émissions qui proviendraient des navires ont été estimées sur la période pendant laquelle ils seraient dans la zone d'étude du projet, soit sur une distance de 10 kilomètres et moins du terminal.

¹⁶ Une mégatonne (Mt) équivaut à un million de tonnes.

Ces émissions incluent celles produites par les bateaux-remorqueurs qui pourraient être utilisés. Certaines sources ont été exclues de la modélisation par le promoteur en raison de leur faible contribution dans le cadre du projet ou de l'impossibilité d'en faire une estimation adéquate. Ces sources sont les éventuels systèmes de climatisation associés à la machinerie et aux véhicules, aux navires transitant au terminal en exploitation, à la mobilisation de la machinerie vers le site du projet, à l'usage de génératrice pour l'éclairage du site en phase construction (WSP/GCNN, 2016).

Le promoteur a fait l'évaluation des émissions de gaz à effet de serre selon deux scénarios, soit celui avec seulement son premier client, la minière Ariane Phosphate, et le scénario maximal d'exploitation comprenant trois clients additionnels, tel que décrit au chapitre 2. Le promoteur considère que les sources d'émissions en phase d'exploitation seraient majoritairement indirectes puisqu'elles ne sont pas sous son contrôle, soit les émissions produites par les navires, le camionnage à l'extérieur du site par les clients du terminal pour y acheminer leur matériel et celles liées à la production d'électricité nécessaire au fonctionnement du terminal par le fournisseur Hydro-Québec. Les estimations fournies par le promoteur sont présentées dans le tableau 5 suivant :

Tableau 5 Estimations des émissions de gaz à effet de serre directes et indirectes liées au projet

Activité	Type d'émission	Émission de gaz à effet de serre (kt CO ₂ éq.)*	Total (kt CO ₂ éq.)
Construction			
Machinerie sur le site	Directes	18,9	18,9
Transport des matériaux	Indirectes	0,747	0,747
TOTAL construction			19,6 sur deux ans
Exploitation 1 seul client			
Camionnage du concentré d'apatite, intérieur	Directes	0,153	0,153
Navires	Indirectes	1,326	49, 73
Camionnage du concentré d'apatite, extérieur	Indirectes	48,333	
Électricité au terminal	Indirectes	0,072	
TOTAL exploitation 1 seul client			49,9 par an
Émissions additionnelles liées au scénario maximal d'exploitation			
Camionnage de marchandise, intérieur	Directes	0,186	0,186
Navires	Indirectes	1,680	58,582
Camionnage de marchandise, extérieur	Indirectes	56,902	
TOTAL scénario maximal d'exploitation (exploitation 1 seul client + émissions additionnelles)			108,7 par an

* kt CO₂ éq. = kilotonnes d'équivalent de dioxyde de carbone.

Les émissions de gaz à effet de serre liées à la construction du terminal sont estimées à 19,6 kilotonnes d'éq. CO₂ sur une période d'environ 2 ans. La majorité de ces émissions seraient directes, étant associées à l'opération de la machinerie sur le chantier. Les activités liées à l'exploitation du terminal avec un seul client produiraient en moyenne 0,153 kilotonne d'éq. CO₂ par an en émissions directes. Les émissions indirectes qui ne sont pas sous le contrôle du promoteur seraient d'environ 49,7 kilotonnes d'éq. CO₂ par an, dont la majorité, soit 48,3 kilotonnes d'éq. CO₂, proviendrait du camionnage du concentré d'apatite en dehors des limites du site du projet. Ces émissions du transport par camion sont liées au projet d'exploitation de la mine du lac à Paul par la minière Arianne Phosphate et ont fait l'objet d'une évaluation par le gouvernement du Québec. De la même manière, les émissions directes qui seraient liées au camionnage sur le site du projet pour le scénario maximal d'exploitation, seraient de l'ordre de 0,186 kilotonne d'éq. CO₂ par an. Les émissions indirectes additionnelles découlant des activités de transport de la marchandise des divers clients par camion à l'extérieur du site du projet pour le scénario maximal d'exploitation sont estimées à 56,9 kilotonnes d'éq. CO₂, pour un total d'émissions directes et indirectes de 108,7 kilotonnes d'éq. CO₂ par an pour le scénario maximal d'exploitation (WSP/GCNN, décembre 2017).

Le promoteur conclut que les émissions indirectes du projet en phase d'exploitation avec un seul client auraient un effet faible puisqu'elles représenteraient environ seulement 0,2 % des émissions provenant du secteur du transport routier et maritime et 0,06 % des émissions totales à l'échelle provinciale. La contribution du projet serait d'environ 0,01 % aux émissions au niveau de l'ensemble du Canada.

Afin de réduire les émissions de gaz à effet de serre générées par le projet, le promoteur s'engage à mettre en œuvre les mesures d'atténuation suivantes :

- Adopter un programme d'efficacité énergétique des bâtiments du terminal;
- Favoriser l'utilisation d'appareils électriques écoénergétiques;
- Favoriser l'usage de génératrices au gaz naturel dans la phase de construction et pour les génératrices d'urgence en exploitation;
- Limiter le fonctionnement à l'arrêt (« idle ») des équipements motorisés;
- Utiliser des équipements motorisés en bon état de fonctionnement;
- Utiliser des équipements et respecter les normes de construction et d'aménagement, procédures et mode d'opération visant l'efficacité énergétique;
- Privilégier l'utilisation d'équipement électrique dans l'exploitation du terminal;
- Lorsque réalisable, fournir l'énergie électrique aux navires à quai à partir du réseau terrestre et réduire/éteindre les génératrices embarquées.

7.1.3 *Observations reçues*

Autorités gouvernementales

Les émissions de gaz à effet de serre engendrées par les projets de développement sont analysées par Environnement et Changement climatique Canada, ainsi que le ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques (MDDELCC) dans le cadre de leurs mandats

respectifs en matière de protection de l'environnement. Ces ministères ont demandé au promoteur de fournir une évaluation détaillée et quantifiée des gaz à effet de serre qui seraient générés par le projet, incluant ceux qui seraient produits par les navires à quai et en déplacement à l'intérieur de la zone d'étude et tous les gaz à effet de serre qui seraient produits dans le cas du scénario maximal d'exploitation. Le MDDELCC a également suggéré au promoteur de proposer des mesures d'atténuation pour réduire le plus possible les émissions de gaz à effet de serre sous son contrôle. Par exemple de fournir l'énergie électrique à partir du réseau terrestre aux navires à quai qui en feraient la demande afin de réduire l'utilisation des génératrices à bord des navires. Le promoteur a répondu qu'il n'offrirait pas d'emblée le service d'alimentation électrique aux navires, car actuellement les navires de type cargo n'ont pas de système de branchement pour l'alimentation électrique. Il s'engage toutefois à offrir le service si les clients en font la demande.

Environnement et Changement climatique Canada considère que les émissions de gaz à effet de serre qui seraient produites par le projet ont été évaluées selon leurs recommandations et des méthodologies reconnues et décrites dans la réglementation du Québec. Selon les résultats présentés par le promoteur, Environnement et Changement climatique Canada constate que la contribution du projet aux émissions de gaz à effet de serre ne serait pas significative à l'échelle sectorielle, provinciale ou fédérale et ne devrait pas avoir d'impact sur les émissions globales au pays. Ce ministère considère également que les mesures d'atténuation présentées par le promoteur sont adéquates et devraient contribuer à réduire les émissions de gaz à effet de serre du projet si mises en œuvre de façon appropriée et en temps opportun. Environnement et Changement climatique Canada est aussi d'avis que d'autres mesures pourraient être mises en place afin de réduire les émissions de gaz à effet de serre et lutter efficacement contre les changements climatiques, par exemple :

- Optimiser les opérations du terminal afin de réduire le temps des navires à quai;
- S'assurer que la machinerie lourde, les véhicules et les équipements sont en bon état de fonctionnement en effectuant des entretiens réguliers;
- Effectuer les travaux d'excavation et de remblayage de façon à minimiser la nécessité d'emprunt de matériaux et de pierres concassées depuis des bancs d'emprunt éloignés du site du projet;
- Encourager et favoriser le branchement des navires au réseau d'alimentation électrique terrestre. Bien que cette mesure soit considérée par le promoteur comme étant non réalisable actuellement, il devrait tout de même considérer cette option en raison de l'évolution rapide de cette technologie;

Environnement et Changement climatique Canada recommande également de consulter le Plan sur les changements climatiques aux fins de la *Loi de mise en œuvre du Protocole de Kyoto* qui contient des mesures pour lutter contre les changements climatiques : http://laws-lois.justice.gc.ca/fra/LoisAnnuelles/2007_30/TexteComple.html. De même que les règlements sur les émissions de gaz à effet de serre : <https://www.ec.gc.ca/cc/default.asp?lang=Fr&n=E97B8AC8-1>.

Premières Nations

Les Premières Nations consultées n'ont pas exprimé de préoccupations spécifiques sur les émissions de gaz à effet de serre liés au projet.

Public

Des préoccupations ont été soulevées à l'effet que le terminal maritime proposé ne serait accessible que par camion. La construction d'une desserte ferroviaire n'étant pas possible à cause du relief trop accidenté, tous les clients éventuels du terminal devront acheminer leur matériel par camion jusqu'au terminal, ayant ainsi le potentiel de générer des quantités élevées de gaz à effet de serre (Lord, 2016). Des préoccupations ont d'ailleurs été soulevées sur le fait que le premier client la minière Ariane Phosphate, présente un projet qui nécessite le transport de minerai par camion sur une distance de 474 kilomètres (aller-retour) entre la mine et le terminal (Collectif de l'Anse à Pelletier, 2016).

Des observations ont été reçues concernant l'estimation des émissions de gaz à effet de serre qui seraient produits par le projet et les mesures proposées pour réduire les émissions de gaz à effet de serre, par exemple de doter le terminal d'un système d'électrification permettant aux navires d'utiliser le système électrique du port au lieu de leur carburant (Eurêko!, 2016), tel que proposé par le MDDELCC. Le promoteur a fourni le détail des émissions directes et indirectes de gaz à effet de serre liées aux phases de construction et d'exploitation du terminal et s'engage à rendre disponible l'électrification au terminal lorsque la demande sera là.

7.1.4 Analyse et conclusion de l'Agence

Analyse des effets

L'Agence a calculé que les émissions totales qui seraient générées annuellement pour le scénario maximal d'exploitation du terminal seraient de l'ordre de 108,7 kilotonnes d'éq. CO₂, en considérant les émissions directes et indirectes. Ces émissions équivalent à environ 0,13 % des émissions totales de gaz à effet de serre du Québec et à 0,015 % de celles du Canada, selon les niveaux d'émission de 2014 enregistrés par Environnement et Changement climatique Canada. Les émissions totales du scénario maximal du projet (directes et indirectes) représenteraient également 0,3% des émissions du secteur du transport au Québec (routier, aérien, ferroviaire et maritime).

L'Agence souligne que la majeure partie (96%) des émissions de gaz à effet de serre en phase de construction seraient directes et proviendraient de l'opération de la machinerie, représentant 18,8 kilotonnes d'éq. CO₂ sur deux ans. En phase d'exploitation, pour le scénario maximal d'exploitation, ce sont plutôt les émissions indirectes qui composeraient pratiquement la totalité des émissions, soit 99,6%. Ces émissions ne sont pas sous le contrôle du promoteur et proviendraient du camionnage du minerai et des marchandises à l'extérieur des limites du terminal, des navires circulant dans un rayon de 10 kilomètres du quai, ainsi que de la production d'électricité nécessaire au terminal. Ces émissions indirectes totaliseraient 108,4 kilotonnes d'éq. CO₂ par an. Les émissions directes sous le contrôle du promoteur pour le scénario maximal d'exploitation seraient de l'ordre de 339 tonnes d'éq. CO₂ par an et seraient liées au camionnage sur le site.

L'Agence considère que le volume d'émissions directes et indirectes de gaz à effet de serre prévu pour le projet après la mise en place des mesures d'atténuation proposées par le promoteur serait faible comparativement aux niveaux des émissions provinciales et nationales. Les émissions de gaz à effet de serre seraient toutefois planétaires, durables et irréversibles en raison de la persistance du CO₂ dans l'atmosphère.

Mesures d'atténuation clés pour éviter les effets importants

L'Agence a tenu compte des mesures d'atténuation proposées par le promoteur, des avis des autorités fédérales expertes et du gouvernement du Québec ainsi que des observations présentées par le public et a déterminé que le projet n'entraînerait pas d'effets négatifs importants relativement aux émissions de gaz à effet de serre. Considérant la faible contribution du projet aux émissions de gaz à effet de serre à l'échelle de la province et du pays, l'Agence n'a identifié aucune mesure d'atténuation clé. Cependant, l'Agence considère que le promoteur doit mettre en œuvre toutes les mesures d'atténuation à sa portée qui permettraient de réduire la contribution du projet aux émissions de gaz à effet de serre.

Nécessité d'un suivi et exigences en matière de suivi

Le promoteur n'a pas proposé de programme de suivi pour vérifier l'exactitude des estimations d'émissions de gaz à effet de serre. Compte tenu de la faible contribution des émissions directes du projet, l'Agence considère qu'un tel programme n'est pas nécessaire pour vérifier les prédictions des effets transfrontaliers ou l'efficacité des mesures d'atténuation identifiées par le promoteur. Toutefois, l'Agence rappelle au promoteur qu'il devra surveiller et communiquer ses émissions de gaz à effet de serre à Environnement et Changement climatique Canada ainsi qu'au gouvernement du Québec annuellement si celles-ci excèdent le seuil de déclaration identifié par Environnement et Changement climatique Canada. Ce seuil est actuellement de 10 000 tonnes d'éq. CO₂ par an.

7.2 Milieux humides et végétation, y compris les espèces à statut particulier

L'analyse des effets sur les milieux humides et la végétation, y compris les espèces à statut particulier, prend en considération les milieux humides tels que définis dans la Politique fédérale sur la conservation des milieux humides, la végétation terrestre ainsi que les forêts d'intérêt phytosociologique.¹⁷

Selon l'Agence, un effet négatif résiduel important sur les milieux humides et la végétation est un effet qui entraînerait la destruction de milieux humides qui ne serait pas compensable par l'entremise d'un plan de compensation ou la destruction d'une grande superficie de forêts à caractère phytosociologique. Les critères d'évaluation des effets environnementaux et la grille de détermination de l'importance des effets utilisés par l'Agence sont présentés aux annexes A et B respectivement.

Au terme de son analyse, l'Agence conclut, compte tenu de l'application des mesures d'atténuation, que le projet n'est pas susceptible d'entraîner des effets environnementaux négatifs importants sur les milieux humides et la végétation, y compris les espèces à statut particulier :

- Le promoteur a indiqué que les pertes de milieux humides seraient évitées lors du tracé final du chemin d'accès permanent. Si toutefois ces pertes ne pouvaient être évitées, le promoteur s'engage à compenser ces pertes. Les pertes de milieux humides totaliseraient 1,4 hectares de milieux selon le pire scénario. L'Agence demanderait également au promoteur de compenser les pertes de milieux hydriques.

¹⁷ Phytosociologique : La phytosociologie est la science qui permet d'étudier les relations entre les peuplements de végétation et leur écosystème, incluant les sociétés humaines. Dans le cadre de l'étude d'impact du promoteur, les peuplements forestiers d'intérêt phytosociologiques sont des forêts anciennes qui sont d'intérêt pour la population.

- Les pertes de végétation terrestre totaliseraient près de 40 hectares et les pertes de peuplement forestier d'intérêt phytosociologique totaliseraient près d'un hectare. Les pertes sont de faible superficie, le couvert forestier est abondant dans les environs du site du projet et l'application des mesures d'atténuation permettront d'atténuer les effets.

Les sous-sections qui suivent décrivent l'état de référence, notamment une description des milieux humides et de la végétation, et les éléments essentiels de l'analyse du promoteur. Elles présentent les avis des ministères experts ainsi que ceux des Premières Nations et du public sur lesquels l'Agence s'est basée pour conclure sur l'importance des effets du projet sur les milieux humides et la végétation, y compris les espèces à statut particulier.

7.2.1 *État de référence*

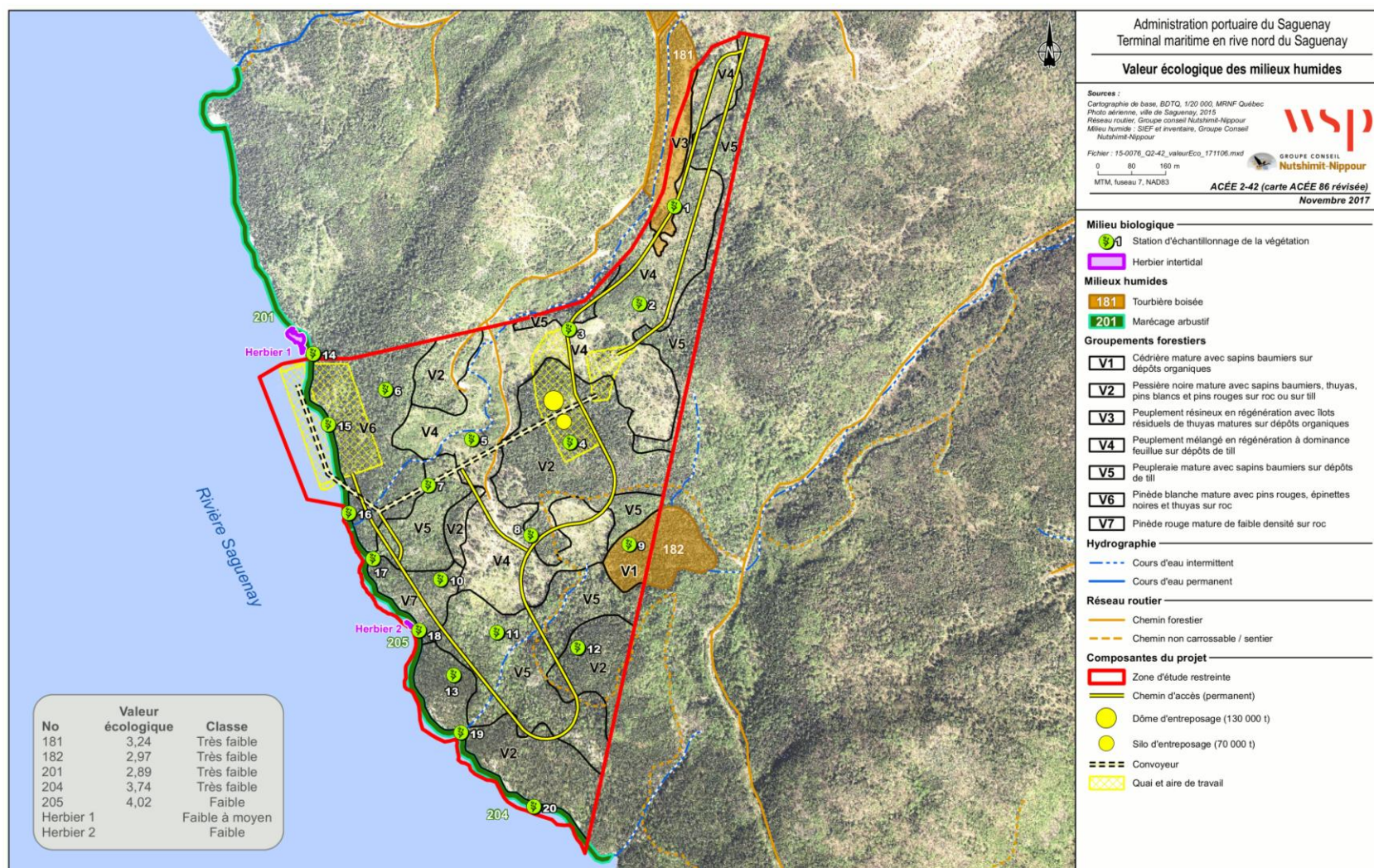
Cette section présente l'état de référence concernant les milieux humides et la végétation basé sur les informations fournies par le promoteur. Elle peut également contenir des commentaires reçus du public, des Premières Nations et des autorités gouvernementales. Une description du cadre géographique, y compris des informations générales sur la végétation terrestre, est fournie à la section 5.1.

Le promoteur a défini comme limite spatiale, la zone d'étude restreinte pour la description et l'analyse des effets du projet sur les milieux humides et la végétation (figure 9).

Pour dresser le portrait des milieux humides et de la végétation, le promoteur a réalisé une recherche des informations existantes dans le secteur du projet, notamment à l'aide de banque de données du Système d'information écoforestière (SIEF), du Comité sur la situation des espèces en péril au Canada (COSEPAC) et du Centre de données sur le patrimoine naturel du Québec (CDPNQ). Des relevés terrain réalisés en 2015 ont permis de préciser ces informations. L'identification des peuplements forestiers d'intérêt phytosociologique est basée sur la méthode préconisée par Hydro-Québec dans le cadre de ses études environnementales (Nove Environnement 1990).

Concernant les milieux humides, les gestionnaires de terres fédérales ou autorités fédérales responsables tel que l'Administration portuaire de Saguenay doivent évaluer les effets environnementaux d'un projet et prendre en compte la Politique fédérale de conservation des terres humides dans leur prise de décision en ce qui a trait aux effets du projet sur les terres humides. Les effets environnementaux négatifs doivent être identifiés et considérés en intégrant une démarche séquentielle, visant en premier lieu, à éviter les dégradations ou les pertes de fonctions des terres humides, puis à les réduire au minimum et, en dernier lieu, à les compenser. Cette démarche séquentielle a été appliquée par l'Administration portuaire de Saguenay (Environnement et Changement climatique Canada, 2018, WSP/GCNN, décembre 2017).

Figure 9 Milieux humides et groupements forestiers dans la zone d'étude restreinte



Source : WSP, GCNN, décembre 2017

Milieux humides

Dans la zone d'étude restreinte du projet, ayant une superficie d'environ 88 hectares, le promoteur a identifié cinq milieux humides. Ils occupent 2,8 hectares de la superficie totale de la zone d'étude restreinte et sont composés essentiellement de tourbières forestières associées aux groupements forestiers V1 (cédrière mature) et V3 (résineux en régénération) (figure 9). Le promoteur a cartographié les différents milieux humides et leurs a accordé une valeur écologique selon une méthode développée par WSP (WSP/GCNN, décembre 2016) (figure 9, encadré gris). Pour faire la classification des milieux, il a utilisé des regroupements de critères issus de la littérature scientifique notamment, la connectivité entre les milieux, la présence d'espèce menacée et la superficie. Le promoteur a conclu que tous les milieux humides de la zone d'étude restreinte présentent une valeur écologique faible à très faible. La superficie peu importante, l'absence de connectivité entre les milieux humides, la diversité floristique faible et l'absence d'espèce menacée ou vulnérable contribuent aux faibles valeurs obtenues (WSP/GCNN, mai 2016, WSP/GCNN, mars 2017, WSP/GCNN, décembre 2017).

Couvert forestier et peuplement d'intérêt phytosociologique

Le promoteur indique que le territoire de la zone d'étude restreinte est occupé par 81,7 hectares de milieux boisés qui sont constitués majoritairement de forêts matures et de peuplements en régénération issus de coupes forestières récentes. Les peuplements résineux couvrent 35,9 hectares de la superficie totale de la zone d'étude restreinte, et les groupements de résineux et de feuillus mélangés 45,8 hectares. Aucun peuplement strictement feuillu n'y est répertorié. Le promoteur a caractérisé sept groupements forestiers dans la zone d'étude restreinte, numérotés de V1 à V7 et identifiés à la figure 9.

Le promoteur rapporte la présence d'un peuplement d'intérêt phytosociologique dans la zone d'étude restreinte identifié comme le groupement forestier V7 à la figure 9. Ce peuplement est jugé d'intérêt phytosociologique, car les arbres qui le composent sont âgés. Il s'agit d'une pinède rouge à faible densité (peu d'arbres) qui occupe 2,3 hectares et dont la moyenne d'âge des tiges dépasse 90 ans. Elle est située sur les affleurements rocheux bordant la rivière Saguenay, le long de la limite ouest de la zone d'étude restreinte (WSP/GCNN, mai 2016).

Espèces floristiques

Le promoteur indique que les banques de données consultées ne révèlent aucune mention d'observation d'espèces floristiques à statut particulier dans la zone d'étude restreinte. Des habitats propices à abriter des plantes à statut particulier se retrouvent dans la zone d'étude régionale et restreinte, mais les inventaires floristiques réalisés en 2015 n'ont pas révélé leur présence. Le promoteur a également indiqué qu'aucune espèce végétale exotique envahissante n'a été identifiée lors des inventaires de terrain (WSP/GCNN, mai 2016).

7.2.2 Évaluation des effets environnementaux par le promoteur

Selon le promoteur, les activités de déboisement et préparation de terrain, notamment par l'essouchement, le décapage et le forage entraîneraient des pertes de végétation terrestre, d'un peuplement forestier d'intérêt phytosociologique et potentiellement de milieux humides. Il indique que des critères de conception ont été appliqués aux premières étapes de l'élaboration du projet afin de minimiser le plus possible les effets du projet sur la végétation terrestre et riveraine, réduire l'étendue de l'emprise des infrastructures projetées, limiter la fragmentation du couvert forestier et des milieux humides et conserver une bande riveraine d'au moins 15 mètres le long des cours d'eau.

Selon le pire scénario d’empiètement causé par le déboisement, une perte de 1,4 hectares dans le milieu humide du groupement forestier V3 (figure 9) pourrait survenir. La perte de l’ensemble des fonctions de ce milieu humide est appréhendée sur 1,17 hectares. La partie résiduelle de 0,24 hectares serait perturbée, mais non détruite complètement et le promoteur indique qu’il serait possible d’y maintenir certaines fonctions hydrologiques, biogéochimiques et écologiques. Afin d’éviter en grande partie le milieu humide V3, le promoteur s’engage à faire des modifications du chemin lors de l’ingénierie de détail, après un relevé détaillé des limites de ce milieu humide. Des efforts seraient déployés afin de l’éviter complètement, ou pour minimiser les pertes si l’évitement total n’était pas possible. Si une partie de ce milieu humide devait être empiétée, le promoteur s’engage à compenser les pertes. Ainsi, le promoteur conclut qu’aucun effet résiduel n’est appréhendé sur le milieu humide du groupement forestier V3 (WSP/GCNN, mai 2016, WSP/GCNN, décembre 2017).

Les activités de déboisement entraîneraient une perte de 38 hectares de végétation terrestre qui représente 43 % de la zone d’étude restreinte. Une perte d’environ un hectare du peuplement forestier d’intérêt phytosociologique V7 est aussi appréhendée, ce qui représente environ 40% de sa superficie totale. Compte tenu des superficies restreintes qui seront déboisées, de l’abondance de couvert forestier dans les environs du site du projet et de l’application des mesures d’atténuation relatives au déboisement ainsi qu’à la revégétalisation des aires de travail et des terrains perturbés, le promoteur qualifie l’ampleur de cet effet de faible. En ce qui concerne spécifiquement le peuplement forestier d’intérêt phytosociologique, malgré l’application de mesures d’atténuation particulières, le promoteur est d’avis que cela constitue un effet dont l’ampleur est forte (WSP/GCNN, mai 2016).

Pour les espèces floristiques en péril, le promoteur n’anticipe pas d’effet résiduel, car les informations recueillies auprès du Comité sur la situation des espèces en péril au Canada (COSEPAC) et du Centre de données sur le patrimoine naturel du Québec (CDPNQ) combinées aux résultats des relevés de végétation de l’automne 2015 et de l’été 2016 n’ont révélé aucune occurrence de plante rare dans la zone d’étude restreinte (WSP/GCNN, mai 2016, WSP/GCNN, mars 2017).

Mesures d’atténuation et de suivi proposées par le promoteur

Afin de réduire les effets négatifs sur les milieux humides et la végétation, le promoteur s’engage à mettre en œuvre des mesures d’atténuation visant la limitation de la perte de milieux humides et de végétation (voir annexe E pour la liste complète) :

- Déplacer le tracé du chemin permanent vers l’est afin d’éviter complètement le milieu humide V3. Advenant la perte de superficies de milieux humides, le promoteur s’engage à explorer des options de projets de compensation en consultant des intervenants du milieu. Dans le cas d’une perturbation partielle d’un milieu humide par des travaux de déboisement, afin d’y maintenir des fonctions hydrologiques, biogéochimiques et écologiques, il est proposé d’y assurer une reprise végétale à l’aide d’espèces arbustives et herbacées adaptées à ce type d’habitat;
- Limiter au strict minimum la largeur de l’emprise de déboisement du chemin d’accès permanent à la hauteur du peuplement forestier d’intérêt phytosociologique et positionner, dans la mesure du possible, le tracé du chemin dans les plus grandes trouées de l’association végétale;

- Identifier, préalablement au déboisement, les limites des aires de travail (emprise, dépôt, etc.) ainsi que celles du dégagement à effectuer autour de ces aires (branches interférentes à élaguer) de façon à permettre le respect de ces limites en tout temps durant les travaux. L'autorisation du surveillant sera obtenue avant d'entreprendre l'abattage des arbres. Aucun abattage ne pourra avoir lieu sans le consentement requis et émis par l'Administration portuaire du Saguenay.

Le promoteur propose de mettre en place un suivi pour la végétation terrestre et riveraine. Le programme de suivi comportera trois suivis répartis sur une période de cinq années, et ce, à partir de la première année d'exploitation des installations. Chaque suivi inclurait :

- Un suivi de l'installation d'espèces végétales exotiques envahissantes dans les zones qui seront restaurées et revégétalisées à la fin de la période de construction;
- Un suivi du taux de survie des végétaux ensemencés et reboisés dans les aires revégétalisées afin de s'assurer d'une reprise végétale convenable sur ces surfaces.

7.2.3 Observations reçues

Autorités gouvernementales

Environnement et Changement climatique Canada n'anticipe aucune perte de fonctions pour les milieux humides, notamment en ce qui concerne les habitats pour les oiseaux migrateurs et les espèces en péril considérant les engagements pris par le promoteur. Dans l'éventualité où des milieux humides seraient affectés par le projet, le promoteur devrait procéder à des inventaires pour l'identification exacte des fonctions de milieux humides et faire un bilan des pertes ainsi que présenter un plan afin de compenser la perte nette de fonctions des milieux humides. Environnement et Changement climatique Canada appuie l'engagement du promoteur de maintenir des fonctions hydrologiques, biogéochimiques et écologiques, de s'assurer d'une reprise végétale à l'aide d'espèces arbustives et herbacées adaptées à ce type d'habitat dans le cas d'une perturbation partielle d'un milieu humide (Environnement et Changement climatique Canada, 2018).

Le ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques (MDDELCC), considère que le promoteur doit respecter les exigences de la *Loi sur la conservation des milieux humides et hydriques* quant à la séquence « éviter et minimiser » et ainsi prévoir à l'étape d'ingénierie détaillée l'évitement complet de la superficie d'empiètement du milieu humide V3. Le MDDELCC considère de façon plus étendue les milieux hydriques, soit le littoral des cours d'eau, et inclue également leurs rives et leurs plaines inondables dans l'analyse des effets d'un projet. En conséquence, le MDDELCC demande au promoteur de compenser les pertes du milieu hydrique, non seulement associées au littoral, mais également à la rive et aux plaines inondables.

Premières Nations

Les trois Premières Nations innues consultées ont porté un intérêt particulier à l'évaluation des effets du projet sur des peuplements forestiers d'intérêt phytosociologique, soit une vieille pinède rouge de plus de 90 ans qui serait traversée par le chemin d'accès au quai, ainsi qu'une pinède blanche qui serait touchée par l'aménagement de l'aire de manutention à l'arrière du quai. Elles ont demandé comment le promoteur envisageait compenser la perte de ces peuplements dont certaines tiges atteignent 50 centimètres au diamètre

à hauteur de poitrine (DHP). Ces peuplements forestiers font partie de leur patrimoine naturel, plus particulièrement celui de la Première Nation des innus Essipit puisque le projet est situé sur leur territoire (Nitassinan), et sont peu abondants dans la zone d'étude locale. Afin de réduire la perte de végétation, le promoteur limiterait au strict minimum la superficie de l'aire de manutention du quai, ainsi que la largeur de l'emprise du chemin d'accès et, dans la mesure du possible, positionnerait le tracé du chemin dans les plus grandes trouées du peuplement (là où il y a moins d'arbres). Le promoteur a indiqué que la validation sur le terrain de l'âge de la pinède blanche de l'unité V6 a confirmé que ce peuplement avait moins de 90 ans. La pinède blanche n'a pas été retenue comme peuplement d'intérêt phytosociologique, car la méthode d'Hydro-Québec utilisée reconnaît comme peuplement d'intérêt phytosociologique, dans le domaine de la sapinière à bouleau jaune de la région du Saguenay–Lac-Saint-Jean, les pinèdes âgées de 90 ans ou plus (Essipit, 2016, WSP/GCNN, mars 2017). Les trois Premières nations innues ont également demandé si le promoteur a réalisé les inventaires floristiques prévus à l'été 2016. Le promoteur a réalisé les inventaires comme prévu à l'été 2016, soit le 6 juillet et le 19 août. Ces relevés n'ont révélé aucune plante à statut particulier dans la zone d'étude restreinte (WSP/GCNN, mars 2017).

La Nation huronne-wendat a considéré comme important de réitérer que la perte d'un habitat naturel, quel qu'il soit, n'est jamais peu significatif. Peu importe que ces milieux soient des écosystèmes riches ou non, il n'en demeure pas moins qu'ils ne seront plus disponibles pour la faune et la végétation du secteur. Le maximum de précautions et de compensations devrait être exigé dans tout projet de développement, quel qu'il soit. Puisque les milieux humides sont en péril dans l'ensemble de la province, la Nation huronne-wendat recommande qu'un projet de protection ou de compensation équivalent à la superficie perdue pour la tourbière boisée soit mis en place. Selon la Nation huronne-wendat, il est important de comprendre que les tourbières boisées agissent comme puits de carbone, et les services écologiques qu'ils apportent doivent être assurés.

Public

Des préoccupations ont été soulevées par le public concernant l'évaluation de l'importance par le promoteur, notamment en ce qui concerne le déboisement de 38 hectares de forêt comprenant un peuplement forestier d'intérêt phytosociologique (M. Bouchard, 2016).

Le Conseil régional de l'environnement du Saguenay–Lac-Saint-Jean (CREDD) a recommandé que le promoteur présente les impacts potentiels de la perte du peuplement d'intérêt phytosociologique et souhaiterait que des possibilités de compensation soient évaluées. Le promoteur a indiqué que le passage du chemin à cet endroit serait incontournable en raison de contraintes techniques importantes et a proposé des mesures afin de réduire la perte de végétation. Il est prévu d'y limiter au strict minimum la largeur de l'emprise du chemin d'accès et de positionner, dans la mesure du possible, le tracé du chemin d'accès dans les plus grandes trouées de l'association végétale. De plus, en phase d'ingénierie de détail, des mesures supplémentaires seraient étudiées comme la possibilité d'augmenter la pente des talus dans ce secteur pour minimiser encore plus l'empreinte. Le CREDD a également recommandé au promoteur de documenter davantage les impacts potentiels d'émission de poussières sur la flore terrestre. Le promoteur s'engage à mettre en place un plan de gestion des poussières comprenant un contrôle des émissions, l'implantation d'une station météorologique et un programme détaillé de suivi de la qualité de l'air. Le CREDD a fortement recommandé que le programme de suivi pour la végétation terrestre et riveraine inclue un suivi de l'installation d'espèces végétales exotiques envahissantes, et ce, autant pour les phases de construction, d'exploitation et d'entretien. Le promoteur a proposé un programme de suivi

incluant un suivi de l'installation d'espèces végétales exotiques envahissantes dans les zones qui seront restaurées et revégétalisées à la fin de la période de construction (CREDD, 2016, WSP/GCNN mars 2017).

7.2.4 Analyse et conclusion de l'Agence

Analyse des effets

L'Agence estime, compte tenu de l'application des mesures d'atténuation clés indiquées ci-dessous, que le projet n'est pas susceptible d'entraîner des effets environnementaux négatifs importants sur les milieux humides et la végétation, y compris les espèces à statut particulier. Le projet n'entraînerait la perte de milieux humides qui ne serait pas compensable par l'entremise d'un plan de compensation ou la destruction de forêts à caractère phytosociologique.

Le projet a été optimisé de façon à minimiser les effets sur les milieux humides et la végétation. Des critères de conception lors de la planification initiale du projet ont eu pour effet de restreindre l'empreinte du projet sur les superficies forestières du secteur et d'éviter complètement le milieu humide du groupement forestier V1. Les pertes de milieux humides totaliseraient 1,4 hectares de milieux selon le pire scénario du promoteur. Le promoteur s'engage toutefois à les compenser, si ces pertes ne pouvaient être évitées. Compte tenu des superficies restreintes qui seront déboisées, de l'abondance de couvert forestier dans les environs du site du projet et de l'application des mesures d'atténuation relatives au déboisement, l'Agence conclut que la perte de 38 hectares de végétation terrestre et d'environ 1 hectare de peuplement d'intérêt phytosociologique est non importante.

L'Agence s'appuie sur l'avis d'Environnement et Changement climatique Canada pour conclure que les engagements du promoteur permettraient d'éviter des pertes de fonctions pour les milieux humides, notamment en ce qui concerne les habitats pour les oiseaux migrateurs et les espèces en péril. Dans l'éventualité où des milieux humides seraient affectés, le promoteur devra compenser toute perte nette de fonction des milieux humides ainsi que les pertes de milieux hydriques tel que demandé par le ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques. L'Agence conclut que les effets environnementaux négatifs attribuables à la perte de milieux humides et de végétation seraient d'intensité modérée et qu'ils se feraient sentir pendant toute la durée de vie du projet.

Mesures d'atténuation clés pour éviter les effets importants

L'Agence a déterminé les principales mesures d'atténuation nécessaires afin de veiller à ce qu'il n'y ait aucun effet environnemental négatif important sur les milieux humides et la végétation, y compris les espèces à statut particulier. Elle a tenu compte des mesures d'atténuation proposées par le promoteur, de l'avis des autorités gouvernementales, ainsi que des commentaires reçus des Premières Nations et du public :

- Lors de la conception finale du chemin d'accès permanent, démontrer que tous les efforts ont été déployés pour éviter complètement le milieu humide V3. Si des pertes sont inévitables, élaborer, avant la construction et en consultation avec les Premières Nations et les autorités compétentes, un plan de compensation pour les fonctions des terres humides qui tient compte de la *Politique fédérale sur la conservation des terres humides*. Le promoteur met en œuvre le plan de compensation en temps opportun;

- Dans le cadre du plan de compensation, le promoteur effectue, avant le début des activités de déboisement, un inventaire des fonctions des terres humides affectées par le projet et qui doivent être compensées et soumet les résultats de cet inventaire à l'Agence au plus tard 30 jours suivant la fin de l'inventaire;
- Le promoteur élabore, avant la construction et en consultation avec le ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques du Québec, des mesures de compensation pour toute perte nette dans le milieu hydrique, notamment pour le littoral, la rive et les plaines inondables, attribuable à des travaux de déblais ou de remblais dans le cadre du projet désigné. Le promoteur soumet les mesures de compensation à l'Agence avant le début de la construction et met en œuvre ces mesures.

L'Agence considère qu'aucun programme de surveillance ou de suivi n'est nécessaire pour vérifier la justesse de l'évaluation environnementale ou de juger de l'efficacité des mesures d'atténuation concernant les milieux humides et la végétation.

7.3 Poissons et leur habitat, y compris, les espèces à statut particulier et les plantes marines

L'analyse des effets sur le poisson et son habitat prend en considération, les œufs, le frai, les larves, le poisson ainsi que toute aire dont le poisson dépend pour sa survie comme les frayères et les aires d'alevinage, de croissance ou d'alimentation, tel que définis dans la *Loi sur les Pêches*. L'Agence a considéré les poissons inscrits à l'Annexe 1 de la *Loi sur les espèces en péril* ou désignés à la *Loi sur les espèces menacées et vulnérables* du Québec. L'Agence a également considéré les plantes marines comme étant une composante de l'habitat du poisson.

Selon l'Agence, un effet négatif résiduel important sur le poisson et son habitat est un effet qui entraînerait la mort d'une population de poisson ou une modification, voir la destruction permanente de son habitat et qui ne serait pas compensable par l'entremise d'un plan de compensation en vertu de la *Loi sur les Pêches*. Les critères d'évaluation des effets environnementaux et la grille de détermination de l'importance des effets utilisés par l'Agence sont présentés aux annexes A et B respectivement.

Aux termes de son analyse, l'Agence conclut, compte tenu de l'application des mesures d'atténuation, que le projet n'est pas susceptible d'entraîner des effets négatifs importants sur le poisson et son habitat, y compris les espèces à statut particulier :

- La construction du quai causerait un empiétement en milieu marin de 18 600 m² dans l'habitat du poisson, cette perte d'habitat serait compensée en vertu de la *Loi sur les pêches*;
- Il est très peu probable, compte tenu des mesures d'atténuation, qu'il se produise une augmentation des concentrations de matières en suspension ou du bruit dans l'environnement sous-marin au point d'affecter le poisson et son habitat;
- Dans le cas où de la mortalité de poisson ne pourrait être évitée, celle-ci serait compensée en vertu de la *Loi sur les pêches*.

Les sous-sections qui suivent décrivent l'état de référence, notamment les habitats susceptibles d'être utilisés par le poisson en eau douce et en milieu marin, et les éléments essentiels de l'analyse du promoteur.

Elles présentent les avis des ministères experts ainsi que ceux des Premières Nations et du public sur lesquels l'Agence s'est basée pour conclure sur l'importance des effets du projet sur le poisson et son habitat, y compris les espèces à statut particulier.

7.3.1 *État de référence*

Cette section présente l'état de référence concernant le poisson et son habitat basé sur les informations fournies par le promoteur. Elle peut également contenir des commentaires reçus du public, des Premières Nations et des autorités gouvernementales. L'état de référence sur la qualité de l'eau a été présenté à la section 6.4.

Le promoteur a défini deux principales limites spatiales pour décrire les conditions actuelles et analyser les effets environnementaux. Pour le poisson et son habitat en milieu marin : une zone d'étude locale, qui englobe à l'ouest la pointe aux Roches, Grande-Anse et la baie des Ha! Ha!, puis à l'est l'anse à la Croix (Parc national du Fjord-du-Saguenay, rive sud) et l'anse au Sable (Parc national du Fjord-du-Saguenay, rive nord). Pour le poisson et son habitat en eau douce : le promoteur a ciblé les seuls habitats potentiellement exposés aux effets du projet soit ceux des cours d'eau intermittents qui se trouve dans la zone d'étude restreinte (WSP/GCNN, mai 2016).

Pour dresser le portrait du poisson en eau douce, le promoteur a réalisé une recherche des informations existantes pour le secteur du projet. Certaines informations ont été complétées par des inventaires réalisés sur le terrain. En milieu marin, le promoteur a également réalisé une recherche des informations existantes et a réalisé une caractérisation du milieu à l'aide de relevés sous-marins (WSP/GCNN, mars 2017).

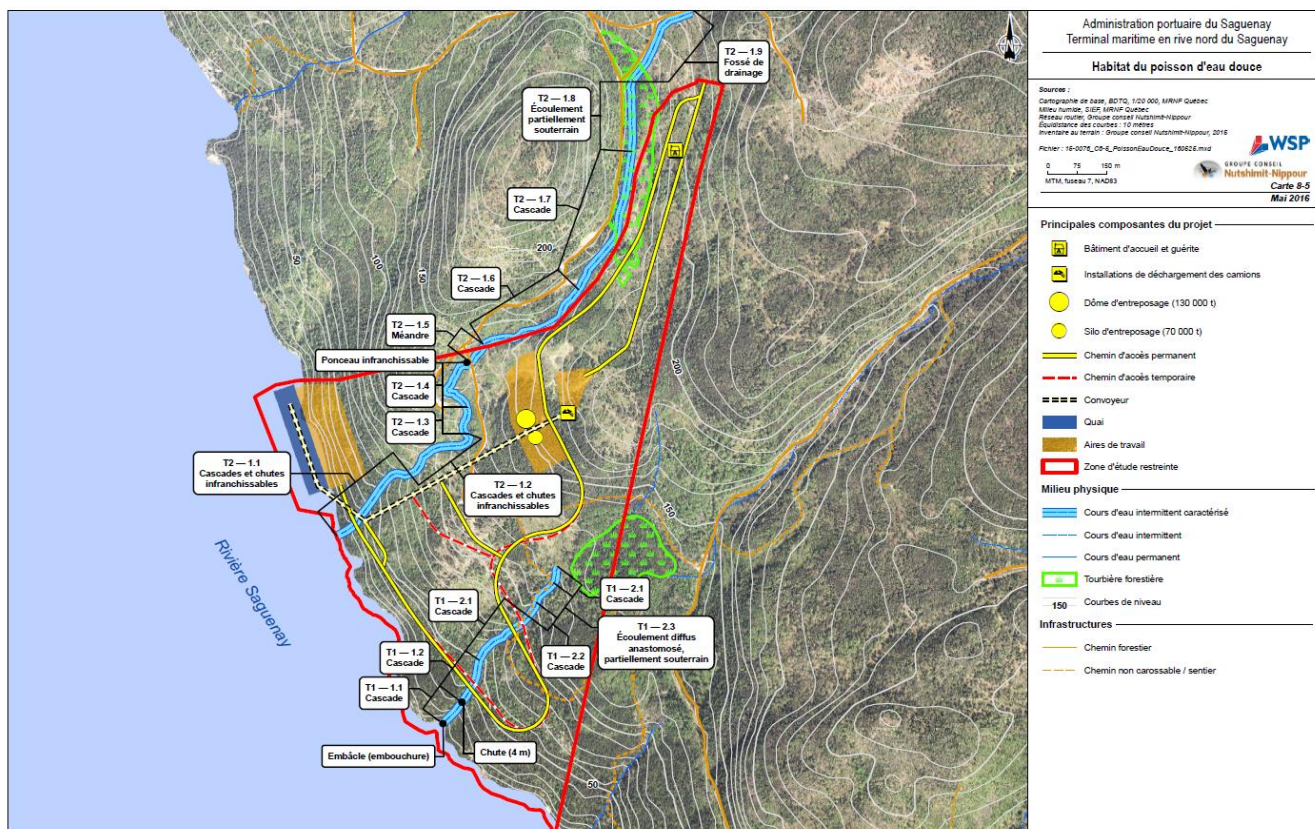
Selon l'ensemble des sources consultées par le promoteur dans le cadre de l'étude, la rivière Saguenay abriterait quelque 80 espèces de poissons d'eau douce ou marine, dont la majorité sont des espèces marines. Les espèces typiquement d'eau douce sont retrouvées de manière générale dans les 20 premiers mètres de la colonne d'eau à partir de la surface, alors que les poissons marins utilisent davantage les eaux profondes du fjord.

Poisson en eau douce

Deux cours d'eau intermittents se trouvent à l'intérieur des limites de la zone d'étude restreinte : T1 et T2 (Figure 10). Le promoteur a effectué des inventaires terrain pour les cours d'eau et ceux-ci ont été caractérisés afin de déterminer la fonction et le potentiel d'habitat du poisson qu'ils présentent. Aucun poisson n'a été observé dans ces deux cours d'eau. Le promoteur a conclu que le potentiel d'habitat pour le poisson de ces cours d'eau est globalement nul en raison des caractéristiques suivantes :

- Absence de lien hydrologique avec un plan d'eau en amont;
- Présence d'obstacles infranchissables à l'embouchure des cours d'eau dans la rivière Saguenay et à quelques endroits le long des cours d'eau;
- Écoulement insuffisant ou souterrain à certains endroits le long des cours d'eau;
- Écoulement trop rapide à certains endroits le long des cours d'eau;
- Pente globale du cours d'eau trop forte.

Figure 10 Habitat du poisson d'eau douce dans la zone d'étude restreinte.



Source : WSP/GCNN, mai 2016

À l'extérieur de la zone d'étude restreinte, le promoteur note la présence de la rivière Pelletier, un tributaire de la rivière Saguenay qui est située à environ 2,8 km à l'ouest du site du projet. Le promoteur indique que la présence d'omble de fontaine a été rapportée dans cette rivière lors d'inventaires réalisés dans le cadre de l'étude d'impact du projet de mine du lac à Paul. Bien que le ministère des Forêts, de la Faune et des Parcs confirme la présence de saumon atlantique dans cette rivière, le cours d'eau n'est présentement pas reconnu à titre de « rivière à saumon » par ce ministère.

Poisson en eau marine

Treize espèces de poissons susceptibles de fréquenter la zone d'étude ou le fjord du Saguenay affichent un statut particulier, provincial ou fédéral (tableau 6) (WSP/GCNN, mars 2017). La probabilité de présence de ces espèces dans la zone d'influence du quai est de très faible à moyenne, sauf pour le sébaste atlantique et le bar rayé pour lesquels elle est élevée. Cette zone d'influence s'étend approximativement 250 m en amont du quai à 750 m en aval du quai, et ce, jusqu'à environ 50 m de profondeur, soit la portion marine de la zone d'étude restreinte.

Tableau 6 **Espèces de poissons susceptibles de fréquenter la zone d'étude.**

Espèce	Statut fédéral - <i>Loi sur les espèces en péril</i>	Statut fédéral – COSEPAC*	Statut provincial – <i>Loi sur les espèces menacées ou vulnérables</i> du Québec
Alose savoureuse	Aucun	Aucun	Vulnérable
Anguille d'Amérique	Aucun	Menacée	Susceptible d'être désigné menacée ou vulnérable
Bar rayé	Disparu	En voie de disparition	-
Esturgeon noir	Aucun	Menacée	Susceptible d'être désigné menacée ou vulnérable
Loup atlantique	Aucun	Aucun	Susceptible d'être désigné menacée ou vulnérable
Loup à tête large	Menacée	Aucun	Susceptible d'être désigné menacée ou vulnérable
Loup tacheté	Menacée	Menacée	Susceptible d'être désigné menacée ou vulnérable
Morue franche	Aucun	Aucun	Susceptible d'être désigné menacée ou vulnérable
Raie épineuse	Aucun	Préoccupante	Aucun
Raie à queue de velours	Aucun	Préoccupante	Aucun
Saumon atlantique	Aucun	Préoccupante	Aucun
Sébaste acadien	Aucun	Menacée	Aucun
Sébaste atlantique	Aucun	En voie de disparition	Aucun

* COSEPAC : Comité sur la situation des espèces en péril au Canada

Le promoteur a indiqué que les relevés sous-marins réalisés pour caractériser la faune benthique ne permettent pas d'identifier d'habitat hautement sensible pour l'une ou l'autre des espèces de poisson potentiellement présentes dans le secteur, y compris pour le loup atlantique. À proximité du site retenu pour l'aménagement du quai, la faible présence d'herbiers aquatiques, la présence de substrat grossier, voire rocheux, et la forte pente en font un endroit peu propice à la fraie. En regard des caractéristiques du milieu et des espèces qui y ont été observées, le promoteur indique que le secteur ciblé pour l'aménagement du projet semble principalement offrir des conditions propices à l'alimentation, au déplacement et au repos pour le poisson. Plusieurs observations de poissons ont été effectuées lors des relevés sous-marins, mais les espèces n'ont pu être identifiées. Selon le promoteur, ces relevés permettent cependant de suspecter la présence de sébastes juvéniles, principalement de sébaste atlantique, de lompénies-serpent, de lycodes sp, de cottes polaires, de gadiforme, d'osmériforme et de lançons d'Amérique. Le promoteur rapporte également que la présence d'importantes densités de larves d'éperlan et de capelan ont été documentées dans le secteur de Cap Jaseux (Sirois *et al.*, 2009).

7.3.2 Évaluation des effets environnementaux par le promoteur

Effets anticipés

Poisson en eau douce

Selon le promoteur, la caractérisation des cours d'eau T1 et T2 localisés dans la zone d'étude restreinte a révélé un potentiel nul d'habitat du poisson. Ainsi, aucun effet n'est anticipé sur les poissons d'eau douce et leur habitat. Il souligne toutefois que les phases de construction et d'exploitation pourraient modifier les caractéristiques et affecter la qualité de l'eau et des sédiments de ces cours d'eau.

Poisson en eau marine

L'impact négatif du projet sur le poisson et son habitat en milieu marin, incluant les espèces à statut particulier, est potentiellement liée à :

- L'empiétement dans l'habitat du poisson lié à la construction du quai;
- L'émission de bruit dans l'environnement sous-marin par le dynamitage en rive, le forage des emboitures, le vibronfonçage des pieux et palplanches et la circulation et le chargement des navires;
- La remise en suspension des sédiments dans l'environnement.

Empiètement dans l'habitat du poisson

Le promoteur évalue à 18 600 m², la superficie d'empiètement qui serait induite par l'aménagement du quai, sous la pleine mer supérieure, grande marée. L'empiètement occasionnerait une destruction d'habitat du poisson puisque les pieux et les caissons emplis de pierre qui composeraient le quai reposeraient directement sur le fond marin et le rendraient non disponible pour la faune (WSP/GCNN, décembre 2017). La majorité de la superficie totale qui serait empiétée présente une richesse jugée pauvre, caractérisée par une très faible densité d'organismes et une biodiversité limitée, puisque la disponibilité d'abris y est relativement rare et que les conditions n'y sont pas propices pour la fraie ou l'alevinage d'une espèce en particulier. Seulement 19% des habitats sont considérés comme des milieux riches puisqu'ils offrent des conditions propices à une plus vaste

variété d'espèces, présentes en plus grand nombre. Selon le promoteur, l'habitat ne présente pas d'intérêt particulier pour le poisson outre pour la réalisation de déplacements (migration) ou la quête alimentaire. En ce qui a trait spécifiquement aux communautés de poissons, considérant qu'aucun habitat préférentiel pour le poisson n'est retrouvé au site du projet, et que les modifications physiques à l'habitat du poisson seraient globalement non importantes, le promoteur estime qu'il est peu probable que des effets soient ressentis sur une espèce en particulier. Le promoteur évalue que la principale conséquence directe du projet sur le poisson et ses activités biologiques serait le déplacement potentiel de certains couloirs de déplacement ou de migration, ce qui pourrait forcer les poissons à contourner le quai, et dans certains cas, à être plus vulnérables aux prédateurs. Des mortalités pour les espèces moins mobiles seraient également provoquées par les activités de construction, alors que d'autres espèces seraient susceptibles de quitter le secteur. Le promoteur indique que le nombre de mortalités attendu est difficile à évaluer, mais serait proportionnel à la richesse du secteur qui est majoritairement faible (WSP/GCNN, mai 2016; WSP/GCNN, décembre 2017).

Le promoteur précise que le choix de la localisation du terminal favoriserait un empiètement restreint puisqu'une profondeur d'eau adéquate pour les navires serait disponible près de la rive et la localisation du quai éviterait les herbiers intertidaux situés à proximité. Le choix du concept de quai à mur combiné générerait un empiètement plus grand que d'autres concepts, cependant des mesures d'atténuation permettraient de limiter les effets sur le poisson et son habitat (WSP/GCNN, mars 2017).

Selon le promoteur, la construction d'un quai en rive nord du Saguenay ne devrait induire aucun changement géomorphologique ou hydrologique significatif susceptible d'affecter l'habitat du poisson. Il explique cela par le fait que le substrat est majoritairement rocheux et que les habitats les plus riches, offrant notamment abris et nourriture, semblent se retrouver sous la thermohalocline¹⁸, soit sous les 15 mètres de profondeur. Cette couche d'eau profonde est moins exposée aux variations environnementales soudaines de températures ou encore de turbidité comme en surface. Les 15 premiers mètres de la colonne d'eau constituent néanmoins un couloir de migration pour bon nombre d'espèces anadromes, dont l'éperlan arc-en-ciel.

Émission de bruit dans l'environnement sous-marin

En phase de construction, le promoteur indique que le dynamitage en rive, le forage des emboitures destinées à la mise en place des pieux et le vibrofonçage des pieux et palplanches contribueraient à générer du bruit dans l'environnement sous-marin. En phase d'exploitation, la présence de navires additionnels dans les eaux du Saguenay et le chargement des navires sont susceptibles d'altérer l'ambiance sonore. Selon le promoteur, l'émission de bruit dans l'environnement sous-marin peut induire le masquage de certains signaux utiles notamment à la communication et à l'alimentation chez le poisson ou encore causer des atteintes aux organes lorsque les pressions sonores sont très élevées. Selon la littérature consultée par le promoteur, les œufs en incubation et les larves seraient aussi susceptibles de subir des effets létaux ou sublétaux. Le promoteur est d'avis que ces effets seraient non importants puisque les poissons présents dans le secteur sont susceptibles de se déplacer vers les habitats disponibles à proximité et qu'il y aurait peu de risques d'effets physiques découlant

¹⁸ Thermohalocline : couche d'eau à l'intérieur d'un plan d'eau où la température et la salinité de l'eau change rapidement avec la profondeur.

des pressions sonores en jeu sur les poissons. Le promoteur est d'avis que les effets du chargement des navires sur le bruit sous-marin sont incertains et propose une campagne de mesures afin d'évaluer le bruit produit lors du chargement d'un navire, qui se déroulerait sur une période d'environ 30 heures. Le promoteur estime que la mise en application de mesures d'atténuation telle que présentée plus loin et l'utilisation de méthodes le moins dommageable possible pour la faune aquatique telle que l'utilisation du vibrofonçage plutôt que le battage permettraient de diminuer les effets sur le poisson et son habitat (WSP/GCNN, mai 2016; WSP/GCNN, mars 2017).

Remise en suspension des sédiments

En phase de construction, le promoteur estime que la remise en suspension des sédiments serait occasionnée lors de travaux de dynamitage, de forage, de vibrofonçage ou de remblai. Les matières en suspension peuvent interférer avec les activités biologiques des poissons, notamment la respiration. Le promoteur est d'avis que la remise en suspension des sédiments serait peu susceptible d'induire un effet sur le poisson et son habitat. Il indique que la remise en suspension des sédiments lors des travaux de forage et de vibrofonçage serait rapidement dissipée dans le fjord, alors que celles émises lors des travaux de remblai seraient confinées à l'intérieur du rideau de turbidité mis en place aux extrémités amont et aval du quai suite à la mise en place du mur de palplanches. La section 6.4 du présent rapport présente les effets potentiels du projet sur la qualité de l'eau de surface et souterraine tel qu'évalué par le promoteur, ainsi que les mesures d'atténuation qu'il propose.

Mesures d'atténuation, de surveillance et de suivi proposées

Afin de réduire les effets environnementaux négatifs sur le poisson et son habitat, le promoteur s'engage à mettre en œuvre des mesures d'atténuation visant la limitation de l'empiétement dans l'habitat, la propagation du bruit dans l'environnement sous-marin et des matières en suspension dont voici les principales (voir annexe E pour la liste complète) :

- Réaliser les travaux de remblai en concordance avec les plans et devis afin de restreindre le plus possible les effets liés à l'étendue des infrastructures en eau (pieux, palplanches, enrochement, gabions, etc.;
- Interdire de détoner dans un habitat du poisson ou à proximité des explosifs qui produisent ou peuvent produire un changement de pression instantané supérieur à 100 kilo pascal dans une vessie natatoire d'un poisson;
- Déclencher de petites charges d'effarouchement (amorces ou cordeaux détonants de faible longueur) afin d'éloigner les poissons pour d'éventuels travaux à proximité de cours d'eau ou de plans d'eau, une minute avant la mise à feu de la charge principale;
- Démarrer graduellement les travaux bruyants, tels que le vibrofonçage et le battage, de manière à permettre à la faune aquatique (et mammifères marins) de s'éloigner de la zone critique.
- Déposer délicatement les matériaux tout-venant sur le fond, à l'aide de la pelle mécanique lorsque possible, ainsi que d'une grue, pour les parties d'enrochement les plus éloignées. Ne pas ouvrir la benne preneuse à plus de 1 mètre du fond. Effectuer les mouvements de la benne en douceur afin de limiter la remise en suspension des sédiments. Manœuvrer avec parcimonie le granulat avec la pelle hydraulique de façon à éviter tout déversement de pierre et ainsi d'introduire accidentellement des particules fines dans l'eau;

- Réaliser les travaux lorsque la hauteur des vagues sera égale ou inférieure à 1,5 mètre puisque des manœuvres stables deviendraient difficiles pour des vagues plus importantes.

Le promoteur s'engage à compenser l'empiètement direct des infrastructures au sein de l'habitat du poisson, tel que prescrit par la *Loi sur les pêches*. Le projet de compensation choisi devra faire l'objet de discussions et être élaboré selon les orientations de Pêches et Océans Canada et du ministère des Forêts, de la Faune et des Parcs. Le promoteur propose d'explorer les avenues de compensation ci-dessous qu'il juge techniquement et économiquement réalisables afin de compenser cette perte incluent, sans s'y restreindre :

- La réalisation d'un aménagement visant l'expansion des herbiers intertidaux situés à proximité du quai par un concept de trappe à sédiments ou un équivalent;
- La mise en place de récifs artificiels dans une baie du secteur (baie des Ha! Ha! par exemple) ou en zone profonde afin de créer des abris pour le poisson;
- L'amélioration de l'accessibilité de certaines rivières pour le saumon atlantique, notamment à la rivière à Mars (en collaboration avec des organismes du milieu);
- L'acquisition de connaissances supplémentaires dans le cadre du projet de corridor protégé pour l'éperlan arc-en-ciel et son habitat (en collaboration avec les organismes du milieu).

Le promoteur propose de mettre en place un programme de surveillance de la qualité de l'eau spécifique pour le poisson et son habitat en milieu marin durant la phase de construction afin d'évaluer les conditions susceptibles d'être néfastes pour le poisson et mettre en place des mesures correctrices au besoin (WSP/GCNN, mars 2017).

Un suivi en temps réel des bruits émis par les activités de construction est également proposé par le promoteur pour les deux premières semaines de travaux bruyants dans l'eau. Ce suivi permettrait de valider les résultats des simulations, de vérifier la présence de poissons morts ou blessés et d'établir d'éventuelles mesures de correction, s'il y a lieu. En phase d'exploitation, le promoteur propose une campagne de mesures du bruit subaquatique relatif aux opérations de chargement d'un navire, d'une durée d'environ 30 heures, soit le temps requis pour charger un navire. Un suivi du programme de compensation pour permettre la vérification de l'atteinte des objectifs du plan est aussi prévu.

Le promoteur s'est engagé à mettre de l'avant et réaliser sur une période de cinq ans un programme de suivi de la végétation marine et des herbiers intertidaux, plus spécifiquement quant à l'évolution des herbiers H1 et H2 situés à proximité du quai projeté en phase d'exploitation. Le suivi devrait permettre de documenter l'évolution des superficies, la densité et la composition des deux herbiers. Le programme de suivi comporterait trois suivis sur une période de cinq années, et ce, à partir de la première année d'exploitation des installations.

Préalablement aux travaux de construction, le promoteur réaliserait un état de référence des herbiers H1 et H2 afin de permettre d'évaluer les pertes ou gain en superficie ou densité.

Étant donné que les cours d'eau en milieu terrestre ne sont pas considérés comme des habitats de poisson par le promoteur, aucun programme de suivi n'est prévu pour les poissons d'eau douce.

7.3.3 Observations reçues

Résumer les avis scientifiques, les observations, les préoccupations et les recommandations formulés par les gouvernements provinciaux, les autorités fédérales, les Premières Nations et le public. Inclure les points de vue dissidents. Expliquer également si l'effet environnemental résiduel permet de croire qu'une préoccupation du public ne sera pas résolue par le processus d'évaluation environnementale. Notez bien qu'il n'est pas toujours nécessaire de faire la description de préoccupations exprimées plus tôt dans le processus, si celles-ci ont été adressées de façon satisfaisante par le promoteur.

Autorités gouvernementales

Pêches et Océans Canada considère que l'évaluation des effets sur le poisson et son habitat liés à la construction du terminal a été fait de façon satisfaisante par le promoteur. Pêches et Océans Canada est d'avis que les effets résiduels sur le poisson et son habitat sont acceptables et compensables (Pêches et Océans Canada, 2018).

En phase de construction, les niveaux sonores susceptibles d'être générés pourraient causer la mortalité de poisson. Toutefois, ces effets peuvent être atténués par la mise en place de mesures de réduction du bruit. Si les méthodes de confinement du bruit ne permettent pas de respecter des niveaux sonores évitant la mortalité de poissons, celle-ci serait incluse dans le plan de compensation. Pêches et Océans considère que des incertitudes demeurent concernant le dynamitage en milieu terrestre et que des informations additionnelles devront être fournies dans le cadre du processus d'autorisation en vertu de la *Loi sur les pêches*, le cas échéant. Le ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatique juge que la perturbation du milieu marin lié au dynamitage est acceptable considérant les mesures d'atténuation proposées. Concernant la remise en suspension des sédiments, Pêches et Océans Canada juge que les mesures d'atténuation proposées par le promoteur semblent réalistes et adéquates.

Pêches et Océans Canada considère que le promoteur répond à la volonté des Premières Nations des Pekuakamiulnuatsh, de Pessamit et des innus Essipit que le plan de compensation soit en lien avec l'éperlan arc-en-ciel. Des propositions de compensation ont été soumises afin de contrebalancer les dommages sérieux causés aux poissons, comprenant entre autres l'acquisition de connaissances sur le corridor de fréquentation de l'éperlan arc-en-ciel dans la rivière Saguenay. Pêches et Océans indique que telle que présentée par le promoteur, l'acquisition de connaissances ne rencontre pas les critères du ministère pour être considérée comme une mesure de compensation. Cependant, Pêches et Océans Canada considère que le programme de compensation pourrait être modifié de manière à intégrer des mesures permettant le rétablissement de certains habitats ou frayères pour l'éperlan arc-en-ciel.

Par ailleurs, Pêches et Océans Canada juge que le programme de surveillance et de suivi proposé par le promoteur semble réaliste et adéquat en phase de construction et qu'un suivi à long terme serait requis pour évaluer et suivre l'efficacité des mesures d'atténuation qui seront proposées.

Les commentaires et recommandations d'Environnement et Changement climatique Canada en lien avec la qualité de l'eau sont présentés à la section 6.4 portant sur la qualité de l'eau de surface et souterraine.

Premières Nations

Les Premières Nations des Pekuakamiulnuatsh, des innus Essipit et de Pessamit ont demandé à ce que le projet de compensation soit lié à l'éperlan arc-en-ciel et permette la mise en place de mesures permettant le rétablissement de certains habitats ou frayères pour cette espèce (Essipit, 2016). Les Premières Nations innues ont également exprimé des inquiétudes par rapport aux sédiments contaminés qui pourraient être soulevés lors des travaux et à leur impact sur les espèces aquatiques en péril, ainsi que sur la qualité de l'eau. Elles ont demandé que soit fait un suivi de la qualité des sédiments dans le benthos, à tout le moins pendant la phase de construction du terminal maritime. Le promoteur considère qu'aucun programme de suivi des sédiments n'est nécessaire puisqu'un programme de suivi de la qualité de l'eau sera mis en place et permettra de détecter toute contamination des eaux et de s'assurer que les mesures d'atténuation et les ouvrages de gestion des eaux soient efficaces pour minimiser la remise en suspension de sédiments.

La Nation huronne-wendat a émis des préoccupations sur la rigueur des inventaires marins réalisés pour l'étude d'impact, considérant que le projet causerait un empiètement de 18 207 mètres carrés dans l'habitat du poisson. Le promoteur a réalisé en 2016 une caractérisation complémentaire aux inventaires de 2015 concernant la faune endobenthique et les poissons marins, incluant des enregistrements vidéo. Ces données ont permis de confirmer que les premiers 15 mètres de profondeur à l'endroit ciblé pour le quai sont le plus souvent complètement dépourvus de faune benthique. Néanmoins, des observations d'hydrozoaires, de cérianthes du Nord, de balanes, d'étoiles de mer *Henricia* et d'anémones y ont été faites, mais en faible abondance. Aucun habitat hautement sensible pour l'une ou l'autre des espèces de poisson potentiellement présentes n'a été identifié au site du projet. À proximité du site retenu pour l'aménagement du quai, le promoteur indique que la faible présence d'herbiers aquatiques, la présence de substrat grossier, voire rocheux, et la forte pente en font un endroit peu propice à la reproduction des poissons. La Nation huronne-wendat a émis des préoccupations à l'effet que le promoteur s'engage à compenser l'empiètement direct des infrastructures au sein de l'habitat du poisson, mais sans préciser de pourcentage, ni superficie. La Nation huronne-wendat désire être impliquée dans les travaux de compensation.

Public

Des préoccupations ont été soulevées par le public concernant la destruction de l'habitat du poisson et concernant les espèces à statut particulier qui seront affectées. Des questions sur la suffisance de la caractérisation de l'habitat du poisson ont également été posées (M. Bouchard, 2016).

Le Conseil régional de l'environnement du Saguenay–Lac-Saint-Jean (CREDD) a recommandé que le promoteur utilise la zone d'étude locale pour considérer les effets du projet sur le poisson d'eau douce et son habitat et d'inclure une caractérisation du cours d'eau permanent qui s'y trouve. Le promoteur a estimé que le projet n'était pas susceptible d'avoir des effets sur les poissons d'eau douce au-delà de la zone d'étude restreinte et n'a donc pas présenté d'évaluation des effets pour la zone d'étude locale. Le CREDD a également recommandé qu'une simulation des pressions sonores résultant des activités de chargement des navires en lien avec les effets sur le poisson et les mammifères marins soit réalisée, ce que le promoteur s'est engagé à faire une fois l'exploitation débutée afin d'obtenir des données (CREDD, 2016; WSP/GCNN, décembre 2017).

L'Organisme de bassin versant du Saguenay (OBV du Saguenay) remet en question les conclusions du promoteur quant à la présence de poisson dans les cours d'eau de la zone restreinte et sur les changements géomorphologiques ou hydrologiques qui seraient causés par le projet. L'OBV du Saguenay et le CREDD sont d'avis que les mesures d'atténuation proposées pour limiter les matières en suspension sont insuffisantes et se questionnent à savoir si l'alternative d'installer un filet proposée par le promoteur dans l'étude d'impact pour éviter l'approche des poissons dans la zone des travaux est une mesure adéquate de protection (OBVS, 2016; CREDD, 2016). Le promoteur n'a pas retenu cette méthode pour réduire les effets sur le poisson. Le promoteur a indiqué que le rideau de confinement demeure le meilleur choix pour contenir les matières en suspension et a démontré que cette technique de rétention des sédiments serait efficace lors de la construction du quai.

Il a proposé un suivi en phase de construction pour s'assurer que les travaux ne génèrent pas une turbidité élevée par rapport au milieu naturel, et advenant un dépassement continu, les travaux seraient arrêtés pour changer de méthode de travail (WSP/GCNN, décembre 2017).

7.3.4 Analyse et conclusion de l'Agence

Analyse des effets

L'Agence estime, compte tenu de l'application des mesures d'atténuation clés indiquées ci-dessous, que le projet n'est pas susceptible d'entraîner des effets négatifs importants sur le poisson et son habitat, y compris les espèces à statut particulier. Le projet n'entraînerait pas de modification d'habitat qui limite ou réduit la capacité du poisson d'utiliser ces habitats et qui ne seraient pas compensables par l'entremise d'un plan de compensation en vertu de la *Loi sur les Pêches*.

Le projet a été optimisé de sorte à minimiser les effets sur le poisson et son habitat. Le site choisi permettrait de construire un quai qui empiéterait peu dans l'habitat du poisson, car la profondeur d'eau est adéquate pour les navires près de la rive. La localisation du quai éviterait également les herbiers intertidaux situés à proximité. De plus, l'empiètement serait réalisé en majorité dans des habitats qui sont jugés pauvres vu que la disponibilité d'abris y est relativement rare et que les conditions n'y sont pas propices pour la fraie ou l'alevinage d'une espèce en particulier, bien que des juvéniles de sébastes aient été observés. L'empiètement serait irréversible, mais un projet de compensation permettrait de compenser ces pertes d'habitat. Le programme de compensation qui serait développé avec Pêches et Océans Canada dans le cadre de leur processus d'application réglementaire pourrait intégrer la préoccupation des Premières Nations des Pekuakamiulnuatsh, des innus Essipit et de Pessamit qui demandent que le projet de compensation considère l'éperlan arc-en-ciel.

L'Agence s'appuie sur les avis de Pêches et Océans Canada et Environnement et Changement climatique Canada d'une part pour conclure que les mesures d'atténuation proposées pour limiter la remise en suspension des sédiments par le promoteur semblent réalistes et adéquates et d'autre part pour conclure que les niveaux sonores susceptibles d'être générés peuvent être atténués par la mise en place de mesures de réduction du bruit. L'incertitude concernant le dynamitage en milieu terrestre serait traitée dans le cadre du processus d'autorisation en vertu de la *Loi sur les pêches*. L'Agence conclue que les effets environnementaux négatifs attribuables à la perte d'habitat et au dérangement par le bruit et les matières en suspension seraient d'intensité modérée et qu'ils se feraient sentir pendant toute la durée de vie du projet.

Mesures d'atténuation clés pour éviter les effets importants

L'Agence a déterminé les principales mesures d'atténuation nécessaires afin de veiller à ce qu'il n'y ait aucun effet environnemental négatif important sur le poisson et son habitat, y compris les espèces à statut particulier. Elle a tenu compte des mesures d'atténuation proposées par le promoteur, de l'avis des autorités gouvernementales, ainsi que des commentaires reçus des Premières Nations et du public :

- Le promoteur prend des mesures visant à limiter l'apport de manière en suspension vers les cours d'eau, notamment lors du captage des eaux de ruissellement.
- Le promoteur recueille les eaux de contact provenant du site du projet désigné et traite celles qui ne rencontrent pas les dispositions relatives à la prévention de la pollution de la *Loi sur les pêches* avant de les rejeter dans l'environnement durant toutes les phases du projet.
- Le promoteur installe et maintient un rideau de confinement de dimension et de composition appropriées pour l'utilisation en milieu marin dans la zone du projet durant toutes les activités de construction en milieu marin pouvant générer la remise en suspension de sédiments dans la rivière Saguenay.
- Le promoteur met en œuvre des mesures d'atténuation pour prévenir ou éviter tout effet sur le poisson et sur l'habitat du poisson pendant toutes les phases du projet lorsqu'il utilise des explosifs dans tout cours d'eau fréquentées par des poissons ou à proximité de ces eaux. Le promoteur prend en compte les Mesures visant à éviter les dommages causés aux poissons et aux habitats des poissons, y compris ceux des espèces aquatiques en péril de Pêches et Océans Canada lorsqu'il élabore ces mesures.
- Le promoteur utilise des explosifs sous forme d'émulsion à faible capacité de dissolution ou sous toute autre forme qui permet une dissolution équivalente ou moindre du nitrate et d'ammoniac dans l'environnement.
- Le promoteur restaure les bandes riveraines perturbées par les activités de construction du projet, dès que possible après la perturbation. Ce faisant, le promoteur, restaure la sinuosité naturelle des bandes riveraines affectées.
- Le promoteur ne rejette aucun déchet, débris ligneux ou matière organique à 15 mètres ou moins de tout cours d'eau durant toutes les phases du projet.
- Le promoteur élabore, avant le début de la construction en milieu marin et en consultation avec Pêches et Océans Canada, des mesures pour atténuer le bruit subaquatique généré par les travaux de construction en milieu marin à un niveau d'exposition inférieure à 183 décibels re 1 $\mu\text{Pa}^2 - \text{s}$ (SELcum) et les met en œuvre durant toute la durée de la construction en milieu marin, sauf autorisation contraire de Pêches et Océans Canada.
- Le promoteur élabore, à la satisfaction de Pêches et Océans Canada et en consultation avec les Premières Nations, un ou des plan(s) compensatoire(s) relatif(s) aux dommages sérieux résiduels associés à l'exécution du projet désigné. Le promoteur soumet le ou les plan(s) compensatoire(s) approuvé(s) à l'Agence avant de le ou les mettre en œuvre.

Nécessité d'un suivi et exigences en matière de suivi

L'Agence a tenu compte des mesures d'atténuation proposées par le promoteur, des avis d'experts des autorités gouvernementales ainsi que des commentaires présentés par les Premières Nations et le public pour cerner les

programmes suivants visant à vérifier les prévisions d'effets sur le poisson et son habitat et l'efficacité des mesures d'atténuation :

- Le promoteur élabore, avant la construction et en consultation avec les Premières Nations et les autorités compétentes, un programme de suivi afin de vérifier la justesse de l'évaluation environnementale et de juger de l'efficacité des mesures d'atténuation relativement aux effets négatifs sur le poisson et son habitat dans la rivière Saguenay causés par les changements à la qualité de l'eau de surface et de l'eau souterraine dus au projet désigné. Le promoteur met en œuvre le programme de suivi mensuellement durant la construction et les cinq premières années d'exploitation. Le promoteur détermine, en consultation avec les Premières Nations et les autorités compétentes et en fonction des résultats du programme de suivi, si de la surveillance additionnelle doit être mise en œuvre après la cinquième année d'exploitation et à quelle fréquence celle-ci doit avoir lieu. Dans le cadre du programme de suivi, le promoteur :
 - Surveille les concentrations de contaminants, notamment les chlorures, les métaux, les hydrocarbures pétroliers C10-C50, le phosphore dissous et les matières en suspension;
 - Installe et maintient, pour la surveillance de la qualité de l'eau de surface, une station d'échantillonnage au point de rejet des bassins de sédimentation temporaire durant la construction et une station d'échantillonnage au point de rejet du bassin de rétention permanent durant l'exploitation;
 - Installe et maintient un réseau de puits de surveillance de l'eau souterraine et fait le suivi bisannuel (printemps et été) des paramètres pour la qualité de l'eau souterraine identifiés par le promoteur au tableau 59 de la réponse du promoteur à la demande d'information ACEE 59 (mars 2017), en plus de faire le suivi du bicarbonate (HCO_3^-).
- Le promoteur développe, avant le début des activités de dynamitage et en consultation avec les autorités compétentes, un programme de suivi afin de juger de l'efficacité des mesures d'atténuation relativement aux effets négatifs sur le poisson et son habitat causés par les changements à la qualité de l'eau de surface en aval des lieux de dynamitage. Dans le cadre du programme de suivi, le promoteur surveille les concentrations de matières en suspension, d'azote ammoniacal et de nitrates. Le promoteur met en œuvre le programme de suivi durant la construction.
- Le promoteur élabore, avant le début des activités de construction en milieu marin et en consultation avec Pêches et Océans Canada, un programme de suivi afin de vérifier la justesse de l'évaluation environnementale et de juger de l'efficacité des mesures d'atténuation relativement aux effets environnementaux négatifs du dynamitage en milieu terrestre et du bruit subaquatique en milieu marin sur le poisson. Le promoteur met en œuvre le programme de suivi durant la construction et l'exploitation. Le promoteur surveille entre autre la présence de poissons morts ou blessés. Dans le cadre de la mise en œuvre du programme de suivi, le promoteur :
 - Effectue, durant les 14 premiers jours de la construction, une surveillance en temps réel des niveaux de bruit subaquatique émis par les activités de forage, de battage et de vibrofonçage des pieux et de dynamitage en berge pour valider les résultats des simulations acoustiques effectuées par le promoteur pour ces activités durant l'évaluation environnementale;

- Effectue, une fois durant la période d'exploitation, , une surveillance en temps réel des niveaux de bruit subaquatique émis par les activités de chargement des navires durant toute la période de temps requise pour charger un navire;
- Soumet les résultats des surveillances à l'Agence et à Pêches et Océans Canada au plus tard 30 jours suivant la fin de chaque surveillance.

Le promoteur élabore, avant le début de l'exploitation et en consultation avec les autorités compétentes, un programme de suivi afin de vérifier la justesse de l'évaluation environnementale relativement aux effets adverses du projet désigné sur les herbiers H1 et H2. Dans le cadre du programme de suivi, le promoteur surveille la superficie, la densité (nombre de tiges pour une superficie déterminée) et la composition végétale (espèces dominantes et accompagnatrices) de chaque herbier. Le promoteur met en œuvre le programme de suivi durant les cinq premières années d'exploitation. Le promoteur détermine, en consultation avec les autorités compétentes et en fonction des résultats du programme de suivi, si de la surveillance additionnelle doit être mise en œuvre après la cinquième année d'exploitation.

7.4 Mammifères marins, y compris le Béluga du Saint-Laurent

L'analyse des effets sur les mammifères marins prend principalement en considération les blessures et les changements de comportement pouvant être occasionnés dans la zone d'étude locale par le bruit subaquatique, ainsi que sur les risques de blessure et de mortalité liés aux collisions avec des navires. L'Agence a considéré les mammifères marins inscrits à l'Annexe 1 de la *Loi sur les espèces en péril* ou désignés à la *Loi sur les espèces menacées et vulnérables* du Québec. Les mammifères marins et leur habitat sont également protégés en vertu de la *Loi sur les pêches*.

Selon l'Agence, un effet résiduel négatif important sur les mammifères marins est un effet qui nuirait au rétablissement d'une ou plusieurs espèces en péril faisant l'objet d'un programme de rétablissement au sens de la *Loi sur les espèces en péril* ou ayant un statut particulier selon la *Loi sur les espèces menacées ou vulnérables* du Québec, notamment le béluga du Saint-Laurent. Il pourrait également s'agir d'un effet sur l'habitat ou le comportement des mammifères marins qui auraient un effet sur la dynamique de population régionale et qui ne serait pas compensable par l'entremise d'un plan compensatoire en vertu de la *Loi sur les pêches*. Les critères d'évaluation des effets environnementaux et la grille de détermination de l'importance des effets utilisés par l'Agence sont présentés aux annexes A et B respectivement.

Aux termes de son analyse, l'Agence conclut, compte tenu de l'application des mesures d'atténuation, que le projet n'est pas susceptible d'entraîner des effets négatifs importants sur les mammifères marins, y compris les espèces à statut particulier :

- Il est très peu probable qu'il se produise une augmentation du bruit dans l'environnement sous-marin au point d'affecter les mammifères marins dans la zone d'étude locale;
- Les risques de collision sont faibles dans la zone d'étude locale étant donné le faible nombre de navires impliqué et la faible fréquentation du secteur par les mammifères marins;

- Des mesures d'atténuation seront identifiées dans le cadre du processus d'autorisation en vertu de la *Loi sur les pêches* afin d'atténuer les effets du bruit subaquatique qui sera généré lors de la construction du projet de même que les effets du dynamitage en milieu terrestre.

Le projet est situé à l'extérieur de l'habitat essentiel du béluga. La limite amont de l'habitat essentiel du béluga dans la rivière Saguenay est située près de la baie Sainte-Marguerite (indiquée dans par un encadré blanc sur la carte 10), à un peu plus de 50 kilomètres en aval du site du projet. Toutefois, les navires qui accéderaient au site du projet devraient franchir cet habitat à l'aller et au retour. Les effets cumulatifs sur le béluga du Saint-Laurent sont abordés à la section 8.3.

Les sous-sections qui suivent décrivent l'état de référence, notamment les habitats susceptibles d'être utilisés par les mammifères marins et les espèces susceptibles de fréquenter le site du projet, ainsi que les éléments essentiels de l'analyse du promoteur. Elles présentent les avis des ministères experts ainsi que ceux des Premières Nations et du public sur lesquels l'Agence s'est basée pour conclure sur l'importance des effets du projet sur les mammifères marins, y compris les espèces à statut particulier.

7.4.1 État de référence

Cette section présente l'état de référence concernant les mammifères marins et leurs habitats basé sur les informations fournies par le promoteur. Elle peut également contenir des commentaires reçus du public, des Premières Nations et des autorités gouvernementales.

En se basant sur des informations récoltées auprès de Pêches et Océans Canada, de Parcs Canada, du Groupe de recherche et d'éducation sur les mammifères marins (GREMM) et du Réseau d'observation des mammifères marins (ROMM), le promoteur rapporte que les espèces susceptibles d'être observées dans le secteur du projet sont le béluga du Saint-Laurent et le phoque commun (figure 11).

Le béluga est désigné « en voie de disparition » en vertu de la *Loi sur les espèces en péril* et « menacé » en vertu de la *Loi sur les espèces menacées ou vulnérables* du Québec. Plusieurs menaces qui limitent le rétablissement de l'espèce sont identifiées dans le Programme de rétablissement du béluga (Pêches et Océans Canada, 2012), dont la perte et la perturbation de l'habitat par le bruit anthropique causé par la navigation commerciale et les activités d'observation des mammifères marins, ainsi que les collisions avec les navires.

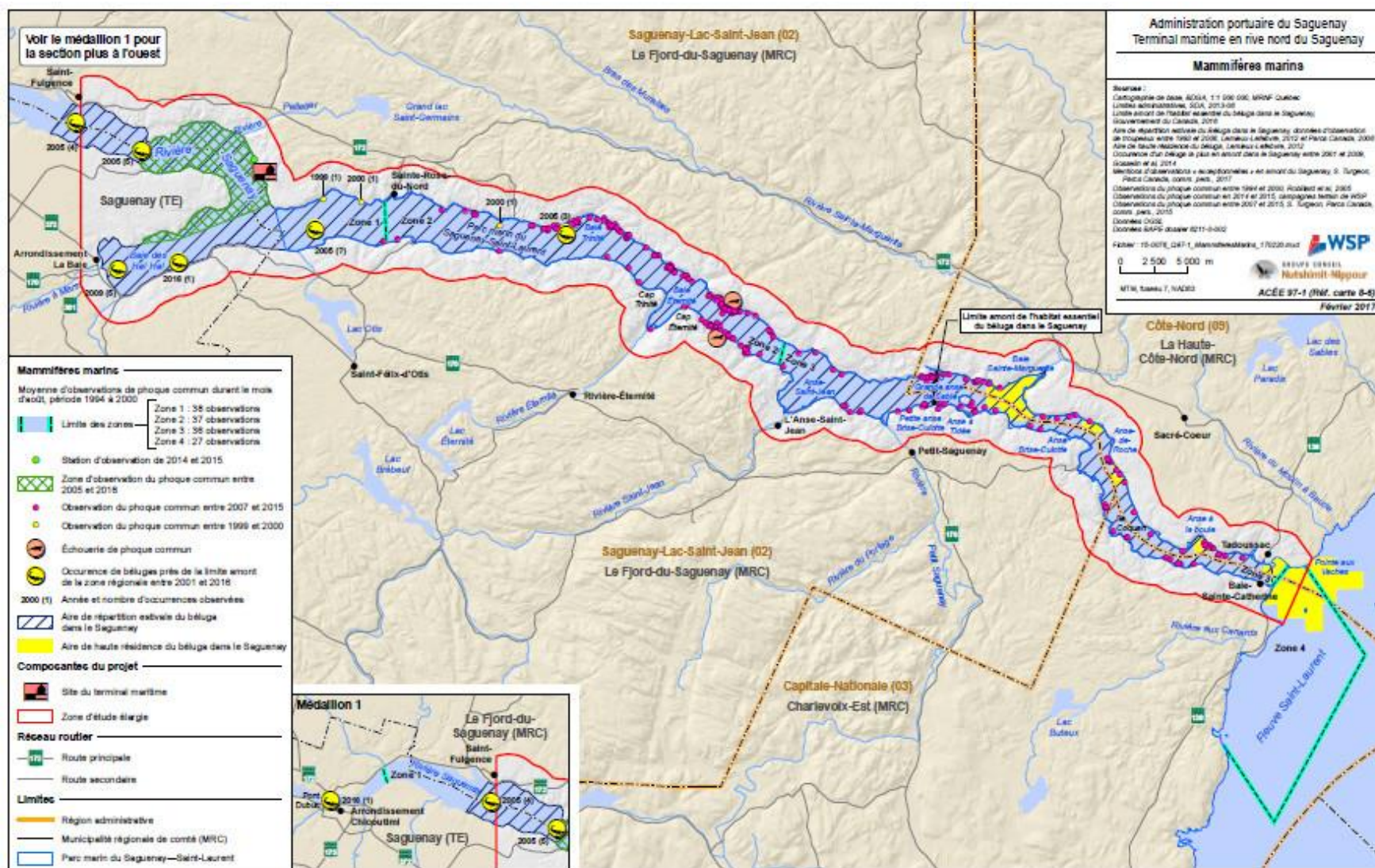
Le phoque commun ne bénéficie d'aucun statut de protection légal. D'autres espèces sont susceptibles de fréquenter la rivière Saguenay, mais plutôt dans le secteur de l'embouchure, entre Baie-Sainte-Catherine et Tadoussac, soit le rorqual à bosse, le rorqual commun et le petit rorqual. Le rorqual commun est susceptible d'être désigné menacé ou vulnérable en vertu de la *Loi sur les espèces menacées ou vulnérables* du Québec.

Le promoteur rapporte que le type d'habitat utilisé par les bélugas varie selon les saisons. Ils sont présents dans la rivière Saguenay en été, mais en sont absents l'hiver, où ils se concentrent soit dans l'estuaire maritime, soit dans le nord-ouest du golfe du St-Laurent, lequel demeure partiellement libre de glace tout au long de cette saison. Il indique également que contrairement au phoque commun, qui est plus fréquemment observé en amont de la rivière Saguenay jusqu'à Sainte-Rose-du-Nord, le béluga se concentre principalement dans le secteur aval, entre l'embouchure et la baie Sainte-Marguerite, quoiqu'on note occasionnellement des incursions en amont du parc marin Saguenay – Saint-Laurent (WSP/GCNN, octobre 2017).

Le promoteur indique que des observations confirment cette présence occasionnelle du béluga dans la zone d'étude locale, bien que le type d'activités des bélugas dans ce secteur ne soit pas documenté dans la littérature (WSP/GCNN, mars 2017). Les activités des bélugas dans la rivière Saguenay seraient plus concentrées à la hauteur de la baie Ste-Marguerite pour le repos, le déplacement et l'alimentation (figure 11). L'habitat essentiel du béluga a fait l'objet d'un arrêté ministériel en décembre 2017 visant sa protection en vertu de la *Loi sur les espèces en péril*. Il est situé principalement dans le fleuve Saint-Laurent et inclut la portion aval de la rivière Saguenay jusqu'à la baie Sainte-Marguerite (Pêches et Océans Canada, 2012). Le site du projet est situé à l'extérieur de l'habitat essentiel du béluga et représente une faible superficie de l'aire de distribution des populations de béluga et de phoque qui fréquentent la rivière Saguenay et l'estuaire du Saint-Laurent.

Le promoteur indique que des phoques communs ont été observés dans la zone d'étude locale lors des divers inventaires réalisés (figure 11). Le secteur du projet serait utilisé pour des activités d'alimentation et de repos, mais les sites essentiels au phoque commun (échoueries et aires de reproduction) seraient situés en aval de la zone d'étude locale (WSP/GCNN, mars 2017). Selon le promoteur, la population de phoque commun de l'estuaire du Saint-Laurent est la seule espèce de phoque résidant toute l'année dans le Saint-Laurent. À cet égard, le promoteur rapporte que le phoque commun est considéré comme une espèce-clé de l'écosystème estuarien et qu'il est considéré important dans le cadre du projet de zone de protection marine dans l'estuaire et dans les objectifs de protection du parc marin Saguenay – Saint-Laurent (WSP/GCNN, mai 2016).

Figure 11 Présences du béluga du Saint-Laurent et du phoque commun dans la rivière Saguenay



Source: Réponse promoteur demande d'information no1, WSP/GCNN, mars 2017

7.4.2 Évaluation des effets par le promoteur

Effets anticipés

Le promoteur évalue que les effets potentiels sur les mammifères marins sont essentiellement associés aux travaux pouvant générer du bruit subaquatique lors de la construction du quai (dynamitage, fonçage de pieux, forage des emboîtures des pieux et installation des palplanches), au bruit généré par les navires et aux risques de collision avec ceux-ci en phase d'exploitation (WSP/GCNN, mai 2016). Ces effets pourraient modifier le comportement des mammifères marins, comme l'évitement du secteur, ou encore causer des blessures ou de la mortalité.

Le promoteur conclut à des effets résiduels non importants sur les mammifères marins en phase de construction et d'exploitation (WSP/GCNN, mars 2017), principalement en lien avec la faible utilisation de la zone d'étude locale par les mammifères marins. Les observations de bélugas seraient rares et bien que les phoques soient observés plus régulièrement, la zone d'étude locale ne présenterait pas d'échoueries ou de zone de reproduction pour cette espèce. Le promoteur considère que le bruit ou la présence de navires réduirait la possibilité pour les mammifères marins de fréquenter la zone. Les bruits causés par la construction seraient ressentis seulement à proximité du site du projet. De plus, le promoteur considère que les effets sur l'environnement sonore subaquatique en phase de construction et d'exploitation seraient réversibles, car ils seraient limités à la durée de travaux bruyants ou à la présence d'un navire.

Modification de comportement ou blessure – dynamitage et bruit

Le promoteur indique que le bruit produit au cours des travaux de dynamitage, de fonçage et de forage pourrait excéder l'environnement sonore naturel et induire des effets (évitement du secteur, blessures ou mortalité) sur les mammifères marins potentiellement présents dans la zone d'étude locale, surtout chez le béluga qui utilise une large gamme de sons pour communiquer et pour l'écholocation¹⁹. Il considère que les mesures d'atténuation prévues, dont l'arrêt des travaux en cas d'observation d'un mammifère marin à 600 mètres de distance et la présence d'un observateur de mammifères marins en tout temps, réduiront les effets anticipés (WSP/GCNN, mars 2017).

En phase d'exploitation, le promoteur indique que le bruit occasionné par les bateaux peut également modifier l'environnement sonore naturel et induire des effets sur les mammifères marins. Selon les scénarios évalués par le promoteur, le projet impliquerait la présence à quai de 1 à 2 navires par semaine pour répondre aux besoins de la minière Ariane Phosphate, et de 2 à 3 navires par semaine pour le scénario d'exploitation maximale impliquant plusieurs clients. Le promoteur a réalisé une étude sur les effets de l'accroissement du trafic maritime sur l'ambiance sonore subaquatique dans la rivière Saguenay (WSP, octobre 2017). Selon cette étude, l'exposition des bélugas au bruit des navires dépasserait transitoirement la limite des 120 décibels rapportés comme pouvant influencer le comportement du béluga (Southall, 2007; Lesage, 2014). La durée perceptible du

¹⁹ Écholocation : mode de repérage et de visualisation utilisé par certains mammifères marins qui consiste à envoyer des sons et à écouter leur écho pour localiser et identifier les éléments d'un environnement, comme des proies ou des congénères.

bruit par le béluga lors du passage d'un navire serait de 17 minutes en moyenne, dont la plus grande partie serait en dessous de 120 décibels, mais peut atteindre 154 décibels.

Les données du promoteur suggèrent que la propagation du son, tant dans l'axe vertical qu'horizontal, est accentuée par la réverbération sur les parois rocheuses de la rivière Saguenay. Dans l'axe horizontal, le bruit des grands navires serait perceptible sur 3,2 kilomètres en moyenne lorsqu'ils approchent d'un point fixe, un béluga par exemple, et sur 4,4 kilomètres lorsqu'ils s'en éloignent. Cette propagation se limite toutefois aux basses fréquences, les ondes de haute fréquence se propageant plus difficilement dans l'eau.

Selon le promoteur, le béluga utilise des sons audibles, de basse et moyenne fréquences, pour communiquer, ainsi que des ultrasons (très haute fréquence), inaudibles par l'homme, appelés clics ou buzz, pour l'écholocalisation et l'échographie. Ce mammifère marin perçoit également des sons sur une large bande de fréquences, avec une sensibilité plus grande pour les ultrasons (haute fréquence). Conséquemment, le promoteur indique que les navires qui émettent des hautes fréquences sont susceptibles d'affecter les fonctions acoustiques des bélugas. Le promoteur conclut toutefois que les effets de ces hautes fréquences sur le béluga ne seraient pas importants, car les hautes fréquences ne se propagent pas sur de longues distances (WSP, octobre 2017).

Le promoteur indique que les pratiques et procédures opérationnelles relatives au projet qui seraient mises en œuvre permettraient d'encadrer les manœuvres des bateaux et d'atténuer les effets potentiels du bruit sur les mammifères marins.

Blessure ou mortalité – collisions avec un navire

Selon le promoteur, l'augmentation des déplacements de navires dans la rivière Saguenay pourrait potentiellement résulter en une hausse des collisions avec les mammifères marins, notamment le béluga du Saint-Laurent et occasionner des blessures directes pouvant entraîner de la mortalité (WSP, octobre 2017). Il indique que ces collisions sont plus fréquentes là où se concentrent les mammifères marins, et où le trafic maritime est plus élevé. Lors d'une collision, la vitesse des navires est étroitement corrélée avec la gravité des blessures ainsi que l'occurrence de mortalité chez les individus. Selon le promoteur, la littérature indique que la plupart des blessures mortelles ou graves chez les cétacés sont causées par des navires d'une longueur minimale de 80 mètres de même que par des navires se déplaçant à des vitesses supérieures à 14 nœuds (environ 26 kilomètres par heure), ce qui pourrait correspondre aux navires qui utiliseraient le quai projeté. Les victimes de collision seraient le plus souvent des nouveau-nés ou des femelles gestantes. Le promoteur rapporte qu'il n'est pas évident pour une baleine de détecter la présence de navires en déplacement malgré le son qu'ils émettent, entre autres en raison du masquage²⁰ des sons par le bruit ambiant et de l'affaiblissement de l'audition des baleines liée à l'exposition à long terme au bruit d'origine anthropique, particulièrement dans les zones à fort trafic maritime. La principale source sonore d'un navire est l'hélice, qui se trouve à l'arrière du navire. Lorsque le cétacé est à l'avant, cette source sonore est moins marquée. En effet, la coque du navire impose un obstacle physique à la propagation du son de l'hélice vers l'avant du navire, créant ainsi une zone insonorisée devant la

²⁰ Masquage : Le masquage se produit lorsqu'un son est rendu inaudible par un bruit de la même durée que le son d'origine.

proue, là où le danger de collision est le plus important (WSP, octobre 2017). Le promoteur rapporte toutefois que, selon l'avis scientifique du MPO (MPO 2014), il est peu probable qu'un béluga entre en collision avec de grands navires se déplaçant lentement étant donné sa grande agilité et son ouïe très fine. Le promoteur considère donc que les risques de collision avec un navire seraient faibles dans la zone d'étude locale étant donné la faible probabilité d'occurrence de mammifères marins dans la zone d'étude locale et le fait que les navires circuleraient à basse vitesse puisqu'ils seraient en manœuvre d'accostage ²¹ ou d'appareillage ²² (WSP/GCNN, mars 2017).

Mesures d'atténuation et de suivi proposées par le promoteur

En phase de construction, le promoteur indique que les mesures d'atténuation auraient comme objectif de permettre aux mammifères marins de se déplacer vers les secteurs amont ou aval du site du projet sans qu'ils ne subissent de dérangement lié aux activités bruyantes du projet (vibrofonçage, forage et dynamitage). Étant donné les courants et les berges abruptes au site prévu pour l'implantation des infrastructures portuaires, plusieurs mesures d'atténuation du bruit, comme des travaux en caissons, seraient techniquement ou économiquement irréalisables dans le cadre du projet. Le cas échéant, l'installation d'un mur de bulles serait envisageable si la présence fréquente de mammifères marins le justifiait. Toutefois, dans la mesure où la présence de bélugas est rare aux environs de la zone de construction prévue, le promoteur préconise à priori la mise en place de mesures simples et facilement réalisables, soit :

- Mettre en place une surveillance visuelle de la présence de bélugas à l'intérieur d'une zone d'exclusion de 600 mètres, mais pouvant être moindre en fonction des modes de construction retenus et des intensités sonores générées. Cette surveillance serait réalisée par du personnel qualifié et viserait à interrompre les travaux dès qu'un béluga pénétrerait la zone d'exclusion. Les travaux seraient repris seulement après une période d'absence de mammifères marins dans la zone d'exclusion d'une durée continue de 30 minutes;
- Démarrer graduellement les travaux bruyants, tels que le forage, le vibrofonçage et le battage de pieux, de manière à permettre aux mammifères marins de s'éloigner de la zone critique;
- Ne réaliser aucun enfoncement de pieux pendant les heures de noirceur et les journées de tempête;
- Pour les travaux de dynamitage à proximité de la rivière Saguenay, déclencher de petites charges d'effarouchement (montée progressive en puissance, amorces ou cordeaux détonants de faible longueur), une minute avant la mise à feu de la charge principale, afin d'éloigner les mammifères marins.

Le promoteur propose de réaliser un suivi en temps réel des bruits émis par les activités de construction pour les deux premières semaines de travaux bruyants dans l'eau. Ce suivi permettrait de valider les résultats des simulations et d'établir d'éventuelles mesures de correction, s'il y a lieu. En phase d'exploitation, le promoteur propose de mesurer le bruit subaquatique relatif aux opérations de chargement d'un navire, d'une durée d'environ 30 heures, soit le temps requis pour charger un navire.

²¹ Accostage : consiste pour un navire à s'approcher d'un quai ou d'un autre navire afin de s'y amarrer.

²² Appareillage : l'appareillage est le départ, la manœuvre d'un navire qui quitte son poste à quai.

7.4.3 Observations reçues

Autorités gouvernementales

Pêches et Océans Canada est d'avis que la construction du terminal en rive nord du Saguenay ne devrait pas occasionner d'effet résiduel sur les mammifères marins dans la zone d'étude locale, puisque les effets du projet peuvent être atténués et compensés, notamment par la mise en place de mesures de réduction du bruit et d'une zone de protection et de surveillance des mammifères marins. Pêches et Océans Canada est aussi d'avis que les mesures d'atténuation proposées par le promoteur demeurent générales et qu'elles devront être précisées. Les mesures de réduction du bruit, une zone de protection et un rayon de surveillance des mammifères marins (cétacés et phoques) adéquats devront être définis en fonction des niveaux sonores générés par les méthodes de travail qui seraient utilisées lors des travaux, par exemple pour le fonçage de pieux et le forage. Pêches et Océans Canada recommande que les mesures soient établies de façon à ce que les animaux ne soient pas exposés à un niveau d'exposition cumulé sur 24 heures supérieur à 178 décibels re 1 $\mu\text{Pa}^2 \text{--s}$ (SELcum) pour les bélugas et 181 décibels re 1 $\mu\text{Pa}^2 \text{--s}$ (SELcum) pour les phoques, ce qui permettrait d'éviter les blessures, tels des dommages à l'oreille interne causant une surdité temporaire.

Pêches et Océans Canada indique que des incertitudes demeurent quant aux effets des travaux de dynamitage, car le niveau d'avancement de l'ingénierie de détail n'a pas permis d'identifier les méthodes de travail lors de l'évaluation environnementale. Pêches et Océans Canada considère toutefois que ces incertitudes pourront être gérées au travers du processus d'autorisation en vertu de la *Loi sur les pêches* et que des mesures additionnelles pourraient être demandées.

En ce qui concerne la phase d'exploitation, Pêches et Océans Canada estime que l'évaluation des effets liés à la navigation dans la zone d'étude locale a été faite de façon satisfaisante par le promoteur. Selon l'analyse de Pêches et Océans Canada, des effets de masquage et de dérangement sont possibles lors du passage des navires marchands dans les aires utilisées par le béluga. Les mammifères marins font un usage intensif des sons pour accomplir des fonctions vitales, telles la perception acoustique de leur environnement, la navigation, la communication et l'écholocation pour chasser leurs proies.

Les effets du trafic maritime se traduisent par un rétrécissement dans le temps et l'espace de l'habitat utilisable de façon optimale par les bélugas. Cela peut se traduire par des pertes d'opportunité, soit moins de temps ou moins d'espace, pour se nourrir ou de le faire efficacement, détecter des congénères ou communiquer avec eux, ou encore détecter des dangers. La répétition de ces pertes d'opportunités, lorsque cumulées sur plusieurs jours ou durant des périodes cruciales du cycle annuel, peut mener à des répercussions mesurables sur les paramètres vitaux, soit la capacité à se reproduire, à s'alimenter et à prendre soin des jeunes.

Selon l'avis scientifique de Pêches et Océans Canada (MPO 2018), la fréquence et la durée des modifications des conditions sonores ambiantes sont des indicateurs du potentiel de dérangement des bélugas. Le temps où le bruit produit par un navire se distingue clairement du bruit ambiant lors du passage d'un navire marchand est estimé à 34 minutes pour les fréquences utilisées par les bélugas pour la communication et à 14 minutes pour les fréquences utilisées pour l'écholocation. Les estimations de pourcentage de temps d'exposition au bruit des navires réalisés par le promoteur (WSP/GCNN, octobre 2017) sont en général comparables à celles réalisées par les experts de Pêches et Océans Canada (MPO 2018), bien que des méthodologies différentes aient été utilisées.

Pêches et Océans considère que la vitesse des navires réduite dans le secteur immédiat du terminal réduirait le risque de collision avec les mammifères marins (bélugas, phoques) et que le risque de collision associé à l'augmentation du nombre de navires de gros tonnage serait faible pour le béluga dans la zone d'étude locale.

Selon l'avis des spécialistes du ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques du Québec (MDDELCC), la probabilité de retrouver des phoques communs dans la zone d'étude locale est supérieure à l'évaluation qu'en a fait le promoteur dans l'étude d'impact où il mentionne une faible probabilité d'occurrence. Le promoteur a corrigé cette information et confirme que la probabilité d'occurrence de phoques communs dans la zone d'étude locale serait un peu plus qu'initialement estimée. Cette information est basée sur des observations de phoques dans la baie des Ha! Ha! recueillies lors d'inventaires non spécifiques aux mammifères marins (WSP/GCNN, mars 2017).

Les spécialistes du MDDELCC ont participé à l'analyse, mais ont signifié leur limite d'expertise dans la compréhension de certains enjeux concernant les mammifères marins, notamment sur l'habitat des bélugas ou le bruit subaquatique. Dans ces cas précis, ces experts s'en remettent à leurs homologues fédéraux. Toutefois, comme le béluga est une espèce faunique menacée en vertu de la *Loi sur les espèces menacées ou vulnérables* du Québec, cet enjeu demeure fondamental et le MDDELCC souligne son intérêt à demeurer informés sur les avis portant sur ces sujets.

Premières Nations

La situation du béluga préoccupe les Nations innues et la Nation huronne-wendat. Les Nations innues ont soulevé l'importance de faire un suivi du béluga durant les travaux, demandant que ceux-ci soient arrêtés si un animal est vu à 600 mètres des travaux tel que proposé par le promoteur (Agence, octobre 2016). Elles ont aussi soulevé des inquiétudes par rapport à l'effet des navires sur l'écholocation et les liens mères-veau. Le promoteur a réalisé une étude sur le bruit subaquatique (WSP/GCNN, octobre 2017), ainsi que fourni une mise à jour de son évaluation des effets cumulatifs sur le béluga à la demande de l'Agence (WSP/GCNN, décembre 2017).

La Nation huronne-wendat est préoccupée par l'effet global du projet sur le béluga, bien qu'elle note qu'il soit possible que pour la zone d'étude locale, aucun effet direct ne soit anticipé. En raison de la sensibilité du béluga face aux déplacements des navires dans son habitat, l'augmentation du trafic maritime engendrée par ce projet pourrait potentiellement avoir des impacts sur cette espèce. La Nation désire participer aux activités de suivi qui seront réalisées en lien avec le béluga (Nation huronne-wendat, avril 2018).

Public

Des préoccupations ont été soulevées concernant les effets potentiels de l'ajout de 120 passages de bateaux liés au projet, soit 60 aller-retour annuellement sur une distance de près de 100 kilomètres dans la rivière Saguenay, au trafic actuel des navires marchands directement dans l'habitat essentiel du béluga, une espèce nouvellement déclarée en voie de disparition (Bouchard, octobre 2017).

Des citoyens ont rapporté et documenté la fréquentation occasionnelle par le béluga du secteur de l'Anse à Pelletier, non loin du site du projet (Collectif de l'Anse à Pelletier, octobre 2017; Lord, octobre 2016). Le promoteur a corrigé l'information initialement présentée dans l'étude d'impact basé sur les sources de données scientifiques disponibles, afin de tenir compte du savoir des communautés locales. En effet, l'étude d'impact

initiale indiquait que les observations de béluga les plus en amont dans la rivière Saguenay étaient situées à environ 5 kilomètres en aval du site du projet.

Le GREMM a indiqué être en accord avec le promoteur sur le fait que les effets potentiels de la construction et de l'exploitation du terminal sur les bélugas du Saint-Laurent puissent être jugés faibles et peu importants dans la zone locale du projet. Il soulève cependant des inquiétudes quant aux effets négatifs de l'augmentation du trafic maritime sur le béluga dans la rivière Saguenay, et au traitement de la question des effets cumulatifs fait par le promoteur (GREMM, octobre 2016). Le promoteur a réalisé une étude sur le bruit subaquatique (WSP/GCNN, octobre 2017), ainsi que fourni une mise à jour de son évaluation des effets cumulatifs sur le béluga à la demande de l'Agence (WSP/GCNN, décembre 2017). Les effets cumulatifs sur le béluga sont traités à la section 8.3.

Le Conseil régional de l'environnement et du développement durable du Saguenay – Lac-Saint-Jean (CREDD) considère qu'en fonction du niveau d'incertitude actuel et du manque d'information sur les effets du bruit sur le béluga et le phoque commun, et qu'en raison du statut particulier de protection du béluga, l'effet résiduel devrait être considéré comme étant moyen et important par le promoteur.

Le CREDD a demandé au promoteur de justifier la distance de 600 mètres proposée pour la surveillance des mammifères marins durant les travaux sur la base des données issues des simulations et de la littérature scientifique. Le promoteur a indiqué que cette distance serait révisée en fonction des modes de construction retenus et des intensités sonores générées afin d'éviter les effets du bruit sur les mammifères marins. Le CREDD recommande que l'efficacité d'un observateur de mammifères marins soit démontrée dans l'étude d'impact et qu'au besoin elle soit complétée par de nouvelles méthodes de surveillance. Le CREDD recommande de faire le suivi des bruits émis lors de la phase de construction pour s'assurer que les mesures d'atténuation sont efficaces et qu'il n'y a pas de dépassements des seuils pour les mammifères marins. Le promoteur propose de faire un suivi en temps réel des bruits émis en phase de construction et d'apporter des mesures correctrices au besoin pour limiter le bruit.

7.4.4 *Analyse et conclusion de l'Agence*

Analyse des effets

L'Agence estime, compte tenu de l'application des mesures d'atténuation clés indiquées ci-dessous, que le projet n'est pas susceptible d'entraîner des effets négatifs importants sur les mammifères marins, y compris les espèces à statut particulier. La construction et l'exploitation du terminal maritime ne nuiraient pas au rétablissement du béluga du Saint-Laurent dans la zone d'étude locale du projet. Dans cette zone, le projet ne modifierait pas l'habitat de manière à induire des changements dans le comportement du béluga et du phoque commun qui auraient un effet sur la dynamique de population régionale. De plus, le site du projet serait situé à l'extérieur de l'habitat essentiel du béluga. Toutefois, les navires qui y accéderaient devraient franchir l'habitat essentiel à l'aller et au retour. Les effets cumulatifs sur le béluga du Saint-Laurent sont abordés à la section 8.3.

L'Agence constate que certains effets comportementaux sur les mammifères marins attribuables aux bruits subaquatiques causés par les travaux seraient perçus durant toute la phase de construction, soit une période de 2 ans. Les effets du bruit seraient aussi perçus dans la zone d'étude locale lors du chargement des navires,

durant une période d'environ 30 heures, ainsi que lors du passage, de l'accostage et de l'appareillage des navires, et ce durant la durée de l'exploitation du projet. Les effets ne toucheraient pas les bélugas durant l'hiver, puisqu'ils sont absents de la rivière Saguenay. L'Agence prend également en considération que la zone d'étude locale est peu fréquentée par le béluga en période estivale, ce dernier étant plus présent dans le secteur de l'embouchure et de la baie Sainte-Marguerite et que la zone d'étude locale ne comporte aucune échouerie ou zone de repos pour le phoque commun.

Il est possible que les mammifères marins évitent la zone d'étude locale pendant les activités de construction et lors de la présence de navire à quai durant l'exploitation en raison des effets de masquage des perceptions sonore (lorsqu'un son est rendu inaudible par un autre) et du dérangement par bruit. L'Agence s'appuie sur l'avis de Pêches et Océans Canada qui considère que la mise en place de mesures de réduction du bruit subaquatique de même que d'une zone de protection et de surveillance des mammifères marins durant les travaux et l'arrêt de ceux-ci travaux lorsque les mammifères marins entreraient dans la zone, permettrait de réduire les risques. L'Agence s'attend à ce que le promoteur consulte et obtienne l'approbation de Pêches et Océans Canada afin d'établir les mesures à mettre en place de façon à ce que les mammifères marins ne soient pas exposés à un niveau d'exposition cumulé sur 24 heures supérieur à 178 décibels re 1 $\mu\text{Pa}^2 - \text{s}$ (SELcum) pour les bélugas et 181 décibels re 1 $\mu\text{Pa}^2 - \text{s}$ (SELcum) pour les phoques.

En ce qui concerne la mortalité directe et les blessures que pourraient subir les bélugas et les phoques communs en raison du dynamitage durant la construction, l'Agence s'appuie sur l'avis de Pêches et Océans Canada qui indique que ces effets pourraient être évités par la mise en place d'un plan de dynamitage et de mesures d'atténuation appropriées qui seraient déterminées lors du processus d'application réglementaire en vertu de la *Loi sur les pêches*.

En ce qui a trait aux risques de blessures ou de mortalité attribuables à des collisions avec des navires passants, l'Agence s'appuie sur l'avis de Pêches et Océans Canada à l'effet que les risques seraient faibles dans la zone d'étude locale. L'Agence considère que les navires qui seront en approche ou en partance du terminal navigueront à vitesse réduite. L'Agence considère également que le nombre limité de navires liés au projet et la faible fréquentation de la zone d'étude locale par le béluga et le phoque commun, quoique ce dernier soit plus fréquemment observé, réduisent les risques de collisions.

L'Agence s'appuie sur l'avis de Pêches et Océans Canada pour conclure, d'une part que les niveaux sonores susceptibles d'être générés peuvent être atténués par la mise en place de mesures de réduction du bruit, et d'autre part que les risques de collision sont faibles. L'incertitude concernant les effets du dynamitage en milieu terrestre serait traitée dans le cadre du processus d'autorisation en vertu de la *Loi sur les pêches*. L'Agence conclut que les effets environnementaux négatifs attribuables au dérangement par le bruit seraient d'intensité faible, notamment en raison de la faible fréquentation du secteur par les mammifères marins. Bien qu'ils se feraient sentir pendant toute la durée de vie du projet, ces effets seraient limités à la zone d'étude locale, qui représente une faible superficie de l'aire de distribution des populations de béluga du Saint-Laurent et de phoque commun qui fréquentent la rivière Saguenay et l'estuaire du Saint-Laurent.

Mesures d'atténuation clés pour éviter les effets importants

- Élaborer, avant le début de la construction en milieu marin et en consultation avec Pêches et Océans Canada, des mesures pour atténuer le bruit subaquatique généré par les travaux de construction en milieu marin de façon à ce que le niveau d'exposition cumulé sur 24 heures soit inférieure à 178 décibels re 1 $\mu\text{Pa}^2 - \text{s}$ (SELcum) pour le béluga et à 181 dB re 1 $\mu\text{Pa}^2 - \text{s}$ (SELcum) pour le phoque et les mettre en œuvre durant toute la durée de la construction en milieu marin, sauf autorisation contraire de Pêches et Océans Canada. Entre autres mesures, élaborer et mettre en œuvre des procédures de démarrage progressives pour les activités de forage, de vibrofonçage et de battage de pieux afin de permettre aux mammifères marins de s'éloigner des sources de bruit subaquatique.
- Élaborer, avant le début de la construction en milieu marin et en consultation avec Pêches et Océans Canada, et mettre en œuvre, durant toute la phase de construction en milieu marin, une zone de protection et un programme de surveillance visuelle pour le béluga et le phoque commun. Dans le cadre du programme de surveillance visuelle :
 - Effectuer une modélisation acoustique prédictive, avant le début des activités de construction en milieu marin, afin de déterminer à quelles distances chaque activité de construction en milieu marin engendrerait un niveau d'exposition au bruit subaquatique cumulé sur 24 heures supérieur à 178 décibels re 1 $\mu\text{Pa}^2 - \text{s}$ (SELcum) pour le béluga et un niveau supérieur à 181 décibels re 1 $\mu\text{Pa}^2 - \text{s}$ (SELcum) pour le phoque, y compris pour les activités se produisant simultanément, et la ou les période(s) durant lesquelles ces activités se produiraient. Soumettre les résultats de la modélisation acoustique à l'Agence avant d'entreprendre ces activités de construction en milieu marin;
 - Établir, selon les résultats de la modélisation acoustique effectuée, et maintenir, durant la construction en milieu marin, des zones de protection correspondant aux distances de l'activité de construction pour laquelle le niveau d'exposition au bruit subaquatique cumulé sur 24 heures devrait atteindre 178 décibels re 1 $\mu\text{Pa}^2 - \text{s}$ (SELcum) pour le béluga et 181 re 1 $\mu\text{Pa}^2 - \text{s}$ (SELcum) pour le phoque commun;
 - Exiger que des observateurs, qui sont des personnes qualifiées relativement à l'observation des mammifères marins, effectuent une surveillance visuelle en continu des zones de protection et signalent au promoteur la présence de bélugas ou de phoques à l'intérieur de leur zone de protection respective pendant chaque activité de construction en milieu marin;
 - Arrêter ou reporter le début des activités de construction en milieu marin si des bélugas ou des phoques commun sont observés dans leur zone de protection respective par les observateurs de mammifères marins jusqu'à ce que le béluga ou le phoque soit sorti de la zone de protection et qu'aucun béluga ou phoque commun ne soit observé dans leur zone de protection respective durant une période continue d'au moins 30 minutes;
 - Ne pas importuner ou harceler de quelque façon que ce soit les bélugas ou les phoques commun se trouvant à l'intérieur de leur zone de protection respective afin de leur faire quitter la zone de protection;

- Exécuter les activités de construction en milieu marin seulement pendant les heures de clarté et non dans des conditions de faible visibilité (y compris le brouillard).
- Soumettre trimestriellement à l'Agence, à partir du mois durant lequel le promoteur débute la construction en milieu marin, les résultats des activités entreprises dans le cadre du programme de surveillance visuelle pour le béluga et le phoque commun.
- Élaborer, à la satisfaction de Pêches et Océans Canada et en consultation avec les Premières Nations, un ou des plan(s) compensatoire(s) relatif(s) aux dommages sérieux résiduels associés à l'exécution du projet désigné. Soumettre le ou les plan(s) compensatoire(s) approuvé(s) à l'Agence avant de le ou les mettre en œuvre.

Nécessité d'un suivi et exigences en matière de suivi

L'Agence a tenu compte des mesures d'atténuation proposées par le promoteur, des avis d'experts des autorités gouvernementales ainsi que des commentaires présentés par les Premières Nations et le public pour cerner le programme de suivi visant à vérifier les prévisions d'effets sur les mammifères marins et l'efficacité des mesures d'atténuation :

- Élaborer, avant le début des activités de construction en milieu marin et en consultation avec Pêches et Océans Canada, un programme de suivi afin de vérifier la justesse de l'évaluation environnementale et de juger de l'efficacité des mesures d'atténuation relativement aux effets environnementaux négatifs du bruit subaquatique sur les mammifères marins. Mettre en œuvre le programme de suivi durant la construction et l'exploitation (même suivi que pour le poisson). Dans le cadre de la mise en œuvre du programme de suivi :
 - Effectuer, durant 14 jours, une surveillance en temps réel des niveaux de bruit subaquatique émis par les activités de forage, de battage et de vibrofonçage des pieux et de dynamitage en berge pour valider les résultats des simulations acoustiques effectuées pour ces activités durant l'évaluation environnementale;
 - Effectuer, durant la période de temps requise pour charger un navire, une surveillance en temps réel des niveaux de bruit subaquatique émis par les activités de chargement des navires;
 - Soumettre les résultats des surveillances à l'Agence et à Pêches et Océans Canada au plus tard 30 jours suivant la fin de chaque surveillance.

7.5 Oiseaux, y compris les espèces à statut particulier

L'analyse des effets sur les oiseaux porte sur les oiseaux migrateurs et non migrateurs, leurs œufs, leurs nids et leurs habitats, y compris les espèces à statut particulier figurant sur les listes en vertu des lois fédérales et provinciales. Les oiseaux migrateurs incluent les oiseaux terrestres²³, les oiseaux de rivage (limicoles), les oiseaux aquatiques et la sauvagine qui sont inscrits à l'annexe de la *Loi de 1994 sur la Convention concernant les oiseaux migrateurs*. Certaines de ces espèces sont inscrites à l'Annexe 1 de la *Loi sur les espèces en péril* ou désignées à la *Loi sur les espèces menacées et vulnérables*.

Selon l'Agence, un effet négatif résiduel important est provoqué par la perte et la détérioration d'habitats, par une prise accessoire²⁴ ou toute nuisance pouvant entraîner le déclin d'une population d'oiseaux ou pouvant nuire au rétablissement d'une ou plusieurs espèces en péril faisant l'objet d'un programme de rétablissement au sens de la *Loi sur les espèces en péril* ou ayant un statut particulier selon la *Loi sur les espèces menacées ou vulnérables* du Québec. Les critères d'évaluation des effets environnementaux et la grille de détermination de l'importance des effets utilisés par l'Agence sont présentés aux annexes A et B respectivement.

Au terme de son analyse, L'Agence conclut, compte tenu de l'application des mesures d'atténuation, que le projet n'est pas susceptible d'entraîner des effets négatifs importants sur les oiseaux, y compris les espèces à statut particulier:

- Les pertes permanentes et temporaires d'habitat d'oiseaux totaliseraient 39 hectares et affecterait potentiellement 163 couples nicheurs. Ces pertes n'entraîneraient pas d'effet qui nuirait au rétablissement d'une ou plusieurs espèces en péril au sens de la *Loi sur les espèces en péril* ou ayant un statut en vertu de la *Loi sur les espèces menacées ou vulnérables* et plusieurs habitats de remplacement se trouvent dans le secteur;
- Il est peu probable que le projet entraîne la mortalité d'oiseaux migrateurs (prise accessoire), la destruction de leurs nids ou leurs œufs. Le dérangement serait limité au site du projet. Le déboisement sera réalisé en dehors de la période de nidification et une attention particulière sera portée lors de ces travaux.

Les sous-sections qui suivent décrivent l'état de référence, notamment les habitats susceptibles d'être utilisés par les oiseaux, et les éléments essentiels de l'analyse du promoteur. Elles présentent les avis des ministères experts ainsi que ceux des Premières Nations et du public sur lesquels l'Agence s'est basée pour conclure sur l'importance des effets du projet sur les oiseaux, y compris les espèces à statut particulier.

²³ Les oiseaux terrestres désignent les espèces qui ont des cycles de vie terrestre et qui occupent de nombreux habitats, allant de l'intérieur à la bordure des forêts, aux milieux en régénération, champêtres et urbains, aux falaises, à la végétation émergente des milieux humides, et jusqu'aux structures anthropiques. Cela inclut principalement le groupe des passereaux, les pics, les rapaces et les hiboux, les gallinacés, les colombidés, les coulicous, les engoulevents, les martinets, les colibris et les martins-pêcheurs (Environnement et Changement climatique Canada. 2008).

²⁴ On désigne donc sous le nom de prise accessoire le fait de blesser, de tuer ou de déranger des oiseaux migrateurs ou encore de détruire ou de déranger leurs nids ou leurs œufs par mégarde. En plus de faire du tort aux oiseaux, aux nids ou aux œufs, la prise accessoire peut avoir des conséquences à long terme pour les populations d'oiseaux migrateurs au Canada, particulièrement par l'effet cumulatif de nombreux incidents différents (<https://www.canada.ca/fr/environnement-changement-climatique/services/prevention-effets-nefastes-oiseaux-migrateurs/apercu.html>)

7.5.1 *État de référence*

Le promoteur a défini deux principales limites spatiales pour décrire les conditions actuelles et analyser les effets environnementaux appréhendés pour les oiseaux. Une zone d'étude régionale, correspondant au tronçon de la rivière Saguenay et de ses rives situé entre le pont Dubuc (à environ 27 kilomètres en amont du site du projet) et Sainte-Rose-du-Nord (à environ 12 kilomètres en aval du site du projet), a été établie pour les oiseaux migrateurs incluant les oiseaux à statut particulier. Une zone d'influence du projet (figure 12), correspondant à une zone de 2 kilomètres en périphérie des infrastructures projetées, a également été établie pour l'ensemble des oiseaux pouvant être affectés par le projet (WSP/GCNN, 2016). Le promoteur fait également référence à la zone d'étude restreinte qui correspond aux limites du site du projet.

Pour dresser le portrait des oiseaux qui utilisent la zone d'étude régionale, le promoteur a utilisé différentes sources de données existantes, a réalisé des inventaires à l'aide de stations d'écoute et a noté les observations durant les déplacements en forêt. L'ensemble des données analysées font état de 123 espèces potentiellement présentes dans la zone d'étude régionale sur une base annuelle.

Dans la zone d'étude restreinte identifiée à la figure 12, lors de l'ensemble des inventaires réalisés sur le terrain par le promoteur, 91 espèces ont été dénombrées. Un total de 55 espèces a été observé en période de nidification, 31 espèces en période de migration printanière et 37 espèces en période de migration automnale. Plus particulièrement, au niveau des oiseaux terrestres, la population estimée varie entre 673 et 1962 équivalents-couples pour la zone d'étude régionale. Trois oiseaux de proie ont été observés, 25 espèces de sauvagine ainsi que 6 autres espèces d'oiseaux aquatiques (WSP/GCNN, 2016).

Le promoteur identifié onze espèces d'oiseaux à statut particulier (menacées ou vulnérables ou susceptibles d'être désignées ainsi, en péril, ou identifiées par le Comité sur la situation des espèces en péril au Canada) susceptibles de se retrouver dans la zone d'étude régionale, tant en période de nidification que de migration (Tableau 7) (WSP/GCNN, 2016; WSP/GCNN, 2016a). Trois espèces à statut particulier ont été observées lors des inventaires du promoteur. Il s'agit du pygargue à tête blanche et du quiscal rouilleux, qui ont été observés uniquement en période de migration, et de la paruline du Canada qui a été observée en période de nidification. Le site du projet, ainsi que la zone d'influence du projet, présentent d'ailleurs plusieurs habitats de nidification potentiels pour la paruline du Canada. Selon le promoteur, la présence du martinet ramoneur dans la zone d'influence du projet est possible, mais aucun habitat potentiel n'a été identifié dans la zone d'étude restreinte. Pour ce qui est de l'hirondelle rustique, seul un faible potentiel d'habitat de nidification a été identifié dans un herbier situé en bordure de la rivière Saguenay (WSP/GCNN, décembre 2017). En dépit du fait que la zone d'étude restreinte et la zone d'influence du projet contiennent plusieurs hectares d'habitat potentiel pour le pioui de l'Est, aucun individu n'a été répertorié lors des inventaires.

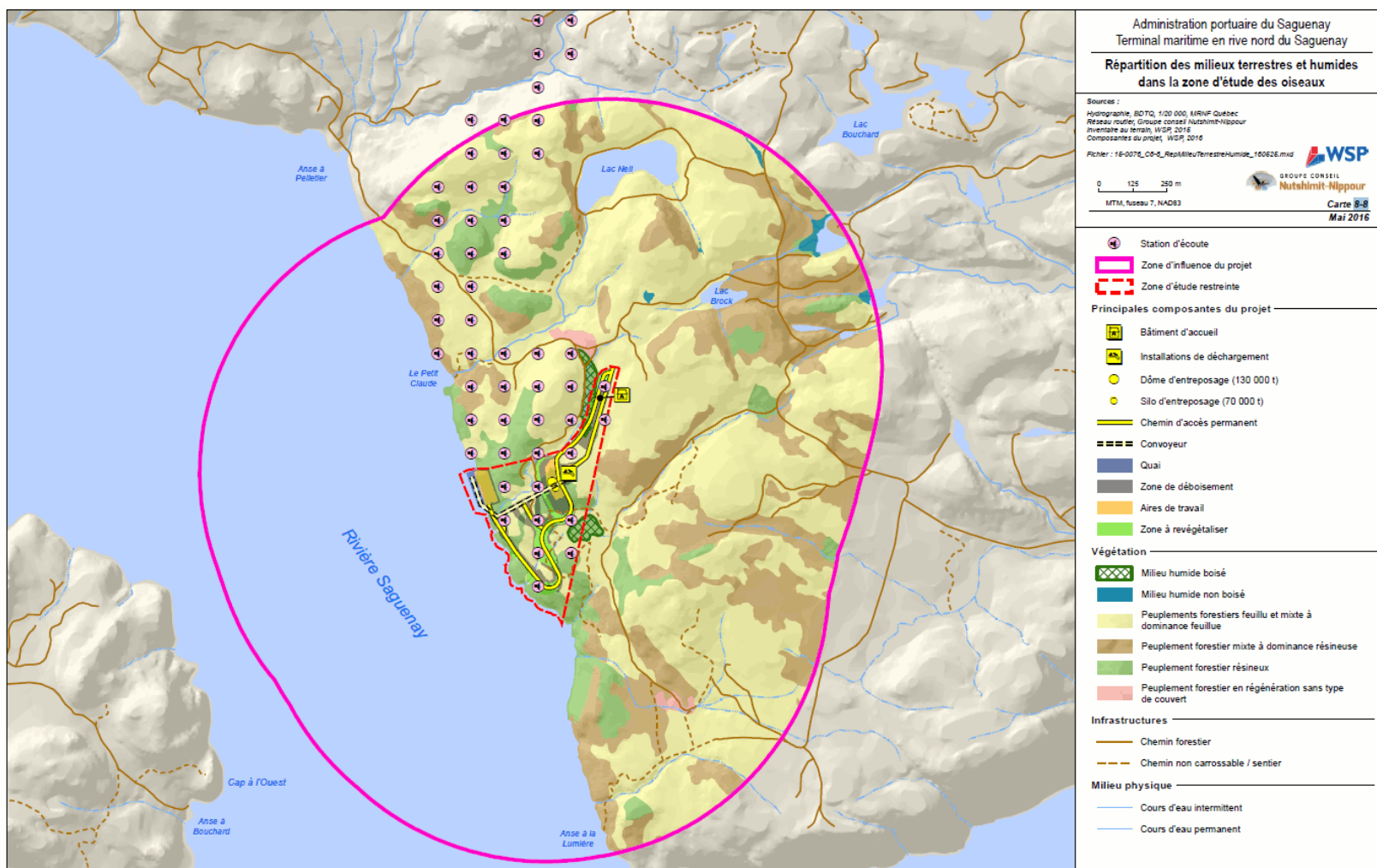
Tableau 7 **Espèces d'oiseaux à statut particulier potentiellement présentes sur le site du projet**

Espèce	Statut fédéral - <i>Loi sur les espèces en péril</i>	Statut fédéral – COSEPAC*	Statut provincial – <i>Loi sur les espèces menacées ou vulnérables</i> du Québec
Pygargue à tête blanche	Aucun	Non en péril	Vulnérable
Quiscale rouilleux	Préoccupante	Préoccupante	Susceptibles d'être désignées comme menacées ou vulnérables
Paruline du Canada	Menacée	Menacée	Susceptibles d'être désignées comme menacées ou vulnérables
Bruant de Nelson	Aucun	Non en péril	Susceptible d'être désigné menacée ou vulnérable
Hibou des marais	Préoccupante	Préoccupante	Susceptible d'être désigné menacée ou vulnérable
Hirondelle rustique	Menacée	Menacée	Aucun
Martinent ramoneur	Menacée	Menacée	Susceptible d'être désigné menacée ou vulnérable
Petit blongios	Menacée	Menacée	Vulnérable
Pioui de l'Est	Préoccupante	Préoccupante	Aucun
Râle jaune	Préoccupante	Préoccupante	Menacée
Faucon pèlerin	Préoccupante	Non en péril	Vulnérable

* COSEPAC : Comité sur la situation des espèces en péril au Canada

Les milieux forestiers susceptibles d'être utilisés par les oiseaux dans la zone d'influence du projet, sont représentés par les forêts de feuillus et mixtes à dominance feuillus est l'habitat qui couvre la plus grande superficie (60,5 %), suivi des forêts mixtes à dominance résineux (13,7 %) et des forêts de résineux (25,8 %). Des milieux humides de petites superficies sont également présents à l'intérieur de ces habitats forestiers. Le promoteur indique qu'il n'y a pas de milieu humide ouvert à proximité du projet, seulement trois tourbières forestières sont présentes et quelques cours d'eau intermittents sous couverts forestiers. La figure 12 présente la répartition des milieux terrestres et humides dans la zone d'influence du projet.

Figure 12 Répartition des milieux terrestres et humides dans la zone d'influence du projet pour les oiseaux



Source: Étude d'impact environnemental, WSP/GCNN 2016

7.5.2 Évaluation des effets environnementaux par le promoteur

Effets anticipés

Selon le promoteur, l'impact négatif du projet sur les oiseaux, incluant les espèces à statut particulier, est potentiellement lié :

- À la perte d'habitat liée au déboisement requis pour l'implantation des infrastructures, des chemins d'accès et des zones de remblai;
- Au dérangement dû au bruit et à la lumière (présence des infrastructures et des navires) et au risque de mortalité (collision);

Perte d'habitat

Le promoteur a indiqué que la perte d'habitat est le principal effet occasionné par le projet sur les oiseaux. L'ampleur de ces pertes d'habitats est jugée faible à moyen, même si le déboisement sera réalisé en hiver, évitant ainsi la période de nidification. Le promoteur estime que l'effet résiduel du projet sur les oiseaux serait non important, considérant la faible superficie impactée. Deux types d'habitats pourraient être affectés, soit les forêts de feuillus ou mixtes à dominance feuillus et les forêts de résineux. Un total de 163 couples nicheurs de 45 espèces d'oiseaux forestiers pourrait être potentiellement touché par la perte d'habitat qui représente 23,15 hectares dans les forêts de feuillus et mixtes à dominance feuillue et 16,23 hectares dans les forêts de résineux. Les espèces qui ont le plus grand nombre de couples nicheurs impactés dans l'habitat de forêts de feuillus et mixtes à dominance feuillus sont la grive à dos olive, le viréo aux yeux rouges et la paruline à poitrine baie. Pour ce qui est des espèces les plus impactées dans l'habitat de forêts de résineux, elles sont la paruline obscure, la paruline à poitrine baie et la paruline à joues grises (WSP/GCNN, 2016).

En ce qui a trait aux espèces à statut particulier, seule la paruline du Canada a été inventoriée en période de nidification et 4 couples nicheurs seraient touchés par la perte de 23,18 hectares d'habitat forestier. (WSP/GCNN, 2016). Le pioui de l'Est, le martinet ramoneur et l'hirondelle rustique pourraient également subir des effets, car elles se retrouvent potentiellement dans la zone d'influence du projet.

Le promoteur conclut que les pertes d'habitats auraient des effets non importants sur les oiseaux puisqu'ils pourront nicher à proximité. De larges massifs forestiers contigus seraient disponibles en périphérie du site du projet et ces habitats ne seraient généralement pas saturés dans la zone d'étude régionale. Le promoteur a détaillé son argumentaire plus particulièrement la paruline du Canada (WSP/GCNN, Mars 2017) en extrapolant le pourcentage des habitats de remplacement disponibles autour de la zone de perturbation que serait le site du projet à partir des caractéristiques des habitats convenables pour l'espèce. Ces habitats de remplacement représentent selon le promoteur 32 % du taux d'occupation des habitats disponibles à proximité de la zone des travaux.

Globalement, l'importance de l'effet résiduel du projet sur la paruline du Canada est jugée importante en phase de construction et non importante en phase d'exploitation par le promoteur (WSP/GCNN, Décembre 2017). En dépit de l'importance de l'effet résiduel pour cette composante, il souligne que l'effet sera limité à la zone déboisée et que plusieurs habitats de remplacement sont disponibles en périphérie du site du projet.

Étant donné l'absence d'habitat potentiel sur le site du projet pour le martinet ramoneur et du faible potentiel d'habitat pour l'hirondelle rustique, le promoteur n'appréhende aucun effet sur ces espèces, d'autant plus que la probabilité de présence dans les quelques habitats potentiels identifiés dans la zone d'influence du projet est faible (WSP/GCNN, mai 2017).

Dérangement

Le bruit, occasionné par la construction des infrastructures et la circulation sur le chantier, le ravitaillement et l'entretien de la machinerie, pourrait entraîner un évitement de certains secteurs bruyants, une réduction du succès de reproduction de certaines espèces, de même que des modifications en termes de communication interspécifique. En ce qui concerne le dynamitage, il pourrait être ressenti au-delà de la zone d'étude restreinte. Les oiseaux pourraient éviter la zone des travaux, lors des opérations de dynamitage. Ceci pourrait avoir des répercussions sur la reproduction des individus en limitant le nombre et la diversité des espèces potentiellement présentes dans le secteur des travaux. En phase d'exploitation, la zone d'impact du bruit serait principalement en lien avec la présence du convoyeur, des aires de déchargement et d'entreposage et des activités de transbordement au quai et la circulation des véhicules. Toutefois, la zone d'impact du bruit ne dépassera pas la zone d'influence du projet. Les effets probables du bruit en milieu terrestre seront liés à la machinerie en opération. Par conséquent, le promoteur s'attend à ce que l'évitement du secteur par les oiseaux soit localisé principalement dans la zone d'étude restreinte et à quelques centaines de mètres en périphérie.

Des perturbations causées par l'éclairage sont également à prévoir en phase d'exploitation et d'entretien, particulièrement lors des opérations de remplissage des bateaux. Cet éclairage nocturne pourrait avoir un effet sur les oiseaux en migration, en attirant les groupes d'oiseaux vers les opérations et les faisant dévier de leur route migratoire. Ceci pourrait avoir lieu particulièrement lors des conditions brumeuses, occasionnant ainsi un risque de mortalité lié aux collisions. Ces effets sont toutefois jugés de faible ampleur par le promoteur, car le projet causerait peu de lumière intrusive en milieu terrestre et vers la rivière Saguenay, considérant les mesures d'atténuation qui seraient appliquées afin de diminuer les effets négatifs. De plus, le promoteur juge que les collisions avec le type d'infrastructure prévues (bâtiment et navire) seraient des événements peu fréquents. Le promoteur considère que globalement, les effets du dérangement par le bruit et la lumière seraient faibles, car ils seraient ressentis de façon discontinue durant les périodes de construction et d'exploitation et que des habitats de remplacement sont disponibles à proximité (WSP/GCNN, mars 2017).

Mesures d'atténuation et de suivi proposées par le promoteur

Afin de réduire les effets environnementaux négatifs sur les oiseaux, le promoteur s'engage à mettre en œuvre des mesures d'atténuation visant la limitation du déboisement, du bruit et de la lumière, dont voici les principales (voir annexe E pour la liste complète) :

- Ne réaliser aucun travaux de déboisement entre le 15 avril et le 15 août, afin d'éviter la période de nidification des oiseaux;
- Délimiter clairement les aires des travaux sur le site des travaux de déboisement afin d'éviter tout empiètement supplémentaire;
- Revégétaliser les infrastructures qui serviront de manière temporaire lors de la construction et de l'aménagement du site dès la fin de la phase de construction;

- Limiter l'émission de lumière vers le ciel en utilisant des luminaires qui produisent un éclairage sobre et uniforme qui répondra aux besoins réels de l'éclairage et dont le flux lumineux sera orienté vers la surface à éclairer. Le promoteur précise que les luminaires ne produiront aucune émission à plus de 90 degrés et qu'une attention particulière sera portée afin d'éviter d'orienter les lumières portables provenant des sources mobiles vers la rivière Saguenay.
- Limiter autant que possible la période et la durée d'utilisation des éclairages en installant des minuteries et des détecteurs de mouvement et en incitant les travailleurs à éteindre les lumières. L'éclairage sera planifié afin d'assurer un niveau de lumière requis pour la sécurité des travailleurs et la sécurité des équipements tout en minimisant le flux lumineux. Lorsque possible, les sources de lumière seront éteintes dans les secteurs où l'éclairage n'est pas requis en permanence.
- Limiter la circulation de la machinerie et des camions à l'emprise des chemins d'accès et des aires de travail;
- Exiger que le surveillant de chantier s'assure du bon entretien de l'équipement bruyant et voie au bon état des silencieux et des catalyseurs de la machinerie pour limiter le bruit.

Le promoteur a convenu de mettre en œuvre un Programme de surveillance et de suivi environnemental afin de minimiser les impacts potentiels résultant de la réalisation du projet sur les oiseaux, qui comprend notamment les mesures suivantes :

- Effectuer une surveillance des travaux de manière à s'assurer qu'aucune prise accessoire de nids ou d'œufs n'est effectuée, les secteurs où les travaux se dérouleront seront préalablement inspectés avant d'autoriser les travaux (si en période de nidification);
- Mettre en place un programme de sensibilisation et de formation des employés afin de les sensibiliser à la présence de nids d'oiseaux migrateurs, dont ceux des espèces en péril telle la paruline du Canada, et de la marche à suivre advenant qu'un nid soit découvert;
- Advenant le cas où un nid d'oiseau migrateur serait découvert (nidification hâtive ou tardive) le promoteur propose plusieurs mesures dont :
 - Arrêter toutes les activités perturbatrices à proximité du nid jusqu'à ce la nidification soit terminée, c'est-à-dire jusqu'à ce que les oisillons aient quitté le nid de façon permanente;
 - Identifier clairement le nid à l'aide d'un point GPS et protéger celui-ci à l'aide d'une zone tampon basée sur une distance de protection appropriée à l'espèce. Cette distance dépendra de l'espèce et sera déterminée par un biologiste d'expérience. Il faudra éviter d'apposer le ruban forestier directement sur le nid, puisque ce dernier pourrait augmenter le risque de prédation du nid. Ainsi, un ruban de signalisation sera installé à la limite de la zone tampon;
 - Récolter les données suivantes : l'espèce, l'habitat et le stade de développement du nid (construction, présence d'œufs, de jeunes);
 - Réaliser des visites de suivis. L'observateur en charge du suivi devra s'assurer de minimiser le dérangement sur les oiseaux.

Afin de déterminer si des mesures d'atténuation particulières sont nécessaires pour protéger la Paruline, le promoteur propose de réaliser, préalablement à la réalisation du projet, un inventaire de la faune aviaire à l'été 2018. Cet inventaire aura pour but principalement de vérifier la présence de la Paruline du Canada, mais aussi de déterminer, lorsque possible, sa densité et son abondance. Les résultats de l'inventaire, à titre d'état de référence, permettront également de vérifier les possibilités d'intervention pour créer ou améliorer des conditions d'habitats favorables à certaines espèces d'oiseaux à statut particulier sur le site du projet en phase de restauration. Suite à cet inventaire, un premier suivi visant spécifiquement les espèces à statut particulier serait réalisé par le biais d'un inventaire après 5 ans d'exploitation, puis un dernier inventaire à la dixième année d'exploitation (WSP/GCNN, décembre 2017).

7.5.3 Observations reçues

Autorités gouvernementales

De façon générale, Environnement et Changement climatique Canada considère que la description de la faune aviaire est bien documentée et représentative de l'aire d'étude. Chacun des grands biotopes a été inventorié, et ce, de façon relativement proportionnelle à leur superficie occupée dans l'aire d'étude (Environnement et Changement climatique Canada, 2018).

La période de restriction des activités de déboisement établies par le promoteur est représentative des périodes critiques de nidification des oiseaux migrateurs présents dans le secteur d'étude. Environnement et Changement climatique Canada est d'avis que si le promoteur met en œuvre toutes les mesures d'atténuation identifiées, incluant le programme de surveillance et de suivi, elles contribueront à minimiser les effets potentiels du projet sur les oiseaux migrateurs. Ce ministère rappelle que le promoteur doit réaliser le projet de manière à protéger les oiseaux migrateurs et à éviter de blesser, de tuer ou de déranger des oiseaux migrateurs ou encore de détruire et de perturber leurs nids et leurs œufs ou de les prendre. À cet égard, le promoteur doit tenir compte des Lignes directrices en matière d'évitement d'Environnement et Changement climatique Canada. Les mesures que le promoteur mettra en œuvre doivent également être conformes à la *Loi de 1994 sur la convention concernant les oiseaux migrateurs*, au *Règlement sur les oiseaux migrateurs* et à la *Loi sur les espèces en péril*.

En regard du plan de revégétalisation des aires temporaires de travail, Environnement et Changement climatique Canada souligne que les méthodes de plantation et les espèces ou groupes d'espèces qui seraient utilisées doivent être adaptées et tenir compte des conditions naturelles du milieu. La revégétalisation peut avoir une incidence sur la disponibilité des habitats pour les oiseaux migrateurs et les espèces en péril. Les travaux de revégétalisation devraient tenir compte des différentes unités de végétation relevées sur le site en termes d'espèces, d'agencement et de densité de végétaux. Pour l'ensemble des travaux de revégétalisation, l'utilisation des espèces indigènes est requise.

En ce qui concerne la paruline du Canada, une espèce en péril, Environnement et Changement climatique Canada est satisfait de la démonstration du promoteur quant à la disponibilité d'habitats propices pour cette espèce dans l'aire d'étude ou à proximité du site. Cependant, Environnement et Changement climatique Canada est d'avis que durant la phase de construction, et malgré l'application de mesures d'atténuation, les activités de déboisement, d'essouchement, de décapage et d'excavation auraient un impact résiduel négatif sur l'habitat de

la paruline du Canada. La réalisation d'inventaires avec des stations de référence dans l'aire d'étude avant le début des travaux, devraient permettre de quantifier les impacts réels du projet sur les espèces en péril, et plus particulièrement la paruline du Canada.

À l'instar du promoteur, Environnement et Changement climatique Canada considère qu'aucun effet négatif important n'est appréhendé sur le Martinet ramoneur et l'Hirondelle rustique par la réalisation du projet. Environnement et Changement climatique Canada est d'avis que si le promoteur maintient les mesures et les engagements qu'il a identifiés, les impacts potentiels résultant de la réalisation du projet devraient être réduits au minimum sur les espèces aviaires en péril présentes dans l'aire d'étude.

Environnement et Changement climatique Canada n'a émis aucune préoccupation particulière en lien avec les effets potentiels du projet sur le faucon pèlerin, malgré que sa présence ait été rapportée par le public dans le secteur.

Premières Nations

Concernant les oiseaux migrateurs, la Première Nation des Innus Essipit a soulevé des préoccupations concernant les effets environnementaux du transport maritime, dont des déversements de produits pétroliers dus à de possibles accidents, sur les pratiques de chasse aux oiseaux migrateurs se pratiquant sur la rivière Saguenay (Essipit, 2016). Cet aspect est traité dans la section 7.8 portant sur les usages courants par les Peuples autochtones et la section 8.1 portant sur les accidents et défaillances.

La Nation huronne-wendat souligne qu'il serait souhaitable que le promoteur s'engage à protéger 23,18 hectares d'habitat près du secteur du projet afin de favoriser la population de paruline du Canada. Une protection permanente permettrait ainsi de minimiser les effets cumulatifs ressentis dans la région, puisque d'autres projets de développement auront lieu en périphérie de celui-ci. De plus, la Nation indique qu'il serait pertinent d'avoir un programme de suivi afin de vérifier l'état de la population de paruline du Canada suite au projet.

Public

Des préoccupations ont été soulevées par le public en lien avec la destruction de l'habitat des oiseaux migrateurs. Il a également été soulevé que le faucon pèlerin est régulièrement observé dans le secteur alors qu'il n'a pas été mentionné dans l'étude (Bouchard, 2016).

Le Conseil régional de l'environnement et du développement durable du Saguenay-Lac Saint-Jean (CREDD, 2016) a remis en question la méthodologie utilisée pour procéder aux inventaires d'oiseaux. Le CREDD a mentionné que les stations d'écoute ne couvrent pas toute la zone d'influence du projet. Le promoteur a indiqué que les habitats ont été couverts proportionnellement par rapport à leur présence dans la zone d'étude en précisant que les accès au terrain ont influencé la localisation des stations d'écoute, notamment dans le secteur est où le relief est accidenté.

Le CREDD est également préoccupé par la manière dont le promoteur prévoit se conformer à la *Loi sur la conservation et la mise en valeur de la faune* dans le cas où il y aurait des nids de paruline du Canada dans la zone d'étude. Le promoteur a indiqué que des mesures d'atténuation concrètes seraient mises en place en cas de découverte de nids occupés d'oiseaux migrateurs. Les travailleurs seront sensibilisés à la présence potentielle

de nids, et advenant la découverte d'un nid les activités perturbatrices à proximité du nid seront arrêtées jusqu'à ce que la nidification soit terminée. Une zone de protection sera clairement identifiée et une surveillance du nid sera réalisée.

Le CREDD remet en doute que les oiseaux s'installeraient à nouveau dans les aires revégétalisées du site à la fin de la phase de construction et est d'avis qu'un programme de surveillance devrait être instauré pour suivre l'évolution de la fréquentation des espèces aviaires près du site du projet. Le promoteur a proposé de réaliser un inventaire à l'été 2018 qui permettra de vérifier les possibilités d'intervention pour créer ou améliorer les conditions d'habitat favorables à certaines espèces d'oiseaux à statut particulier sur le site du projet en phase de restauration ou encore en périphérie de celui-ci. Un suivi pendant l'exploitation permettant de cibler les causes réelles d'impacts sur les espèces à statut particulier est également proposé.

7.5.4 Analyse et conclusion de l'Agence

Analyse des effets

L'Agence estime, compte tenu de l'application des mesures d'atténuation clés indiquées ci-dessous, que le projet n'est pas susceptible d'entraîner des effets négatifs importants sur les oiseaux, y compris les espèces à statut particulier. Les pertes d'habitats seraient de faible superficie et le projet ne nuirait pas au rétablissement d'une ou plusieurs espèces en péril faisant l'objet d'un programme de rétablissement au sens de la *Loi sur les espèces en péril* ou ayant un statut particulier selon la *Loi sur les espèces menacées ou vulnérables* du Québec.

Le projet a été optimisé de sorte à minimiser les effets environnementaux négatifs sur les oiseaux. Les pertes d'habitat sont de faible superficie et des habitats semblables sont disponibles à proximité du site du projet pour les oiseaux, y compris les espèces en péril, qui seraient dérangés par les travaux ou les activités du terminal en phase d'exploitation. De plus, la zone d'influence du projet ne comporte aucun habitat unique ou essentiel à la survie d'aucune espèce d'oiseaux. Les pertes d'habitat sur le site du projet seraient irréversibles, mais la revégétalisation des sites utilisés de façon temporaire pour la construction permettrait de diminuer cet effet.

En ce qui concerne les espèces en péril, seule la paruline du Canada, dont la présence a été confirmée sur le site, pourrait être touchée en période de nidification. L'Agence constate toutefois que le projet serait réalisé de façon à protéger et éviter de blesser, tuer ou déranger les oiseaux migrateurs ou détruire ou prendre leurs nids ou leurs œufs. Cet objectif pourrait être atteint de différentes façons, notamment en effectuant le déboisement en hiver en dehors de la période de nidification. Les travailleurs seront également sensibilisés à la découverte de nid et une zone tampon serait mise en place afin de protéger les nids jusqu'au départ des oiseaux et oisillons. L'Agence estime que le bruit et la lumière produits par le projet pourraient éloigner les oiseaux de la zone ou modifier leur comportement. Elle considère que ces effets sensoriels seraient localisés et qu'ils se feraient sentir pendant toute la durée de vie du projet. Toutefois, les mesures d'atténuation proposées par le promoteur permettraient de diminuer les effets environnementaux négatifs. L'Agence conclut que les effets environnementaux négatifs résiduels attribuables à des perturbations sensorielles seraient d'une importance faible ou modérée.

Mesures d'atténuation clés pour éviter les effets importants

L'Agence a déterminé les principales mesures d'atténuation nécessaires afin de veiller à ce qu'il n'y ait aucun effet environnemental négatif important sur les oiseaux, y compris les espèces à statut particulier. Elle a tenu compte des mesures d'atténuation proposées par le promoteur, de l'avis des autorités gouvernementales, ainsi que des commentaires reçus des Premières Nations et du public. Ces mesures sont les suivantes :

- Le promoteur réalise le projet désigné de manière à protéger les oiseaux migrateurs et à éviter de blesser, de tuer ou de déranger des oiseaux migrateurs ou encore de détruire et de perturber leurs nids et leurs œufs ou de les prendre. À cet égard, le promoteur développe, en tenant compte des Lignes directrices en matière d'évitement d'Environnement et Changement climatique Canada, un plan de gestion des oiseaux migrateurs qui comprend des mesures d'atténuation, notamment des mesures reliées aux périodes et aux emplacements sensibles pour les oiseaux migrateurs, au risque de prise accessoire et aux actions à prendre en cas de présence d'oiseaux migrateurs et de nids. Les mesures que le promoteur met en œuvre dans le cadre du plan sont conformes à la *Loi de 1994 sur la convention concernant les oiseaux migrateurs*, au *Règlement sur les oiseaux migrateurs* et à la *Loi sur les espèces en péril*. Le promoteur met en œuvre le plan de gestion des oiseaux migrateurs durant toutes les phases du projet désigné.
- Le promoteur contrôle l'éclairage requis durant la construction, l'exploitation et la désaffectation du projet désigné, y compris l'orientation, l'horaire et l'intensité, afin d'éviter de nuire aux oiseaux migrateurs, tout en respectant les exigences opérationnelles en matière de santé et de sécurité.

Nécessité d'un suivi et exigences en matière de suivi

L'Agence a tenu compte des mesures d'atténuation proposées par le promoteur, des avis d'experts des autorités gouvernementales ainsi que des commentaires présentés par les Premières Nations et le public pour cerner les mesures de suivi ci-dessous visant à vérifier les prévisions d'effets sur les oiseaux migrateurs et l'efficacité des mesures d'atténuation :

- Le promoteur élabore, avant la construction et en consultation avec les autorités compétentes, un programme de suivi afin de juger de l'efficacité des mesures d'atténuation mises en œuvre par le promoteur dans la zone du projet désigné pour éviter de nuire aux espèces d'oiseaux en péril, à leurs œufs et à leurs nids. Le promoteur met en œuvre le programme de suivi durant toutes les phases du projet désigné, notamment à la cinquième et à la dixième année de la phase d'exploitation. Dans le cadre du programme de suivi, le promoteur:
 - Effectue un inventaire pour vérifier, avant la construction, la justesse de l'évaluation environnementale relativement à la présence d'oiseaux migrateurs à statut particulier, dont la paruline du Canada, dans les aires où le déboisement aura lieu ainsi qu'en périphérie immédiate du projet désigné. Le promoteur utilise des stations d'écoute et des transects pour effectuer cet inventaire. Si le promoteur détermine que des mesures d'atténuation modifiées ou supplémentaires sont requises pour protéger les oiseaux migrateurs répertoriés lors de l'inventaire, le promoteur développe ces mesures en consultation avec les Premières Nations et les autorités compétentes et les met en œuvre en temps opportun et en fait la surveillance.

7.6 Mammifère terrestres à statut particulier

L'Agence définit les mammifères terrestres à statut particulier, comme étant les espèces non aquatiques qui bénéficient d'une protection légale ou qui sont considérées en vertu des lois fédérale (*Loi sur les espèces en péril*) ou provinciale (*Loi sur les espèces menacées ou vulnérables*) ou pour lesquelles le Comité sur la situation des espèces en péril au Canada (COSEPAC) recommande de modifier leur statut ou de les ajouter à la liste des espèces en péril. En vertu du paragraphe 79(2) de la *Loi sur les espèces en péril*, l'Agence doit évaluer les effets nocifs du projet sur les espèces de mammifères inscrites sur la liste des espèces en péril à l'annexe 1 de la Loi et leur habitat essentiel. L'Agence doit également veiller à ce que des mesures soient prises pour éviter, atténuer et contrôler les effets négatifs sur les espèces en péril et à ce que des programmes de surveillance et de suivi appropriés soient mis en œuvre si le projet va de l'avant. Les mesures doivent être compatibles avec tout programme de rétablissement et tout plan d'action applicable.

L'Agence a concentré son analyse des effets sur les mammifères terrestres à statut particulier sur la perte d'habitat, la mortalité et la perturbation des déplacements. Les espèces à statut particulier qui ont été considérées sont trois espèces de chauves-souris désignées en voie de disparition en vertu de la *Loi sur les espèces en péril*, soit la pipistrelle de l'Est, la petite chauve-souris brune et la petite chauve-souris nordique, et quatre espèces susceptibles d'être désignées menacées ou vulnérables en vertu de la *Loi sur les espèces menacées ou vulnérables* du Québec, soit les chauves-souris argentée, cendrée et rousse, ainsi que le campagnol des rochers. Les critères d'évaluation des effets environnementaux et la grille de détermination de l'importance des effets utilisés par l'Agence sont présentés aux annexes A et B respectivement.

Selon l'Agence, un effet négatif résiduel important sur les mammifères terrestres à statut particulier est un effet qui nuirait au rétablissement d'une ou plusieurs espèces en péril faisant l'objet d'un programme de rétablissement au sens de la *Loi sur les espèces en péril* ou ayant un statut particulier selon la *Loi sur les espèces menacées ou vulnérables* du Québec, notamment la perte ou la perturbation d'un habitat essentiel (hibernacle²⁵) de chauves-souris.

Aux termes de son analyse, l'Agence conclut, compte tenu de l'application des mesures d'atténuation, que le projet n'est pas susceptible d'entraîner des effets environnementaux négatifs importants sur les mammifères terrestres à statut particulier :

- Les zones potentielles inventoriées par le promoteur ne permettent pas de suspecter la présence d'hibernacle ou de maternité²⁶ pour les chauves-souris, les hibernacles étant considérés comme des habitats essentiels au sens de la *Loi sur les espèces en péril* pour les chauves-souris listées;
- Les inventaires acoustiques réalisés en période de reproduction révèlent une zone globalement peu active pour les chauves-souris;

²⁵ Un hibernacle se définit comme un habitat où plusieurs espèces et plusieurs populations de chauve-souris cavernicoles peuvent se regrouper pour passer la majeure partie de l'hiver en état d'hibernation (WAVX, 2017).

²⁶ Une maternité se définit comme un emplacement de repos estival où les femelles allaitent et élèvent leurs nouveau-nés.

- Les travaux de déboisement pourraient toucher un certain nombre de milieux pouvant être fréquentés par le campagnol des rochers et provoquer la mort d'individus, sans nuire à la dynamique de population;
- Le campagnol des rochers est possiblement retrouvé sur un large territoire au Québec et n'a pas de statut de protection légal; l'application de mesures d'atténuation visant la protection des cours d'eau et l'évitement des milieux humides pourrait diminuer les effets sur le campagnol des rochers.

Les sous-sections qui suivent décrivent l'état de référence, les éléments essentiels de l'analyse du promoteur et présentent les avis des ministères experts ainsi que ceux des Premières Nations et du public sur lesquels l'Agence s'est basée pour conclure sur l'importance des effets sur les mammifères terrestres à statut particulier.

7.6.1 État de référence

Chauve-souris

Le secteur environnant le site du projet est potentiellement fréquenté par sept des huit espèces de chauves-souris présentes au Québec (WavX, octobre 2017). Ces espèces se divisent en deux catégories selon leur comportement, soit les espèces migratrices et résidentes (tableau 8). En effet, à l'automne, lorsque les conditions climatiques deviennent plus rigoureuses et les insectes dont elles se nourrissent se font plus rares, les chauves-souris migratrices migrent vers le sud le long de la côte Atlantique pour hiberner dans des arbres creux ou des couches de feuilles mortes ou même rester actives. Les chauves-souris résidentes passent l'hiver au Québec et se regroupent dans des lieux d'hibernation appelés hibernacles qui sont en général des habitats souterrains comme des cavernes, des mines désaffectées, des caves ou des tunnels (WSP/GCNN, 2016).

Plusieurs de ces espèces ont un statut particulier en vertu de la *Loi sur les espèces en péril*, selon le Comité sur la situation des espèces en péril au Canada ou en vertu de la *Loi sur les espèces menacées ou vulnérables* du Québec (tableau 8). Trois de ces espèces, soit la pipistrelle de l'Est, la petite chauve-souris brune et la petite chauve-souris nordique sont grandement affectées par le syndrome du museau blanc, qui aurait entraîné une chute drastique des effectifs de leur population. Il s'agit d'une infection causée par un champignon pathogène souvent caractérisée par l'apparition d'un duvet blanc sur le museau des chauves-souris, qui affecte les tissus et les muscles et diminue les fonctions immunitaires des individus infectés causant souvent leur mort. Tout site où a été observée une de ces trois espèces en hibernation durant l'hiver, au moins une fois depuis 1995 est désigné comme habitat essentiel selon le Programme de rétablissement de ces espèces établi en vertu de la *Loi sur les espèces en péril* (Environnement Canada, 2015).

Tableau 8 **Tableau 8 Espèces de chauves-souris potentiellement présentes et leur statut**

Espèce	Comportement	Statut fédéral - <i>Loi sur les espèces en péril</i>	Statut fédéral – COSEPAC*	Statut provincial – <i>Loi sur les espèces menacées ou vulnérables</i> du Québec
chauve-souris argentée	Migratrice	Aucun	Aucun	Susceptibles d'être désignées comme menacées ou vulnérables
chauve-souris cendrée	Migratrice	Aucun	Aucun	Susceptibles d'être désignées comme menacées ou vulnérables
chauve-souris rousse	Migratrice	Aucun	Aucun	Susceptibles d'être désignées comme menacées ou vulnérables
grande chauve-souris brune	Résidente	Aucun	Aucun	Aucun
petit chauve-souris brune	Résidente	En voie de disparition	En voie de disparition	Aucun
chauve-souris nordique	Résidente	En voie de disparition	En voie de disparition	Aucun
pipistrelle de l'Est	Résidente	En voie de disparition	En voie de disparition	Aucun

* COSEPAC : Comité sur la situation des espèces en péril au Canada

Les espèces de chauve-souris résidentes utilisent des hibernacles lorsque les conditions climatiques sont rigoureuses. Dans la région, trois espèces de chauve-souris sont susceptibles d'avoir ce comportement, soit la grande chauve-souris brune, la petite chauve-souris brune et la chauve-souris nordique (WavX, mai 2017). Toutefois, aucun hibernacle n'a été identifié dans la zone d'influence du projet et même au-delà. Le promoteur a effectué une recherche sur le terrain afin de vérifier si des hibernacles étaient présents sur le site visé par les travaux ou à proximité, incluant des secteurs à l'extérieur de la zone d'étude restreinte, notamment près du lac Neil et dans les falaises en bordure de la rivière Saguenay près du Cap à l'Est. Les secteurs potentiels caractérisés par des caps rocheux dénudés et des flancs de falaises présentant des éboulis de roche ont été inspectés à la recherche de traces d'utilisation, incluant des dépôts de guano au sol, des traces d'occupation sur les parois internes des cavités ou d'éventuels cadavres de chiroptères. Une seule cavité à potentiel faible a été découverte au sud du lac Neil, mais aucune trace d'utilisation par les chauves-souris n'a été observée.

En période estivale, les sept espèces de chauves-souris potentiellement présentes sont susceptibles de fréquenter la zone d'étude pour s'alimenter et se reproduire. Les chauves-souris, dépendamment de l'espèce, peuvent établir leur gîte dans des bâtiments, comme des greniers ou des vieux bâtiments non étanches. Elles peuvent aussi établir leur gîte dans des structures naturelles, par exemple des cavités dans des gros arbres matures ou des fissures et crevasses sur une falaise. La grande et la petite chauve-souris brune, ainsi que les chauves-souris nordique et argentée, sont susceptibles de se loger dans les bâtiments présents dans la zone d'influence du projet pour allaiter et élever leurs petits. Certaines espèces utilisent plutôt des arbres, des affleurements rocheux présentant des fissures ou des cavités offrant un microclimat propice aux chauves-souris. Ces bâtiments ou ces arbres sont alors identifiés comme des maternités. L'inspection visuelle des bâtiments existants effectués par le promoteur n'a donné aucun résultat permettant de suspecter la présence de maternité de chiroptère (WavX, octobre 2017).

Le promoteur a réalisé des inventaires acoustiques fixes et mobiles en période estivale, du 16 juin au 17 juillet 2017, afin d'identifier les espèces présentes. Ces inventaires permettent seulement d'indiquer quelles sont les espèces qui fréquentent le milieu. Le promoteur a utilisé un détecteur d'ultrasons afin d'enregistrer les ultrasons produits par les chauves-souris lors de leurs déplacements. L'inventaire acoustique mobile, comprenant un transect de 4 kilomètres par bateau, a été effectué le long de la berge en rive nord de la rivière Saguenay (WavX, octobre 2017). Ces inventaires ont confirmé la présence de quatre espèces de chauves-souris, soit la chauve-souris cendrée, la chauve-souris argentée, la chauve-souris nordique et la grande chauve-souris brune. Toutefois, seulement deux passages de la grande chauve-souris brune ont été enregistrés. La grande majorité des passages enregistrés sont attribuables à la chauve-souris cendrée, une espèce migratrice qui est largement répandue au Québec.

Les inventaires réalisés par le promoteur n'ont pas permis de confirmer la présence d'hibernacles ou de maternités de chauves-souris. Par ailleurs, les inventaires acoustiques ont révélé une zone globalement peu active comparativement à l'effort d'échantillonnage réalisé, hormis pour la chauve-souris cendrée qui a été la seule à être détectée le long des berges de la rivière Saguenay. Selon le promoteur, cette faible activité nocturne pourrait s'expliquer par l'absence de plan d'eau dans la zone d'étude restreinte du projet. Ces plans d'eau sont exploités par les chauves-souris pour s'abreuver et s'alimenter des nombreux insectes présents. La berge de la rivière Saguenay offrirait un faible potentiel de dispersion et de chasse pour la majorité des chauves-souris (WavX, octobre 2017).

Campagnol des rochers

Au Canada, l'aire de répartition du campagnol des rochers inclut le Labrador, les montagnes précambriennes du centre du Québec et du sud-ouest de l'Ontario, le Nouveau-Brunswick et le Cap Breton, en Nouvelle-Écosse (MFFP, 2001). Ce petit rongeur se répartit entre le domaine climacique de l'érablière à bouleau jaune et celui de la pessière. Il pourrait donc être observé sur un large territoire au Québec. Plus spécifiquement, le campagnol des rochers se retrouve dans divers types de milieux tels les falaises aux affleurements rocheux, aux abords de clairières dans les régions montagneuses. Cette espèce recherche la proximité des sources d'eau, près des talus humides, entre les rochers couverts de mousse et près des points d'eau. À l'intérieur de son aire de répartition, il vit en petites colonies isolées les unes des autres. Son domaine vital est restreint et il possède une capacité limitée de déplacement sur de grandes distances.

Le campagnol des rochers n'est pas répertorié comme une espèce préoccupante par le Comité sur la situation des espèces en péril au Canada (COSEPAC), mais il est considéré comme susceptible d'être désigné espèce menacée ou vulnérable en vertu de la *Loi sur les espèces menacées ou vulnérables* du Québec. Le ministère de la Forêt, de la Faune et des Parcs du Québec indique que de plus amples connaissances sont nécessaires afin de compléter l'évaluation de son statut au Québec et d'identifier les menaces qui pèsent sur lui (MFFP, 2001). Le campagnol des rochers serait l'un des plus rares petits mammifères du Canada. De fortes densités au sein des populations n'ont jamais été observées.

Aucun inventaire spécifique pour le campagnol des rochers n'a été réalisé par le promoteur au site du projet. L'espèce a toutefois déjà été capturée dans la région lors d'inventaires réalisés au site historique de Val-Jalbert en 1946 et en 1998. Son habitat à cet endroit était alors composé de roche calcaire localisée sur les berges d'une rivière souterraine. Ce type d'habitat est peu représentatif de la zone d'étude du projet.

7.6.2 Évaluation des effets environnementaux par le promoteur

Effets anticipés – Chauves-souris

Selon le promoteur, les effets négatifs du projet sur les chauves-souris seraient principalement liés à la perte d'habitat causée par le déboisement en phase de construction, puis au dérangement causé par la lumière artificielle et le bruit durant les phases de construction et d'exploitation. Le promoteur juge que les effets résiduels du projet sur les quatre espèces recensées durant l'inventaire acoustique, soit la chauve-souris argentée, la chauve-souris cendrée, la grande chauve-souris brune et la chauve-souris nordique seraient non importants considérant la mise en œuvre des mesures d'atténuation proposées et du programme de suivi qui sera réalisé. L'effet résiduel négatif sur cette espèce se ferait surtout sentir sur les habitats de repos potentiellement utilisés dans la zone restreinte du projet.

Pour les espèces recensées durant l'inventaire acoustique, la chauve-souris argentée, la grande chauve-souris brune et la chauve-souris nordique sont trois espèces cavicoles, c'est-à-dire qu'elles se réfugient durant la journée dans des cavités ou sous l'écorce d'arbres morts sur pied. Bien que la présence de sites de repos diurne et de sites de maternage naturels n'ait pu être identifiés, il est possible que des peuplements d'arbres matures et surannés puissent être utilisés comme tels par ces trois espèces. Par conséquent, le promoteur conclut que le déboisement prévu durant la phase de construction du projet pourrait représenter une perte d'habitats de repos ou de reproduction naturels pour ces espèces. Cet effet négatif serait toutefois limité par la faible étendue du parterre de coupe et par le fait que ces espèces utilisent habituellement un réseau de plusieurs arbres morts sur pied et d'arbres à cavités (WSP/GCNN, décembre 2017). La possibilité pour les individus nocturnes de se relocaliser en cas de dérangement dépendra de la disponibilité des sites de repos alternatifs dans un périmètre de 2 kilomètres au-delà de la zone restreinte du projet.

Les travaux de construction générant un seuil de bruit supérieur à 109 décibels en journée pourraient également contraindre les individus de toutes les espèces à se relocaliser dans des secteurs moins bruyants, généralement des sites avec un seuil inférieur à 80 décibel (WSP/GCNN, décembre 2017). Le bruit et les vibrations pourraient perturber le sommeil des chauves-souris durant la journée, ce qui entraînerait des répercussions sur leurs activités nocturnes (ex. : alimentation, reproduction). Concernant la chauve-souris cendrée, compte tenu de son comportement diurne et du fait qu'elle a un domaine vital estival de plusieurs kilomètres carrés, le promoteur conclut qu'il serait relativement facile pour les individus de se relocaliser dans des peuplements de résineux limitrophes en cas de dérangement durant la journée.

Les voies de circulation et les ouvertures laissées dans le couvert forestier après la phase de construction, ainsi qu'après le démantèlement des installations et équipements des divers clients à la fin de leur vie utile, pourraient constituer de nouveaux habitats d'alimentation et des corridors de dispersions potentiels pour la majorité des espèces de chauves-souris. Le promoteur considère que ces ouvertures pourraient avoir un effet positif sur l'habitat d'alimentation de certaines espèces comme la chauve-souris cendrée et la chauve-souris argentée.

L'éclairage artificiel durant la nuit, pendant les phases de construction et d'exploitation, pourrait avoir des effets négatifs en induisant un comportement d'attraction chez les chauves-souris nocturnes. La chauve-souris nordique, qui est diurne, pourrait au contraire adopter un comportement d'évitement des zones fortement éclairées durant la nuit où elle se repose.

Afin de réduire les effets négatifs sur les chauves-souris à statut particulier, le promoteur s'engage à mettre en œuvre les mesures d'atténuation suivantes :

- Le déboisement devra être réalisé hors des périodes de mise bas et d'allaitement des chauves-souris juvéniles, soit en dehors de la période du 1er juin au 31 juillet;
- Plusieurs dortoirs artificiels alternatifs (nombre : 6 à 10) devront être installés avant le dynamitage à 1 km et plus de la zone de dynamitage. Ces dortoirs pourront être installés à proximité des chalets avec le consentement des propriétaires terriens. Le promoteur devra également veiller à installer les dortoirs artificiels selon une méthode reconnue par un ministère expert, afin qu'ils puissent être utilisés comme sites de repos diurne ou de reproduction par les espèces cavicoles, dont la chauve-souris nordique;
- Advenant la découverte d'une maternité de chauve-souris, le promoteur installera une barrière acoustique à quelques mètres de la maternité afin de réduire efficacement le bruit généré par la machinerie. Il s'assurera que la barrière soit érigée selon les dimensions appropriées et à une distance adéquate de la maternité afin de réduire efficacement le bruit généré par la machinerie.
- L'effet de l'éclairage artificiel devrait être maintenu à un niveau minimal pour les chiroptères en évitant par exemple l'emploi d'ampoules de type DEL dans les spectres bleu et blanc. Des lampes à vapeur de sodium haute ou basse pression, à iodures métalliques ou équivalent, émettant une lumière jaune, seront privilégiées dans la zone restreinte du projet;
- Limiter l'émission de lumière vers le ciel en utilisant des luminaires qui produisent un éclairage sobre et uniforme qui répondra aux besoins réels de l'éclairage et dont le flux lumineux sera orienté vers la surface à éclairer.
- Utiliser des luminaires qui ne présentent aucune émission à plus de 90 degrés.
- Limiter autant que possible la période et la durée d'utilisation des éclairages en installant des minuteries et des détecteurs de mouvement et en incitant les travailleurs à éteindre les lumières. L'éclairage sera planifié afin d'assurer un niveau de lumière requis pour la sécurité des travailleurs et la sécurité des équipements tout en minimisant le flux lumineux. Lorsque possible, les sources de lumière seront éteintes dans les secteurs où l'éclairage n'est pas requis en permanence.
- Installer les lumières fixes de manière à éviter les débordements de lumière hors des espaces à éclairer.

Le promoteur propose un programme de suivi sur une durée de trois ans, incluant les phases de construction, d'exploitation et d'entretien, afin de déterminer l'efficacité des mesures d'atténuation proposées. Ce suivi consisterait en un inventaire acoustique dans quatre stations d'enregistrement dont les résultats seraient communiqués aux organismes fédéraux impliqués. La durée minimale d'inventaire sera de 15 nuits d'enregistrement par station durant les périodes de reproduction des chiroptères. Durant la pose des détecteurs d'ultrasons, un inventaire complémentaire pourra être effectué en journée afin de vérifier la présence d'arbres morts sur pied susceptibles d'abriter des chiroptères en péril. Une vérification de l'utilisation des dortoirs

artificiels sera effectuée, incluant un décompte visuel des individus et l'emploi actif d'un détecteur d'ultrason afin de valider acoustiquement l'espèce de chiroptère.

Considérant la faible superficie du déboisement, les mesures d'atténuation et le programme de suivi proposés, le promoteur estime que les effets cumulatifs potentiels sur la chauve-souris nordique seraient peu importants.

Effets anticipés – Campagnol

Selon le promoteur, les effets négatifs du projet sur campagnol seraient principalement liés à la perte d'habitat liée au déboisement en phase de construction qui entraînera près de 40 hectares de perte d'habitats potentiels pour plusieurs espèces de la petite faune, dont le campagnol des rochers. Bien que l'espèce n'ait pas été confirmée sur le site, le promoteur juge que la perte d'habitat pour le campagnol des rochers lors de la phase de construction aurait un effet important, si l'espèce se trouvait sur le site, en raison de son statut d'espèce susceptible d'être désignée espèce menacée ou vulnérable en vertu de la *Loi sur les espèces menacées ou vulnérables* du Québec.

Les principaux habitats qui seront perdus suite au déboisement sont constitués de peuplements de résineux jeunes et matures et de peuplements en régénération. Le promoteur indique que la réalisation des travaux de déboisement pourrait toucher un certain nombre de milieux pouvant être fréquentés par le campagnol des rochers et provoquer la perte de certains habitats. En réaction aux diverses activités, les individus pourraient tenter de trouver de nouveaux habitats et devenir plus vulnérables à la prédation lors de leur déplacement. La circulation des équipements pourrait aussi être cause de mortalité de cette espèce et certains animaux pourraient être piégés dans leur terrier ou leur nid au moment des travaux. Comme cette espèce a un petit domaine vital, donc se déplace peu, le promoteur juge que les effets pourraient être importants (WSP/GCNN, 2016).

Comme cette espèce recherche la proximité des sources d'eau, les habitats qu'ils fréquentent peuvent être évités lors des travaux en considérant les bandes de protection qui seront établies le long des cours d'eau et en évitant le plus possible les milieux humides lors des travaux. La plantation d'arbres sur les sites désaffectés et leur développement permettront aux micromammifères de recoloniser graduellement les plantations au fil des années.

Afin de réduire les effets négatifs potentiels sur le campagnol des rochers, le promoteur s'engage à mettre en œuvre des mesures visant la protection des cours d'eau, l'évitement des milieux humides, et l'atténuation du bruit, dont les principales sont présentées ci-dessous (voir annexe E pour la liste complète) :

- Préalablement au déboisement, les limites des aires de travail (emprise, dépôt, etc.) ainsi que celles du dégagement à effectuer autour de ces aires (branches interférentes à élaguer) seront clairement identifiées de façon à permettre leur vérification efficace en tout temps durant les travaux. L'autorisation du surveillant sera obtenue avant d'entreprendre l'abattage des arbres. Aucun abattage ne pourra avoir lieu sans le consentement du Port de Saguenay.
- Couper uniquement les arbres et arbustes au ras du sol sur les talus des remblais et conserver le système racinaire.

- Dans la bande de 15 m bordant un cours d'eau, il sera interdit d'y entasser la matière organique provenant du décapage de la surface du sol. Il sera également interdit d'y amonceler des déchets et débris ligneux. Les eaux de ruissellement seront détournées vers une zone de végétation à au moins 20 m du cours d'eau ou encore interceptées au moyen de barrières à sédiments ou d'un bassin de sédimentation.
- Les rives altérées feront l'objet d'une restauration comprenant la stabilisation des pentes et la revégétalisation des surfaces.
- La bande riveraine détériorée par les travaux sera restaurée au fur et à mesure de l'avancement de ceux-ci, de manière à reproduire la rive naturelle du cours d'eau.
- Les équipements et la machinerie utilisés seront en bon état de fonctionnement (système antipollution, filtres à sac, etc.). Leurs systèmes d'échappement et antipollution seront également inspectés et réparés, au besoin, afin de limiter le plus possible l'émission de bruits. Les systèmes d'échappement seront conformes aux normes d'émissions sur les véhicules routiers et hors route d'Environnement et Changement climatique Canada. Le fonctionnement de tout engin de chantier non utilisé durant un certain laps de temps sera interrompu, sauf en période hivernale pour la machinerie fonctionnant au diesel.
- Végétaliser rapidement les talus aménagés et les surfaces dénudées au fur et à mesure de la réalisation des travaux. Prévoir des plantations diversifiées comportant un mélange d'essences indigènes feuillues et de conifères présentes dans le milieu environnant. Afin d'accélérer la végétalisation, utiliser des plantations de calibres variés.

Le promoteur ne propose aucun programme de suivi particulier pour les micromammifères, incluant le campagnol des rochers.

7.6.3 *Observations reçues*

Autorités gouvernementales

Environnement et Changement climatique Canada a demandé au promoteur de réaliser des inventaires de manière à pouvoir récolter des informations sur la présence de maternités et d'hibernacles. Le ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques a également insisté pour que le promoteur document adéquatement le potentiel d'utilisation par les chauves-souris de la falaise qui serait modifiée par le dynamitage.

Environnement et Changement climatique Canada recommande l'élaboration et la mise en œuvre d'un programme de surveillance, incluant une démarche précise advenant la découverte de maternité, avant le début des travaux de construction. Un programme de suivi des chauves-souris et plus particulièrement de la chauve-souris nordique devrait être élaboré pour les différentes phases du projet afin de déterminer l'efficacité des mesures d'atténuation proposées par le promoteur. En considérant la mise en œuvre de cette recommandation ainsi que des mesures d'atténuation et des programmes de surveillance et de suivi proposés par le promoteur, Environnement et Changement climatique Canada considère que les effets potentiels du projet sur l'habitat des chauves-souris en péril seront minimisés, ainsi que les effets cumulatifs pour ce qui est de la chauve-souris nordique.

Le ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques (MDDELCC) considère que les mesures proposées par le promoteur sont utiles, mais incomplètes. Ainsi, advenant la découverte d'une maternité de chiroptères dans un emplacement naturel, le MDDELCC estime que plusieurs mesures supplémentaires, tant en phase de construction que d'exploitation et d'entretien, seraient nécessaires. Par exemple en phase de construction, les mesures suivantes devraient être considérées : réaliser les parterres de coupe à plus de 50 mètre des maternités, ne pas diriger les faisceaux lumineux vers les maternités, installer les dorts artificiels à moins de 800 mètre de la maternité et hors de la zone périphérique de dynamitage, contrôler la vitesse sur les chemins à moins de 350 mètres d'une maternité. Pour la phase d'exploitation : contrôler le bruit et la vitesse sur les chemins à moins de 350 mètre de la maternité en imposant une limite de vitesse à 30 kilomètres à l'heure, du coucher du soleil jusqu'au matin durant la période d'occupation et jusqu'au 31 octobre.

Le MDDELCC estime que le suivi devrait être réalisé pour chaque phase du projet, et ce, en conservant un suivi minimal de trois ans pour la phase d'exploitation.

Premières Nations

Les Premières Nations innues et la Nation huronne-wendat ont émis des préoccupations en lien avec les effets potentiels du projet en milieu terrestre, sur les espèces en péril dont les chauves-souris et la paruline du Canada. La Nation huronne-wendat a soulevé l'importance de réaliser des inventaires spécifiques aux chauves-souris en péril, notamment pour établir un état de référence avant la réalisation des suivis proposés par le promoteur. Le promoteur a réalisé des inventaires acoustiques fixes et mobiles en juin et juillet 2017. Les inventaires n'ont pas permis de confirmer la présence d'hibernacles ou de maternités de chauves-souris et révèle une zone globalement peu active. Le promoteur propose des programmes de suivi visant les chauves-souris ainsi que la paruline du Canada.

Public

Des préoccupations ont été émises concernant l'ampleur des effets sur les espèces à statut particulier, notamment des chauves-souris et certains commentaires évoquent que ces effets auraient été sous-estimée et banalisée dans l'étude d'impact du promoteur. La diminution des populations de chauve-souris à cause du syndrome du museau blanc est une inquiétude qui a été mentionnée. Des préoccupations ont également été soulevées en lien avec la mise en œuvre de mesures d'atténuation adéquates pour protéger les cours d'eau intermittents qui traversent le secteur touché et qui pourraient être des milieux utilisés par le campagnol des rochers (Bouchard, octobre 2016).

7.6.4 Analyse et conclusion de l'Agence

Analyse des effets

L'Agence estime, compte tenu de l'application des mesures d'atténuation clés indiquées ci-dessous, que le projet n'est pas susceptible d'entraîner des effets environnementaux négatifs importants sur les mammifères terrestres à statut particulier. Le projet ne nuit pas au rétablissement des mammifères terrestres listés en vertu de la *Loi sur les espèces en péril* (petite chauve-souris brune, chauve-souris nordique et pipistrelle de l'Est) ou susceptibles d'être désignées en vertu de la *Loi sur les espèces menacées ou vulnérables* du Québec (chauve-souris cendrée, chauve-souris argentée, chauve-souris rousse, campagnol des rochers).

Chauves-souris

Les inventaires n'ont pas révélé la présence d'hibernacle ou de maternité pour les chauves-souris, les hibernacles étant considérés comme des habitats essentiels au sens de la *Loi sur les espèces en péril* pour les chauves-souris listées. De plus, les inventaires acoustiques réalisés en période de reproduction révèlent une zone globalement peu active pour les chauves-souris. La probabilité que les travaux et les activités d'exploitation occasionnent du dérangement des chauves-souris diurnes (chauves-souris cendrée) et nocturnes (grande chauve-souris brune, chauve-souris nordique, chauve-souris argentée) qui pourraient fréquenter le site du projet est jugée élevée. L'Agence considère toutefois que ces effets seraient non importants, considérant l'absence d'hibernacle ou de maternité. L'Agence considère également que la mise en place des mesures d'atténuation proposées par le promoteur et le fait que les chauves-souris pourraient utiliser d'autres sites d'alimentation disponibles à proximité réduiraient les effets sur les chauves-souris.

Campagnol

Bien qu'aucun inventaire n'ait été réalisé pour confirmer la présence du campagnol des rochers, l'Agence considère que les travaux de déboisement pourraient toucher un certain nombre de milieux pouvant être fréquentés par le campagnol des rochers et provoquer la mort d'individus étant donné leur domaine vital restreint et leurs faibles capacités de déplacement. L'espèce est possiblement retrouvée sur un large territoire au Québec et ne bénéficie d'aucun statut de protection légale pour le moment, il n'existe donc pas de stratégie ou de programme de rétablissement pour cette espèce. Bien qu'elle soit susceptible d'être désignée comme menacée ou vulnérable en vertu de la *Loi sur les espèces menacées ou vulnérables* du Québec, de plus amples connaissances sont nécessaires afin de compléter l'évaluation du statut de l'espèce au Québec afin de déterminer si elle est effectivement menacée et quelles seraient les menaces qui pèsent sur elle. Étant donné la faible superficie qui sera perturbée par les travaux, comparativement à l'aire de répartition du campagnol des rochers, l'Agence considère que les effets du projet ne sont pas susceptibles de nuire à la dynamique de population du campagnol des rochers et conclut que le projet n'aura pas d'effet important sur cette espèce. L'application de mesures d'atténuation visant la protection des cours d'eau et l'évitement des milieux humides pourrait par contre contribuer à diminuer d'éventuels effets sur le campagnol des rochers.

Mesures d'atténuation clés pour éviter les effets importants

L'Agence a déterminé les principales mesures d'atténuation nécessaires afin de veiller à ce qu'il n'y ait aucun effet environnemental négatif important sur les mammifères terrestres à statut particulier. Elle a tenu compte des mesures d'atténuation proposées par le promoteur, des avis des autorités gouvernementales, ainsi que des commentaires reçus des Premières Nations et du public. Ces mesures sont les suivantes :

- Réaliser le déboisement hors des périodes de mise bas et d'allaitement des chauves-souris juvéniles, soit en dehors de la période du 1er juin au 31 juillet;
- Délimiter sur le terrain, avant le début du déboisement, les aires où le déboisement aura lieu. Ne pas déboiser à l'extérieur de ces aires, sauf si requis pour des raisons de sécurité;

- Installer, avant le début des activités de dynamitage, au moins six dortoirs artificiels pour les chauves-souris à une distance d'au moins un kilomètre des aires où les activités de dynamitage auront lieu. Entretenir les dortoirs durant toute la période au cours de laquelle les activités de dynamitage ont lieu. Faire installer les dortoirs par une personne qualifiée;
- Contrôler l'éclairage nécessaire aux activités du projet durant toutes les phases du projet, y compris son orientation, sa durée d'utilisation, son intensité, la couleur de son spectre et son éblouissement, de manière à atténuer les effets négatifs du projet causés par les perturbations sensorielles dues à la lumière sur les chiroptères, tout en respectant les exigences opérationnelles en matière de santé et de sécurité.

Nécessité d'un suivi et exigences en matière de suivi

Afin de déterminer l'efficacité des mesures d'atténuation proposées, le promoteur devra mettre en œuvre un programme de suivi des chauves-souris sur une durée de trois ans et touchant les phases de construction, d'exploitation et d'entretien, incluant :

- Élaborer, avant le début de la construction et en consultation avec les autorités compétentes, un programme de suivi afin de vérifier la justesse de l'évaluation environnementale et de juger de l'efficacité des mesures d'atténuation en ce qui concerne les effets négatifs du projet désigné sur les chauves-souris. Mettre en œuvre le programme de suivi durant la construction et durant les trois premières années d'exploitation. Dans le cadre du programme de suivi :
 - Surveiller l'utilisation des dortoirs par les chauves-souris installés;
 - Élaborer et met en œuvre des mesures d'atténuation modifiées ou supplémentaires si des maternités de chiroptères sont découvertes dans la zone du projet.

7.7 Santé humaine

La dégradation de la qualité de l'air, l'augmentation du bruit, ainsi que la contamination de l'eau ou des poissons pouvant être consommés sont des changements à l'environnement qui peuvent constituer des sources potentielles d'effets négatifs sur la santé humaine, incluant celle des Premières Nations.

Selon l'Agence, un effet négatif résiduel important sur la santé humaine implique un risque élevé d'exposition à des contaminants lorsqu'ils se retrouvent à des concentrations supérieures aux normes et critères provinciaux et fédéraux en matière de protection de la santé dans l'air, la nourriture et l'eau et lorsque les individus y sont exposés régulièrement ou en continu. Un effet négatif résiduel important pourrait également impliquer une exposition régulière ou en continu à des niveaux de bruit ou de luminosité dépassant les normes et critères en matière de protection de la santé. Les critères d'évaluation des effets environnementaux et la grille de détermination de l'importance des effets utilisés par l'Agence sont présentés aux annexes A et B respectivement.

Dans le cadre du projet, les conditions sanitaires des résidents vivant à proximité du projet et les personnes pratiquant la pêche dont des membres des Premières Nations pourraient être affectées. La dégradation de la qualité de l'air, l'augmentation des niveaux sonores, la contamination de l'eau et des poissons sont des

changements qui pourraient se produire en milieu terrestre dans un rayon inférieur à 1 kilomètre autour du site du projet, ainsi que dans la rivière Saguenay.

Au terme de son analyse, l'Agence conclut, compte tenu de l'application des mesures d'atténuation, que le projet n'est pas susceptible de causer des effets environnementaux négatifs importants sur la santé humaine, incluant celle des Premières Nations:

- La population, incluant les Premières Nations des Innus Essipit, des Pekuakamiulnuatsh, de Pessamit et la Première Nation huronne-wendat, serait peu exposée aux contaminants émis par le projet. Le secteur du projet est peu développé et l'habitation la plus près est située à 1,3 kilomètre. Les territoires de réserves des Premières Nations sont en dehors de la zone d'influence du projet, étant toutes situées à plus de 100 kilomètres;
- Il est peu probable qu'il se produise une augmentation des concentrations de poussières, métaux, métalloïdes et autres contaminants dans l'air, l'eau ou la chair des poissons au point de dépasser les normes et critères en matière de protection de la santé;
- Il est peu probable qu'il se produise une augmentation du bruit et de la luminosité à des niveaux dépassant les normes et critères en matière de protection de la santé.

Les sous-sections qui suivent décrivent l'état de référence et les éléments essentiels de l'analyse du promoteur. Elles présentent les avis des ministères experts ainsi que les avis des Premières Nations et du public sur lesquels l'Agence s'est basée pour conclure sur l'importance des effets du projet sur la santé humaine, incluant celle des Premières Nations.

7.7.1 *État de référence*

L'état de référence des environnements atmosphérique, sonore et lumineux ainsi que de l'eau de surface et souterraine pouvant avoir un effet sur la santé sont présentés aux sections 6.1 à 6.4. Les paragraphes ci-dessous présentent l'état de référence de l'occupation du territoire par la population locale et les Premières Nations dans le secteur visé pour le projet basé sur les informations fournies par le promoteur. Elle peut également contenir des commentaires reçus du public, des Premières Nations et des autorités gouvernementales.

Les municipalités les plus proches sont celles de Sainte-Rose-du-Nord, situées à 10 kilomètres à l'est du site du projet, et de Saint-Fulgence, située à 14 kilomètres à l'ouest du site. Selon les informations fournies par le promoteur, environ une quarantaine d'habitations saisonnières (chalets) et permanentes seraient situées dans un rayon de 2,5 kilomètres des installations proposées. L'habitation la plus près serait situé au lac Brock à 1,3 kilomètre du site du projet, soit à l'extérieur de la zone d'étude restreinte (WSP/GCNN, mai 2016). Deux pourvoiries se trouveraient à respectivement 3 et 7 kilomètres du projet. Selon le promoteur plusieurs activités récréotouristiques sont pratiquées dans la zone d'étude locale, dont la pêche (WSP/GCNN, mai 2016). Cependant, la zone d'étude locale n'a pas été documentée comme étant un site d'importance pour la pêche en eau libre ou sur la glace (section 7.10).

Le projet serait situé à environ 100 kilomètres à vol d'oiseau du territoire de réserve de la Première Nation Essipit et à respectivement 110 kilomètres et 230 kilomètres des territoires de réserve des Premières Nations des Pekuakamiulnuatsh et de Pessamit (WSP/GCNN, mai 2016). Le territoire de réserve de la Nation huronne-wendat (Wendake) se trouverait à 175 kilomètres à vol d'oiseau du site du projet (WSP/GCNN, janvier 2018).

Le promoteur indique que suite aux différentes requêtes adressées aux représentants des Premières Nations des Pekuakamiulnuatsh et d'Essipit, liées à l'occupation et à l'utilisation du territoire et des ressources, ces dernières ont confirmé que la zone d'étude locale ne fait l'objet d'aucune occupation ni utilisation par les Innus, mais que certains membres pouvaient y pratiquer la pêche blanche en hiver en tant qu'activités traditionnelles sur la rivière Saguenay dans le secteur de Sainte-Rose-du-Nord (WSP/GCNN, mai 2016). Plusieurs Innus loueraient des cabanes de pêche sur la rivière Saguenay, à l'extérieur de la zone d'étude locale, pour pratiquer une pêche alimentaire (Transfert environnement et société, avril 2016). Le promoteur et les Premières Nations consultées n'ont pas documenté d'autres utilisations du territoire par les Premières Nations, telles que la cueillette de petits fruits ou la chasse dans la zone d'étude restreinte.

Selon la Nation huronne-wendat, les recherches menées par le Bureau du Nionwentsio démontrent que le secteur pourrait être utilisé de manière contemporaine par plusieurs membres de la Nation huronne-wendat (Nation huronne-wendat, 2017).

7.7.2 Évaluation des effets par le promoteur

Effets anticipés

Pour les trois phases du projet, soit les phases de construction, d'exploitation et de démantèlement, le promoteur considère que les sources potentielles d'effets sur la santé humaine sont les mêmes, soit :

- La dégradation potentielle de la qualité de l'air liée aux émissions de contaminants dans l'atmosphère. Ces contaminants incluent principalement les matières particulaires (les poussières) et les composés gazeux de combustion (les gaz d'échappement);
- L'augmentation du niveau de bruit;
- L'augmentation potentielle de l'intensité lumineuse;
- La contamination potentielle de l'eau.

Considérant les effets environnementaux non importants en ce qui a trait à l'environnement atmosphérique (section 6.1), l'environnement sonore (section 6.2), l'environnement lumineux (section 6.3) et la qualité de l'eau (section 6.4), le promoteur estime qu'il n'y aurait pas d'effets négatifs et importants attendus sur la santé humaine, incluant celle des Premières Nations.

Le promoteur estime que les risques pour la santé humaine attribuables à l'inhalation de poussière seraient négligeables à l'extérieur du site du projet selon les modélisations effectuées (section 6.1). Il propose plusieurs mesures d'atténuation dont la mise en œuvre d'un plan de gestion des poussières visant à limiter la propagation des émissions atmosphériques à l'extérieur du site du projet (WSP/GCNN, décembre 2017).

Le promoteur estime que les risques pour la santé attribuables à l'augmentation du niveau de bruit (section 6.2) seraient faibles puisque les niveaux de bruit simulé pour les scénarios de construction, d'exploitation et de démantèlement sont inférieurs au critère de changement dans le pourcentage de la population fortement gênée (% HA) de Santé Canada .

Le promoteur estime que l'augmentation de l'intensité lumineuse (section 6.3) ne serait pas suffisante pour générer un inconfort (WSP/GCNN, mai 2016). Les modélisations effectuées par le promoteur indiquent que les résidents du secteur visé par le projet seront peu affectés par le halo lumineux résultant du projet, car l'environnement lumineux bien que modifié demeurera typique d'un secteur à faible luminosité. Le promoteur indique néanmoins qu'aucune personne ne serait affectée par la lumière intrusive, puisque les résidents les plus proches des secteurs illuminés sont localisés à plus d'un kilomètre de la limite du site du projet.

Le promoteur indique que les risques d'intoxication liés à l'environnement relèvent surtout de la contamination potentielle des poissons qui pourrait se produire suite à un déversement accidentel d'hydrocarbures ou de matières dangereuses dans le milieu aquatique (cet aspect est traité à la section 6.4 sur l'eau de surface et souterraine et à la section 8.1 sur les accidents et défaillances). Il estime toutefois que les poissons seraient peu affectés considérant le renouvellement constant en eau par le courant descendant de la rivière Saguenay en surface et le courant de marée plus en profondeur. L'étude d'impact révèle la présence de certains hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP) et métaux dans les sédiments situés à l'endroit visé pour l'installation du quai (WSP/GCNN, mars 2017). Compte tenu des faibles concentrations mesurées et qu'aucune composante du projet ne serait susceptible d'en modifier les concentrations dans le milieu, le promoteur juge que ces contaminants n'auraient pas d'effet sur les poissons.

Le promoteur indique que le projet n'aurait aucun effet potentiel sur la qualité et la quantité d'eau potable disponible dans les puits des résidents à proximité du site du projet (section 6.4) puisque ces puits ne se trouvent pas dans le même bassin versant que le site du projet (WSP/GCNN, mai 2016; WSP/GCNN, mars 2017).

Mesures d'atténuation et de suivi proposées par le promoteur

Le promoteur a proposé plusieurs mesures d'atténuation et de suivi pour réduire les effets du projet sur l'environnement atmosphérique (section 6.1), l'environnement sonore (section 6.2), l'environnement lumineux (section 6.3) et la qualité de l'eau (section 6.4).

7.7.3 Observations reçues

Autorités gouvernementales

Santé Canada considère que la mise en place d'un comité de suivi tel que proposé par le promoteur (WSP/GCNN, mai 2016) pourrait permettre de répondre aux préoccupations de la population liées à la qualité de l'air et au bruit, de partager les données de suivi avec la communauté et, au besoin, d'identifier et de mettre en place des mesures d'atténuation supplémentaires. Le ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques (MDDELCC) constate que des préoccupations en lien avec le bruit la luminosité, la qualité de l'air et la qualité de l'eau ont été soulevées par le public. Dans un souci de favoriser la meilleure intégration possible du projet dans le milieu d'accueil, et ce, en prenant notamment en compte les préoccupations et les points de vue des acteurs locaux et régionaux, le MDDELCC considère que le

promoteur doit prendre l'engagement de mettre sur pied un comité de suivi avant la construction, le cas échéant. Le promoteur doit également maintenir ce comité, tant pour la phase de construction que celle d'exploitation.

Environnement atmosphérique

Santé Canada est d'avis que si les concentrations des contaminants mesurés sur le terrain lors des suivis s'avèrent être similaires aux concentrations modélisées et présentées par le promoteur (WSP/GCNN, mars 2017), le projet ne devrait pas entraîner d'effet négatif sur la santé des populations avoisinantes. Cet avis est toutefois tributaire d'une application par le promoteur de l'ensemble des mesures d'atténuation proposées visant la protection de la qualité de l'air et plus spécifiquement celles incluses dans son plan de gestion des poussières. La vérification de la précision des modélisations et de l'efficacité réelle des mesures d'atténuation par l'entremise de son programme de suivi de la qualité de l'air serait également très importante. Le MDDELCC est également de cet avis. De plus le MDDELCC considère que le suivi devrait être mis en place pour la totalité de la période de construction et pendant les trois premières années d'exploitation. Il considère également que le plan de gestion des poussières devrait être mis à jour au moins une fois par année, selon les constatations faites en cours d'exploitation.

L'avis de Santé Canada rejoint également les préoccupations d'Environnement et changement climatique Canada et du MDDELCC, quant à la nécessité que soient mises en place toutes les mesures d'atténuation envisagées ainsi que la mise en œuvre d'un plan de gestion des poussières incluant un suivi de la qualité de l'air.

Environnement sonore

Santé Canada est d'avis que si les niveaux de bruit mesurés sur le terrain lors de la construction et de l'exploitation du terminal s'avèrent être similaires aux niveaux modélisés par le promoteur, le projet ne devrait pas entraîner d'effet négatif sur la santé des populations avoisinantes.

Cet avis est toutefois tributaire d'une application par le promoteur de l'ensemble des mesures d'atténuation visant à limiter le bruit généré par le projet. La vérification de la précision des modélisations et de l'efficacité réelle des mesures d'atténuation par l'entremise du programme de suivi sonore en phase de construction (WSP, octobre 2017) serait également très importante.

Santé Canada précise cependant que le respect des normes et critères sur lesquels le promoteur s'est basé pour évaluer l'impact du projet sur l'environnement sonore (p.ex. l'augmentation du %HA – pourcentage de la population fortement gênée inférieur à 6,5%) n'est pas nécessairement un gage d'absence d'effet. Dans un milieu très peu bruyant, tel que celui où serait situé le projet, une augmentation du niveau sonore d'une dizaine de décibels pour certains récepteurs (tel que prédit par les modélisations du promoteur - WSP/GCNN, mai 2016), bien que respectant les normes et critères, pourrait affecter ces derniers. Les effets sonores dépendent ainsi grandement de l'interférence du bruit avec les activités que tentent de faire les individus (p.ex. dormir) par rapport à leurs attentes de quiétude et de calme durant ces activités (Santé Canada, janvier 2017).

Environnement lumineux

Santé Canada précise qu'il ne détient aucune expertise en matière d'effets sur la santé lié à la modification de l'ambiance lumineuse.

Qualité de l'eau, nourriture traditionnelle, activités récréatives

Santé Canada considère qu'il serait important de limiter toute remise en suspension des sédiments dans la colonne d'eau durant les phases de construction et d'exploitation compte tenu de la présence de certains hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP) et métaux dans les sédiments (WSP/GCNN, Mars 2017). Les HAP sont toxiques pour la santé et peuvent se bioaccumuler dans les produits de la pêche qui pourraient être récoltés à proximité du site du projet (WSP / GCNN, mai 2016) par la population locale ou des membres des Premières Nations. Environnement et Changement climatique Canada considère que les mesures d'atténuation proposées par le promoteur limiteraient la remise en suspension de sédiments durant la construction et que l'action des navires n'aurait pas d'effet significatif sur cet aspect étant donné la présence de roc et la grande profondeur au droit du quai.

Santé Canada soulève que la protection de la qualité de l'eau souterraine qui pourrait éventuellement être utilisée à titre de source d'eau potable est importante. Bien que le promoteur indique que les puits des résidents ne se trouveraient pas dans le même bassin versant que le site du projet et qu'il n'y aurait aucun effet sur la qualité et la quantité d'eau disponible, Santé Canada est d'avis que le suivi de l'eau souterraine proposé par le promoteur serait une bonne approche pour répondre aux préoccupations exprimées par le public. L'avis de Santé Canada rejoint également l'avis d'Environnement et changement climatique Canada exprimé à la section 6.4.2 quant à la nécessité du suivi de la qualité de l'eau afin de détecter et prévenir tout rejet de substances nocives dans les eaux de surface, les eaux souterraines et les eaux de la rivière Saguenay.

Premières Nations

La Première Nation des Innus Essipit a émis des préoccupations quant à la probabilité accrue d'un déversement qui pourrait affecter les aliments traditionnels à proximité du terminal considérant l'augmentation du risque d'accident lié à l'augmentation du trafic maritime (Conseil de la Première Nation des Innus Essipit, 2016). Cet aspect est traité à la section 8.1 sur les accidents et défaillances.

La Première Nation des Innus Essipit est également préoccupée à l'effet que les hydrocarbures aromatiques polycycliques, présents dans les sédiments et pouvant être toxiques pour la faune et les humains, puissent remonter à la surface lors des travaux de construction du quai (ACEE, octobre 2016).

Public

Le public a soulevé des préoccupations en lien avec la protection de la santé et de la qualité de vie (Bouchard, 2016; CREDD, 2016; Collectif de l'Anse à Pelletier, 2016; Lord, 2016). Les effets abordés en lien avec la santé concernent la qualité de l'air, la qualité de l'eau potable, ainsi que les environnements sonore et lumineux.

Certains résidents ont exprimé une crainte pour la santé respiratoire des enfants, des aînés et des personnes atteintes de maladies respiratoires en lien avec les poussières, plus spécifiquement les particules fines, qui pourraient être générées par le projet (Bouchard, 2016). Selon un sondage réalisé par le Conseil Régional de

l'Environnement et du Développement durable du Saguenay – Lac-Saint-Jean, les impacts potentiels sur la qualité de l'air représenteraient également un enjeu pour une certaine portion de la population (CREDD, 2016). Lors des consultations publiques organisées par l'Agence à Saint-Fulgence les 4 et 5 octobre 2017, des citoyens ont demandé si des stations de mesure seraient installées pour suivre la qualité de l'air et comment serait assurée la gestion des poussières (ACEE, janvier 2017). Dans son programme de suivi de la qualité de l'air, le promoteur a confirmé qu'une station météo et des stations de suivi de la qualité de l'air ambiant seraient installées sur et à proximité du projet (voir section 6.1 du présent rapport). Le promoteur mettrait également en place un système de gestion et de résolution des plaintes liées à la qualité de l'air.

Des préoccupations ont aussi été soulevées en lien avec les risques d'éventuels déversements d'hydrocarbure ou de produits toxiques, ainsi que l'utilisation d'agent de déglacage et d'abat poussières sur la contamination des puits de surface qui approvisionnent les résidences du secteur en eau potable (Bouchard, 2016). Le promoteur a proposé des mesures d'atténuation et de suivi de la qualité de l'eau (section 6.4).

Les effets potentiels sur l'ambiance sonore liés à la construction et l'exploitation du terminal représentent également une préoccupation du public (WSP/GCNN, mai 2016; CREDD, 2016). Des citoyens ont rappelé que lors de la consultation sur l'étude d'impact, le spécialiste de l'acoustique embauché par le promoteur a indiqué que plus le secteur est silencieux, plus les sons sont perçus comme des sources de dérangement parce qu'ils ne se perdent pas dans un brouhaha de bruits comme en ville. Les bruits sont perçus fortement dans les silences. Or, l'Anse à Pelletier est un secteur très silencieux (Bouchard, 2016).

Lors des consultations publiques tenues les 4 et 5 octobre 2017, des citoyens ont également exprimé leurs préoccupations en lien avec la luminosité et le bruit liés au projet qui pourraient nuire à la qualité de vie des résidents. Notamment les effets du bruit lié au camionnage intensif et aux activités à quai lors de la construction et de l'exploitation du terminal, particulièrement la propagation du son et des vibrations vers les résidences à proximité du site du projet. Des inquiétudes ont été soulevées quant à la différence qui pourrait exister entre les modèles d'estimation des effets présentés dans l'étude d'impact et la réalité. Les vibrations peuvent être une source de dérangement. Le dynamitage prévu lors de la construction du terminal qui pourrait produire de la pollution, principalement des poussières, et du bruit pouvant nuire aux résidents vivant à proximité du site du projet a également été mentionné (ACEE, janvier 2017).

7.7.4 Analyse et conclusion de l'Agence

Analyse des effets

L'Agence estime, compte tenu de l'application des mesures d'atténuation clés indiquées ci-dessous, que le projet n'est pas susceptible d'entraîner des effets négatifs importants sur la santé de la population, incluant celle des Premières Nations innues et huronne-wendat (annexe C).

Pour supporter ses conclusions, l'Agence s'appuie sur l'avis d'Environnement et Changement climatique Canada qui juge que les concentrations des contaminants présents dans l'air lors de la construction et de l'exploitation du projet seraient conformes aux normes et critères provinciaux de la qualité de l'air et aux Normes canadiennes de la qualité de l'air ambiant du Conseil canadien des ministres de l'Environnement si les mesures d'atténuation sont mises en place. L'intensité de l'effet serait faible considérant les mesures d'atténuation mises

en œuvre pour faire en sorte que les normes et critères provinciaux et fédéraux soient respectés pour la qualité de l'air, de l'eau et les émissions de bruit. Les modifications aux environnements atmosphérique, sonore et lumineux seraient localisées, car elles se feraient sentir dans un rayon de moins d'un kilomètre au-delà de la limite du site du projet. La résidence la plus près étant située à 1,3 kilomètre du site. Ces effets faibles perdureraient tout au long de l'exploitation.

Étant donné que le projet s'implanterait dans un milieu très calme, l'Agence considère que le programme de suivi du promoteur devrait inclure un système de résolution des plaintes.

L'Agence constate que le projet comporte peu de risques pour la santé humaine liés aux effets de la lumière intrusive dans les résidences.

L'Agence s'appuyant sur l'avis de Ressources naturelles Canada (section 6.4), conclut que le projet ne comporte pas de risque de contamination des puits d'eau potable des résidences à proximité du projet.

L'Agence constate que le projet comporte peu de risque pour la contamination des poissons, incluant ceux pouvant être consommés en tant que nourriture traditionnelle puisque les émissions de contaminants dans l'air et dans l'eau respecteraient les normes et critères provinciaux et fédéraux pour la qualité de l'air et de l'eau. L'Agence constate également que les risques de la contamination de poissons par la remise en suspension de sédiments contaminés lors des travaux de construction seraient faibles considérant la présence du roc et la grande profondeur au droit du quai ainsi que les mesures d'atténuation proposées.

Mesures d'atténuation clés pour éviter les effets importants

L'Agence a déterminé les principales mesures d'atténuation nécessaires afin de veiller à ce qu'il n'y ait aucun effet environnemental négatif important sur la santé humaine, incluant celle des Premières nations innues et huronne-wendat. Elle a tenu compte des mesures d'atténuation proposées par le promoteur, de l'avis des autorités gouvernementales, ainsi que des commentaires reçus des Premières Nations et du public :

- Le promoteur élabore, avant la construction et en consultation avec les parties potentiellement affectées et les autorités compétentes, et met en œuvre, des mesures pour atténuer les émissions de poussières générées par le projet désigné qui tiennent compte des normes et des critères d'air ambiant énoncés dans les Normes canadiennes de la qualité de l'air ambiant du Conseil canadien des ministres de l'environnement et dans le Règlement sur l'assainissement de l'atmosphère du Québec. Notamment, le promoteur :
 - Utilise des abat-poussières conformes à la norme NQ 2410-300 du Bureau de Normalisation du Québec pour toutes les activités pouvant générer des poussières;
 - Ne manipule pas de matériaux granulaires par grand vent;
 - Limite la vitesse des véhicules à 40 kilomètres/heure sur les routes situées dans les limites de propriété du projet désigné et requière que toute personne respecte cette limite;
 - Utilise des dépoussiéreurs lors du déchargement et de la manutention des matériaux.

- Le promoteur ne dépasse pas les limites de bruit incluses dans les Lignes directrices relativement aux niveaux sonores provenant d'un chantier de construction industriel et dans la Note d'instructions 98-01 sur le bruit du ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques durant, respectivement, la construction et l'exploitation.
- Le promoteur élabore, avant la construction et en consultation avec les parties potentiellement affectées, un protocole pour recevoir les plaintes relatives à la qualité de l'air et à l'exposition au bruit et à la lumière produit par le projet désigné. Le promoteur répond à toute plainte reçue dans la cadre du protocole dans un délai de 48 heures suivant la réception de la plainte et met en place des mesures correctrices visant à réduire les changements à la qualité de l'air, l'exposition au bruit ou l'exposition à la lumière en temps opportun. Le promoteur met en œuvre le protocole durant la construction et l'exploitation.

Nécessité d'un suivi et exigences en matière de suivi

L'Agence a tenu compte des programmes de surveillance et de suivi proposés par le promoteur, des avis d'experts des autorités fédérales ainsi que des observations présentées par le public et les Premières Nations pour déterminer les programmes de suivi nécessaires pour vérifier les effets prévus sur la santé humaine ainsi que l'efficacité des mesures d'atténuation :

- Le promoteur élabore, avant la construction et en consultation avec les parties potentiellement affectées et les autorités compétentes, un programme de suivi afin de vérifier la justesse de l'évaluation environnementale et de juger de l'efficacité des mesures d'atténuation relativement aux effets négatifs causés par les changements à la qualité de l'air dus au projet désigné sur la santé humaine. Le programme de suivi comprend notamment les éléments suivants :
 - Installer, avant le début de la construction, une station météorologique sur le site du projet désigné pour établir les conditions météorologiques locales et déterminer la position des sites d'échantillonnage en fonction des vents dominants et maintenir la station durant la construction et l'exploitation;
 - Surveiller, la construction et l'exploitation, les concentrations dans l'air de matières particulaires totales, de matières particulaires fines (PM2.5) et de silice cristalline, en utilisant comme base de comparaison les normes et des critères d'air ambiant énoncés dans les Normes canadiennes de la qualité de l'air ambiant du Conseil canadien des ministres de l'environnement et dans le Règlement sur l'assainissement de l'atmosphère du gouvernement du Québec;
 - Aviser l'Agence par écrit dans un délais de 24 heures de tout dépassement observé par le promoteur des normes et des critères d'air ambiant énoncés dans les Normes canadiennes de la qualité de l'air ambiant du Conseil canadien des ministres de l'environnement et dans le Règlement sur l'assainissement de l'atmosphère du Québec;
 - Mettre en œuvre des mesures d'atténuation modifiées ou supplémentaires si les résultats du suivi démontrent des dépassements des normes et des critères d'air ambiant énoncés dans les Normes canadiennes de la qualité de l'air ambiant du Conseil canadien des ministres de l'environnement et dans le Règlement sur l'assainissement de l'atmosphère du Québec.

- Le promoteur élabore, avant la construction et en consultation avec les parties potentiellement affectées et les autorités compétentes, un programme de suivi afin de vérifier la justesse de l'évaluation environnementale et de juger de l'efficacité des mesures d'atténuation relativement aux effets négatifs causés par les changements à l'environnement sonore dus au projet désigné sur la santé humaine. Le promoteur utilise comme base de comparaison pour le programme de suivi les limites de bruit visées dans les Lignes directrices relativement aux niveaux sonores provenant d'un chantier de construction industriel et dans la Note d'instructions 98-01 sur le bruit du ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques. Le programme de suivi comprend notamment les éléments suivants :
 - Surveiller, durant la construction, les niveaux de bruit sur une période de 24 heures une fois par saison aux quatre récepteurs identifiés par le promoteur sur la carte 1 du Programme de surveillance du climat sonore en phase de construction soumis en réponse à la demande d'information ACEE 2-40 (décembre 2017). La surveillance a lieu lors de journées durant lesquelles les activités de construction susceptibles de générer du bruit et identifiées par le promoteur à la section 1.2 du Programme de surveillance du climat sonore en phase de construction ont lieu;
 - Surveiller, durant les trois premières années d'exploitation, les niveaux de bruit sur une période de 24 heures une fois par année entre les mois de mai et d'octobre aux quatre récepteurs identifiés par le promoteur sur la carte 1 du Programme de surveillance du climat sonore en phase de d'exploitation soumis en réponse à la demande d'information ACEE 2-40 (décembre 2017). La surveillance a lieu lors de journées durant lesquelles le chargement des navires a lieu. Le promoteur détermine, en fonction des résultats du programme de suivi, si de la surveillance additionnelle doit être mise en œuvre après la troisième année d'exploitation. Au minimum, le promoteur effectue une surveillance additionnelle lors de la quatrième année d'exploitation si les résultats du suivi démontrent un dépassement des limites de bruit incluses dans la Note d'instructions 98-01 sur le bruit lors de la troisième année;
 - Mettre en œuvre des mesures d'atténuation modifiées ou supplémentaires conformément à la condition 2.6 pour réduire les niveaux de bruit si les résultats du suivi démontrent des dépassements de plus de 3 décibels des limites de bruit incluses dans les Lignes directrices relativement aux niveaux sonores provenant d'un chantier de construction industriel durant la construction ou de plus de 1 décibel des limites de bruit incluses dans la Note d'instructions 98-01 sur le bruit durant l'exploitation.

7.8 Peuples autochtones – Usage courant des terres et des ressources à des fins traditionnelles

Dans ses Orientations techniques pour l'évaluation de l'usage courant des terres et des ressources à des fins traditionnelles, l'Agence définit l'usage courant des terres et des ressources à des fins traditionnelles comme étant les activités de chasse, de pêche, de piégeage, de cueillette de petits fruits, les utilisations culturelles et autres utilisations traditionnelles de la terre (p.ex., la cueillette de plantes médicinales ou l'utilisation de sites sacrés) et les déplacements qui permettent de participer à ces activités. L'usage courant des terres et des ressources à des fins traditionnelles tient compte des pratiques ou activités qui font partie de la culture distinctive des Premières Nations, qui sont couramment exercées par les Premières Nations et qui le seront

probablement dans un avenir raisonnablement rapproché. L'Agence tient compte des usages qui pourraient avoir cessé en raison de facteurs externes si l'on peut raisonnablement s'attendre à ce qu'ils reprennent une fois les conditions rétablies.

Selon l'Agence, un effet négatif résiduel important est un effet qui perturbe grandement les pratiques ou activités traditionnelles en modifiant la quantité et la qualité des ressources disponibles ou l'accès au territoire traditionnel. Les critères d'évaluation des effets environnementaux et la grille de détermination de l'importance des effets utilisés par l'Agence sont présentés aux annexes A et B respectivement.

Afin de pouvoir déterminer les effets négatifs sur l'usage courant de terres et de ressources à des fins traditionnelles, l'Agence a examiné si le projet pouvait entraîner un changement dans l'accès au territoire, la perception d'une perte de la qualité des ressources (perception de contamination), ainsi que sur la disponibilité des ressources fauniques et floristiques pour la chasse, le piégeage et la cueillette.

Pour les fins de son analyse, l'Agence a examiné les changements qui risquent d'être causés à l'environnement pouvant avoir des répercussions sur l'usage courant de terres et de ressources à des fins traditionnelles sur un territoire traditionnel innu (Nitassinan ou territoire traditionnel) et sur un territoire sur lequel la Nation huronne-wendat affirme des droits (Nionwentsio).

En effet, le projet pourrait avoir un effet sur l'usage courant de terres et de ressources à des fins traditionnelles, ainsi que sur le patrimoine naturel et culturel sur un territoire faisant l'objet de revendications communes des Premières Nations des Innus Essipit, des Pekuakamiulnuatsh et des Innus de Pessamit (Nitassinan Partie Sud-Ouest). De plus, il pourrait avoir des effets sur l'usage courant des terres et des ressources à des fins traditionnelles, ainsi que sur le patrimoine naturel et culturel de la Nation huronne-wendat à l'intérieur de son territoire d'usage principal (Nionwentsio) et au-delà de celui-ci. Les effets sur le patrimoine naturel et culturel sont examinés dans le chapitre 7-9.

Aux termes de son analyse, l'Agence conclut, compte tenu de l'application des mesures d'atténuation, que le projet n'est pas susceptible d'entraîner des effets environnementaux négatifs importants l'usage courant des terres et des ressources à des fins traditionnelles :

- La construction, l'exploitation et la fermeture du projet entraîneraient peu de changement dans l'accès au territoire traditionnel et à l'utilisation du territoire;
- Il est peu probable que le projet entraîne des changements sur l'abondance des espèces de poisson couramment pêchées

Les sous-sections qui suivent décrivent l'état de référence et les éléments essentiels de l'analyse du promoteur. Elles présentent également les avis des ministères experts ainsi que ceux des Premières Nations et du public sur lesquels l'Agence s'est basée pour conclure sur l'importance des effets du projet sur l'usage courant de terres et de ressources à des fins traditionnelles.

7.8.1 *État de référence*

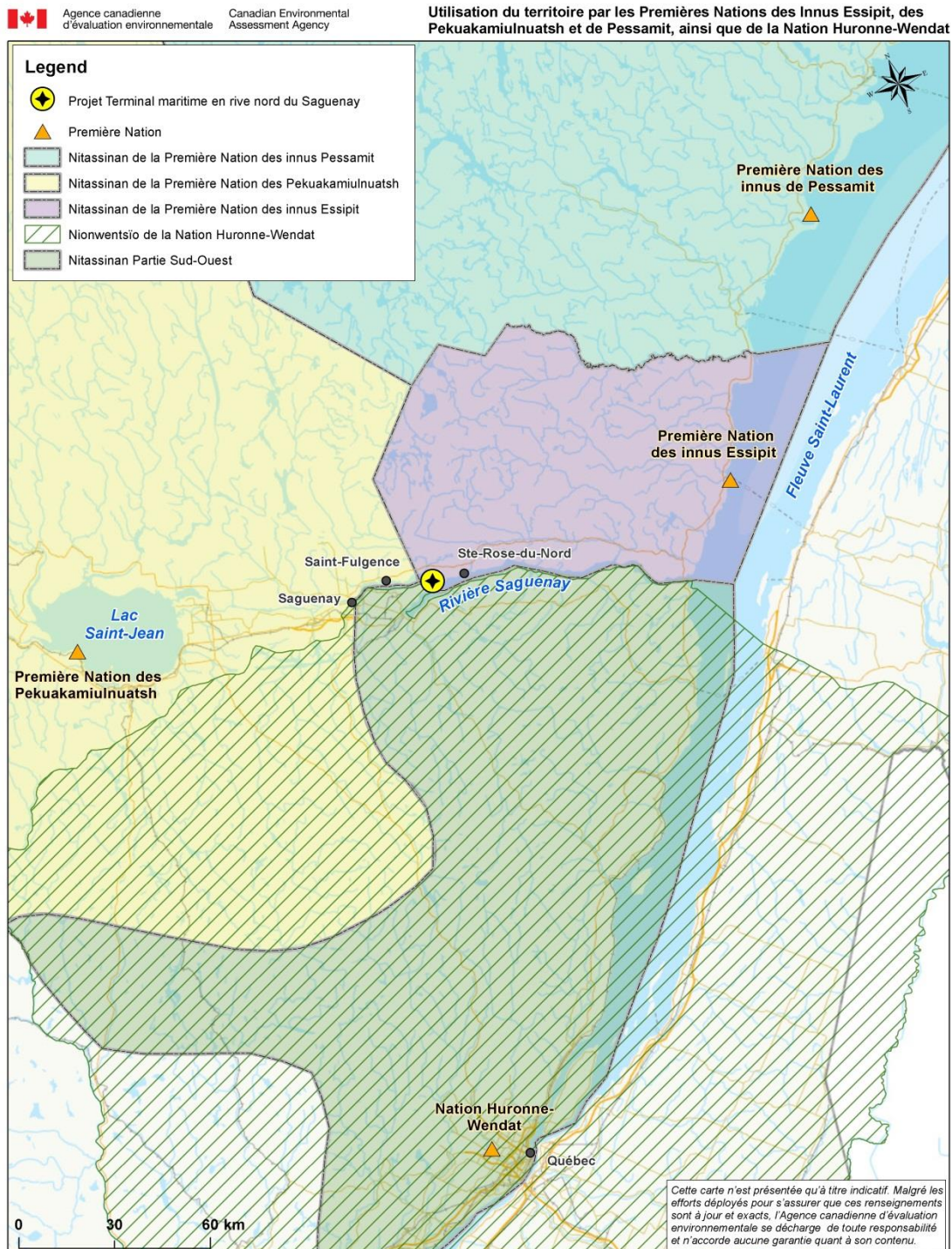
Le site du projet est localisé sur le Nitassinan de la Première Nation des Innus Essipit ou Essipiunnuat. Selon le promoteur, la zone d'étude locale se trouve au carrefour des limites des Nitassinan des Premières Nations des Essipiunnuat et des Pekuakamiulnuatsh, et du Nitassinan Partie Sud-Ouest (WSP/GCNN, mai 2016). Quant à la zone d'étude restreinte, elle serait entièrement comprise dans le Nitassinan des Innus Essipit, en territoire municipalisé. La figure 13 présente une carte illustrant le territoire traditionnel des Premières Nations des Innus Essipit, des Pekuakamiulnuatsh et de Pessamit, ainsi que celui de la Nation huronne-wendat.

Selon l'étude d'impact (WSP/GCNN, mai 2016), la Première Nation des Innus Essipit dispose d'un territoire de réserve situé à 40 kilomètres au nord-est de Tadoussac sur la rive nord du Saint-Laurent, près de la baie des Escoumins, et serait située à environ 100 kilomètres à l'est du site du projet à vol d'oiseau. Quant à elle, la Première Nation des Pekuakamiulnuatsh (Mashteuiatsh), dispose d'un territoire de réserve situé à 6 kilomètres de la Ville de Roberval, sur la rive ouest du Lac-Saint-Jean, soit à environ 110 kilomètres à l'ouest du projet. Enfin, la Première Nation des Innus de Pessamit ou Pessamiulnuat, dispose d'un territoire de réserve situé à 54 kilomètres au sud-ouest de Baie-Comeau sur la côte nord du fleuve Saint-Laurent, à environ 160 kilomètres du site du projet. Le Nitassinan de Mashteuiatsh a une superficie de 79 062 kilomètres carrés. Celui d'Essipit a une superficie de 8 403 kilomètres carrés, tandis que celui de Pessamit est de 137 829 kilomètres carrés.

Wendake est située dans la région administrative de la Capitale-Nationale et est enclavée par la ville de Québec, à 175 kilomètres à vol d'oiseau du site du projet. La réserve a une superficie d'environ 4,36 km² et est bordée par la rivière Saint-Charles, dont le nom en langue huronne-wendat est « Akiawenhrahk », signifiant « rivière à la truite ». La Nation huronne-wendat a récemment acquis une plus grande superficie de territoire habitable, qui a été convertie en terre de réserve. » (Bureau du Nionwentsïo, avril 2018).

Selon la Nation huronne-wendat, le projet se situe à la limite nord de son territoire principal couvert par le Traité Huron-Britannique de 1760, le Nionwentsïo. Cette Nation considère aussi que la délimitation du Nonwentsïo représente son territoire d'usage principal et que cette portée géographique pourrait évoluer (Nation huronne-wendat, novembre 2017). Elle a également souligné l'importance de comprendre que ce projet avait des effets allant au-delà des enjeux locaux, notamment en ce qui a trait au transport maritime (Bureau du Nionwentsïo, avril 2018).

Figure 13 Utilisation du territoire par les Premières Nations des Innus Essipit, des Pekuakamiulnuatsh et de Pessamit et de la Nation huronne-wendat à proximité du site du projet.



Source : Agence canadienne d'évaluation environnementale

Le site du projet et le Nitassinan des Premières Nations Innues

L'étude sur le savoir autochtone et l'utilisation des ressources par les Nations innues déposée par le promoteur (Transfert environnement et société, Septembre 2016) indique que depuis 6000 à 3000 ans avant aujourd'hui (AA), des Premières Nations ont fréquenté l'estuaire de la rivière Saguenay. Cette étude a été corroborée par les Premières nations des innus Essipit, des Pekuakamiulnuatsh et des innus de Pesamit. Les rives de la rivière Saguenay comportent des sites qui ont pu accueillir des groupes autochtones importants dès 6000 AA, notamment dans la baie de Sainte-Marguerite. Quant aux Premières Nations Innues, elles ont, plus tard, occupé les sources (tributaires) de la rivière Saguenay et, de façon ponctuelle, les berges du Fjord.

Les Innus ont notamment utilisé la rivière Saguenay, qui se trouve dans la zone d'étude élargie, pour circuler et atteindre, par d'autres rivières et des portages, des territoires de l'intérieur (Transfert environnement et société, Septembre 2016). L'utilisation et l'occupation historique des Innus de la zone d'étude élargie comportent plus d'une centaine de références historiques, tant au niveau de la toponymie que des portages, des sites de chasse ou des sites d'occupation (Conseil de la Première Nation des Innus Essipit, novembre 2016).

Selon le promoteur, les Innus Essipit et leurs ancêtres ont aussi utilisé la forêt pour la chasse aux mammifères terrestres et le piégeage, et la côte pour la chasse au loup-marin, la pêche en eau salée, et la chasse aux oiseaux migrateurs. Les secteurs des rives du Saguenay étaient propices à une exploitation des ressources, notamment les salmonidés anadromes. La pêche au saumon était vraisemblablement pratiquée à l'embouchure des quatre rivières à saumon se jetant dans la rivière Saguenay, soit la rivière-à-Mars, la rivière Petit-Saguenay, la rivière St-Jean et, sur la rive-nord, la rivière Sainte-Marguerite (Transfert environnement et société, Septembre 2016).

Les activités de piégeage pratiquées sur les lots de réserves à castor, et sur lesquelles les Premières Nations Innues détiennent des droits exclusifs de piégeage des animaux à fourrure, sont situées à plus de 50 kilomètres au nord et à l'est du site du projet. Ces activités n'ont donc pas cours dans la zone d'étude élargie. (Transfert environnement et société, Septembre 2016)

Plusieurs familles Innues pratiquent toujours leurs activités traditionnelles de chasse et de pêche dans le Haut et le Bas-Saguenay. Les territoires au nord du Saguenay sont encore aujourd'hui fréquentés par les membres de la Première Nation des Innus Essipit. (Transfert environnement et société, Septembre 2016)

Selon le promoteur, il n'y a cependant pas actuellement d'activité traditionnelle ni économique dans le secteur de la zone d'étude restreinte du projet, puisque celui-ci serait situé sur des terres privées. La fréquentation du site même par les Premières Nations Innues est faible. Le promoteur souligne que des activités de pêche alimentaire seraient pratiquées sur la rivière Saguenay en hiver par les membres de la Première Nation des Innus Essipit (WSP/GCNN, mai 2016), dans deux secteurs, soit celui de l'anse à Benjamin (La Baie) et à Sainte-Rose-du-Nord. Il s'agirait de la seule activité pratiquée dans la zone d'étude locale. La pêche hivernale serait également pratiquée par la Première Nation des Pekuakamiulnuatsh (Mashteuiatsh). Toutefois, le promoteur indique qu'aucune cabane de pêche n'a été répertoriée devant les infrastructures de quai projetées. Les sites connus de pêche sur la glace (pêche blanche) utilisés par la population locale sont situés plus en amont de la rivière Saguenay, à la hauteur de l'Anse à Pelletier ainsi qu'à l'est des Îles à Jalbert (WSP/GCNN, mai 2016). De plus, le secteur immédiat du site du projet est peu ou pas fréquenté par les pêcheurs sur glace en raison de l'accessibilité restreinte du secteur qui présente des rives escarpées (WSP/GCNN, décembre 2017).

La pêche blanche est actuellement interdite dans la zone de juridiction de l'Administration portuaire du Saguenay, à l'exception du secteur de Saint-Fulgence en vertu d'une entente entre la municipalité et le promoteur. Le site du projet ne fait pas partie de cette zone. Cependant, le promoteur a fait une demande auprès de Transports Canada afin d'agrandir sa zone de juridiction jusqu'aux limites du parc marin Saguenay – Saint-Laurent, ce qui inclurait le secteur du projet de terminal. Les interdictions de pêche blanche pourraient donc s'appliquer dans le futur au secteur du projet et ainsi avoir un impact sur la pratique de la pêche blanche.

Le site du projet et le Nionwentsïo de la Nation huronne-wendat

Les Hurons-wendat ont aussi fréquenté la rivière Saguenay pour la pratique de leurs activités coutumières (Nation huronne-wendat, novembre 2017). Selon la Nation huronne-wendat, les ancêtres iroquoiens de la Nation huronne-wendat ont notamment fréquenté le Fjord-du-Saguenay et des sites comme la Pointe-aux-Alouettes située dans le fleuve Saint-Laurent à l'embouchure de la rivière Saguenay, comme en attestent plusieurs sites archéologiques et artefacts.

Selon la Nation huronne-wendat, dès le début du 17^e siècle et même au cours des époques antérieures, les Hurons-Wendat se rendaient au Saguenay à des fins de commerce et de diplomatie, et ont conclu une entente avec les groupes algonquiens établissant la rivière du Saguenay en tant que frontière nord-est du territoire coutumier huron-wendat (Nation huronne-wendat, novembre 2017). Ce territoire, appelé le Nionwentsïo, ou « Notre magnifique territoire », correspond au territoire fréquenté par les Hurons-wendat au moment de la conclusion du traité Huron-Britannique, en 1760.

Au moment de la rédaction du rapport d'évaluation environnementale, l'Agence n'avait pas en main toute l'information requise pour étayer son évaluation des effets du projet sur les usages courants de la Nation huronne-wendat. Suivant les discussions tenues entre l'Agence, le promoteur et la Nation huronne-wendat en mars 2018, la consultation de la Nation sur le rapport préliminaire d'évaluation environnementale devrait permettre à l'Agence de compléter son analyse.

La Nation huronne-wendat a précisé à l'Agence que plusieurs membres de la Nation huronne-wendat utilisaient le territoire en périphérie du lieu visé par le projet ainsi que l'ensemble de la rivière Saguenay (Nation huronne-wendat, novembre 2017). Elle a aussi indiqué au promoteur que des activités coutumières contemporaines avaient été documentées dans la zone d'étude locale et dans la zone élargie du projet, soit des activités de navigation et des activités de pêche (Nation huronne-wendat, avril 2018) :

- Des impacts potentiels du projet sont envisagés, en raison de la présence et de la circulation des navires et de l'augmentation de la circulation maritime, et en particulier au regard des risques d'accidents et de collision ainsi que des déversements inhérents. Cela, surtout durant la phase d'exploitation du projet, sur la pêche pratiquée par des membres de la Nation huronne-wendat à proximité du projet, et sur la rivière Saguenay, incluant près de l'embouchure du Saguenay;
- L'augmentation de la navigation aurait aussi des effets sur la navigation pratiquée par les membres sur la rivière Saguenay. Ces effets pourraient aussi être ressentis par le béluga qui fait partie du patrimoine culturel et naturel de la Nation huronne-wendat, tout comme l'intégrité écologique du territoire de façon plus générale. Comme mentionné plus haut, les effets sur le patrimoine naturel et culturel sont examinés à la section 7.9.

Selon les renseignements préliminaires transmis par la Nation huronne-wendat au promoteur, la pêche serait pratiquée par certains membres dans le secteur de l'embouchure de la rivière à Mars, localisée dans la baie des Ha! Ha!, soit dans la zone d'étude locale. Aussi, un autre membre de la Nation pratique la pêche à l'embouchure de la rivière Saguenay et exerce des activités de navigation celle-ci, entre le secteur de Sainte-Rose-du-Nord et le village de Tadoussac. Ce trajet d'une centaine de kilomètres est ponctué de différents sites de halte et de campement sur les berges de la rivière Saguenay (Nation huronne-wendat, avril 2018).

7.8.2 *Évaluation des effets environnementaux par le promoteur*

Effets anticipés

Selon le promoteur, les effets du projet sur l'usage courant de terres et de ressources à des fins traditionnelles seraient potentiellement associés aux changements dans l'accès et l'utilisation du territoire liés à la perception d'une perte de la qualité des ressources ainsi qu'à la réduction du succès de la pêche blanche pratiquée par certains membres des Premières Nations. Le promoteur propose plusieurs mesures d'atténuation visant à protéger le poisson et son habitat, ainsi que la pratique de la pêche blanche. Ces mesures sont présentées à l'annexe E.

Le promoteur souligne que des activités de pêche alimentaire seraient pratiquées sur la rivière Saguenay en hiver par les membres de la Première Nation des Innus Essipit (WSP/GCNN, mai 2016), dans deux secteurs, soit celui de l'anse à Benjamin (La Baie) et à Sainte-Rose-du-Nord. Il s'agirait de la seule activité pratiquée dans la zone d'étude locale. La pêche hivernale serait également pratiquée par la Première Nation des Pekuakamiulnuatsh (Mashteuiatsh). Le promoteur estime qu'il n'y aurait pas d'effet négatif résiduel du projet sur l'usage courant de terres et de ressources à des fins traditionnelles, considérant que la pêche sur la glace ne serait pas affectée par le projet et qu'aucun autre usage n'a été identifié par les Premières Nations Innues consultées (WSP/GCNN, mai 2016).

En l'absence de renseignements sur les usages de la Nation huronne-wendat, celui-ci a présumé que ses membres pratiquaient le même type d'usage que les Nations Innues ou le public en général. Les sources potentielles d'effets négatifs sur l'usage courant des terres et des ressources à des fins traditionnelles par la Nation huronne-wendat qui ont été examinées par le promoteur concernent principalement les effets du projet sur la pêche qui serait exercée par certains membres de la Nation huronne-wendat (WSP/GCNN, janvier 2018). Le promoteur conclut à l'absence d'effets importants sur l'usage courant de terres et de ressources à des fins traditionnelles en ce qui concerne cette Nation (WSP/GCNN, janvier 2018).

Changement dans l'accès et l'utilisation du territoire

Le promoteur n'anticipe aucun effet environnemental sur l'utilisation contemporaine du territoire par les Premières Nations Innues et la Nation huronne-wendat pour la zone d'étude restreinte, lors des différentes phases de réalisation du projet, car il n'y a aucune activité pratiquée en milieu terrestre et parce que le projet n'aurait pas d'effet sur la pratique de la pêche blanche (WSP/GCNN, mai 2016). Selon le promoteur, en fonction des travaux qui seraient réalisés pendant la période hivernale, il est possible que la glace soit à l'occasion enlevée devant le quai, ce qui pourrait occasionner une rupture des glaces sur la rivière Saguenay de quelques dizaines de mètres.

En phase d'exploitation, les brise-glaces qui dégageraient des voies d'accès au terminal pour les navires vraquiers, occasionneraient une ouverture de glace sur une largeur d'environ 100 mètres sur la longueur du tracé d'environ 3 600 mètres, soit le chemin que prendrait le brise-glace vers le quai à partir du chenal de navigation de la rivière Saguenay, créant ainsi une perte de superficie de glace totale de 36 hectares. L'étendue totale du couvert de glace affectée par le passage du brise-glace se limiterait à la zone avoisinant le tracé. En raison de son étendue limitée et de son emplacement dans un coude de la rivière Saguenay, le promoteur considère que le sillage du brise-glace ne risquerait pas de déstabiliser de larges portions de la banquise. La durée de la perturbation du couvert de glace varierait en fonction de la fréquence de passage du brise-glace qui viendrait avec chaque navire en cas de couvert de glace. Suite au passage d'un brise-glace, le promoteur estime que les sillons s'englaceraient à nouveau sous l'action du déplacement local des glaces et du gel. Le passage des brise-glaces n'affecterait pas les sites de pêches connus comme celui de l'Anse à Pelletier. Toutefois, le promoteur indique que la pêche blanche ne serait plus possible aux abords immédiats du terminal maritime (WSP/GCNN, mars 2017).

L'agrandissement éventuel de la zone de juridiction maritime du promoteur pour inclure le secteur du projet de terminal (décrit au chapitre 2) aurait comme conséquence de rendre le promoteur responsable de la gestion de la pêche blanche dans ce secteur. Le promoteur n'a pas déterminé comment la pêche blanche pourrait être gérée dans ce nouveau secteur, mais considère trois différentes options pour permettre la pratique de l'activité de façon sécuritaire (WSP/GCNN, mars 2017) :

- Statu quo : interdire la pêche blanche partout sauf dans les endroits désignés et autorisés par l'Administration portuaire du Saguenay et faire des ententes avec les autorités responsables pour la gestion des sites. C'est d'ailleurs le cas présentement pour le secteur de Saint-Fulgence;
- Interdire la pêche blanche sauf dans des zones définies et laisser les autorités responsables actuelles possédant une entente avec l'Administration portuaire du Saguenay gérer les sites autorisés;
- Autoriser d'office la pêche blanche partout sauf pour des zones proches des quais et du chenal de navigation, autoriser également les sites de pêche blanche et faire des ententes avec les autorités responsables pour la gestion des sites reconnus.

Changement dans les ressources fauniques et floristiques

Le promoteur estime que le projet n'aura pas d'effets sur l'abondance du poisson, tant en milieu d'eau douce que marine, qui pourraient supporter la pratique d'activités traditionnelles de pêche (voir section 7.3 du présent rapport portant sur les poissons et leurs habitats). De même, le promoteur a indiqué qu'aucun effet n'est attendu sur les oiseaux aquatiques qui pourraient supporter la pratique de la chasse à la sauvagine, car une très faible abondance de la sauvagine est retrouvée lors des périodes de migration dans le secteur du projet, en dehors des zones de marais le long de la rivière Saguenay à la hauteur de Saint-Fulgence (WSP/GCNN, mai 2016).

Mesures d'atténuation, de surveillance et de suivi proposées

Étant donné l'absence anticipée d'effets environnementaux sur l'accessibilité au territoire ou sur les ressources, le promoteur ne prévoit aucune mesure d'atténuation des effets, ni de programme de surveillance ou de suivi, spécifiques à l'usage courant. Le promoteur propose toutefois de mettre en œuvre des mesures d'atténuation

visant la protection du poisson et de son habitat (section 7.3). Il s'engage également à évaluer les options de gestions qui pourraient permettre la pratique de la pêche blanche de façon sécuritaire dans la future zone de juridiction de l'Administration portuaire du Saguenay.

7.8.3 *Opinions exprimées*

Autorité gouvernementales

Pêches et Océans Canada est d'avis que les effets résiduels sur le poisson et son habitat sont acceptables et compensables. Par ailleurs, Pêches et Océans Canada ainsi qu'Environnement et Changement climatique Canada jugent que le programme de surveillance et de suivi proposé par le promoteur concernant le poisson et la qualité de l'eau semble réaliste et adéquat en phase de construction et qu'un suivi à long terme serait requis pour évaluer et suivre l'efficacité des mesures d'atténuation proposées.

Selon Environnement et changements climatiques Canada, si le promoteur met en œuvre toutes les mesures d'atténuation identifiées, elles contribueront à minimiser les effets potentiels du projet sur les oiseaux migrants.

Premières Nations

Innus

La Première Nation des Innus Essipit a indiqué ne pas avoir d'information à l'effet que le site du projet soit utilisé à des fins de pratiques traditionnelles par ses membres tant en milieu terrestre que dans la zone visée pour l'implantation du quai en milieu aquatique (Essipit, 2015). Toutefois, ces nations ont identifiés plusieurs enjeux en lien avec ce projet qui les préoccupent.

Les Nations innues ont soulevé l'importance de prévoir un projet de compensation destiné à l'éperlan arc-en-ciel et ont, notamment, demandé que les mesures de compensation prévoient un rétablissement de certains habitats ou frayères pour l'espèce. Pour ces nations, l'éperlan arc-en-ciel est une proie de choix pour plusieurs autres espèces de poisson, un maillon important de l'écosystème du Saguenay, ainsi qu'une espèce d'intérêt économique et récréotouristique pour la région. Une compensation a aussi été demandée pour la perte de la faune benthique à l'emplacement du quai projeté.

Les effets du dynamitage sur les poissons et les mammifères marins sont également un enjeu pour les Nations innues (Agence, octobre 2016).

Les Nations innues se sont dites préoccupées par rapport aux effets environnementaux du transport maritime, raisons pour laquelle elles ont considéré que celui-ci devait faire partie de l'évaluation environnementale du projet. Ce sont les risques d'accident (bris, collisions, déversements, etc.) reliés à l'accroissement de ce type de transport, entre autres ceux qui pourraient être liés à l'arrivée de futurs clients au terminal, qui les interpellent principalement. La Nation des Innus Essipit en particulier, a exprimé ses préoccupations par rapport aux effets potentiels du transport maritime sur les pratiques culturelles innues (Innu Aitun), comme la chasse aux oiseaux migrants et aux mammifères marins, et la pêche à l'exutoire du Saguenay et le long du littoral jusqu'aux Escoumins. Ces préoccupations feront l'objet d'un traitement dans le chapitre 9 concernant les impacts du projet sur les droits des Premières Nations.

Les Nations innues ont aussi soulevé des préoccupations quant aux effets possibles du transport maritime sur les pêches commerciales, dont la pêche aux oursins verts, à la crevette et au crabe des neiges (en partenariat avec les Innus de Pessamit), et sur plusieurs activités récréotouristiques dont notamment les croisières aux baleines et l'hébergement sur le littoral à titre d'exemple. (Essipit 2015; ACEE, octobre 2016, Transfert environnement et société, Septembre 2016). Ces aspects socio-économiques sont traités à la section 7.10 du présent rapport. Le transport maritime est aussi susceptible d'avoir des effets sur les activités futures des Pekuakamiulnuatsh, dont la pêche commerciale qui pourrait être pratiquée à l'embouchure. Ce dernier sujet est traité dans le chapitre concernant les répercussions du projet sur les droits ancestraux des Premières Nations (chapitre 9).

Des questions ont aussi été soulevées par les Premières Nations innues relativement à la perte d'un peuplement forestier d'intérêt phytosociologique, soit d'une pinède blanche avec pins rouges, épinettes noires et thuyas sur roc d'une superficie de 4 hectares (Conseil de la Première Nation des Innus Essipit, novembre 2016). Ce sujet est traité dans la section 7.2 portant sur les milieux humides et la végétation.

Hurons-wendat

La Nation huronne-wendat, à l'instar des Nations innues, a aussi fait état de préoccupations similaires, considérant pour sa part que la phase de construction du projet et la navigation qui y serait associée durant la phase d'exploitation pourraient avoir un impact sur les activités de pêche et de navigation des membres de la Nation huronne-wendat.

Les accidents et défaillances, et notamment les risques de déversements et de collisions reliés à l'augmentation de la navigation préoccupent notamment la Nation huronne-wendat. Elle considère que ceux-ci pourraient avoir des incidences significatives sur les activités de pêche coutumière huronnes-wendat. Les effets des accidents et défaillances liés au projet sont traités à la section 8.1. Les effets des accidents et défaillance pouvant découler de l'augmentation de la navigation en dehors du contrôle du promoteur, notamment ceux pouvant avoir lieu à l'embouchure de la rivière Saguenay sont abordés à la section 8.4.

Public

Le public n'a fourni aucun commentaire sur l'usage courant de terres et de ressources à des fins traditionnelles.

7.8.4 Analyse et conclusion de l'Agence

L'Agence estime, compte tenu des mesures d'atténuation clés indiquées ci-dessous, que le projet n'est pas susceptible d'entraîner des effets environnementaux négatifs importants sur l'usage courant des terres et des ressources à des fins traditionnelles.

Les usages courant rapportés par les Premières Nations innues dans le secteur du projet se limitent à la pratique de la pêche hivernale par certains membres. La Nation huronne-wendat a mentionné la pratique de la pêche estivale dans la baie des Ha! Ha! et le secteur de l'embouchure. La construction et l'exploitation du projet entraîneraient peu de changement dans l'accès au territoire traditionnel et à l'utilisation du territoire. Les effets de la navigation hors du contrôle du promoteur sont traités à la section 8.4. L'Agence estime que le projet ne devrait pas avoir d'effet sur la pêche autochtone compte tenu qu'il n'entraînerait pas d'effet négatif important sur le poisson et son habitat (section 7.3).

Aussi, le secteur du projet n'est pas reconnu comme un site de pêche important pour les Premières Nations consultées et ne nuirait pas à l'accessibilité des ressources en poisson dans la rivière Saguenay, tant pour la pêche blanche que la pêche en eau libre. L'Agence note cependant que l'agrandissement éventuel de la zone de juridiction de l'Administration portuaire du Saguenay pourrait modifier la réglementation de la pêche blanche dans le secteur du projet.

Le site du projet et la zone d'étude restreinte ne sont pas propices à la présence de sauvagine. Le projet n'aurait donc aucune incidence sur cette ressource, ni dans sa localisation, ni sur le plan de son abondance (section 7.5).

L'Agence n'a pas obtenu d'information du promoteur ou des Premières Nations sur la présence d'espèces végétales d'intérêt pour la pratique d'usages courants sur le site du terminal projeté.

L'Agence conclut que l'intensité des effets du projet serait faible, car ce dernier entraînerait peu ou pas de changements dans les comportements permettant de maintenir la pratique de l'usage courant des terres et des ressources traditionnelles par les Premières Nations (pêche blanche ou estivale) et peu ou pas de changement dans l'abondance de ces ressources.

Cependant, l'Agence est d'avis que le projet fait partie d'un ensemble d'activités sur la rivière Saguenay, et, suivant les commentaires des Premières Nations innues et huronne-wendat à ce sujet, il ajoute à la pression globale sur la capacité de ces Nations à exercer leurs droits et à pratiquer leurs activités traditionnelles. Les effets sur les droits des Premières Nations sont abordés au chapitre 9. Par ailleurs, la préoccupation de ces Nations envers les effets cumulatifs des différents projets maritimes dans cette rivière est justifiée selon l'Agence, bien que cette question dépasse son mandat dans la présente évaluation environnementale. La section 8.4 portant sur les effets de la navigation hors du contrôle du promoteur traite en partie de ces enjeux.

Remarque : L'ébauche du rapport d'évaluation environnementale peut présenter des questions liées aux peuples autochtones qui n'ont pas été complètement réglées ou prises en compte d'une certaine manière; expliquer clairement ces questions, ainsi que les propositions et les mesures à prendre pour régler les questions dans le rapport d'évaluation environnementale.

Mesures d'atténuation proposées, surveillance et suivi

L'Agence estime que les mesures d'atténuation suivantes sont nécessaires pour veiller à ce qu'il n'y ait aucun effet environnemental négatif important sur l'usage courant de terre et de ressources à des fins traditionnelles :

- Mettre en œuvre les mesures d'atténuation clés concernant la protection de l'habitat du poisson présentées à la section 7.3;
- Mettre en œuvre les mesures d'atténuations clés concernant les accidents et défaillances sous la responsabilité du promoteur présentées à la section 8.1 pour éviter des effets négatifs sur les ressources;
- Le promoteur élabore, en consultation avec les Premières Nations, un plan de gestion de la pêche blanche afin de permettre la pratique de l'activité de façon sécuritaire dans la zone de juridiction de Port de Saguenay établie en vertu de la *Loi maritime du Canada*, le cas échéant. Le promoteur met en œuvre le plan de gestion durant l'exploitation. Le plan de gestion inclut la façon dont le promoteur a pris en compte les

points de vue et l'information reçus de la part des Premières nations lors de l'élaboration du plan. Le promoteur soumet le plan de gestion à l'Agence avant le début de l'exploitation.

L'Agence considère qu'aucun programme de suivi n'est nécessaire pour vérifier l'exactitude des effets attendus sur l'usage courant des terres et des ressources à des fins traditionnelles puisque les effets attendus sont faibles.

7.9 Patrimoine naturel et culturel

Les effets potentiels du projet sur le patrimoine naturel et culturel, plus particulièrement le paysage, sont l'une des préoccupations soulevées par le public et les Premières Nations. L'Agence considère que le patrimoine naturel et culturel peut comprendre des éléments comme une terre ou une ressource (p. ex. un artefact, un objet ou un lieu), de même qu'une construction, un emplacement ou une chose d'importance, qui se distingue des autres éléments par la valeur qu'on lui attribue (Agence canadienne d'évaluation environnementale, 2015). Par exemple, la formation géologique du fjord du Saguenay, ainsi que des vestiges archéologiques répondent à cette définition.

Aux fins de l'évaluation environnementale, les effets du projet sur le patrimoine naturel ou culturel et sur une construction, un emplacement ou une chose d'importance sur le plan historique, archéologique, paléontologique ou architectural doivent découler d'une modification de l'environnement (changement aux structures végétales, aux sols, à l'eau, à la faune ou à l'habitat). L'analyse de l'Agence considère le point de vue des Premières Nations et de la population de la région et porte sur les éléments suivants :

- Les objets matériels, les constructions ou les activités humaines (par exemple l'artisanat traditionnel, les restes fossilisés, les bâtiments historiques);
- Les sites ou lieux (par exemple les lieux de sépulture, les sites sacrés, les paysages naturels, les paysages culturels);
- Les attributs (par exemple les langues, les croyances).

L'Agence définit un effet résiduel négatif important sur le patrimoine naturel ou culturel, une construction, un emplacement ou une chose d'importance sur le plan historique, archéologique, paléontologique ou architectural, est un effet qui entraînerait la perte ou la modification de certaines de ses caractéristiques propres, d'une manière qui compromet son intégrité à long terme ou qui empêcherait l'accès à des sites d'importance. Les critères d'évaluation des effets environnementaux et la grille de détermination de l'importance des effets utilisés par l'Agence sont présentés aux annexes A et B respectivement.

Aux termes de son analyse, l'Agence conclut que, compte tenu de l'application des mesures d'atténuation, la réalisation du projet ne serait pas susceptible d'entraîner des effets environnementaux négatifs importants sur le patrimoine naturel et culturel :

- Le site du projet est situé à l'extérieur des secteurs protégés du fjord du Saguenay que sont le parc marin Saguenay – Saint-Laurent et le parc du Fjord-du-Saguenay et aucun point de vue sur le site n'est possible à partir de ces parcs;

- Le projet ne compromettrait pas à long terme l'intégrité du patrimoine naturel du fjord du Saguenay, car le secteur du fjord visé par le projet est déjà caractérisé par les infrastructures existantes du terminal maritime de Grande-Anse et que la proportion de rive perturbée est peu importante par rapport à l'ensemble du fjord.
- Il est peu probable que le projet compromette l'intégrité du patrimoine culturel, d'une construction, un emplacement ou une chose d'importance sur le plan historique, archéologique, paléontologique ou architectural.

Les sous-sections qui suivent décrivent l'état de référence et les éléments essentiels de l'analyse du promoteur. Elles présentent aussi les avis des ministères experts ainsi que ceux des Premières Nations et du public sur lesquels l'Agence s'est basée pour conclure sur l'importance des effets des changements à l'environnement sur le patrimoine naturel ou culturel et la construction, l'emplacement ou une chose d'importance sur le plan historique, archéologique, paléontologique ou architectural.

7.9.1 *État de référence*

Cette section présente l'état de référence du patrimoine naturel et culturel basé sur les informations fournies par le promoteur. Elle peut également contenir des commentaires reçus du public, des Premières Nations et des autorités gouvernementales.

Patrimoine naturel

Le promoteur a évalué les effets sur le patrimoine naturel en examinant les effets du projet sur l'environnement visuel. Il a défini l'environnement visuel comme étant composé du paysage concret représentant un ensemble d'écosystèmes naturels et humains en interaction, du paysage visible, soit une image perçue, et du paysage symbolique découlant des valeurs attribuées par les observateurs (tiré de Létourneau et al. 2013).

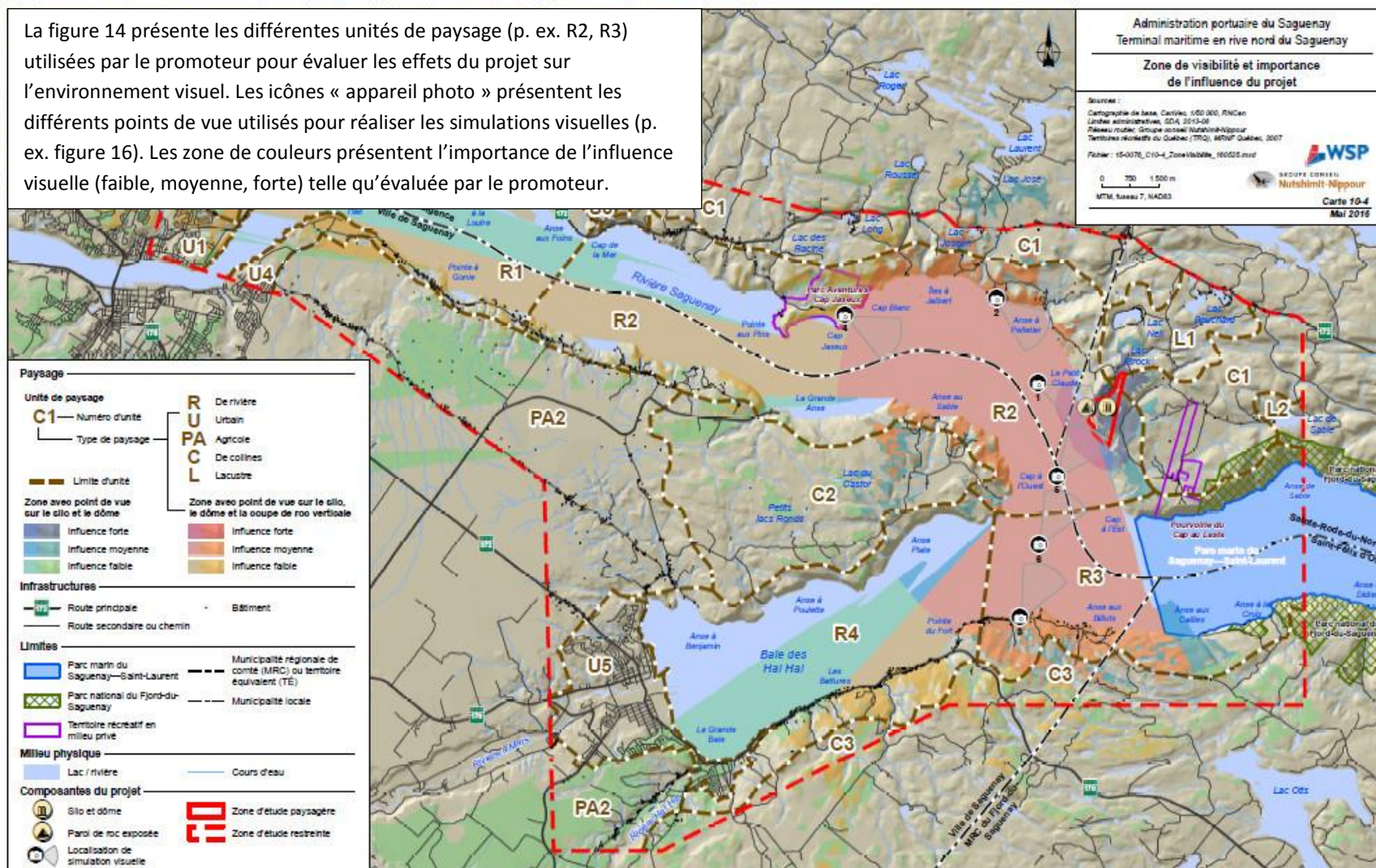
Le couloir du Saguenay, où s'écoulent la rivière puis le fjord ²⁷, relie le lac Saint-Jean à l'estuaire du fleuve Saint-Laurent. Le promoteur indique que le fjord du Saguenay s'étend sur une distance de 120 kilomètres et offre des paysages saisissants, ponctués de caps et de falaises escarpées et de parois rocheuses quasi verticales, généralement inaccessibles autrement que par l'eau (WSP/GCNN, 2016). La portion marine du fjord Saguenay fait partie du parc marin Saguenay – Saint-Laurent (PMSSL), géré conjointement par les gouvernements du Canada et du Québec avec la participation des communautés côtières. Certaines portions terrestres en bordure du PMSSL font partie des limites du parc national du Fjord-du-Saguenay, géré par la Société des établissements de plein-air du Québec. Ces deux parcs font partie du patrimoine naturel et sont considérés de grande valeur du point de vue de la science, de la conservation et de la beauté naturelle. Le site visé pour le projet serait situé en amont de ces deux parcs.

²⁷ Un fjord est une vallée glaciaire profonde, étroite, souvent sinueuse, parfois très longue, occupée par la mer après la fonte du glacier.

Une démarche régionale pour faire reconnaître le site naturel du fjord du Saguenay au patrimoine mondial de l'UNESCO (Organisation des Nations Unies pour l'éducation, la science et la culture) a été menée par plusieurs partenaires régionaux, dont la Première Nation des innus Essipit. Le fjord représente également un site d'intérêt national pour la Nation huronne-wendat. Le site n'a pas été retenu sur la liste indicative des sites du patrimoine mondial au Canada en décembre 2017. Néanmoins, les renseignements présentés dans l'étude d'impact du promoteur démontrent que le fjord du Saguenay constitue un site d'intérêt pour les Premières nations ainsi qu'un pôle d'attraction majeur et un élément unificateur pour le développement économique et récréotouristique de la région (WSP/GCNN, 2016).

Le projet serait situé en rive nord de la rivière Saguenay, dans une section de la rivière appelée le bras Nord du fjord, plus spécifiquement sur une partie du versant boisé non développée entre l'Anse à Pelletier et le Cap à l'Est. Quelques habitations et bâtiments aménagés de façon discontinue se trouvent dans le secteur bordant la route 172 qui permet d'accéder au site projeté pour le projet de terminal. Quelques routes secondaires donnent accès à des résidences permanentes et de villégiature localisées sur les rives des lacs les plus étendus à proximité du projet, dont le lac Neil et le lac Bouchard, ainsi qu'à la baie de la Pointe aux Pins, près des îles à Jalbert, et à l'Anse à Pelletier (figure 14). À la hauteur du Cap Jaseux, à l'ouest du site du projet, le Parc Aventures Cap Jaseux accueille annuellement près de 20 000 visiteurs et offre des activités récréotouristiques dont de la randonnée pédestre en bordure du fjord et une mise à l'eau pour le kayak.

Figure 14 Zone de visibilité et importance de l'influence visuelle du projet



Source: Étude d'impact environnemental, WSP/GCNU 2016

En rive sud de la rivière Saguenay, la péninsule de Cap-à-l'Ouest située face au site du projet est forestière, à l'exception des installations portuaires de Grande-Anse administrées par le promoteur et d'anciennes enclaves agricoles. Les terres sont destinées principalement à l'agroforesterie, à l'exception des versants du fjord qui sont boisée et dont la vocation est majoritairement récréative ou récréotouristique.

Le promoteur rapporte qu'outre l'usage des sites récréatifs et touristiques fait par les riverains et les usagers, des entreprises offrent des forfaits d'excursions nautiques et sillonnent le bras Nord de la rivière. Les observateurs bénéficient de vues ouvertes et profondes des rives et des sommets des collines boisées environnantes, dont celles où serait implanté le projet.

Patrimoine culturel, emplacements et structures historiques et archéologiques

Historiquement, le fjord du Saguenay a été utilisé comme voie d'accès aux richesses du territoire et comme axe de commerce et de communication. Aujourd'hui, dans le secteur du projet, la population se concentre principalement dans les périmètres urbains de l'arrondissement de Chicoutimi (Canton Tremblay) et de St-Fulgence en rive nord de la rivière, et ceux des arrondissements de Chicoutimi et de La Baie en rive sud (figure 14).

Le promoteur rapporte que la présence euro-canadienne dans la zone d'étude locale s'inscrit bien avant l'ouverture de la région du Saguenay à l'exploitation forestière de 1938. Le poste de traite de Chicoutimi, implanté en 1676, désignait déjà l'endroit comme faisant partie des territoires de chasse exploités. L'Anse à Pelletier aurait été un secteur privilégié et fréquenté en lien avec le commerce de la pelleterie (fourrure). Les données historiques renseignent également sur l'utilisation du territoire à l'est de l'Anse à Pelletier, notamment des chantiers forestiers autour du lac Neil et l'occupation d'un lieu nommé « Le Petit Glaude », comportant probablement une résidence familiale et une sucrerie.

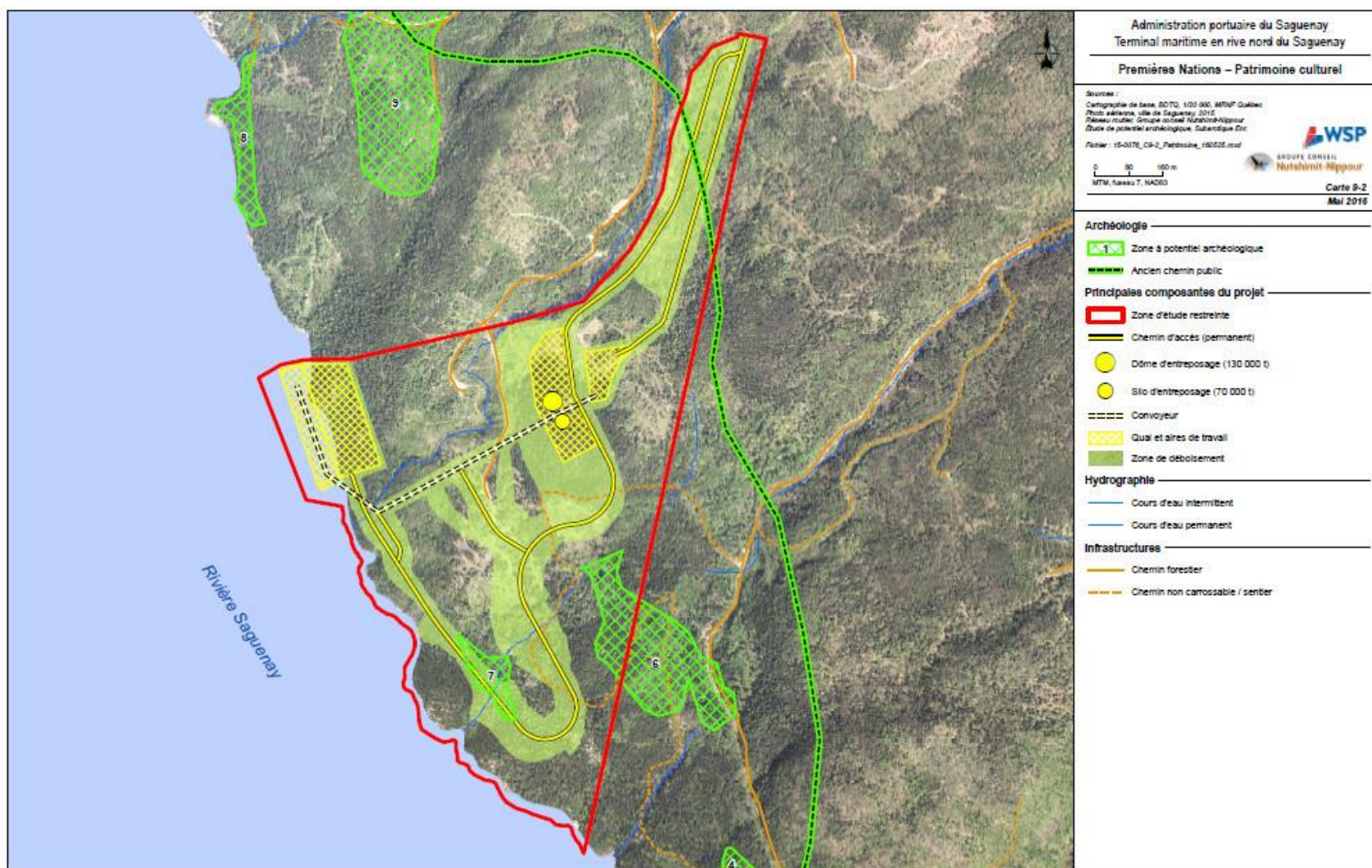
Le promoteur rapporte que l'utilisation historique du territoire et de ses ressources, documentée par les Innus le long de la rivière Saguenay, confirme la fréquentation de la rivière Saguenay. Toutefois, aucun site d'occupation connu n'a été rapporté à l'intérieur de la zone d'étude restreinte à la suite des consultations des différentes sources d'informations (personnes ressources et littérature), incluant l'étude de potentiel archéologique réalisée pour le secteur visé pour le projet et déposée par le promoteur avec l'étude d'impact (Subarctique, 2014). Bien que quelques sites archéologiques aient été identifiés dans cette étude à l'embouchure des principaux affluents de la rivière Saguenay, le potentiel à l'intérieur des terres demeure peu documenté dans la région.

Selon les données de cartes d'archivage du 18^e siècle, deux itinéraires de portage d'intérêt pour les Premières Nation des innus Essipit, des Pekuakamiulnuatsh et de Pessamit (Essipit, 2016) se situaient dans la zone du projet. Les deux itinéraires traversaient la zone d'étude locale, sans toutefois pénétrer à l'intérieur de la zone d'étude restreinte. L'un à partir de l'embouchure de la rivière Pelletier vers le petit lac Saint-Germain, l'autre à partir d'une petite baie située entre l'Anse à Pelletier et le Cap à l'Est et la rivière Sainte-Marguerite. La Nation huronne-wendat a également informé le promoteur que la rivière Saguenay a été fréquentée par ses ancêtres, à la fois pour leurs déplacements et y pratiquer des activités coutumières. Dans ce contexte, les Hurons-wendat ont érigé divers campements sur les rives de cette rivière, où des sites archéologiques liés à la présence de leurs

ancêtres ont été répertoriés. Selon les Hurons-wendat le secteur du projet pourrait comprendre des artefacts archéologiques liés à leur Nation (Nation huronne-wendat, novembre 2017).

L'étude de potentiel archéologique, réalisée par Subarctique (2014) sur la base de cartographies et de documentation (sans inventaire ou sondage archéologique sur le terrain), identifie deux secteurs à faible potentiel archéologique sur le site du projet (figure 15). Ces sites sont susceptibles de receler des traces d'occupations anciennes de nature préhistorique ou historique. Le secteur 6, d'une superficie estimée à 63 556 mètres carrés, est situé près du chemin d'accès au quai, mais ne serait pas touché par les travaux (figure 15). Le secteur 7, d'une superficie estimée à 10 974 mètres carrés, est situé près de la rive de la rivière Saguenay et serait traversé par le chemin d'accès menant au quai. L'étude de Subarctique (2014) précise toutefois que les secteurs à potentiel révélant d'éventuels vestiges plus récents, datant de la colonisation et de l'exploitation forestière, n'ont pas été considérés

Figure 15 Zone de potentiel archéologique – Premières Nations



Source: Étude d'impact environnemental, WSP/GCNP 2016

7.9.2 Évaluation des effets par le promoteur

Effets anticipés – Patrimoine naturel

Selon le promoteur, les effets négatifs du projet sur l'environnement visuel seraient principalement liés à l'exposition d'une paroi de roc de 65 mètres de hauteur et 280 mètres de largeur et à l'aménagement de structures industrielles (silos, hangar, quai, convoyeur, etc.). L'ampleur de l'effet serait variable, selon le degré de visibilité des modifications par un observateur qui se définit à partir de ce qu'un utilisateur peut voir, de sa sensibilité déterminée par la valeur accordée au paysage et de la distance des lieux d'observation potentiels. Les observateurs situés dans les unités de paysage R2, R3 et R4 le long de la rivière Saguenay (figure 14) seraient les principaux touchés par le projet. Les autres unités de paysage évaluées, incluant les secteurs du parc marin Saguenay – Saint-Laurent et le parc national du Fjord-du-Saguenay, n'offrent aucune visibilité sur le site du projet.

En phase de construction, le promoteur conclut à des effets négatifs non importants sur le paysage à toutes les unités de paysage évaluées, à l'exception de deux pour lesquelles il prévoit un effet négatif important. L'évaluation du promoteur indique que l'intensité des effets serait forte la durée serait moyenne (plus d'un an) et les effets seraient irréversibles pour l'unité de paysage du bras Nord du Saguenay qui inclut le site du projet (unité R2) et celle de la confluence et de la partie aval du fjord située face au projet (unité R3).

En phase d'exploitation, le promoteur juge que l'effet résiduel sera non important pour toutes les unités de paysage compte tenu de la mise en place de mesures d'atténuation qu'il propose telles que la revégétalisation des zones perturbées par les travaux et l'utilisation de peinture camouflant les infrastructures. Il précise toutefois que de façon localisée à l'unité R2, l'effet résiduel serait important pour les usagers de cette portion du fjord (kayakistes, plaisanciers, croisiéristes, etc.), ainsi que certains résidents de l'Anse à Pelletier (à l'ouest du projet) et de l'Anse au Sable (face au projet). Il explique ceci du fait que la croissance de la végétation contribuerait peu à réduire la visibilité des installations, plus particulièrement la vue de la paroi rocheuse exposée derrière le quai pour ces observateurs (figure 16). Le promoteur arrive à cette conclusion en considérant la grande valeur environnementale accordée au paysage par ces observateurs et par le caractère irréversible de l'effet.

Méthodologie

Pour évaluer les effets sur le paysage (composante « visuel » dans l'étude d'impact, WSP/GCNN, 2016), le promoteur a défini une zone d'étude paysagère subdivisée en 16 unités de paysage distinctes, représentant 5 types de paysages : de rivière, urbain, agricole, de colline et lacustre. Il a ensuite évalué le degré de perturbation du paysage selon le degré de visibilité des interventions, des nouvelles structures et infrastructures projetées, perçu par un observateur qui se situerait dans chaque unité de paysage. Le degré de visibilité peut se traduire par le niveau d'influence visuelle des infrastructures sur un observateur tel que présenté à la figure 14. Ainsi, le niveau d'influence visuelle n'est pas uniforme dans chaque unité de paysage, puisqu'il dépend de la position d'un observateur. Le promoteur a considéré les niveaux d'influence suivants établis en fonction de la distance entre un observateur et le projet pour illustrer l'importance de la perception visuelle des infrastructures :

- Aire d'influence forte : couvre un rayon d'environ dix fois la hauteur totale des infrastructures, soit un rayon de 645 mètres en considérant la hauteur de la paroi de roc exposée;
- Aire d'influence moyenne : couvre un rayon d'environ cent fois la hauteur des infrastructures, soit un rayon de 6,45 kilomètres;
- Aire d'influence faible : couvre les secteurs au sein desquels les infrastructures demeurent visibles, la limite a été fixée à 25 kilomètres.

Selon le promoteur, en phase de construction le projet causerait des modifications de l'environnement visuel et de la qualité esthétique de la portion du fjord ciblée par les travaux en raison du déboisement et de la préparation du terrain qui entraîneraient l'exposition de parois de roc (décapage du sol, dynamitage de la falaise). La construction des chemins d'accès, des infrastructures industrielles (silo, dôme, hangar, tour de transfert, convoyeurs) et du quai (quai, aire de manœuvre, chargeur de navire) entraînerait également des modifications à l'environnement visuel. La construction du terminal entraînerait l'ajout de nouvelles infrastructures industrielles sur une portion de rive du fjord encore peu perturbée par les activités anthropiques.

À l'intérieur de l'unité de paysage R2, l'influence visuelle des infrastructures serait nulle pour les résidents situés à l'embouchure de la rivière Pelletier et au creux de l'Anse aux Sable. L'influence visuelle des infrastructures serait toutefois forte pour les résidents de l'Anse à Pelletier qui bénéficient de vues ouvertes et profondes sur le paysage du fjord et les propriétaires d'une résidence de villégiature à l'extrémité ouest de l'Anse au Sable.

Les plaisanciers et le tourisme de croisières, les adeptes de kayak de mer et autres usagers occasionnels fréquentant les unités de paysage R2 et R3 verraient aussi leur environnement visuel modifié durant les activités de construction du terminal. L'influence visuelle des infrastructures est considéré nulle pour le site de la pourvoirie de Cap au Lest, le site du phare du Cap à l'est, le site de la Nouvelle-France, le parc marin Saguenay – Saint-Laurent et le parc national du Fjord-du-Saguenay, car ces sites n'offrent aucun point de vue sur le site du projet.

Durant la phase d'exploitation, les activités qui causeraient des effets sur l'environnement visuel et la qualité esthétique du paysage sont associées essentiellement à la présence physique des diverses installations du terminal maritime en milieu terrestre et riverain de même qu'à la présence occasionnelle de navires à quai. La venue de nouveaux clients augmentant le nombre d'infrastructures pourrait occasionner des effets éventuels sur le paysage. Selon le scénario d'exploitation maximale présenté par le promoteur (voir chapitre 2), la construction d'infrastructures d'entreposage supplémentaires (silo ou hangar) au nord du silo et du dôme prévu pour le stockage de l'apatite (sur une zone déboisée), ainsi qu'un convoyeur pour acheminer le matériel jusqu'au convoyeur de quai seraient nécessaires. Ces infrastructures seraient perçues à partir de propriétés riveraines, de lieux publics et de sites touristiques riverains offrant un accès visuel direct sur le site du projet, de même qu'à partir de l'eau, par des observateurs sur des bateaux de plaisance ou de croisières naviguant sur la rivière Saguenay dans les unités de paysage R2, R3 et R4 (figure 14). Selon le promoteur, l'influence visuelle de ces infrastructures serait forte pour les résidents de l'Anse à Pelletier et de la résidence de l'Anse au Sable, car le sommet du silo et du dôme pour l'entreposage de l'apatite ou d'une autre structure d'entreposage pour un futur client, la paroi de roc exposée en rive et le quai demeureraient visibles, même en considérant la mise en œuvre des mesures d'atténuation.

Pour la phase de démantèlement, le promoteur prévoit seulement le retrait des infrastructures liées aux clients du terminal (silo, hangar, convoyeur). Les installations multiusagers (chemin d'accès, quai, aire de manœuvre et chargeur de navire) ne seraient pas démantelées. Le retrait des infrastructures industrielles de grande dimension liées aux clients et la remise en état, incluant la végétalisation et le reboisement des sites à la fin des travaux permettrait d'atténuer l'empreinte visuelle du terminal.

En réponse aux préoccupations soulevées par le public et les Premières Nations à l'effet que le projet de terminal maritime en rive nord pourrait nuire aux efforts d'inscription du fjord du Saguenay comme site du patrimoine mondial de l'UNESCO, le promoteur indique que le paysage de rivière R2, visé pour l'implantation du terminal, est déjà caractérisé par la présence des infrastructures portuaires du terminal maritime de Grande-Anse en rive sud. Ces conditions font en sorte que la portion du fjord visée par le projet n'est déjà pas conforme aux orientations mises en place par la Convention du patrimoine mondial de l'UNESCO pour la sélection des sites, et donc que la présence du terminal ne devrait pas induire d'effet environnemental sur les portions du fjord pouvant répondre aux critères de l'UNESCO.

Mesures d'atténuation et de suivi proposées par le promoteur

Afin de réduire les effets négatifs sur le paysage et l'environnement visuel perçu, le promoteur s'engage à mettre en œuvre les mesures d'atténuation suivantes :

- Peindre de couleurs neutres et de finis mat, les structures sur le site du terminal maritime (silo, dôme, bâtiments de services, convoyeurs, etc.) pour s'harmoniser avec les couleurs du milieu naturel environnant et pour réduire leur niveau de réflectance;
- Végétaliser rapidement les talus aménagés et les surfaces dénudées au fur et à mesure de la réalisation des travaux. Prévoir des plantations diversifiées comportant un mélange d'essences indigènes feuillues et de conifères présentes dans le milieu environnant. Afin d'accélérer la végétalisation, utiliser des plantations de calibres variés;
- Au pied de chacune des parois de roc dynamité, aménager les fossés de drainage de manière à permettre la plantation d'un alignement d'arbres. Végétaliser la base des surfaces de roc exposées par la plantation d'arbres feuillus (peuplier baumier) et de conifères (cèdres), disposés en alternance et espacés à 5,5 mètres centre à centre. La hauteur des plantations serait d'environ 150 centimètres à la plantation. Réaliser les travaux de plantation le plus rapidement possible après avoir complété les travaux d'aménagement des chemins et des diverses aires attenantes;
- Au sommet de chacune des parois de roc dynamité apparente à partir de l'eau, réaliser une plantation de vignes tombantes rustiques, dont les plants seront disposés suivant un espacement régulier de 3 mètres centre à centre, de manière à végétaliser le haut des surfaces de roc exposées.

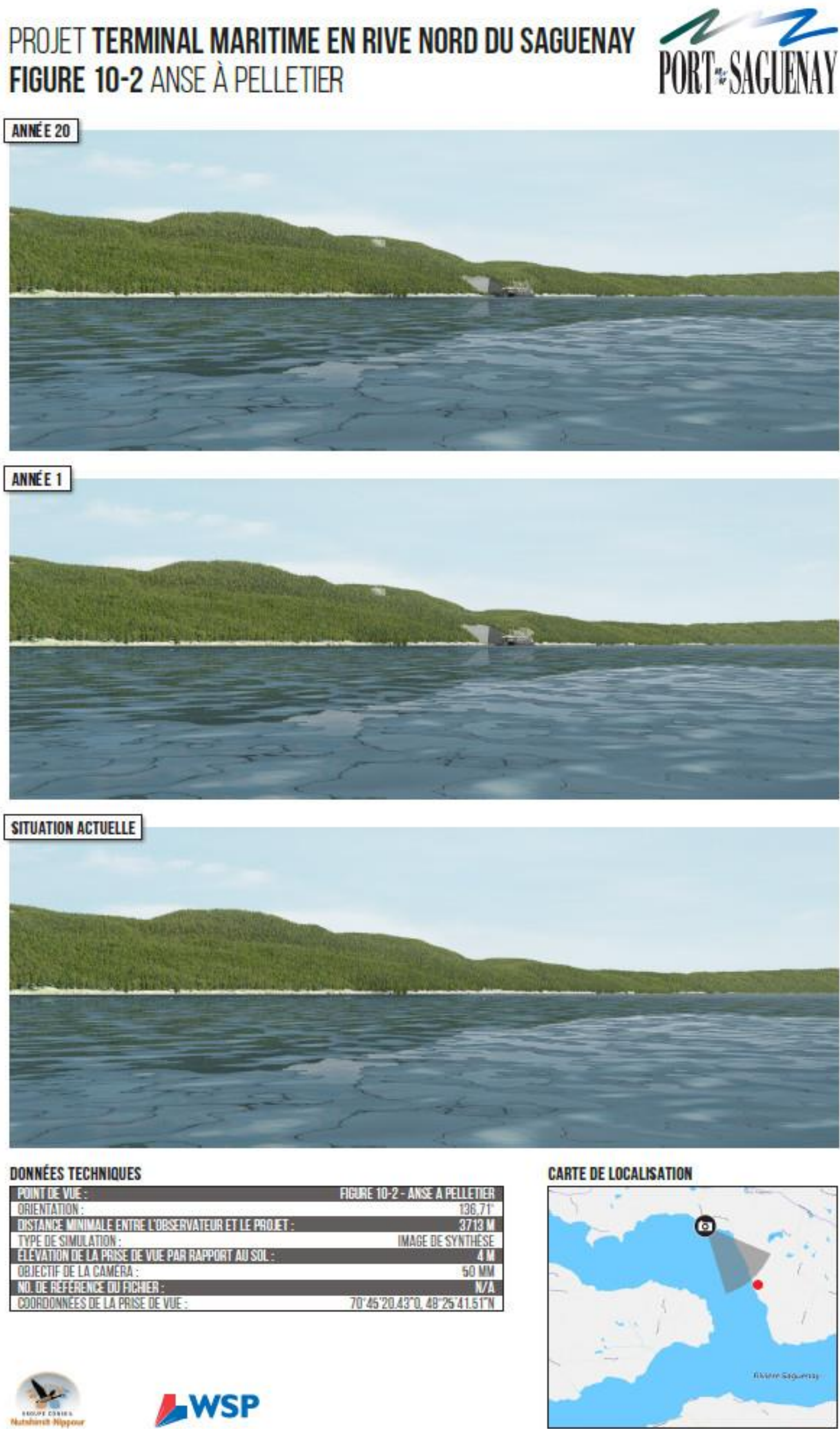
Des simulations réalisées par le promoteur permettent de visualiser les effets du projet et de la mise en place des mesures d'atténuation, tels qu'ils seraient perçus par différents observateurs situés dans les zones d'influence visuelle du projet, notamment par les résidents de l'Anse à Pelletier (figure 16) et des observateurs sur un navire de croisière à destination de La Baie (figure 17). Ces simulations visuelles ont été réalisées en considérant seulement les infrastructures connues du premier client, la minière Ariane Phosphate. Les futures installations (hangar, convoyeur) qui pourraient être requises pour de nouveaux clients seraient toutefois

aménagées à même les surfaces déjà perturbées par les travaux. Le promoteur estime que l'efficacité des mesures d'atténuation sur le visuel serait optimale après une vingtaine d'années, considérant la hauteur des plantations, leur efficacité à intégrer visuellement les installations au paysage environnant et à diminuer leur visibilité à partir des divers observateurs ayant un point de vue sur le site.

Le promoteur s'engage également à effectuer un suivi de l'intégration des ouvrages à l'environnement visuel du fjord du Saguenay, incluant un entretien rigoureux des infrastructures et une inspection annuelle (WSP/GCNN, mars 2017). Une prise de photo, cinq ans après la fin des travaux, permettrait de comparer les effets visuels réels sur le paysage à ceux anticipés d'après les simulations et de valider l'efficacité des mesures d'atténuation mise en place. Des correctifs seraient apportés au besoin. Des photos seraient prises par la suite aux 2 ans aux mêmes points de vue pour suivre l'évolution de la végétation. Un comité de suivi (comité de relation avec le milieu) serait aussi mis en place pour assurer le contact avec les citoyens afin d'assurer le maintien des mesures d'atténuation sur l'environnement visuel (WSP/GCNN, mars 2017).

Concernant la venue de nouveaux clients, le promoteur mentionne qu'il s'assurerait, en fonction des processus règlementaires applicables, que les effets environnementaux liés au projet d'un nouveau client soient évalués et que des mesures d'atténuation appropriées soient mises en place, notamment pour le patrimoine naturel. Le promoteur, étant une autorité fédérale, a des obligations à cet effet en vertu de l'article 67 de la *Loi canadienne sur l'évaluation environnementale 2012*.

Figure 16 Simulations visuelles du projet vu par un observateur situé à l’Anse à Pelletier



Source: Étude d’impact environnemental, WSP/GCNN 2016

Figure 17 Simulations visuelles du projet vu par un observateur sur un navire de croisière.

PROJET **TERMINAL MARITIME EN RIVE NORD DU SAGUENAY**
FIGURE 10-6 TRAJET CROISIÈRES



DONNÉES TECHNIQUES	
POINT DE VUE :	FIGURE 10-6 - TRAJET CROISIÈRES
ORIENTATION :	25,76°
DISTANCE MINIMALE ENTRE L'OBSERVATEUR ET LE PROJET :	3550 M
TYPE DE SIMULATION :	IMAGE DE SYNTHÈSE
ELEVATION DE LA PRISE DE VUE PAR RAPPORT AU SOL :	4 M
OBJECTIF DE LA CAMERA :	50 MM
NO. DE RÉFÉRENCE DU FICHIER :	N/A
COORDONNÉES DE LA PRISE DE VUE :	70°44'24,54"O, 48°22'10,65"N



Source: Étude d’impact environnemental, WSP/GCNN 2016

Effets anticipés – Patrimoine culturel, emplacements et structures historiques et archéologiques

Selon le promoteur, les effets négatifs du projet sur le patrimoine culturel sont liés aux activités de préparation du terrain, à l'aménagement d'un ponceau pour traverser un cours d'eau et à la construction du chemin d'accès au quai et ses talus périphériques (WSP/GCNN, mai 2016). Ces travaux impliquent le déblai ou le remblai pouvant entraîner la perturbation du sol et des sédiments en place ou la mise en place d'un remblai additionnel. Cela pourrait occasionner le bris accidentel d'objets, le déplacement d'artéfacts, le dévoilement de vestiges archéologiques ou, à l'inverse, l'ajout de matériaux de remblai pouvant restreindre l'accès aux vestiges liés aux Premières Nations ou à la présence euro-canadienne.

Le promoteur considère que les travaux perturberaient faiblement la qualité et l'intégrité de cette composante, puisqu'aucun site à fort potentiel n'a été identifié. De plus, les mesures d'atténuation permettraient l'identification, la récupération et la préservation du patrimoine culturel, ou des choses d'importance sur le plan archéologique en cas de découverte lors des travaux. Les effets seraient irréversibles, mais localisés et jugés peu probables étant donné les mesures d'atténuation. Le promoteur indique que le tracé du chemin n'a pu être optimisé pour éviter les secteurs à potentiel archéologique identifiés en raison de critères techniques liés au relief accidenté du secteur. Le promoteur s'engage à intégrer de la main-d'œuvre des Premières Nations pour d'éventuelles fouilles archéologiques sur les sites potentiels identifiés et ailleurs sur le site du projet en cas de découverte archéologique (WSP/GCNN, mars 2017).

Le promoteur précise qu'en phase d'exploitation et de démantèlement, aucune activité n'est susceptible de perturber le patrimoine culturel, puisqu'il n'y aura pas d'autres travaux d'excavation et que le chemin d'accès au quai demeurera en place.

Mesures d'atténuation et de suivi proposées par le promoteur

Afin de réduire les effets négatifs sur le patrimoine culturel, le promoteur s'engage à mettre en œuvre les mesures d'atténuation suivantes en phase de construction :

- Réaliser un inventaire archéologique préalablement à la réalisation des travaux de déboisement et de préparation du terrain à l'intérieur de la zone de potentiel archéologique ciblée par les travaux. Si la présence de vestiges archéologiques est confirmée, organiser une fouille archéologique dans le secteur menacé de destruction.
- Si, au cours des travaux, des vestiges d'intérêt historique ou archéologique sont découverts, aviser immédiatement le responsable de chantier et prendre des dispositions afin de protéger le site. En vertu de la *Loi sur le patrimoine culturel*, il est interdit d'enlever quoi que ce soit et de déplacer les objets et les vestiges. Suspendre les travaux dans la zone jusqu'à ce que le Ministère de la Culture et des Communications donne l'autorisation de les poursuivre.

Le promoteur s'engage à réaliser une surveillance archéologique durant les travaux dans la zone de faible potentiel archéologique touchée par les travaux afin de mettre en œuvre les mesures d'atténuation ci-haut. Le promoteur juge qu'aucun programme de suivi n'est nécessaire.

7.9.3 Observations reçues

Autorités gouvernementales

Patrimoine naturel

Parcs Canada considère que la méthodologie employée par le promoteur est conforme aux bonnes pratiques en usage pour la réalisation d'études d'impacts sur le milieu visuel. Les concepts et la nature des données recueillies ont été adaptés au milieu récepteur et aux enjeux du projet. De plus, Parcs Canada considère que les limites spatiales et les données de référence utilisées par le promoteur sont suffisantes et justes pour évaluer les effets sur le paysage. Concernant les mesures d'atténuation proposées, Parcs Canada soulève que la forte exposition au vent, aux intempéries et au gel des plantations effectuées au pied et au sommet des parois de roc, aurait un effet sur la reprise et la pérennité des végétaux (peuplier baumier, cèdres et vignes) et que l'effet visuel réel de ces plantations est surestimé dans les simulations visuelles. Il a été suggéré au promoteur d'évaluer la possibilité de réaliser une plantation sur une plus large bande (environ 30 mètres) et de considérer une plus grande variété de végétaux pour assurer le succès de la plantation. Le promoteur précise que la dimension de l'aire de manutention à l'arrière du quai est considérée comme minimale pour conserver le caractère multiusager du terminal. Dans ce contexte, le promoteur juge irréalisable d'aménager une bande de végétation de 30 mètres, car cela nécessiterait de reculer la paroi d'environ 25 mètres supplémentaires, ce qui engendrerait une augmentation de la hauteur de la paroi de près de 10 mètres et le dynamitage d'un volume supplémentaire d'environ 500 000 mètres cubes de roc. Concernant les essences de végétaux, le promoteur maintient que le peuplier baumier et les conifères comme le cèdre offrent une bonne croissance dans des conditions difficiles. Le promoteur réaliserait un suivi des plantations et effectuerait des correctifs si nécessaire. Par exemple, l'ensemencement de nouvelles zones problématiques identifiées, le remplacement d'arbres morts par d'autres essences (pin blanc, pin rouge, épinette noire) ou l'ajout d'arbres dans certains secteurs. D'autres mesures correctrices seraient aussi mises de l'avant au besoin comme repeindre les structures et ajuster l'éclairage (WSP/GCNN, mars 2017).

Puisque les mesures d'atténuation proposées ne visent pas directement la principale nuisance visuelle, soit la paroi de roc résultant de l'excavation de l'aire de travail à l'arrière du quai, le ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques ainsi que Parcs Canada ont suggéré d'évaluer des alternatives de patron d'excavation en palier ou de type escalier. Le promoteur convient que les effets sur le visuel de l'excavation verticale proposée ne peuvent être minimisés davantage. Il explique toutefois que la coupe verticale en palier a été exclue des options possibles, notamment en lien avec des difficultés techniques liées à la géologie du site et de sécurité. Un bloc de pierre qui se détache du haut d'une paroi serait projeté beaucoup plus loin (effet de tremplin) avec un design en palier que si la paroi est excavée en coupe verticale tel que retenu par le promoteur. De plus, une coupe en palier entraînerait un plus grand empiètement à l'intérieur des terres et d'importants déblais supplémentaires qui devraient être disposés sur le site, affectant ainsi davantage le paysage. La reprise de végétation sur les paliers est également jugée incertaine par le promoteur en raison de la faible épaisseur de sol et de la glace (WSP/GCNN, décembre 2017).

Tel que mentionné précédemment, le site du fjord du Saguenay n'a pas été retenu pour être ajouté sur la liste indicative des sites du patrimoine mondial au Canada. Parcs Canada confirme l'interprétation du promoteur à l'effet que le site du fjord du Saguenay ne répond pas à la norme élevée de valeur universelle exceptionnelle du patrimoine mondial en ce qui concerne la valeur de son patrimoine géologique ou la valeur de son patrimoine culturel. Toutefois, le site a le potentiel de démontrer une valeur universelle exceptionnelle relativement à sa productivité biologique. En conséquence, Parcs Canada est d'avis que la présence du terminal maritime en rive nord ne devrait pas induire d'effet environnemental probable sur les efforts d'inscription du fjord du Saguenay comme site du patrimoine mondial de l'UNESCO du moment qu'il ne crée pas d'effet sur la productivité biologique du Saguenay.

Le ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques (MDDELCC) juge négligeables les mesures proposées par le promoteur afin de diminuer les effets du projet sur le paysage en rive nord du Saguenay. Le MDDELCC est d'avis que les effets du projet avec le design multiusager proposé contribueraient à maximiser une modification déjà significative du paysage qui serait causé par l'implantation d'un terminal visant un seul usager, sculptant ainsi une cicatrice irréversible advenant la cessation des activités du port. Pour cette raison, le MDDELCC privilégie un terminal maritime à l'usage d'un seul client. Ce choix diminuerait notamment la hauteur de la paroi de roc à l'arrière du quai et son empreinte globale.

Premières Nations

Patrimoine naturel

Les Premières Nations des Pekuakamiulnuatsh et des innus Essipit sont impliquées avec d'autres partenaires à la désignation du Fjord du Saguenay au patrimoine mondial de l'UNESCO. Le Fjord constitue un élément important du patrimoine culturel de ces Premières Nations. La Première Nation des innus Essipit est également très sensible au maintien de l'intégrité du parc marin Saguenay – Saint-Laurent.

La Nation huronne-wendat a souligné que le fjord du Saguenay représente un site d'intérêt national pour eux. Elle a soulevé des préoccupations en lien avec les effets potentiel de l'augmentation de la navigation sur le béluga qui fait partie du patrimoine culturel et naturel de la Nation huronne-wendat, tout comme l'intégrité écologique du territoire de façon plus générale. Les effets du projet sur le béluga sont traités aux sections 7.4 (mammifères marins) et 8.3 (effets cumulatifs).

Patrimoine culturel, emplacements et structures historiques et archéologiques

Les Premières Nations des innus Essipit, des Pekuakamiulnuatsh et des Innus de Pessamit ont mentionné à l'Agence, avant même le dépôt de l'étude d'impact environnemental du promoteur, leur volonté de collaborer et de participer aux éventuels travaux archéologiques qui pourraient être requis lors de la réalisation des travaux de construction du terminal. Elles ont également transmis des précisions afin de rectifier l'information présentée par le promoteur dans son étude d'impact environnemental sur l'utilisation historique du territoire et des ressources, notamment les éléments suivants :

- Les rives du Saguenay comportent des sites qui ont pu accueillir des groupes autochtones importants de 6 000 avant aujourd'hui (A.A.), notamment dans la baie de Sainte-Marguerite;

- La recherche, tant archéologique que documentaire, indique que des secteurs des rives du Saguenay étaient propices à une exploitation des ressources, notamment les salmonidés anadromes²⁸. La pêche au saumon était vraisemblablement pratiquée à l'embouchure des quatre rivières à saumon se jetant dans la rivière Saguenay;
- Plusieurs anciens portages reliant la rivière Saguenay aux territoires de l'intérieur pénètrent dans la zone d'étude élargie définie par le promoteur dans l'étude d'impact environnemental. Deux de ces portages anciens traversent la zone d'étude locale et relient la rivière Sainte-Marguerite, sans toutefois traverser la zone d'étude restreinte;
- L'utilisation et l'occupation historique des Innus de la zone d'étude élargie, définie par le promoteur dans l'étude d'impact environnemental, comporte plus d'une centaine de références historiques, tant au niveau de la toponymie que des portages, des sites de chasse ou des sites d'occupation.

La Nation huronne-wendat est préoccupée par les effets potentiels du projet sur leur patrimoine archéologique et considère qu'elle aurait dû être consultée par le promoteur en amont du processus d'évaluation (Nation huronne-wendat, novembre 2017). Ainsi, la Nation aurait pu contribuer à l'étude d'impact avec d'autres informations pertinentes concernant les Hurons-Wendat, à la fois aux plans préhistorique et historique. L'étude d'impact omet totalement de mentionner la présence antérieure de la Nation huronne-wendat, ce qui est inacceptable pour cette Nation (Bureau du Nionwentsio, avril 2018). Par ailleurs, la Nation huronne-wendat insiste sur l'importance de son implication dans les travaux archéologiques liés au projet. Le Bureau du Nionwentsio rappelle qu'il doit être étroitement impliqué, et ce, le plus tôt possible dans ces démarches, incluant le choix de la firme d'archéologie qui réalisera les interventions. Des assistants de fouilles archéologiques expérimentés hurons-wendat devront également être présents lors des travaux devant être réalisés sur le terrain.

Public

Patrimoine naturel

Plusieurs citoyens et groupes environnementaux ont fait valoir leurs inquiétudes face à l'aménagement d'un terminal maritime industriel dans un secteur non développé du fjord du Saguenay qui est considéré comme un élément de grande valeur pour le patrimoine naturel de la région (CREDD, 2016; Collectif de l'Anse à Pelletier, 2016; Blackburn, 2016; Lord, 2016). Plusieurs acteurs de la région ont porté le projet d'inclusion du fjord du Saguenay sur la liste du patrimoine mondial de l'UNESCO. Des citoyens mentionnent que les paysages de l'Anse à Pelletier sont reconnus pour leur beauté naturelle et comportent actuellement peu de traces de l'activité humaine. Ils rapportent les propos de l'historienne Russel-Aurore Bouchard, qui décrit ce secteur comme le « diamant vert » du Saguenay (Collectif de l'Anse à Pelletier, 2016).

Selon un sondage mené par le Conseil régional de l'environnement et du développement durable du Saguenay – Lac-Saint-Jean (CREDD), la modification des paysages arrive au deuxième rang des préoccupations en lien avec les effets environnementaux du projet, tout juste derrière les effets sur la qualité de l'eau (CREDD, 2016). Le

²⁸ Anadrome : se dit d'une espèce de poisson qui se reproduit en eau douce et complète sa croissance en eau salée.

CREDD souligne que le promoteur considère seulement les navires à quai dans son évaluation des effets sur le visuel, et ne tient pas compte des navires en circulation, qui ont aussi un effet sur le visuel.

Des citoyens (Lord, 2016; Collectif de l'Anse à Pelletier, 2016) considèrent que ce terminal maritime, particulièrement l'exposition d'un mur de roc dans la falaise, aurait un effet négatif important et irréversible sur le paysage et qu'aucune mesure d'atténuation ne peut pallier à ces effets. Ils indiquent que l'implantation d'un port dans ce long massif sauvage viendrait briser l'unité du paysage. Des citoyens ont demandé à ce qu'une variante d'excavation en palier (ou escalier), sur lesquels des arbres pousseraient afin de mieux s'intégrer au paysage, soit évaluée. Certains redoutent, au contraire, qu'une excavation en palier aurait un effet visuel plus grand (Collectif de l'Anse à Pelletier, 2016). Les réponses du promoteur sur cette variante sont discutées dans la section précédente sur les observations reçues des autorités gouvernementales. Des inquiétudes ont également été soulevées concernant l'efficacité des mesures d'entretien des infrastructures, notamment pour éviter la dégradation de l'état de la peinture, et l'efficacité réelle de la plantation de vignes pour atténuer l'effet visuel de la paroi de roc. Aussi, des citoyens ont déploré le fait que les simulations visuelles, réalisées pour l'an 1 et l'an 20 du projet, ne présentent qu'un seul utilisateur. Ils craignent que l'agrandissement des zones d'entreposage avec la venue d'autres clients vienne modifier davantage le paysage. Des citoyens ont également remis en question la méthode utilisée par le promoteur pour évaluer les effets sur le paysage, ainsi que l'utilisation d'image de synthèse pour simuler les effets plutôt que d'utiliser de vraies photos.

Des observations reçues mentionnent que l'effet sur le paysage d'un projet de cette ampleur, comprenant une modification permanente du paysage, ne devrait pas se limiter à ce qui est perçu à partir des zones habitées ou utilisées actuellement par les humains. L'effet devrait aussi tenir compte de la nature même du paysage qui est affecté, de l'utilisation que les humains pourront en faire dans le futur ou de sa valeur. La rareté de la formation géologique du fjord a également été soulignée. Les fjords seraient extrêmement rares à une telle latitude et présentant une telle longueur (Lord, 2016). Les citoyens rappellent par ailleurs la beauté reconnue à travers le monde des paysages du fjord du Saguenay. Il a également été mentionné que des points de vue seront possibles sur le site du projet, non seulement à partir d'habitation, mais aussi à partir de la plage de l'Anse à Pelletier et de la rivière Saguenay.

Patrimoine culturel, emplacements et structures historiques et archéologiques

Le public n'a pas exprimé de préoccupations spécifiques sur le patrimoine culturel.

7.9.4 Analyse et conclusion de l'Agence

Analyse des effets

L'Agence estime, compte tenu de l'application des mesures d'atténuation clés indiquées ci-dessous, que le projet n'est pas susceptible d'entraîner des effets environnementaux négatifs importants sur le patrimoine naturel et culturel. Le projet ne compromettrait pas à long terme l'intégrité du patrimoine naturel du fjord du Saguenay pour l'ensemble des unités de paysage évaluées. Les effets négatifs sur une construction, un emplacement ou une chose d'importance sur le plan historique, archéologique, paléontologique ou architectural sont jugés non importants (annexe C).

Patrimoine naturel

Le projet entraînerait une modification localisée permanente du paysage par l'exposition d'une paroi de roc de 65 mètres de hauteur et 280 mètres de largeur et l'aménagement d'infrastructures industrielles sur une rive naturelle et peu développée du fjord du Saguenay. L'Agence note toutefois que le secteur du fjord visé par le projet est déjà caractérisé par les infrastructures existantes du terminal maritime de Grande-Anse, situées en rive sud de la rivière Saguenay, et que la proportion de rive perturbée (280 mètres) est de faible envergure par rapport à l'ensemble du fjord qui a une longueur d'environ 105 kilomètres. Le fjord du Saguenay est un milieu hautement valorisé par les Premières Nations et la population de la région. La portion aval du fjord est d'ailleurs protégée et mise en valeur à l'intérieur des limites du parc marin Saguenay – Saint-Laurent (milieu aquatique) et du parc du Fjord-du-Saguenay (milieu terrestre). Le site du projet se trouve en amont de ces secteurs protégés. L'influence visuelle des infrastructures sur ces secteurs serait nulle puisqu'aucun point de vue du site du projet n'est possible à partir des deux parcs pour les utilisateurs. L'Agence considère donc que les effets du projet sur le paysage ne compromettraient pas l'intégrité du patrimoine naturel du fjord du Saguenay à long terme. Toutefois, malgré les mesures d'atténuation proposées par le promoteur pour réduire les effets du projet sur le paysage, celles-ci ne permettent pas d'atténuer complètement les effets visuels pour les observateurs situés dans les unités de paysage R2 et R3. Plus particulièrement pour les résidents de l'Anse à Pelletier, de l'Anse au Sable et les usagers navigants sur la rivière Saguenay dans le secteur du projet pendant la phase d'exploitation.

L'Agence a considéré les effets sur le paysage qui pourraient être causés par les infrastructures prévues pour l'entreposage de l'apatite ainsi que celles qui pourraient être requises pour de futurs usagers (hangar ou silo supplémentaire) tel qu'estimé par le promoteur dans son scénario maximal d'exploitation. Cependant, étant donné que ce scénario est hypothétique et que les effets visuels réels qui pourraient être liés aux installations ou à l'exploitation des futurs usagers pourraient être différents de ce qui a été estimé, l'Agence considère que les mesures d'atténuations générales ci-dessous devraient être mises en œuvre :

- Le promoteur consulte les Premières Nations et les autres parties potentiellement affectées avant d'entreprendre tout changement important au projet désigné susceptible d'entraîner des effets environnementaux négatifs, notamment lorsqu'un nouvel usager devient utilisateur du projet désigné, et avise l'Agence, par écrit, au plus tard 60 jours avant d'entreprendre tout changement au projet;
- Lorsqu'il avise l'Agence de changement au projet, le promoteur fournit à l'Agence une description des effets environnementaux négatifs potentiels entraînés par ces changements au projet, les mesures d'atténuation et les exigences de suivi à mettre en œuvre par le promoteur, ainsi que les résultats de la consultation avec les Premières Nations et les autres parties locales concernées.

Patrimoine culturel, emplacements et structures historiques et archéologiques

Les activités de préparation du terrain, l'aménagement d'un ponceau et la construction du chemin d'accès au quai pourraient occasionner le bris accidentel d'objets, le déplacement d'artéfacts, le dévoilement de vestiges archéologiques. À l'inverse, ces activités pourraient occasionner l'ajout de matériaux de remblai pouvant restreindre l'accès aux vestiges liés aux Premières Nations ou à la présence euro-canadienne. Les risques seraient compensés par le faible potentiel archéologique des sites visés par les travaux et les mesures d'atténuation proposées par le promoteur.

L'Agence considère que d'éventuels travaux pour permettre la venue de nouveaux clients pourraient engendrer des effets sur le patrimoine culturel. Ce risque semble cependant atténué par le fait que les endroits ciblés pour l'aménagement de nouvelles structures pour d'autres clients, soit l'aire de travail en haut de la falaise où sont situés les silos et le hangar d'entreposage (figure 15), ne comportent pas de zone à potentiel archéologique.

Mesures d'atténuation clés pour éviter les effets importants

L'Agence a déterminé les principales mesures d'atténuation nécessaires afin que la réalisation du projet n'entraîne pas d'effet environnemental négatif important sur le patrimoine naturel et culturel. Elle a tenu compte des mesures d'atténuation proposées par le promoteur, des avis des autorités gouvernementales, ainsi que des observations reçues des Premières Nations et du public. Ces mesures sont les suivantes :

- Le promoteur peint les structures du projet désigné, dont le silo et le dôme, le hangar, les bâtiments de services et le convoyeur, de couleurs qui s'harmonisent avec le milieu naturel des zones adjacentes au projet désigné et avec une peinture au fini mat à faible niveau de réflectance;
- Le promoteur végétalise de manière uniforme les talus aménagés, les surfaces dénudées, les bandes riveraines et la base des parois de roc dynamité au fur et à mesure que les travaux de construction y sont terminés de manière à atteindre une composition et une abondance de la végétation comparable à celle des zones adjacentes au projet désigné. Pour ce faire, le promoteur utilise des essences indigènes feuillues et de conifères;
- Le promoteur végétalise de manière uniforme tout le haut des parois de roc dynamité qui sont visibles à partir de la rivière Saguenay avec des espèces de vignes tombantes rustiques;
- Le promoteur fait réaliser par une personne qualifiée un inventaire archéologique, en consultation avec les Premières Nations, dans la zone à potentiel archéologique numéro 7 identifiée par le promoteur à la carte 9-2 de l'étude d'impact environnemental avant le début des travaux déboisement et de préparation du terrain;
- Si une construction, un emplacement ou une chose d'importance sur le plan historique, archéologique, paléontologique ou architectural est découvert(e) par le promoteur lors de l'inventaire archéologique ou est découvert(e) par le promoteur ou lui est signalé(e) par une Première Nation ou une autre partie durant la construction, le promoteur :
 - Arrête immédiatement les travaux sur le lieu de la découverte;
 - Délimite une aire d'un rayon d'au moins 30 mètres autour de la découverte dans laquelle les travaux sont interdits. L'interdiction de travail ne s'applique pas aux actions nécessaires à la protection de l'intégrité de la découverte;
 - Fait évaluer le lieu de la découverte par une personne qualifiée relativement à la *Loi sur le patrimoine culturel* et à l'identification, la récupération et la préservation des constructions, emplacements ou choses d'importance sur le plan historique, archéologique, paléontologique ou architectural;
 - Informe l'Agence et les Premières Nations dans un délai de 24 heures de la découverte, et permet la surveillance des travaux archéologiques par les Premières Nations;

- Se conforme, en consultation des Premières Nations et des autorités compétentes, à toutes les obligations législatives ou juridiques relatives à la découverte, notamment en enregistrant, transférant et protégeant les constructions, emplacements ou choses d'importance sur le plan historique, archéologique, paléontologique ou architectural.

Nécessité d'un suivi et exigences en matière de suivi

Des incertitudes ont été soulevées quant à l'efficacité des mesures d'atténuation visant la végétalisation au pied et en haut de la paroi de roc, ainsi que celles liées à la peinture des infrastructures. Afin de vérifier les prévisions des effets sur le patrimoine naturel ainsi que l'efficacité des mesures d'atténuation prévues, le promoteur devra mettre en œuvre un programme de suivi de l'intégration des ouvrages à l'environnement visuel du fjord du Saguenay, incluant :

- Avant la construction et en consultation avec les Premières Nations, les autorités compétentes et les autres parties locales concernées, l'élaboration des exigences de suivi pour vérifier la justesse de l'évaluation environnementale et juger de l'efficacité des mesures d'atténuation relativement aux effets négatifs des changements à l'environnement causés par le projet sur le patrimoine naturel du fjord du Saguenay;
- Dans le cadre des exigences de suivi, le promoteur :
 - Surveille l'intégrité du revêtement des structures du projet (incluant la peinture);
 - Surveille la croissance, la composition et l'abondance de la végétation;
 - Surveille les effets environnementaux du projet sur le patrimoine naturel à l'aide de photographies prises à partir des mêmes points de vue que ceux utilisés par le promoteur dans les simulations visuelles réalisées dans le cadre de l'évaluation environnementale et prises au moins deux ans après la fin de la construction, à chaque deux ans par la suite et jusqu'à au moins 25 ans suivant la fin de la construction;
 - Partage les résultats des exigences de suivi avec les Premières Nations et les parties locales concernées et consulte ces dernières pour développer et mettre en œuvre des mesures d'atténuation modifiées ou supplémentaires.

Aucun programme de suivi pour le patrimoine culturel n'est jugé nécessaire.

7.10 Conditions socio-économiques

L'analyse des effets sur les conditions socio-économiques porte sur les changements à l'environnement causés par le projet sur les activités socio-économiques pratiquées par la population et les Premières nations, y compris la chasse, la pêche récréative et commerciale, la trappe, la cueillette, les activités récréatives, l'utilisation de camps saisonniers et les pourvoiries. L'analyse des effets sur l'usage courant des Peuples autochtones est traitée à la section 7.8.

Selon l'Agence, un effet résiduel négatif important sur les conditions socio-économiques est un effet qui perturbe grandement la pratique des activités dans des zones économiques ou récréatives de grande importance, telles qu'une zone de pêche définie que les pêcheurs locaux utilisent régulièrement ou un secteur d'activités récréatives très fréquenté. Les critères d'évaluation des effets environnementaux et la grille

de détermination de l'importance des effets utilisés par l'Agence sont présentés aux annexes A et B respectivement.

Au terme de son analyse, L'Agence conclut, compte tenu de l'application des mesures d'atténuation, que le projet n'est pas susceptible d'entraîner des effets négatifs importants sur les conditions socio-économiques :

- Les activités de chasse, de pêche estivale et de pêche blanche sont marginales dans le secteur et sont peu susceptibles d'être affectées;
- La pratique d'activités récréatives, y compris les activités nautiques, pourraient être perturbée de façon temporaire lors des travaux de construction ou en présence de navires, soit à quai ou en manœuvre d'accostage ou d'appareillage, mais ne seraient pas interrompues;
- En phase d'exploitation, la fréquence de navire attendue au site du projet qui pourrait perturber la pratique d'activités récréative nautiques est faible et le secteur est déjà fréquenté par des navires commerciaux.

Les sous-sections qui suivent décrivent l'état de référence, notamment l'utilisation du territoire par les communautés locales et régionales, et les éléments essentiels de l'analyse du promoteur. Elles présentent les avis des ministères experts ainsi que ceux des Premières Nations et du public sur lesquels l'Agence s'est basée pour conclure sur l'importance des effets du projet sur les conditions socio-économiques.

7.10.1 *État de référence*

Cette section présente l'état de référence concernant les conditions socio-économiques basé sur les informations fournies par le promoteur. Elle peut également contenir des commentaires reçus du public, des Premières Nations et des autorités gouvernementales. Une description du milieu humain, y compris des informations générales sur les activités socio-économiques, est fournie à la section 5.2.

Le promoteur a défini comme limite spatiale une zone d'étude locale pour la description et l'analyse des effets du projet sur les conditions socio-économiques. En rive nord de la rivière Saguenay, elle s'étend jusqu'à la route 172 et elle englobe le Parc Aventures Cap Jaseux, la pourvoirie du Cap au Leste ainsi que l'extrémité ouest du parc national du Fjord-du-Saguenay. Au sud, elle comprend le terminal maritime de Grande-Anse, la portion riveraine du périmètre urbain de l'arrondissement de La Baie à Saguenay, toute la baie des Ha! Ha! et elle s'étend vers l'est jusqu'à l'extrémité ouest du parc marin du Saguenay–Saint-Laurent. Le promoteur a également considéré dans son analyse les activités pratiquées dans le parc marin du Saguenay–Saint-Laurent, ainsi que les activités de pêche commerciale et les activités nautiques et aquatiques qui ont cours sur la rivière Saguenay.

Le promoteur a indiqué que la zone d'étude locale fait partie de la région touristique du Saguenay–Lac-Saint-Jean et que les investissements récréotouristiques représentent un apport économique considérable pour la région. Parmi les principaux générateurs d'achalandage touristique présents à proximité du site du projet, il y a le parc national du Fjord-du-Saguenay, le parc marin du Saguenay–Saint-Laurent, le Parc Aventures Cap Jaseux, la Pourvoirie du Cap au Leste, le Site de la Nouvelle-France et la Véloroute du Fjord du Saguenay (WSP/GCNN, mai 2016).

L'extrémité ouest du parc marin du Saguenay–Saint-Laurent, le seul milieu marin protégé du Québec, touche à la partie est de la zone d'étude locale. Cette portion de la zone d'étude locale qui recoupe le territoire du parc

fait l'objet d'une protection dont l'objectif est de permettre une protection générale des écosystèmes marins, de leurs structures et fonctions ainsi que des habitats et espèces qui tolèrent les prélèvements. Plusieurs produits et services sont offerts dans le parc, tel que le kayak de mer et la pêche.

Différents types d'activités récréotouristiques sont pratiqués dans la zone d'étude locale. Les principales incluent les activités nautiques (navigation de plaisance, plage et baignade, kayak de mer), les activités liées à la faune (pêche et chasse sportive, piégeage, observation de la faune) et la randonnée motorisée (motoneige et quad). Celles-ci sont décrites ci-dessous. D'autres activités sont pratiquées, notamment la randonnée non motorisée (vélo, randonnée pédestre, à raquette, en traîneau à chiens), le camping et les activités d'interprétation historique. Le Parc Aventure Cap Jaseux et la Pourvoirie du Cap au Leste, deux territoires récréotouristiques privés, sont localisés respectivement à 6,5 kilomètres à l'ouest et à 2,5 kilomètres au sud-est du site du projet.

Activités nautiques et croisières internationales

La navigation de plaisance est pratiquée sur la rivière Saguenay de mai à novembre avec un achalandage plus important durant la période estivale, soit de juin à septembre. Des activités de croisières locales sont offertes par l'entreprise Les Croisières du Fjord, dont les trajets empruntés par ses navettes maritimes passent au sud du cap à l'Est et évitent le secteur du projet. Cependant, des démarches sont actuellement en cours pour intégrer le secteur Parc Aventure Cap Jaseux au circuit offert par les Croisières du Fjord. Les excursions guidées en bateau ou en zodiac pour l'observation de mammifères marins dans le parc marin Saguenay – Saint-Laurent par diverses compagnies se concentrent à l'embouchure de la rivière Saguenay dans les secteurs de Tadoussac et de Baie-Sainte-Catherine. Les navires de croisière internationale qui empruntent la rivière Saguenay durant la saison des croisières, qui s'étend de mai à octobre, se rendent au quai de Bagotville dans la baie des Ha! Ha! en passant également au sud du cap à l'Est.

Pêche, chasse et piégeage

La pêche commerciale aux espèces marines est interdite dans la rivière Saguenay, cependant la pêche récréative est permise. Il est possible de pêcher à l'année la majorité des espèces d'eau douce présentes dans la rivière Saguenay. De mai à octobre, en eaux libres, les principales espèces recherchées par les pêcheurs sportifs dans la rivière Saguenay à la hauteur de la zone d'étude locale sont l'omble de fontaine anadrome (truite de mer) et l'éperlan arc-en-ciel anadrome. La pêche à l'éperlan arc-en-ciel s'effectue principalement à partir des quais. Quant à la pêche aux poissons de fond (sébaste, morue franche, morue ogac, flétan du Groenland), elle est peu documentée, mais serait marginale selon le promoteur. Des sites de pêche à gué sont répertoriés à quelques endroits sur les berges de la rivière Saguenay dans la zone d'étude locale et à proximité. En hiver, la pêche blanche aux poissons de fonds est une activité récréotouristique très importante pour la région, tant pour des aspects culturels qu'économiques. Quelques entreprises offrent des forfaits de pêche guidée ou la location de cabanes pour la pêche blanche sur la rivière Saguenay dans les environs du site du projet. La pêche blanche est pratiquée entre Saint-Fulgence et Petit-Saguenay, y compris près du site du projet, soit en face de

l'Anse-à-Pelletier où une dizaine de cabanes sont généralement installées. On y pêche des poissons de fond (sébastes, morue franche, morue ogac, flétan du Groenland) et l'éperlan arc-en-ciel, ce dernier étant l'espèce la plus pêchée sur la rivière Saguenay.

Le promoteur indique que la chasse sportive contribue substantiellement à l'activité économique du Saguenay–Lac-Saint-Jean. Dans la zone d'étude locale, la chasse à l'orignal, à l'ours noir et au petit gibier est permise. Le promoteur confirme la pratique de la chasse à l'orignal dans la zone d'étude restreinte, ainsi que la présence de deux miradors le long du chemin existant. La chasse à la sauvagine serait plutôt marginale dans le secteur de l'Anse à Pelletier et plus à l'ouest vers le Cap Jaseux. Le piégeage dans la région cible principalement les espèces suivantes : loup gris, lynx du Canada, renard roux, coyote, martre d'Amérique, castor, rat musqué, loutre, vison d'Amérique, belette à longue queue et hermine. Considérant la tenure privée des terres et l'accès limité au territoire par la présence de barrières, les accès très peu développés et le relief accidenté, le promoteur considère qu'il est peu probable que l'activité de piégeage des animaux à fourrure soit importante et pratiquée par plusieurs individus à proximité du site du projet.

Circulation en milieu terrestre

La motoneige est l'un des principaux produits touristiques hivernaux au Saguenay–Lac-Saint-Jean. On retrouve dans la zone d'étude locale de nombreux sentiers destinés à la pratique de cette activité. Le motoquad est aussi une activité en plein développement et un réseau de pistes discontinu est retrouvé dans plusieurs portions du Saguenay–Lac-Saint-Jean.

7.10.2 Évaluation des effets par le promoteur

Effets anticipés

Navigation de plaisance

En phase de construction, le promoteur indique que les travaux dans la rivière Saguenay et les opérations de dynamitage pourraient incommoder les plaisanciers et les kayakistes qui naviguent à proximité de la zone des travaux et représenter un risque pour leur sécurité. En phase d'exploitation, la présence de navires et le bruit causé par l'exploitation des infrastructures du quai pourraient obliger les plaisanciers et les kayakistes qui fréquentent cette portion de la rivière Saguenay à se déplacer plus au large ou vers des secteurs plus propices pour s'adonner à leur activité.

Le promoteur est d'avis que l'effet résiduel lié au risque de nuisances et d'atteinte à la sécurité des utilisateurs d'embarcations de plaisance sur la rivière Saguenay serait non important. Les activités nautiques dans cette partie de la rivière Saguenay sont moins importantes que dans le secteur du parc marin Saguenay – Saint-Laurent. En outre, des activités de navigation commerciale s'y déroulent déjà en raison de la présence du quai de Grande-Anse situé en face du site du projet. Une baisse de fréquentation de la navigation de plaisance n'est pas attendue. Le promoteur propose de mettre en œuvre des mesures d'atténuation spécifiques aux travaux de dynamitage près du milieu marin afin d'assurer la sécurité des usagers de la rivière Saguenay (WSP/GCNN, mai 2016, WSP/GCNN, mars 2017).

Croisières locales et internationales

Tel que présenté à la section 7.9, malgré les mesures d'atténuation, le promoteur conclut que les effets visuels des infrastructures du projet ne peuvent être atténués complètement pour les usagers navigants sur la rivière Saguenay dans le secteur du projet pendant la phase d'exploitation. Selon le promoteur, ces effets sur le paysage ne devraient pas avoir d'effet sur les activités de croisière sur la rivière Saguenay, notamment celles de l'entreprise Les Croisières du Fjord. En effet, les trajets empruntés par les navettes maritimes et les croisières-excursions de cette entreprise passent au sud du cap à l'Est et évitent ainsi les eaux du secteur à l'étude. De la même manière, les navires de croisières internationales qui empruntent la rivière Saguenay durant la saison des croisières, qui s'étend de mai à octobre, ne seraient pas influencés par le projet puisque ceux-ci se rendent au quai de Bagotville dans la baie des Ha! Ha! en passant également au sud du cap à l'Est, soit à environ 4 kilomètres du site du projet. Les excursions guidées en bateau ou en zodiac pour l'observation de mammifères marins dans le parc marin du Saguenay–Saint-Laurent se concentrent à l'embouchure du Saguenay dans les secteurs de Tadoussac et de Baie-Sainte-Catherine. Le promoteur conclut que le projet n'aurait donc pas d'effet sur ces activités (WSP/GCNN, mai 2016).

Les activités liées au terminal maritime, principalement les allées et venues des navires, pourraient affecter les déplacements de la navette maritime du Saguenay si le circuit de la navette intègre éventuellement le secteur du Parc Aventure Cap Jaseux. Étant donné qu'il existe déjà du trafic maritime commercial dans cette portion de la rivière Saguenay et que le promoteur établirait des liens de communication avec Les Croisières du Fjord afin de convenir de mesures d'harmonisation des activités, l'intensité de cet effet est jugée faible par le promoteur.

Pêche

Les activités de construction pourraient déranger les occasionnels pêcheurs en embarcation, en plus de représenter un risque pour leur sécurité. Pour ce qui est de la pêche à gué, aucun site de pêche n'est présent en rive de ce secteur en raison de son inaccessibilité et de la présence d'escarpements rocheux. Ainsi, le promoteur n'appréhende pas d'effet sur cette activité.

Les activités de pêche blanche dans le secteur pratiquées dans l'Anse à Pelletier ne seraient pas affectées. Tel que décrit à la section 7.8, le promoteur estime qu'en raison de son étendue limitée et de son emplacement dans un coude de la rivière Saguenay, le sillage du brise-glace ne risquerait pas de déstabiliser de larges portions de la banquise. La durée de la perturbation du couvert de glace varierait en fonction de la fréquence de passage du brise-glace qui viendrait avec chaque navire en cas de couvert de glace. Suite au passage d'un brise-glace, le promoteur estime que les sillons s'englaceraient à nouveau sous l'action du déplacement local des glaces et du gel. Le promoteur indique que la pêche blanche ne serait pas possible aux abords immédiats du projet, mais note que le secteur est actuellement peu fréquenté par les pêcheurs sur glace, en raison de l'accessibilité restreinte du secteur (WSP, GCNN, décembre 2017).

L'agrandissement éventuel de la zone de juridiction maritime du promoteur pour inclure le secteur du projet de terminal (décrit au chapitre 2) aurait comme conséquence de rendre le promoteur responsable de la gestion de la pêche blanche dans ce secteur. Le promoteur envisage différentes options détaillées à la section 7.8 pour permettre la pratique de l'activité de façon sécuritaire dans cette zone agrandie.

Chasse et piégeage

En phase de construction, la perte d'habitats forestiers provoquerait le déplacement du gibier et des animaux à fourrure vers des habitats plus propices à proximité. Le promoteur juge que ces effets sont négligeables puisque l'original peut demeurer à proximité d'aires de travail si les habitats sont favorables, et que la densité des autres espèces fauniques d'intérêt est faible (WSP/GCNN, mars 2017).

En phase de construction et d'exploitation, le bruit généré pourrait nuire aux activités de chasse et de piégeage qui sont pratiquées dans les boisés privés situés à proximité de la zone des travaux. Le promoteur estime que l'effet résiduel du bruit sur la grande faune serait très faible en phase de construction et en phase de démantèlement, tandis qu'il serait faible en phase d'exploitation selon les modélisations réalisées (section 6.2). De plus, le promoteur indique que l'intensité de l'effet sur la chasse sportive serait faible puisque ce secteur est fréquenté par quelques chasseurs seulement. En effet, le territoire est difficile d'accès en raison de la tenure privée des terres, de la présence de barrières sur les chemins privés, d'un réseau routier très peu développé et d'un relief escarpé (WSP/GCNN, mars 2017).

Circulation en milieu terrestre

En phase de construction et d'exploitation, le promoteur indique que le transport des équipements, des matériaux de construction et de la main-d'oeuvre pourrait nuire à la circulation routière, de motoneige, de motoquad et aux activités de cyclisme sur la route 172, les chemins locaux et les chemins forestiers. Ce transport représenterait aussi un risque pour la sécurité et contribuerait à la détérioration des voies de circulation empruntées. En phase d'exploitation, l'accès à certains ouvrages et aménagements du projet pourrait s'accompagner d'un risque accident pour les usagers et les travailleurs qui circulent à proximité du site.

Selon le promoteur, l'effet résiduel serait non important puisqu'il est d'avis que la route 172 qui donne accès au site du projet présente un faible débit de circulation et est en mesure de supporter le trafic routier lié au projet. En phase d'exploitation, le passage d'un brise-glace au-devant du site pour permettre l'accès au quai empêcherait les motoneiges de circuler en toute sécurité. Le promoteur est d'avis que l'effet serait faible puisqu'aucun sentier de motoneige ou de motoquad balisé ne traverse la zone d'étude restreinte.

Résidents et villégiature

La réalisation des travaux de construction pourrait générer certaines nuisances telles que du bruit, des vibrations, de la poussière et une émission de lumière artificielle nocturne auprès des résidents et des villégiateurs. La réalisation des travaux de construction, principalement l'excavation, le terrassement, le forage, le dynamitage et le concassage, pourrait y perturber l'ambiance sonore et y affecter ainsi l'expérience touristique des visiteurs du parc Aventure Cap Jaseux et de la Pourvoirie du Cap au Leste. Le promoteur considère toutefois que la distance séparant ces sites touristiques du site du projet limiterait de façon importante cet effet. La mise en œuvre des différentes mesures d'atténuation prévues pour minimiser les nuisances sonores pendant la période de construction permettrait de réduire les effets du bruit. Ces mesures sont présentées à la section 7.7 sur la santé humaine. Quant au transport des matériaux de construction, des équipements et de la main-d'œuvre qui pourrait interférer avec les déplacements de la clientèle de ces sites touristiques, aucun effet n'est anticipé, car les véhicules requis pour la construction du terminal emprunteraient un chemin privé.

Mesures d'atténuation proposées par le promoteur

Afin de réduire les effets environnementaux négatifs sur les conditions socio-économiques, le promoteur s'engage à mettre en œuvre des mesures d'atténuation visant la limitation du dérangement auprès des résidents, des villégiateurs et des usagers récréatifs (WSP/GCNN, mai 2016):

- Appliquer les mesures d'atténuation prévues pour limiter la dégradation de l'environnement atmosphérique (section 6.1), l'environnement sonore (section 6.2) et l'environnement lumineux (section 6.3);
- Informer les ministères concernés, les autorités municipales, la population locale et les utilisateurs du territoire du calendrier des travaux. Mettre en place un plan de communication avant le début des interventions;
- Prévoir un affichage approprié en périphérie de la zone des travaux qui informera la population sur la nature du projet, les différentes étapes du projet, le calendrier de réalisation des travaux, l'étendue des travaux et les coordonnées du responsable de chantier;
- Informer régulièrement la population locale et les utilisateurs du territoire du déroulement des travaux de manière à nuire le moins possible à leurs activités;
- Dans la mesure du possible, réaliser les travaux en semaine durant les heures normales de travail (de 7 h à 19 h);
- Sécuriser les zones dangereuses par la mise en place de clôtures de protection;
- Appliquer un périmètre de sécurité d'un minimum de 250 m sur la rivière Saguenay lors de dynamitages à proximité du milieu marin afin de protéger les plaisanciers des impacts potentiels de la surpression d'air et des risques de projections de roc;
- Appliquer un périmètre de sécurité d'un minimum de 210 m en milieu terrestre autour d'un dynamitage afin de protéger la population, les usagers du milieu et les travailleurs;
- Établir des liens de communication avec l'entreprise Les Croisières du Fjord afin d'éviter que les activités du projet n'entrent en conflit avec la future liaison de la navette maritime qui desservira le Parc Aventures Cap Jaseux.

Pour réduire les effets du transport lié à la construction sur le réseau routier et les usagers de la route durant la construction, le promoteur s'engage à mettre en œuvre les mesures suivantes :

- Maintenir la circulation sur les chemins et routes publiques durant les travaux;
- Assurer l'entretien et le nettoyage des axes routiers empruntés et prendre toutes les mesures nécessaires pour ne pas nuire à la circulation des autres usagers de la route. Réparer au fur et à mesure tout dommage causé aux infrastructures routières.
- Prévoir une signalisation appropriée sur la route 172 à la jonction du futur chemin d'accès au site du projet et sur ce dernier, aux intersections des chemins du lac Neil, du lac Brock et de la sablière située entre les deux bras de la rivière Pelletier, afin d'informer les différents usagers de la route du passage fréquent de camions.

Le promoteur s'engage à évaluer les options de gestion qui pourraient permettre la pratique de la pêche blanche de façon sécuritaire dans la future zone de juridiction de l'Administration portuaire du Saguenay.

Le promoteur s'engage à mettre en place un comité de suivi (comité de bon voisinage) composé de représentants d'associations de citoyens, d'entreprises récréotouristiques, des municipalités et de l'Administration portuaire du Saguenay (WSP/GCNN, mai 2016, WSP/GCNN, mars 2017, WSP/GCNN, décembre 2017). Le rôle, les objectifs, la composition, les règles et autres aspects de fonctionnement du comité seraient élaborés ultérieurement, puis présentés aux membres de ce comité pour validation et adaptation au besoin, et ce, avant le début des travaux. La méthode proposée s'appuie essentiellement sur des entrevues avec des représentants d'organismes du milieu et des utilisateurs du territoire. Ces rencontres permettraient d'obtenir des informations sur les sujets suivants :

- Les effets réels du projet;
- Les incidences du projet sur l'utilisation et la fréquentation du territoire dans les secteurs limitrophes du projet;
- Les préoccupations et attentes des communautés locale et régionale, notamment liées à la qualité de l'air, au niveau sonore, aux vibrations, à la circulation des véhicules lourds et à l'état des routes;
- L'efficacité et la pertinence des mesures d'atténuation et de bonification proposées.

7.10.3 *Observations reçues*

Autorités gouvernementales

Le ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques (MDDELCC) a recommandé au promoteur de mettre en place un comité de suivi impliquant les citoyens de l'Anse à Pelletier. Le promoteur s'est engagé à mettre en place ce comité avant le début de la construction. Le MDDELCC a également demandé au promoteur de préciser s'il s'engageait ou non à inclure dans son programme de suivi environnemental, un suivi des effets de la présence et de l'exploitation du terminal maritime auprès de la Pourvoirie du Cap au Leste et du Parc Aventures Cap Jaseux et un suivi des retombées économiques aux différentes phases du projet. Le promoteur a expliqué qu'il ne peut pas s'engager à effectuer un tel suivi puisqu'il serait hasardeux de statuer si une augmentation ou une baisse de la fréquentation d'un site serait en lien avec l'exploitation du projet. Le MDDELCC a également demandé au promoteur de présenter les mesures d'atténuation qu'il compte mettre en place pour les pêcheurs en hiver s'il s'avère que les zones de pêches sont modifiées suite au passage du brise-glace et propose que le promoteur modifie son règlement actuel relativement à l'interdiction de pêche blanche en territoire portuaire. Tel qu'indiqué à la section 7.9.2, le sillage du brise-glace ne risquerait pas de déstabiliser de larges portions de la banquise et le promoteur envisage différentes options pour permettre la pratique de l'activité de façon sécuritaire dans la zone de juridiction agrandie (WSP/GCNN, mai 2016, WSP/GCNN, mars 2017).

Premières Nations

Les observations reçues des Premières nations en lien avec les effets potentiels du projet sur les activités socio-économique portent essentiellement sur les effets que pourrait avoir l'augmentation de la navigation sur la sécurité avec les utilisateurs du fjord du Saguenay jusqu'au fleuve St-Laurent tels que les bateaux de croisière internationaux, kayaks, traversiers, bateaux de pêche, la pêche à l'oursin, et les zodiacs pour l'observation des mammifères marins. Ces enjeux sont traités aux sections 8.4 (effets de la navigation hors du contrôle du promoteur) et 9 (Répercussions sur les droits).

Public

Des préoccupations ont été émises concernant les effets du projet sur la poursuite de la pratique d'activités de kayak, baignade, ski de fond, raquette, ainsi que l'utilisation d'une plage de sable située en amont du site du projet (M. Bouchard, 2016, Collectif de l'Anse à Pelletier, 2016, G. Lord, 2016). Le promoteur a indiqué que seule la petite plage enclavée localisée immédiatement en amont des installations portuaires, située à côté d'un herbier pourrait être modifiée par la présence du quai et des structures de protection adjacentes. Le promoteur a indiqué que la présence du quai entraverait la dissipation de l'énergie des vagues et des courants et créerait une érosion localisée de la plage enclavée en amont du quai. Pour cette raison, le promoteur a qualifié l'intensité des effets résiduels sur la dynamique des sédiments d'intensité moyenne. Il a également indiqué qu'aucune baisse de fréquentation n'est attendue concernant la pratique des activités de kayak et de navigation de plaisance. Les kayakistes pourraient être contraints de s'éloigner du site du projet mais le promoteur est d'avis que la modification du parcours aurait très peu de répercussions sur la pratique de l'activité dans ce secteur étant donné que la faible fréquence de navires à quai. Pour le premier client, 1 à 2 navires par semaine sont prévus à quai, chacun nécessiterait environ 30 heures pour être chargé du minerai. Le scénario d'exploitation maximale du promoteur (chapitre 2) prévoit d'accueillir 2 à 3 navires par semaine, la durée de chargement demeurant la même. Le promoteur indique que le projet ne permettrait l'accostage qu'un d'un seul navire à quai en tout temps.

Des inquiétudes ont été soulevées concernant les effets du projet sur la pratique de l'agriculture, la cueillette et le développement de l'agrotourisme (M. Bouchard, 2016, M. Blackburn, 2016, Collectif de l'Anse à Pelletier, 2016). Le promoteur a indiqué que la cueillette récréative est pratiquée de façon marginale par les villégiateurs et résidents du secteur dans la zone d'étude restreinte, tandis qu'aucune activité de cueillette commerciale n'est pratiquée dans la zone d'étude locale. Le promoteur a indiqué que cette activité peut être pratiquée à de nombreux endroits sur le territoire (WSP/GCNN, mars 2017).

Des inquiétudes ont été soulevées concernant le risque de collision avec la grande faune (L. Villeneuve, 2016, CREDD, 2016, M. Bouchard, 2016). Il a été proposé d'installer une clôture de chaque côté de la route pour réduire ce risque. Le Conseil régional de l'environnement du Saguenay–Lac-Saint-Jean a recommandé que les mesures du promoteur visant à contrôler la vitesse des transporteurs soient identifiées et détaillées. Le promoteur propose de limiter la vitesse à 40 kilomètres par heure sur le site du projet. Il indique qu'il y a lieu de croire que plusieurs espèces éviteraient le secteur, ce qui diminuerait les risques de collision (WSP/GCNN, mars 2017).

Des préoccupations ont été émises concernant le trajet du brise-glace qui empêcherait la pêche blanche et les autres activités qui font vivre les commerçants du coin (A. Larouche, 2016, G. Lord, 2016). Le promoteur a indiqué qu'aucun effet n'est anticipé, car le tracé du brise-glace serait situé à environ 2 kilomètres du secteur de pêche blanche dans l'Anse à Pelletier. Le passage du brise-glace ne modifierait pas le lien entre la berge et la banquise et ne causerait pas non plus de déplacement significatif de cette dernière (WSP/GCNN, décembre 2017). Des inquiétudes ont également été émises par rapport à la possibilité de continuer à pratiquer la pêche dans la zone de juridiction du port qui pourrait être agrandie. Dans l'éventualité où la zone de juridiction du promoteur serait agrandie pour inclure le site du projet, le promoteur a indiqué qu'il analyse présentement les options afin de concilier les usages de la navigation hivernale et de la pêche sur glace, tout en s'assurant de la

sécurité de chacun, du respect de ses obligations ainsi que la réglementation qui gouverne ces activités (WSP/GCNN, décembre 2017).

Un membre du public a proposé qu'un comité de suivi soit mis en place pour les résidents de l'Anse à Pelletier qui sont inquiets des répercussions du projet sur leur qualité de vie (G. Lord, 2016). Le promoteur a proposé de mettre en place un comité de suivi (comité de bon voisinage) avant le début de la construction qui serait composé de représentants du milieu, y compris d'un représentant de l'Association des propriétaires de l'Anse-à-Pelletier (aussi appelé Collectif de l'Anse à Pelletier) (WSP/GCNN, mai 2016, WSP/GCNN, mars 2017).

7.10.4 *Analyse et conclusion de l'Agence*

Analyse des effets

L'Agence estime, compte tenu de l'application des mesures d'atténuation clés indiquées ci-dessous, que le projet n'est pas susceptible d'entraîner des effets négatifs importants sur les conditions socio-économiques. La construction et l'exploitation du projet n'entraîneraient pas d'effet qui perturbe grandement la pratique des activités dans des zones de grande importance économiques ou récréatives, telles qu'une zone de pêche définie que les pêcheurs locaux utilisent régulièrement ou un secteur d'activités récréatives très fréquenté. La pratique d'activités récréatives, y compris les activités nautiques, pourrait être perturbée de façon temporaire lors des travaux de construction ou en présence de navires, soit à quai ou en manœuvre d'accostage ou d'appareillage, mais ne serait pas interrompue. L'Agence considère également qu'en phase d'exploitation la fréquence de navires attendue au site du projet qui pourrait perturber la pratique d'activités récréatives nautiques, est faible et que le secteur est déjà fréquenté par des navires commerciaux. Les activités de chasse, de pêche estivale et de pêche blanche sont marginales dans le secteur et sont peu susceptibles d'être affectées.

L'Agence est d'accord avec le promoteur que la construction et l'exploitation du projet pourraient obliger les plaisanciers et les kayakistes qui fréquentent cette portion de la rivière Saguenay à se déplacer plus au large ou vers des secteurs plus propices pour s'adonner à leur activité. Une baisse de la fréquentation par les utilisateurs n'est toutefois pas attendue, car ceux-ci sont habitués à la présence de navires commerciaux dans ces eaux et la fréquence de navire liée au projet serait faible, limitant ainsi le dérangement dans la pratique des activités nautiques. Des mesures d'atténuation sont également prévues pour assurer la sécurité des plaisanciers et kayakistes. L'Agence considère que la mise en place de mesures d'atténuation conçues pour informer les utilisateurs des ressources marines du trafic maritime associé aux activités de construction et d'exploitation du projet, comme la mise en place d'un plan de communication avant le début des travaux, pourrait réduire les risques pour la sécurité liés à la pratique d'activités aux abords du site du projet.

L'Agence est d'accord avec le promoteur que le projet ne devrait pas avoir d'effet sur l'industrie des croisières internationales, car le projet est localisé à une distance suffisante (environ 4 kilomètres) du trajet emprunté par les navires de croisière qui accostent au quai de Bagotville. Toutefois, les infrastructures du projet seraient visibles pour un observateur sur un bateau de croisière tel que décrit au chapitre 7.9.

L'Agence est d'accord avec le promoteur que les effets du projet sur la pratique de la pêche (à gué, en eau libre ou sur la glace) seraient faibles, notamment en raison de l'accessibilité restreinte des rives au site du projet et du fait que le secteur est peu fréquenté par les pêcheurs en raison de son accès difficile. De plus, l'action des

brise-glace qui pourraient se rendre au terminal pour libérer l'accès aux navires n'aurait pas d'effet sur la pratique de la pêche blanche dans le secteur de l'Anse à Pelletier.

En ce qui concerne les effets du projet sur la chasse et le piégeage en périphérie de la zone d'étude restreinte, l'Agence est d'accord avec le promoteur que les perturbations du milieu, notamment le bruit, seraient très faibles en phase de construction et d'exploitation, car les niveaux de bruit pouvant perturber la faune et les chasseurs seraient peu élevés. L'Agence considère également que le projet n'entraînerait pas la perte de site de chasse à l'extérieur de la zone d'étude restreinte et n'affecterait qu'un nombre restreint de chasseurs en périphérie de cette zone. Des mesures d'atténuation sont également prévues par le promoteur afin d'assurer la sécurité des usagers aux abords du site du projet.

Quant à la circulation en milieu terrestre, l'Agence est d'accord avec le promoteur que la route 172 qui donne accès au site du projet présente un faible débit de circulation et est en mesure de supporter le trafic routier lié à la construction du projet. Les effets du projet sur la pratique de la motoneige seraient limités, puisqu'aucun sentier de motoneige ou de quad balisé ne traverse la zone d'étude restreinte.

L'Agence constate que l'expérience des amateurs d'activité nautique et de plein air (chasse, pêche, récréotourisme) pourrait être affectée par des changements à l'environnement, notamment sur le paysage (voir section 7.9 sur le patrimoine naturel et culturel). L'Agence est cependant d'avis que ces personnes pourraient continuer à pratiquer leurs activités, en adaptant à l'occasion leurs modes de pratique du fait que ces activités seraient menées à proximité d'infrastructures industrielles. L'Agence considère que la mise en place d'un plan de communication afin de diffuser l'information relative au projet désigné auprès des utilisateurs pratiquant des activités nautiques et autres pourrait réduire le dérangement à la qualité de vie en permettant aux usagers du secteur d'adapter leurs pratiques, tant en milieu nautique que terrestre.

L'Agence considère également que la mise en place de mesures d'atténuation conçues pour réduire les effets du projet sur le paysage (section 7.9) ainsi qu'à l'augmentation du bruit (section 7.7 sur la santé) pourrait aider à préserver, dans la mesure du possible, l'expérience des amateurs d'activités nautiques et de plein air.

Mesures d'atténuation clés pour éviter les effets importants

L'Agence a déterminé les principales mesures d'atténuation nécessaires afin de veiller à ce qu'il n'y ait pas d'effet négatif important sur les conditions socio-économiques. Elle a tenu compte des mesures d'atténuation proposées par le promoteur, de l'avis des autorités gouvernementales, ainsi que des commentaires reçus des Premières Nations et du public :

- Mettre en œuvre les mesures identifiées à la section 7.7 (Santé humaine) pour prévenir les effets négatifs importants sur la santé humaine, incluant celle des Premières Nations;
- Mettre en œuvre les mesures identifiées à la section 7.9 (patrimoine naturel et culturel) pour prévenir les effets négatifs importants sur le paysage;
- Élaborer, avant la construction, en consultation avec les Premières Nations et les parties potentiellement affectées, et mettre en œuvre, durant la construction et l'exploitation, un plan de communication afin de diffuser l'information relative au projet auprès des utilisateurs pratiquant des activités nautiques et des

activités de chasse, de pêche et de récréotourisme dans la zone d'étude locale. Le plan de communication inclurait les informations suivantes:

- L'endroit et le moment des activités de construction liées au projet, notamment les restrictions temporaires en milieu marin et les avis de circulation en milieu terrestre attribuables aux activités de construction et les périmètres de sécurité liés au projet;
 - L'horaire de présence des navires à quai;
 - Les moyens pour les Premières Nations et les autres utilisateurs de l'environnement marin de fournir au promoteur une rétroaction sur les effets négatifs sur la navigation attribuables aux navires procédant à des manœuvres d'accostage ou d'appareillage ou se trouvant à l'intérieur de la zone de juridiction de Port de Saguenay établie en vertu de la *Loi maritime du Canada*, ainsi que la manière dont le promoteur répondrait en temps opportun à cette rétroaction.
- Élaborer avant la construction, en consultation avec les Premières Nations et les parties potentiellement affectées, des procédures leur permettant de partager avec le promoteur leurs préoccupations relativement aux effets environnementaux négatifs du projet, notamment concernant la fréquentation et l'utilisation du territoire, la circulation des véhicules lourds, la qualité de l'air et les niveaux de bruit et de vibrations, ainsi que des procédures afin que le promoteur note les préoccupations reçues et y réponde en temps opportun et démontre comment les préoccupations soulevées ont été résolues. Mettre en œuvre ces procédures durant la construction et l'exploitation.

Nécessité d'un suivi et exigences en matière de suivi

L'Agence n'a pas identifié de programme de suivi spécifique aux effets sur les conditions socio-économiques pour vérifier les prévisions des effets et l'efficacité des mesures d'atténuation proposées. Des programmes de suivi pertinents au contexte socio-économique ont été identifiés pour d'autres composantes valorisées analysées dans le cadre de l'évaluation environnementale dont : le poisson, les mammifères marins, la santé humaine, ainsi que le patrimoine naturel et culturel. Le chapitre 10 contient d'autres détails sur le programme de suivi.

8 Autres effets pris en compte

8.1 Effets des accidents ou des défaillances

Dans le cadre de l'évaluation environnementale, un accident se décrit comme étant un événement inattendu et soudain impliquant des composantes ou activités du projet, qui entraîne un dommage aux composantes valorisées. Une défaillance, quant à elle, se définit comme étant l'incapacité d'un équipement ou d'un système à fonctionner comme prévu et qui entraîne un dommage aux composantes valorisées.

Les principaux risques d'accident et défaillance du projet de terminal en rive nord du Saguenay sont les déversements de produits pétroliers ou de matières dangereuses, le déversement d'apatite, les incendies, les explosions et les émanations d'oxyde d'azote. Les composantes valorisées qui pourraient être touchées par les accidents ou défaillances sont la végétation et les milieux humides, le poisson et son habitat, la faune aviaire, les mammifères marins, les mammifères terrestres à statut particulier, la santé humaine, l'usage courant du territoire par le public, l'usage courant des terres et des ressources à des fins traditionnelles par les Premières Nations et les conditions socioéconomiques.

Aux termes de son analyse, l'Agence estime qu'il y a peu de probabilités que des accidents et des défaillances surviennent de manière à entraîner des effets environnementaux résiduels négatifs importants pour les composantes valorisées énumérées précédemment :

- Le promoteur a bien identifié les risques inhérents à son projet et mettrait en œuvre des mesures préventives qui incluent la conception adéquate des infrastructures, leur inspection et leur entretien;
- Le promoteur prévoit l'élaboration d'un plan des mesures d'urgence détaillé qui lui permettrait d'intervenir rapidement et efficacement en cas d'accidents ou de défaillances.

Les sous-sections qui suivent décrivent les éléments essentiels de l'analyse du promoteur, fournissent les avis des ministères experts ainsi que les avis des Autochtones et du public sur lesquels l'Agence s'est basée pour conclure sur l'importance des effets des accidents et des défaillances.

8.1.1 *Identification des risques d'accidents et de défaillances*

Des accidents ou des défaillances peuvent se produire à partir du début de la construction du site minier jusqu'après sa fermeture. Le promoteur a décrit les effets potentiels des accidents et défaillances possibles sur l'environnement et a présenté une analyse de risques (WSP/GCNN, décembre 2017). Les risques ont été identifiés à partir de la liste déjà établie dans le Plan des mesures d'urgence du port de Grande-Anse. L'analyse des principaux risques d'accidents du projet est divisée en deux grandes sections, soit les accidents et défaillances en milieu terrestre et les accidents et défaillances en milieu marin en fonction des différentes phases du projet. Pour chaque risque énuméré, le promoteur présente les causes et les conséquences.

Milieu terrestre

Les risques environnementaux potentiels associés aux activités prévues lors des travaux de construction identifiés par le promoteur en milieu terrestre et dans les petits cours d'eau sont un déversement accidentel d'hydrocarbures, un déversement accidentel de matières dangereuses (autres qu'hydrocarbures), un incendie, une explosion et l'émission de gaz.

Selon le promoteur, les risques d'accident et de défaillances en phase d'exploitation et d'entretien en milieu terrestre seraient limités aux activités de transport et de manipulation des matières sur le site et plus particulièrement aux activités liées à la livraison et au transbordement du concentré d'apatite. Les risques environnementaux potentiels liés lors des activités d'exploitation sont les mêmes que ceux énumérés pour la phase de construction et comprennent également le risque d'un déversement accidentel de concentré d'apatite.

Milieu marin

En phase de construction, les principaux risques d'accidents qui auraient des effets sur le milieu marin sont associés aux travaux de construction du quai, à l'aménagement de l'aire d'exploitation en rive et aux travaux de construction du chemin d'accès et du drainage connexe qui pourraient causer un déversement accidentels d'hydrocarbures ou de produits dangereux. En phase d'exploitation, les principaux risques environnementaux sur le milieu marin sont un déversement accidentel d'hydrocarbures, de produits dangereux ou de concentré d'apatite. L'analyse de risques a identifié les pires scénarios d'accident suivants :

- L'échouement d'un navire;
- Le naufrage d'un navire;
- Une collision entre navires ou avec une structure fixe;
- Un incendie/explosion à bord d'un navire;
- Un bris lors d'une activité de soutage.²⁹

8.1.2 Évaluation des effets environnementaux par le promoteur

Pour chaque type d'accident, le promoteur a défini les effets potentiels, les probabilités d'occurrence, le niveau de gravité, le niveau de risque, les mesures de prévention et de contrôle ainsi que les mesures d'urgence. Le promoteur a évalué les effets environnementaux pour les scénarios d'accident survenant au site portuaire. Les accidents potentiels liés au transport routier n'ont pas été évalués.

Le promoteur présente le bilan des effets environnementaux sur le milieu terrestre et aquatique d'eau douce et les effets environnementaux sur le milieu marin respectivement dans les tableaux 2-66c et 2-66d de WSP/GCNN (décembre 2017). Les composantes valorisées qui risquent d'être affectées par les accidents et les défaillances sont la végétation et les milieux humides, le poisson et son habitat, la faune aviaire, les mammifères marins, les mammifères terrestres à statut particulier, la santé humaine, l'usage courant des terres et des ressources à des fins traditionnelles par les Premières Nations et les conditions socioéconomiques.

²⁹ Soutage : ravitaillement d'un navire en carburant

Milieu terrestre

Déversement d'hydrocarbures, de matières dangereuses et d'apatite

Le pire scénario évalué par le promoteur impliquerait le déversement d'hydrocarbures depuis un camion-citerne ravitaillant de la machinerie ou un réservoir mobile. Une portion des hydrocarbures déversés pourrait s'écouler par ruissellement et atteindre un cours d'eau intermittent ou les rives du Saguenay. Les effets sur les composantes biologiques pourraient impliquer la perte d'habitat ou d'espèces floristiques, la mortalité d'individus de faune aviaire ou terrestre ayant été en contact avec le produit, l'évitement de la zone contaminée par la faune, l'absorption, l'ingestion et la bioaccumulation dans certains organes d'individus contaminés, la diminution d'aire d'alimentation, d'élevage et d'hivernage lorsque des habitats sont contaminés et la diminution du succès reproducteur ou du recrutement pour les oiseaux et les poissons. Le promoteur ne prévoit pas d'effets sur le milieu humain.

Le promoteur a évalué le niveau de risque d'un déversement de produits pétroliers ou de matières dangereuses en milieu terrestre à moyen en raison des faibles quantités de produits pétroliers qui seront entreposées et de la mise en œuvre de mesures préventives et de contrôle telle que la présence de trousse de récupération dans les camions et à proximité de réservoirs et la mise en place de procédures d'intervention qui seront incluse dans le plan des mesures d'urgence. En ce qui concerne l'apatite, le promoteur juge que le niveau de risque associé à un déversement accidentel est jugé bas.

Incendie et explosion

Le risque d'incendie peut être lié à la manutention déficiente de produits pétroliers, à une explosion suite à un incident lors de l'utilisation ou de l'entreposage d'explosifs, ou à une défectuosité électriques ou du système de chauffage. Une explosion pourrait survenir suite à une défectuosité à une bonbonne de gaz, à une manipulation déficiente des explosifs, à un accident impliquant un véhicule de transport. Pour ces deux types d'accidents, les conséquences sur le milieu biologique sont la perte à plus ou moins long terme d'habitat ou d'espèces floristiques propices à la présence d'espèces fauniques, une mortalité potentielles d'espèces faunique, une diminution d'aires d'alimentation, de reproduction ou d'élevage d'espèces faunique. Les conséquences pour la santé humaine concernent principalement la sécurité des travailleurs et des utilisateurs du terminal. Dépendamment de l'intensité de l'incendie et des conditions météorologiques, les conséquences pourraient aller jusqu'à des pertes de vie humaine sur le site. L'émission de fumée à l'extérieur du site pourrait altérer la qualité de l'air. Toutefois, l'impact d'une explosion ou d'un incendie sur les populations environnantes est peu probable selon le promoteur. Le niveau de risque basé sur les risques aux personnes, aux biens et à l'environnement pour les incendies ou les explosions est jugé moyen par le promoteur en raison de la faible probabilité et du niveau de gravité élevée.

Émanation d'oxyde d'azote

L'utilisation de nitrate d'ammonium dans les explosifs utilisé lors de la phase de construction peut s'accompagner de l'émission de dioxyde d'azote, un gaz toxique. Ces émanations potentielles ne surviendraient qu'en cas d'un dynamitage défectueux. L'émission de dioxyde d'azote peut causer des effets néfastes sur le système respiratoire des animaux et des travailleurs sur le site et endommager localement la végétation. Le promoteur juge que la probabilité d'occurrence est très basse et que le niveau de risque est bas.

Milieu marin

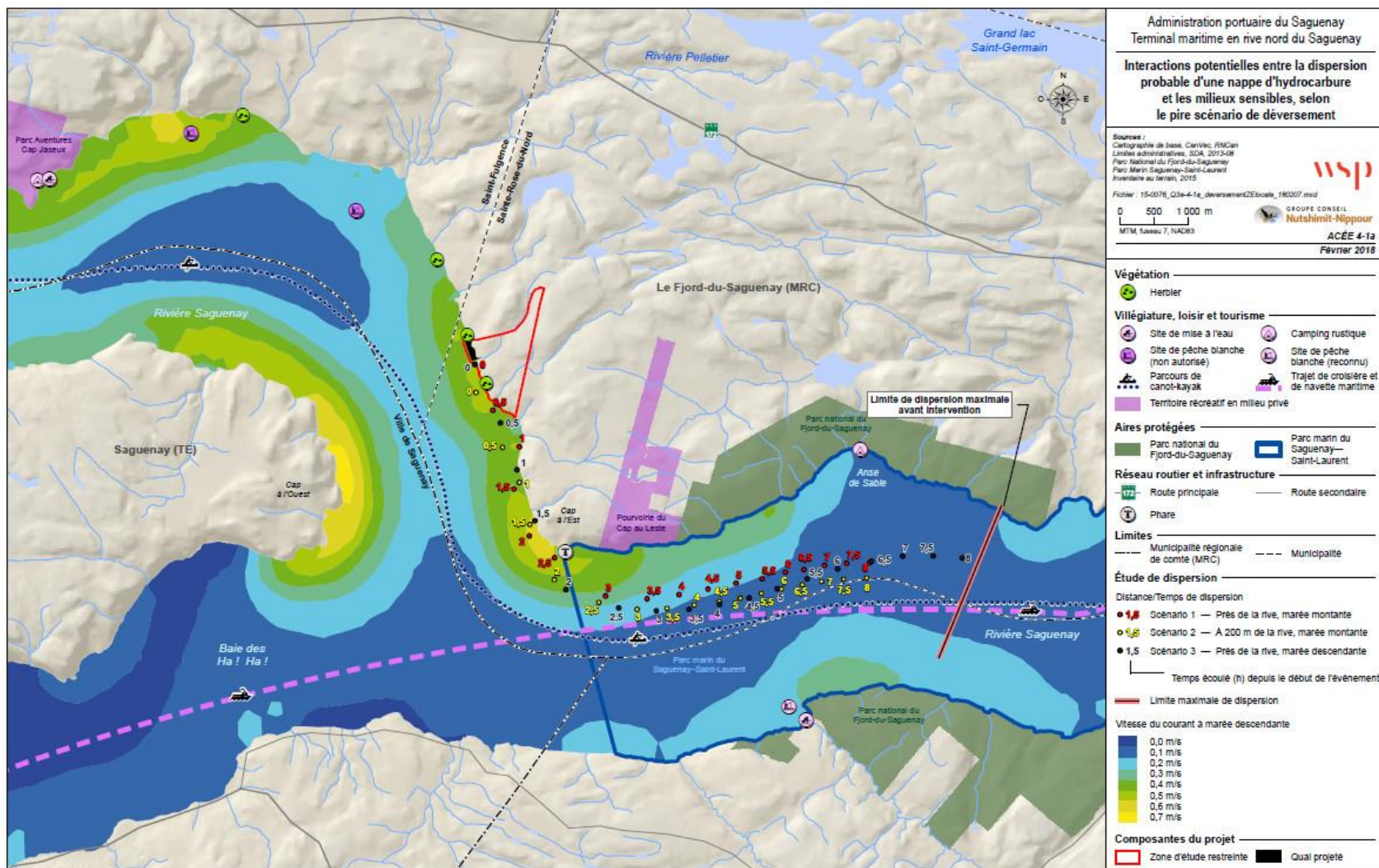
Déversement d'hydrocarbures ou de matières dangereuses

Le pire scénario crédible pour lequel une modélisation de la trajectoire des contaminants susceptibles d'être déversés dans le milieu marin a été réalisée est le déversement d'un volume de 10 000 litres de carburant lors d'une activité de soutage au quai. En considérant un délai d'intervention maximal de 8 heures, l'analyse montre que les hydrocarbures seraient transportés sur une distance d'au plus 9,6 km vers l'aval. Le promoteur mentionne qu'en cas d'activités de soutage, une attention soutenue sera apportée afin que le transport de carburant soit conforme au Règlement sur le transport des matières dangereuses (L.R.Q., c. C-24.2, r. 43) du gouvernement du Québec. De plus, la compagnie responsable de l'approvisionnement devra fournir des preuves qu'elle possède des procédures de sécurité et d'urgence conformes aux meilleures pratiques dans le domaine. Ces procédures seront intégrées au plan de mesures d'urgence du promoteur. Le promoteur mentionne qu'en cas de déversement majeur de produits pétroliers dans la rivière Saguenay, il avisera rapidement les instances gouvernementales. Il précise que sa responsabilité est d'aviser le Réseau d'avertissement et d'alerte de la Garde côtière canadienne. Par la suite, cet organisme prend la charge du dossier et coordonne tous les intervenants à savoir :

- Le navire (si présence d'un navire);
- Environnement et changement climatique Canada (ECCC);
- La Société d'intervention maritime de l'Est du Canada (SIMEC);
- La Garde côtière canadienne (GCC).

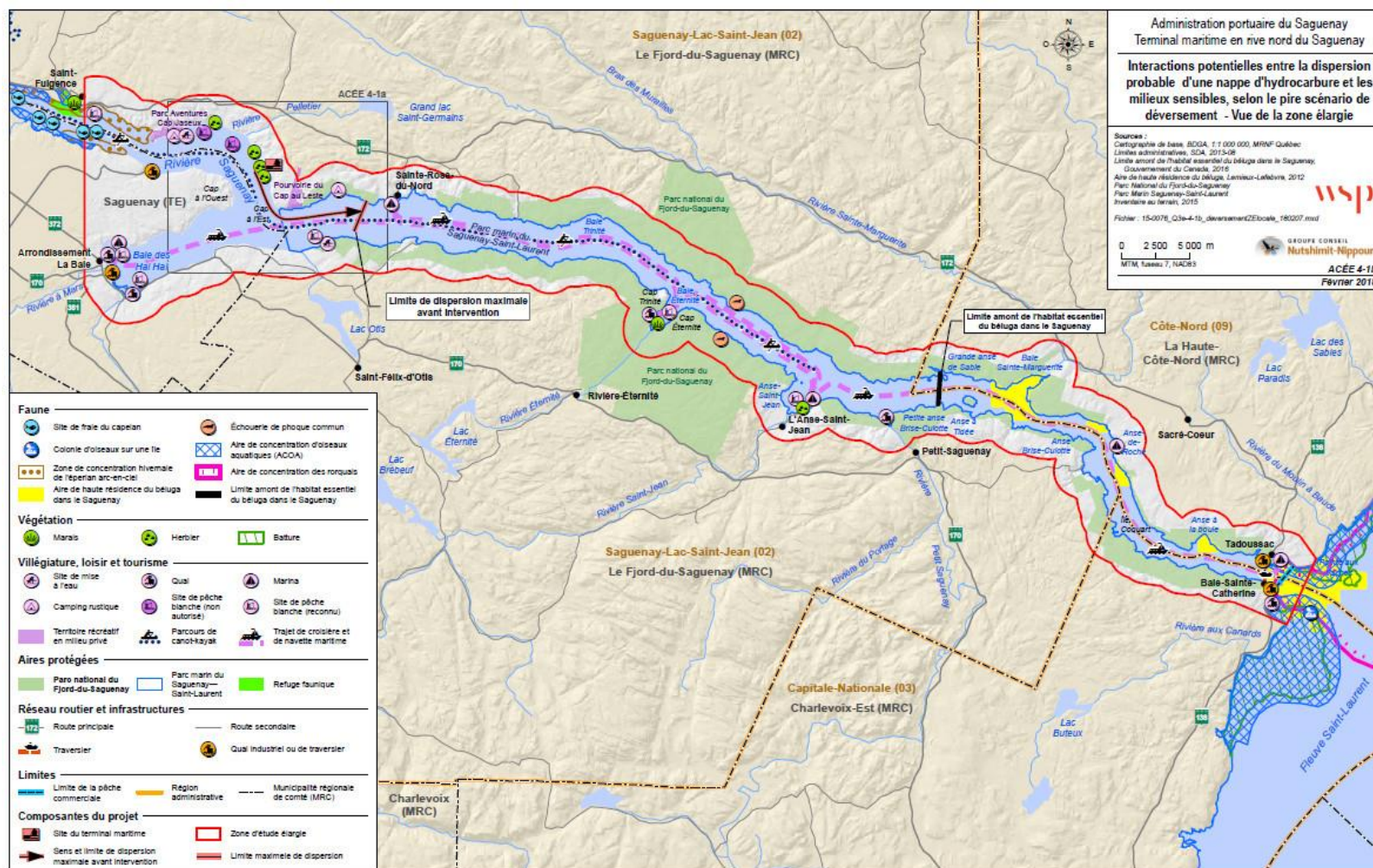
Les figures 18 et 19 permettent de visualiser les interactions potentielles entre la dispersion probable de la nappe d'hydrocarbures modélisée ainsi que les milieux sensibles du milieu marin présents dans l'aire atteinte selon les scénarios de dispersion. La dispersion d'une nappe d'hydrocarbures vers l'aval pourrait potentiellement longer la rive avant de s'en éloigner à la hauteur du Cap à l'Est et de progresser encore un peu vers l'aval dans la rivière Saguenay. Un tel événement se produirait près de la rive et impliquerait des quantités relativement limitées de produits.

Figure 18 Interactions potentielles entre la dispersion d'une nappe d'hydrocarbure et les milieux sensibles, selon le pire scénario de déversement



Source : Port de Saguenay, février 2018

Figure 19 Interactions potentielles entre la dispersion d'une nappe d'hydrocarbure et les milieux sensibles, selon le pire scénario de déversement – zone d'étude élargie



Source : Port de Saguenay, février 2018

L'analyse des effets d'un déversement de matière dangereuse est similaire à celle réalisée pour un déversement d'hydrocarbures. La nature et les quantités de matière dangereuse en cause modèleraient les effets, mais les mesures d'atténuation prévues seraient sensiblement les mêmes. Les déversements de matières dangereuses ou d'hydrocarbures pourraient engendrer de nombreux effets dont notamment la mortalité d'individus de poissons, de mammifères marins ou d'oiseaux marins ayant été en contact avec le produit déversé, l'évitement par la faune de la zone contaminée, l'absorption, l'ingestion et la bioaccumulation dans certains organes d'individus contaminés, la dégradation d'aire d'alimentation, d'élevage ou de reproduction lorsque des habitats sont contaminés et la réduction de la taille des populations de mammifères marins la diminution du succès reproducteur chez les oiseaux marins ou du recrutement chez le poisson. Les effets sur le milieu humain seraient limités aux kayakistes, plaisanciers ou randonneurs qui devraient éviter le secteur pendant cet accident. Selon le promoteur, il n'y a pas de site de pêche blanche connue, de pêches commerciales, de bancs coquilliers ou de prises d'eau potable dans le secteur situé entre le terminal et le cap à l'est.

Le promoteur juge que le niveau de risques pour tous les types de déversement de produits dangereux ou d'hydrocarbures en milieu marin est moyen. Les mesures d'atténuation et l'application d'un plan de mesures d'urgence permettent de considérer que les effets résiduels seraient non importants.

Déversement d'apatite

Un déversement accidentel d'apatite pourrait se produire lors d'une manœuvre inappropriée des systèmes de chargement du concentré. Un déversement en milieu marin aurait principalement pour conséquence la sédimentation du concentré vers le fond. Une faible dissolution pourrait également survenir. Les effets environnementaux d'un déversement accidentel d'apatite dans l'environnement sont faibles, voire négligeables, puisque l'apatite est relativement inerte et ne contient pas de métaux lourds. Selon le promoteur, un tel déversement n'aurait a priori aucun effet sur la prolifération des algues ou sur la faune benthique. L'effet pourrait vraisemblablement n'être ressenti qu'au site à proximité du quai.

8.1.3 *Observations reçues*

Premières Nations

La Première Nation innue d'Essipit est préoccupée face aux risques de déversement d'hydrocarbures en raison de la présence de navires supplémentaires qui circuleraient dans la rivière Saguenay et qui le cas échéant entraînerait la contamination du milieu dans le secteur de l'embouchure de la rivière Saguenay. La Première Nation s'inquiète notamment des conséquences d'un déversement sur les espèces à statut particulier (bélugas, phoques communs), les espèces d'intérêt économiques (oursin, mammifères marins) ainsi que les espèces d'importance pour la pratique d'innu-aitun (oiseaux migrateurs, poissons, phoques). L'embouchure de la rivière Saguenay représente un site de pêche commerciale à l'oursin vert exploitée par les Premières Nations innues d'Essipit et de Pessamit. Les effets des accidents et défaillances liés à la navigation dans le secteur de l'embouchure de la rivière Saguenay ne sont pas sous le contrôle du promoteur et sont traités à la section 8.4.

Les Premières Nations innues ont interrogé l'Agence sur la suffisance du fonds d'indemnisation pour couvrir les revenus annuels d'une activité majeure (pêche aux oursins verts, croisières d'observations aux mammifères marins) qui pourrait être perturbée par un déversement de produit pétrolier pendant toute la période durant laquelle l'activité est freinée. Transports Canada a mentionné qu'en plus de la Caisse d'indemnisation des dommages dus à la pollution par les hydrocarbures causés par les navires (CIDPHN) qui permet de dédommager les travailleurs de l'industrie de la pêche, il existe également le Fond de 1992 des Fonds internationaux d'indemnisation pour les dommages dus à la pollution par les hydrocarbures (FIPOI) qui permettent d'indemniser les pertes économiques tels que les activités de pêche ou touristiques. De plus, en vertu de la convention internationale de 2001 sur la responsabilité civile pour les dommages dus à la pollution par les hydrocarbures de source, le promoteur doit avoir des assurances pour couvrir sa responsabilité civile.

La Première Nation huronne-wendat est préoccupée par l'accroissement de la navigation maritime qui pourrait entraîner des risques de déversement accidentels pouvant avoir des incidences sur les activités de pêche coutumière huronnes-wendat dans les zones d'étude locale et élargie. La Première nation huronne wendat mentionne dans son mémoire qu'il est difficile de présumer que le risque de déversement d'hydrocarbures dans les cours d'eau est peu probable et que les travaux de démantèlement ne représentent aucun risque pour le milieu marin. La Première Nation s'interroge également sur les mesures d'intervention qui seront incluses dans le plan des mesures d'urgence (PMU). La nation souhaite que le promoteur finalise son PMU et le fasse valider par les autorités compétentes avant que la Ministre n'autorise le projet.

A cet effet, Environnement et Changement climatique Canada demande au promoteur de préparer et mettre en œuvre des stratégies d'atténuation, des plans d'urgence et des capacités d'intervention proportionnelles aux risques environnementaux des accidents et défaillances de leur projet. ECCC est d'avis que l'information que le promoteur souhaite intégrer à son plan des mesures d'urgence est appropriée. L'Agence prend note que le promoteur déposera son plan des mesures d'urgences à ECCC et Transports Canada avant le début des travaux.

Public

Plusieurs citoyens du secteur de l'Anse à Pelletier ainsi que le Conseil régional de l'environnement et du développement durable du Saguenay-Lac-Saint-Jean ont fait état de préoccupations concernant le risque de déversement accidentel d'hydrocarbures, de produits dangereux, de matières en suspension et d'apatite dans la rivière Saguenay et des conséquences de ces déversements.

L'organisme de bassin versant du Saguenay est préoccupé par les accès restreints à la rivière Saguenay ce qui pourrait rendre difficile la mise en œuvre des plans de mesures d'urgence en cas de déversement accidentels notamment.

Autorités gouvernementales

Environnement et Changement climatique Canada (ECCC) a demandé au promoteur d'élaborer des scénarios d'accident en milieu terrestre et en milieu marin, de modéliser les conséquences d'un cas du pire scénario crédible, de détailler les mesures d'urgences et les stratégies d'intervention en fonction

des différents scénarios d'accident, et de décrire les éléments et milieux sensibles qui seraient affectés par les différents types d'accidents et défaillances. Le promoteur a fourni ces renseignements dans les différents documents qu'il a soumis au cours de l'évaluation environnementale.

ECCC suggère certaines mesures pour limiter les conséquences d'un déversement ou d'une fuite de produits pétroliers. À titre d'exemple, le ministère recommande au promoteur de ne pas entreprendre des activités de ravitaillement ou de ne pas effectuer des entretiens d'équipements dans un endroit où un déversement accidentel pourrait affecter les eaux fréquentées par le poisson. De plus, ces activités doivent être effectuées sur une surface imperméable équipée d'un système de collecte pour éviter que les hydrocarbures ne pénètrent dans les eaux de surface ou souterraines. Des équipements appropriés pour le déversement et le matériel de nettoyage doivent être disponibles lors de tout transfert de carburant ou de substances dangereuses ainsi que dans toutes les zones d'entretien des véhicules.

Le ministère est satisfait de la description et de la cartographie des éléments sensibles et prend note que compte tenu des courants de surface au droit du site du terminal se dirigent vers l'aval en toutes circonstances, la rivière Pelletier, et d'autres sites sensibles comme les aires de concentration d'oiseaux aquatiques, à proximité de Saint-Fulgence en amont du site, ne seraient pas touchés par un déversement qui arriverait au site du terminal.

Le ministère recommande que le promoteur ajoute à son plan des mesures d'urgences, la cartographie des éléments sensibles de l'environnement afin d'orienter, le plus rapidement possible, les interventions en cas d'accident ou de défaillance. ECCC recommande également que le promoteur réalise une mise à jour périodique de la cartographie des éléments sensibles, au besoin, afin de prendre en compte toute modification dans le milieu.

En ce qui concerne le risque de déversement d'apatite, ECCC est d'avis que les effets d'un déversement accidentels en milieu terrestre seraient limités au site du terminal et que le risque environnemental serait minime en raison de la nature de la substance. Le ministère recommande que le promoteur s'assure d'avoir le matériel d'intervention disponible sur le site pour pouvoir intervenir rapidement le cas échéant. En cas de déversement majeur d'apatite en milieu marin, le ministère demande au promoteur de mettre en place des mesures d'intervention afin de récupérer l'apatite déversé. De façon générale, ECCC est d'avis que l'information que le promoteur souhaite intégrer à son plan de mesures d'urgence est appropriée.

Transports Canada demande au promoteur qu'il prépare ses propres procédures d'urgence pour la prévention et l'intervention en cas de déversements. Tous les partenaires opérant au sein des installations du port devront les incorporer dans leurs pratiques. Transports Canada rappelle que le promoteur doit avoir une procédure d'intervention initiale, intégrée dans son plan de mesures d'urgence, avant la prise en charge éventuelle par d'autres autorités compétentes en cas de déversement. Le ministère demande au promoteur d'inclure dans son plan des mesures d'urgence, des mesures spécifiques et détaillées concernant les déversements de produits dangereux autres que pétroliers et des mesures définies en fonction de la quantité et de l'endroit où un déversement d'apatite pourrait se produire.

En phase de construction, Ressources Naturelles Canada demande au promoteur de veiller à ce que le dynamitage n'entraîne pas de chute de blocs rocheux près des résidences situées à environ 1 km de la zone des travaux en réduisant au minimum la vitesse particulaire de pointe lors des explosions. Selon le MDDELCC, les vibrations et les projections de roches engendrées par le dynamitage ne devrait pas avoir d'impact sur les maisons les plus proches du site du terminal. Il demeure un faible risque de projections accidentelles ce qui justifie selon le ministère l'interdiction de naviguer au moment du dynamitage dans le secteur des travaux.

8.1.4 *Analyse et conclusion de l'Agence*

Compte tenu des mesures d'atténuation, des mesures d'intervention et du plan des mesures d'urgences que le promoteur s'est engagé à mettre en pratique, l'Agence estime qu'il y a peu de probabilités que des accidents et défaillances surviennent de manière à entraîner des effets environnementaux résiduels négatifs importants à la végétation et aux milieux humides, au poisson et à son habitat, à la faune aviaire, aux mammifères marins, aux mammifères terrestres à statut particulier, à la santé humaine, à l'usage courant des terres et des ressources à des fins traditionnelles par les Premières Nations et aux conditions socioéconomiques.

Identification des risques et des effets

L'Agence est satisfaite de la caractérisation et de l'évaluation des accidents et des défaillances potentiels liés au projet présentée par le promoteur. Le promoteur a répondu aux commentaires des autorités gouvernementales, des Premières Nations et du public. Elle note que le promoteur a pris en compte les risques d'accidents ou de défaillances dans la conception du projet afin de prévenir les risques.

Le promoteur a également pris en compte les préoccupations des autorités fédérales à propos des risques associés à son projet et il s'engage à mettre en œuvre les plans d'urgence et d'intervention en cas d'accident.

Mesures d'atténuation clés pour éviter les effets importants

L'Agence a pris en compte les mesures d'atténuation proposées par le promoteur et l'avis des autorités fédérales expertes pour identifier les mesures clés d'atténuation requises afin que le projet ne cause pas d'effets environnementaux négatifs importants en cas d'accidents ou de défaillances. Le promoteur devra :

- Prendre toutes les mesures raisonnables pour prévenir les accidents et les défaillances qui peuvent entraîner des effets environnementaux négatifs.
- Consulter, avant la construction, les Premières Nations et les autorités compétentes sur les mesures à mettre en œuvre pour prévenir les accidents et les défaillances.
- Élaborer, avant la construction et en consultation avec les Premières Nations et les autorités compétentes, un plan d'intervention en cas d'accident ou de défaillance en lien avec le projet désigné. Le plan d'intervention en cas d'accident ou de défaillance précise entre autre les types d'accidents et de défaillance risquant d'entraîner des effets environnementaux négatifs.

- Mettre en œuvre les mesures appropriées décrites dans le plan d'intervention et en cas d'accident ou de défaillance risquant entraîner des effets environnementaux négatifs, le promoteur devra :
 - Aviser, le plus rapidement possible, les Premières Nations, les parties potentiellement affectées et les autorités compétentes de l'accident ou de la défaillance et aviser l'Agence par écrit au plus tard 24 heures suivant l'accident ou de la défaillance. Pour l'avis aux Premières Nations et à l'Agence, le promoteur précise:
 - La date à laquelle l'accident ou la défaillance a eu lieu;
 - Une description de l'accident ou de la défaillance;
 - La liste de toute substance potentiellement rejetée dans l'environnement à la suite de l'accident ou de la défaillance
 - Mettre en œuvre des mesures immédiates pour atténuer tout effet environnemental négatif causé par l'accident ou la défaillance;
 - Présenter un rapport écrit à l'Agence au plus tard 30 jours après l'accident ou la défaillance. Le rapport écrit comprend notamment :
 - Une description de l'accident ou de la défaillance et de ses effets environnementaux négatifs;
 - Les mesures qui ont été prises par le promoteur pour atténuer les effets environnementaux négatifs causés par l'accident ou la défaillance;
 - Tous les points de vue des Premières Nations et les avis des autorités compétentes reçus en ce qui a trait à l'accident ou à la défaillance, à ses effets environnementaux négatifs et aux mesures prises par le promoteur pour atténuer ces effets environnementaux négatifs;
 - Une description de tout effet environnemental négatif résiduel et de toute autre mesure modifiée ou supplémentaire nécessaire à prendre par le promoteur pour atténuer les effets environnementaux négatifs résiduels;
 - Les détails concernant la mise en œuvre du plan d'intervention en cas d'accident ou de défaillance;
 - Présenter, au plus tard 90 jours après l'accident ou la défaillance, et en tenant compte des renseignements soumis précédemment, un rapport écrit à l'Agence portant sur les changements apportés pour éviter qu'un tel accident ou qu'une telle défaillance ne se reproduise et sur la mise en œuvre de toute mesure modifiée ou supplémentaire destinée à atténuer et surveiller les effets environnementaux négatifs résiduels et à entreprendre toute réclamation progressive requise. Le rapport inclut tous les points de vue des Premières Nations, les parties potentiellement affectées et les avis des autorités compétentes supplémentaires reçus par le promoteur.
- Élaborer, avant la construction, un plan de communication en consultation avec les Premières Nations. Le promoteur met en œuvre et tient à jour le plan de communication durant toutes les phases du projet désigné. Le plan de communication inclut notamment :
 - Les types d'accidents et de défaillances nécessitant que le promoteur avise chacune des Premières Nations;

- La manière dont chacune des Premières Nations doit être avisé par le promoteur d'un accident ou d'une défaillance et des possibilités pour les Premières Nations d'apporter leur aide à la suite de l'accident ou de la défaillance;
- Les coordonnées des représentants du promoteur avec qui les Premières Nations peuvent communiquer et celles des représentants de chacun des Premières Nations que le promoteur avise.

8.2 Effets de l'environnement sur le projet

L'analyse des effets de l'environnement sur le projet prend en considération les changements susceptibles d'être apportés au projet du fait de l'environnement et pouvant entraîner des effets environnementaux négatifs, par exemple les feux de forêt, les séismes, et les phénomènes météorologiques extrêmes liés ou non aux changements climatiques.

Les facteurs environnementaux peuvent endommager les infrastructures en milieux terrestre et aquatique et accroître les risques d'accidents et de défaillances, notamment pour la navigation à proximité du projet, lesquels pourraient causer la fermeture des installations ou un déversement. Les effets environnementaux négatifs que les accidents et les défaillances pourraient provoquer sont présentés à la section 8.1.

8.2.1 Évaluation des effets de l'environnement par le promoteur

Le promoteur a évalué plusieurs facteurs qui pourraient avoir un effet sur le projet, dont les conditions météorologiques, l'élévation du niveau de la mer, les feux de forêt et les mouvements de sol, incluant les activités sismiques. Le promoteur a indiqué que la conception technique du projet a été réalisée en considérant l'ensemble des risques identifiés ci-dessus et des facteurs de sécurité, incluant les types d'équipement, le choix des matériaux et les meilleures pratiques. Toutes les constructions seraient conçues et réalisées en suivant rigoureusement le Code de construction du Québec, qui traite, entre autres, des normes parasismiques en vigueur au Québec (RBQ et P. Marceau, 2013) (WSP/GCNN, mai 2016).

En ce qui concerne les effets de l'environnement sur la navigation à proximité du projet, le promoteur a indiqué que selon la *Loi sur le pilotage*, tous les navires étrangers de plus de 35 mètres de longueur qui naviguent sur le fleuve Saint-Laurent doivent être pilotés par un pilote local de l'Administration de pilotage des Laurentides à partir de Les Escoumins pour des raisons liées à la sécurité et à l'environnement. Cette obligation s'applique également aux navires qui utilisent la rivière Saguenay. Les pilotes de l'Administration de pilotage des Laurentides ont les connaissances et l'expérience des eaux du fleuve Saint-Laurent et du fjord du Saguenay, et sont en mesure de mieux identifier les risques à la navigation et de procéder de manière sécuritaire, minimisant ou évitant ainsi les risques d'accident.

Les facteurs environnementaux qui pourraient avoir un effet sur le projet évalués par le promoteur sont décrits ci-dessous.

Conditions météorologiques

Le promoteur a basé son analyse des effets potentiels des changements à venir d'ici l'année 2100 dans les conditions météorologiques sur le projet à partir des prévisions réalisées par Ouranos (2015) par rapport aux conditions de la période 1979-1999.

Ainsi, selon Ouranos (2015), il pourrait y avoir une diminution de la vitesse moyenne des vents en été de même qu'une faible augmentation des vents en hiver, ce qui augmenterait la force des vagues. Le promoteur est d'avis que les risques posés au projet par les vagues concernent principalement les effets potentiels sur la navigation.

Le régime de glace pourrait être modifié d'ici 2100 (Ouranos, 2015) à la suite d'augmentations de la température en hiver et la diminution de la durée des saisons de gel. Le couvert de glace pourrait être moins étendu, moins épais et pourrait durer moins longtemps. Le promoteur a indiqué que ce phénomène pourrait, à long terme, avoir des conséquences positives pour le projet en permettant une amélioration des conditions de navigation en période hivernale.

Le promoteur a indiqué que l'assistance de l'Administration de pilotage des Laurentides pour la planification sécuritaire des manœuvres des navires permettrait d'opérer de manière à prévenir les risques à la sécurité et à l'environnement et que l'ensemble des procédures et pratiques de navigation seraient mises en œuvre et rigoureusement appliquées. Advenant certaines conditions météorologiques (vents, vagues, glaces), le pilote du navire, un pilote attitré au pilotage sur le Saint-Laurent et la rivière Saguenay depuis Les Escoumins, fournirait l'assistance à la planification sécuritaire des manœuvres diminuant ainsi les risques d'accident.

Le promoteur indique que les prévisions d'Ouranos (2015) montrent que le nombre de jours de pluie, les événements extrêmes comme les orages et les tornades et le contenu en eau de la neige de la région du Centre-du-Québec sont appelés à augmenter d'ici 2100. Le promoteur considère ces prévisions comme faisant partie de la variabilité naturelle du climat et indique que les infrastructures seraient conçues en fonction de ces conditions. Ainsi, il est d'avis que les effets de ces variables climatiques sur le projet devraient être nuls. De plus, le promoteur considère que l'intensité des tempêtes historiquement vécues au Québec ne devrait pas être modifiée à l'avenir au point de nécessiter des normes de construction spécialement adaptées. Le respect des normes de construction devrait pouvoir répondre aux fluctuations attendues en ce qui concerne les tempêtes.

Élévation du niveau de la mer

Il est possible qu'un rehaussement du niveau de la mer soit ressenti dans le Fjord du Saguenay d'ici 2100 (Ouranos, 2015). Toutefois, le promoteur a indiqué qu'aucune conséquence n'est à prévoir en ce qui concerne l'augmentation du niveau de la mer, du moins à court ou moyen terme. La falaise de roc sur laquelle seraient construites les infrastructures du terminal rend peu probables les éventuels dommages aux installations. Le quai serait ancré au roc et la conception des installations prend en compte une variabilité du niveau de l'eau et du couvert de glace qui est plus importante à court terme que la variabilité de ces paramètres à long terme.

Feux de forêt

Il est prévu que d'ici 2100 (Ouranos, 2015), les changements climatiques accentueront les conditions favorables aux feux de forêt, augmentant le nombre de feux de même que leur gravité, particulièrement dans le secteur du projet. Le promoteur a indiqué que la proximité du projet par rapport aux aéroports régionaux et aux nombreux services d'incendie municipaux devrait permettre une détection rapide de tout incendie et le déploiement d'une force de frappe rapide et efficace, en cas de besoin. Le promoteur considère que le risque de dommages causé par un feu de forêt est faible et non important.

Mouvements de sols

Le site du projet fait partie de la zone sismique la plus active de l'Est du Canada. Selon la Base nationale de données sismologiques (BNDS), 64 séismes ont été enregistrés dans un rayon de 50 kilomètres du projet, avec des magnitudes variant entre 0,5 et 5,9 (Ressources naturelles Canada, 2016). Le promoteur a indiqué que peu de séismes majeurs sont survenus à l'exception d'un séisme de 5,9 en 1988. Le promoteur considère le projet a été configuré sur un site qui n'est pas propice aux inondations ni aux glissements de terrain ce qui fait en sorte que les seuls risques lors d'un séisme sont liés à la vulnérabilité des installations. Il a précisé que toutes les constructions seront conçues et réalisées en suivant rigoureusement le Code de construction du Québec, qui traite des normes parasismiques en vigueur au Québec (RBQ et P. Marceau 2013). Le promoteur est d'avis que bien qu'il soit difficile de prévoir tous les risques, un éventuel séisme ne devrait pas avoir d'effet important sur les infrastructures du projet.

8.2.2 Observations reçues

Autorités gouvernementales

Environnement et Changement climatique Canada note que le promoteur a tenu compte des changements climatiques pour la conception des ouvrages permanents liés à la gestion des eaux pluviales (systèmes de traitement, bassins de rétention et ponceaux) de sorte que les ouvrages seront dimensionnés de façon adéquate en fonction de débits augmentés de 10 %.

Ressources naturelles Canada n'a pas émis de préoccupation en lien avec les risques sismiques dans le secteur du projet, mais est d'avis que les références utilisées par le promoteur pour déterminer le zonage sismique dans l'étude d'impact environnemental sont générales et ne devraient pas servir à la conception d'ouvrages. Ressources naturelles Canada recommande que le promoteur consulte le site web de la Commission géologique du Canada pour accéder à la version à jour du zonage sismique (2015). En fonction des informations qui y sont disponibles, le promoteur devrait être en mesure d'évaluer les mouvements de sols à considérer pour la conception des ouvrages projetés.

Premières Nations

Les Premières Nations n'ont pas émis de commentaire sur les effets de l'environnement sur le projet.

Public

Des préoccupations ont été soulevées par le public concernant le risque de glissement de terrain puisque le territoire du projet est considéré comme à risque et que des séismes ont eu lieu près du site du projet, soit à proximité des Jardins de Sophie, à Saint-Jean Vianney et à La Baie, chacun ayant un sol à la constitution semblable où seraient construites les infrastructures (M. Bouchard, 2016). Le promoteur a indiqué que les risques de mouvements gravitaires sont plutôt faibles au sein de la zone d'étude restreinte et qu'aucune cicatrice de glissement de terrain n'a été observée. Il a expliqué que la faible épaisseur et la nature des dépôts meubles (généralement du till), ainsi que la végétation en place, ne favorisent pas les glissements majeurs malgré les pentes fortes (WSP/GCNN, mars 2017).

8.2.3 Analyse et conclusion de l'Agence

L'Agence considère que le promoteur a tenu compte des éléments de l'environnement qui pourraient avoir des effets sur le projet dans la conception des infrastructures en milieux terrestre et aquatique, qu'il a documenté les accidents et défaillances possibles liés à ces effets et qu'il a prévu un plan de mesure d'urgence adéquat. Les informations en lien avec les accidents et défaillances sont présentées à la section 8.1. L'Agence estime qu'il est peu probable que l'environnement ait des effets sur le projet qui entraînent des effets environnementaux négatifs importants.

8.3 Effets environnementaux cumulatifs

Les effets environnementaux cumulatifs sont définis comme étant les effets d'un projet qui sont susceptibles de se produire lorsqu'un effet résiduel agit en association avec les effets d'autres projets ou activités qui seront ou ont été réalisés. L'évaluation des effets cumulatifs a été guidée par l'Énoncé de politique opérationnelle – Évaluation des effets environnementaux cumulatifs en vertu de la Loi canadienne sur l'évaluation environnementale (mars 2015) de l'Agence.

En vertu de la *Loi canadienne sur l'évaluation environnementale 2012*, les effets environnementaux pris en compte pour l'analyse des effets cumulatifs sont ceux qui se produisent dans des domaines de compétence fédérale tels que définis à l'article 5 (voir la section 1.3). Dans le cadre du projet, l'Agence a centré son analyse sur le béluga du Saint-Laurent, basé sur les critères suivants : l'importance potentielle d'effets environnementaux cumulatifs et la probabilité que ceux-ci se produisent, le degré de préoccupation exprimé par le public, les Premières Nations et les autorités gouvernementales, notamment Pêches et Océans Canada, ainsi que l'état ou la condition de la composante valorisée.

Dans le cadre du projet, l'Agence a exclu les composantes valorisées suivantes de son analyse des effets cumulatifs : les effets transfrontaliers (gaz à effet de serre), les milieux humides et la végétation, les poissons et leur habitat, les oiseaux, les mammifères terrestres, la santé humaine, l'usage courant des terres et des ressources à des fins traditionnelles par les Peuples autochtones, le patrimoine naturel et culturel et les conditions socio-économiques. L'Agence appuie sa décision sur l'absence ou la faible intensité des effets résiduels du projet anticipés sur ces composantes et le fait que ces effets sont peu susceptibles de se cumuler aux effets d'autres projets présents, passés ou futurs dans le milieu où serait aménagé le projet.

Selon l'Agence, un effet négatif cumulatif important sur le béluga du Saint-Laurent serait un effet combiné des projets et activités passés, actuels et futurs, notamment des changements dans les niveaux de bruits subaquatiques, pouvant nuire à son rétablissement en tant qu'espèce en péril faisant l'objet d'un programme de rétablissement au sens de la *Loi sur les espèces en péril*. Les critères d'évaluation des effets environnementaux et la grille de détermination de l'importance des effets utilisés par l'Agence sont présentés aux annexes A et B respectivement.

À la section 7.4, l'Agence a conclu que les effets du projet sur les mammifères marins incluant le béluga du Saint-Laurent étaient non importants. En effet, l'Agence considère que les effets du projet, pris isolément, sont d'importance faible sur le béluga. Même si ces effets sont non importants, l'Agence estime qu'ils pourraient se combiner aux effets d'autres activités ou projets passés, présents et futurs.

Aux termes de son analyse, l'Agence conclut, compte tenu de l'application des mesures d'atténuation, que le projet n'est pas susceptible de causer des effets cumulatifs importants sur le béluga du Saint-Laurent dans la zone élargie:

- La contribution du projet à l'augmentation de la pression anthropique liée à l'augmentation de la navigation dans l'habitat essentiel du béluga du Saint-Laurent serait faible;
- Plusieurs initiatives sont en cours afin d'identifier des mesures pour atténuer les effets du transport maritime, incluant le bruit subaquatique, sur les écosystèmes marins et plus particulièrement sur le béluga du Saint-Laurent, notamment le plan d'action pour réduire l'impact du bruit sur le béluga et les autres mammifères marins en péril de l'estuaire du Saint-Laurent de Pêches et Océans Canada et le développement du cadre d'évaluation des effets cumulatifs des activités maritimes par Transports Canada;
- Le promoteur a proposé plusieurs mesures visant à réduire le trafic maritime généré par le premier client qui utiliserait le terminal, en plus d'initiatives visant à limiter l'augmentation future du bruit subaquatique dans la rivière Saguenay et à améliorer les connaissances de ses effets sur le béluga.

Les sous-sections qui suivent décrivent la méthodologie et la portée de l'évaluation des effets cumulatifs, l'état de référence, notamment les activités ou projets passés, présents et futurs dans la zone élargie ainsi que les éléments essentiels de l'analyse du promoteur. Elles présentent les avis des ministères experts ainsi que ceux des Premières Nations et du public sur lesquels l'Agence s'est basée pour conclure sur l'importance des effets cumulatifs du projet sur le béluga du Saint-Laurent.

8.3.1 Méthodologie et portée

Le promoteur a réalisé une évaluation des effets cumulatifs en respectant les directives décrites dans l'énoncé de politique opérationnelle de l'Agence : « Aborder les effets environnementaux cumulatifs en vertu de la *Loi canadienne sur l'évaluation environnementale (2012)* ». Le promoteur s'est également basé sur la méthode décrite dans le guide du praticien préparé par Hegmann et collaborateur (1999) pour analyser les effets cumulatifs de son projet. Cette méthode comporte les étapes suivantes :

- Identification des composantes valorisées;

- Détermination des portées spatiales et temporelles pour chaque composante valorisée;
- Identification, description et sélection de projets, d'actions ou événements passés, présents ou futurs pouvant avoir une interaction avec une des composantes valorisées;
- Description des tendances historiques de chaque composante valorisée retenue;
- Détermination des effets cumulatifs pour chaque composante valorisée retenue;
- Élaboration de mesures d'atténuation et de suivi des effets cumulatifs.

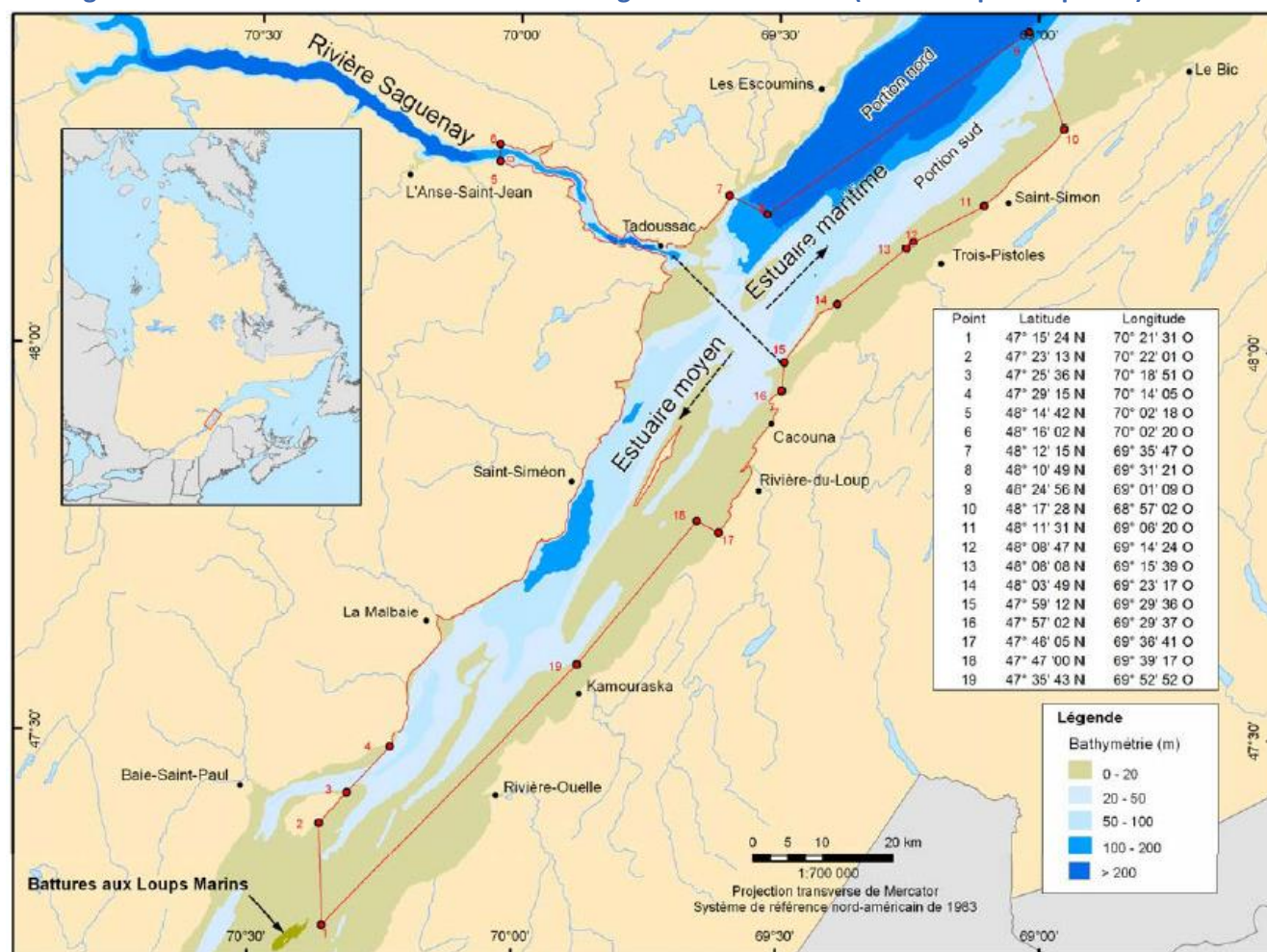
Le promoteur a ainsi établi les limites spatiales pour l'évaluation des effets cumulatifs sur les mammifères marins à la zone d'étude élargie (Figure 11, section 7.4), qui englobe la rivière Saguenay jusqu'à la Ville de Saguenay et son embouchure dans le fleuve Saint-Laurent ainsi que les limites de l'habitat essentiel du béluga (Figure 20).

Le promoteur a réalisé une étude afin de documenter l'accroissement du bruit que le béluga pourrait entendre, suite à la construction du projet, de même que les effets cumulatifs découlant des activités maritimes existantes, de l'augmentation de trafic prévue et des autres projets portuaires en préparation dans la rivière Saguenay (WSP, octobre 2017). À cette fin, l'ambiance sonore subaquatique a été mesurée en plusieurs points de la rivière Saguenay en juin 2017, et à différentes profondeurs, lors du passage de navires remontant ou descendant la rivière Saguenay. Les données récoltées et les prévisions de trafic estimées par le promoteur pour l'horizon 2030 lui ont permis d'estimer l'augmentation de l'empreinte sonore découlant de navires typiques des activités de navigation commerciale dans la rivière Saguenay et ce, en termes :

- De niveaux sonores produits par les navires aux différentes fréquences,
- De durée d'exposition des bélugas au bruit et d'étendue spatiale 3D, et
- D'augmentation des périodes de temps bruyant pour les bélugas liées à la navigation.

Selon le promoteur, la navigation actuelle sur la rivière Saguenay serait en moyenne de 225 navires par année. Le scénario maximal d'exploitation du terminal proposé comprenant plusieurs clients serait de 140 navires en 2030. En ajoutant à ce trafic l'accroissement prévu aux installations portuaires voisines de Grande-Anse, de Bagotville, de Rio Tinto et éventuellement de GNL Québec (projet Énergie Saguenay), le promoteur estime l'augmentation du trafic maritime annuel à 410 navires supplémentaires en 2030. Le promoteur indique qu'il s'agit là de prévisions optimistes, qui représentent les valeurs extrêmes maximales d'augmentation de trafic de grands navires. Selon ces prévisions, le nombre total de navires sur la rivière Saguenay pourrait donc être de 635 en 2030.

Figure 20 Limites de l'habitat essentiel du béluga du Saint-Laurent (trait relié par les points).



Source: Plan de rétablissement du béluga, Pêches et Océans Canada (2012)

8.3.2 Effets cumulatifs potentiels sur le béluga du Saint-Laurent

Évaluation des effets cumulatifs par le promoteur

État de référence

Le béluga est une espèce en voie de disparition qui est protégée en vertu de la *Loi sur les espèces en péril*. L'aire de répartition dans l'estuaire et le golfe du Saint-Laurent et dans le fjord du Saguenay se divise en zones utilisées en fonction de la saison et des exigences biologiques comme l'alimentation, la mise bas ou l'hivernage. La population de bélugas de l'estuaire du Saint-Laurent compterait actuellement près d'un millier d'individus, alors qu'il devait y en avoir entre 7 800 et 10 100 au début du 20^e siècle. Le promoteur rapporte que la chasse abusive a principalement contribué au déclin initial, mais qu'elle est interdite depuis 1979.

Selon le Plan de rétablissement de l'espèce (Pêches et Océans Canada, 2012), la population de bélugas de l'estuaire du Saint-Laurent serait menacée par :

- L'industrialisation et la pollution qui pourraient être responsables des maladies chroniques comme le cancer observé chez les animaux échoués;
- Le petit effectif et la faible diversité génétique de cette population (consanguinité) qui pourraient avoir un effet sur le taux de reproduction;
- La perte et la perturbation de l'habitat, notamment par le bruit anthropique causé entre autres par la navigation commerciale et les activités d'observation des mammifères marins;
- La concurrence pour les ressources alimentaires par les pêcheurs commerciaux et d'autres populations croissantes de mammifères marins telles que certaines espèces de phoques.

Période sans bruit

À la demande de l'Agence, basé sur l'avis de Pêches et Océans Canada, le promoteur a centré son évaluation des effets cumulatifs sur les effets de l'accroissement du trafic maritime sur l'ambiance sonore subaquatique perçue par les bélugas par le biais d'une étude comprenant l'échantillonnage du bruit produit par des navires commerciaux dans la rivière Saguenay (WSP, octobre 2017). Le promoteur indique que cette étude démontre que la rivière Saguenay demeurerait exempte du bruit de grands navires 95,7% du temps où le béluga y est présent entre mai et octobre pour le scénario présentant la plus forte hausse de trafic et qui porterait à 635 le nombre total de navires annuellement en 2030. La contribution sonore du trafic liée uniquement aux installations du projet (140 navires) apparaît minime selon le promoteur, puisque ce trafic n'ajouterait que 113 heures de bruit transitoire dans la rivière Saguenay de mai à octobre inclusivement. Autrement dit, 97,4% du temps où les bélugas sont présents dans la rivière Saguenay, la rivière serait exempte de bruit provenant des navires liés au projet.

Dans son étude, le promoteur indique toutefois que le secteur de l'embouchure de la rivière Saguenay n'a pas été pris en compte dans le calcul des périodes sans bruit. L'embouchure de la rivière Saguenay est un secteur de l'habitat essentiel du béluga très bruyant dû notamment à l'opération continue des traversiers entre les deux

rives. Ainsi, en mai et juin, le promoteur indique que l'ambiance sonore naturelle ne prévaut que dans 9,4% du temps dans ce secteur, principalement de nuit.

Intensité du bruit

En termes d'intensité, les pressions sonores mesurées au passage d'un grand navire dépassent transitoirement la limite des 120 décibels, à une pression de référence d'un micropascal (large bande) rapportée comme pouvant influencer le comportement du béluga. La durée perceptible du bruit de passage d'un navire par le béluga serait de 17 minutes en moyenne, dont la plus grande partie bien en dessous de 120 décibels, à une pression de référence d'un micropascal. Par conséquent, à moins de suivre un navire à courte distance, le promoteur est d'avis que le béluga serait peu exposé aux bruits découlant du trafic lié aux installations du projet.

Le promoteur souligne que les données récoltées dans le cadre de ce projet suggèrent que la réverbération sur les parois rocheuses immergées du Saguenay facilite la propagation du bruit, et ce, tant dans l'axe horizontal que vertical. La configuration de la rivière Saguenay fait aussi en sorte que les bélugas peuvent difficilement s'éloigner latéralement ou verticalement de la trajectoire des navires. L'exposition des bélugas au bruit se limite toutefois à un temps d'une durée moyenne de 17 minutes par passage de grand navire. Les enregistrements réalisés par le promoteur confirment l'émission d'ondes sonores de hautes fréquences par les navires, mais leur contribution n'a pas pu être quantifiée précisément dans la signature sonore des navires analysés. Toutefois, comme les ultrasons, c'est-à-dire les ondes de hautes fréquences, se propagent dans l'eau plus difficilement que les basses fréquences, le promoteur est d'avis que leur audibilité par les bélugas se limite vraisemblablement à la proximité immédiate des navires.

Conclusion du promoteur

Le promoteur conclut que le trafic découlant des installations du projet, réparti au rythme du mouvement d'un navire aux six jours (pour le scénario avec un seul client), n'apparaît pas préoccupant comparativement au trafic actuel. L'exposition supplémentaire au bruit qui en résulterait demeurerait bien en dessous de celle qui prévaut déjà dans le chenal maritime du Saint-Laurent, zone qui chevauche l'habitat essentiel du béluga (WSP, octobre 2017).

Le promoteur indique que le Groupe de travail sur le trafic maritime et la protection des mammifères marins (G2T3M) a proposé à l'industrie maritime du transport de réduire, sur une base volontaire, la vitesse des navires à 10 nœuds dans un secteur particulièrement sensible de l'estuaire du Saint-Laurent face à la rivière Saguenay avec des aires d'agrégation de rorquals (Lesage et al. 2014). Cette réduction de vitesse permettrait de diminuer le bruit et les risques de collision entre un navire et un mammifère marin. Le promoteur est d'avis que jusqu'à présent, les transporteurs maritimes mettent en place cette mesure volontaire et aucun règlement ne serait nécessaire à cette étape pour exiger la réduction de la vitesse. Le promoteur indique qu'il existe une volonté des instances gouvernementales, des sociétés liées à la navigation et des groupes de recherche ou de protection des mammifères marins, d'en arriver à mettre en place des mesures efficaces de protection du béluga, tout en sauvegardant les impératifs de sécurité des navires et des leviers économiques que représente la navigation (WSP/GCEN, août 2016). Malgré les incertitudes qui demeurent sur le trafic maritime dans l'estuaire du Saint-Laurent, le promoteur considère que les initiatives amenées par le G2T3M devraient permettre de diminuer la

pression sur le béluga, du moins en ce qui a trait au dérangement, aux risques de collision et aux bruits initiés par le passage de navires.

En 2016, un groupe de travail a été formé par la Gestion des espèces en péril de Pêches et Océans Canada dans le but de réaliser un plan d'action pour atténuer la menace que représente le bruit pour les mammifères marins de l'estuaire du Saint-Laurent, plus particulièrement le béluga. Ce plan d'action vise à proposer des mesures concrètes en recherche, gestion ou sensibilisation afin de réduire l'impact des menaces au rétablissement d'espèces inscrites en vertu de la *Loi sur les espèces en péril*. Le plan d'action devrait être publié en 2018.

Vu le statut d'espèce en voie de disparition du béluga, le promoteur s'attend, outre les initiatives du G2T3M, à ce que les instances gouvernementales édictent aux navigateurs des principes de précaution et des mesures d'atténuation appropriées pour aider le béluga à subir moins de stress et de risques liés à la navigation, tout en considérant le trafic maritime actuel et celui qui pourrait survenir. Le promoteur conclut que l'effet cumulatif sur le béluga serait moyen, donc non important. Il considère que l'intensité des effets cumulatifs sur le béluga dans son habitat essentiel serait moyenne, que ces effets seraient ressentis sur une étendue régionale (zone d'étude élargie et habitat essentiel) et sur une longue durée.

Mesures d'atténuation, de surveillance et de suivi proposées

À la suite d'un avis de Pêches et Océans Canada (Pêches et Océans Canada, mars 2018), le promoteur s'engage à mettre en œuvre les initiatives et mesures suivantes pour réduire le risque sur le béluga :

- Sensibiliser les clients du port et favoriser toute entente de réutilisation de navires des importateurs pour exporter des marchandises à même les navires qui ont importé des marchandises pour ainsi éviter deux mouvements de navires dans l'habitat essentiel du béluga et ainsi réduire le bruit dans l'habitat essentiel.
- Développer un programme de reconnaissance (basé par exemple sur « Green Award » et ECHO Program) ou des mesures incitatives pour les améliorations visant à réduire le bruit des navires en fonction des résultats du plan d'action pour réduire l'impact du bruit sur le béluga et les autres mammifères marins en péril de l'estuaire du Saint-Laurent (indicateur de l'Alliance Verte pour le bruit sous-marin³⁰).
- Créer un fonds dédié (« Fonds Saguenay ») avec une partie des droits de port des navires qui n'ont pas de certification « Green Award ». Le Fonds Saguenay servirait à financer des projets environnementaux en lien avec la rivière Saguenay (indicateur de l'Alliance Verte pour le bruit sous-marin).
- Sensibiliser les locataires du port et les armateurs faisant escale au port au sujet des bruits sous-marins en faisant circuler de l'information pertinente au sujet du bruit sous-marin, des mammifères marins et des zones sensibles (indicateur de l'Alliance Verte pour le bruit sous-marin).
- Promouvoir, auprès des navires qui entrent dans le port, des usagers du port et des associations de pilotage, la collecte de données sur les baleines issue d'un programme reconnu ayant une base de données accessible publiquement suivant un protocole déterminé ou via une application reconnue (comme Whale Alert ou Whale Report) (indicateur de l'Alliance Verte pour le bruit sous-marin).

³⁰ https://www.green-marine.org/wp-content/uploads/2014/01/Résumé_2018_PortsVM_Final.pdf

- Initier, avec le G2T3M, un groupe de travail pour trouver des actions envisageables afin de diminuer le bruit subaquatique dans le Saguenay. Le groupe de travail pourrait comprendre, sans s’y limiter, des représentants de Transports Canada, du G2T3M, de Pêches et Océans Canada, de Parcs Canada, de l’Administration portuaire du Saguenay, de Rio Tinto, de la Corporation des pilotes du Bas Saint-Laurent (CPBSL), de la Garde côtière canadienne et de la Stratégie maritime québécoise. Des mesures acceptées par tous les intervenants pourraient ainsi être mises en place.

Le promoteur s’engage également à mettre en œuvre les mesures suivantes afin de réduire le trafic maritime associé aux activités de son premier client. Le promoteur estime que la mise en œuvre de ces mesures résulterait en une réduction des navires annuels requis pour le transport de l’apatite passant de 60 à entre 20 et 30 navires, soit une diminution de 50 à 66%.

- S’assurer que le client Arianne Phosphate s’engage, avec l’accord de ses clients, à maximiser l’utilisation des navires importateurs de vrac pour Rio Tinto et qui repartent actuellement à vide. L’utilisation de ces navires permettrait de réduire leur nombre total annuel sur le Saguenay d’environ 30 à 40 navires par année. Ceci représente un objectif pour Arianne Phosphate et pourra être atteint en quelques années d’opération.
- S’assurer que le client Arianne Phosphate s’engage, avec l’accord de ses clients, à maximiser l’utilisation des navires de 72 000 tonnes de capacité afin de réduire leur nombre total annuel sur le Saguenay d’environ 10 navires sans tenir compte de la réutilisation qui amènera une réduction supplémentaire. Ceci représente un objectif pour Arianne Phosphate et pourra être atteint en quelques années d’opération. Ce nouveau patron de transport nécessitera une redéfinition de la capacité et du mode d’entreposage (silos) sur le site du terminal au cours des prochains mois.

8.3.3 *Observations reçues*

Autorités gouvernementales

Pêches et Océans Canada est d’avis que l’augmentation anticipée du trafic maritime liée au projet aurait un faible risque d’effet négatif sur la population de béluga de l’estuaire du Saint-Laurent. Toutefois, ce risque bien que faible s’ajoute à ceux déjà existants et qui ont vraisemblablement un rôle à jouer dans l’actuel déclin de cette population qui subit des pressions multiples, incluant une exposition à des niveaux de bruits plus ou moins élevés selon les secteurs fréquentés par les bélugas (Pêches et Océans, mars 2018).

Les calculs prévisionnels de fréquentation du promoteur par les grands navires des installations portuaires localisées en amont du fjord du Saguenay jusqu’en 2030 indiquent une augmentation du trafic maritime dans une section de l’habitat essentiel du béluga actuellement peu bruyante. Pêche et Océans Canada considère que l’augmentation de la pression anthropique, notamment par l’ajout de bruit dans un secteur actuellement peu bruyant de l’habitat essentiel du béluga, soit la rivière Saguenay, présente un risque accru de nuire à cette population en voie de disparition.

Les experts de Pêches et Océans Canada et de Parcs Canada affirment que la plus grande préoccupation est toutefois liée à l’augmentation des émissions sonores dans les habitats présentement peu bruyant, que l’on peut considérer comme des refuges acoustiques, telle la baie Sainte-Marguerite qui fait partie de l’habitat essentiel du béluga. L’analyse de Pêches et Océans Canada montre que le risque d’effets négatifs sera plus élevé

pour les individus fréquentant le fjord en amont de la zone de l'embouchure, ce secteur étant actuellement peu bruyant. Selon les experts de Parcs Canada, l'augmentation de la navigation constitue aussi un enjeu à l'embouchure de la rivière Saguenay. Selon Pêches et Océans Canada, l'accroissement de bruit lié à la navigation dans la rivière Saguenay causerait des effets de masquage des perceptions sonores et par conséquent le dérangement des bélugas.

Afin d'assurer la quiétude des femelles et des jeunes durant la période critique des naissances, Parcs Canada souligne que l'accès à la baie Sainte-Marguerite est interdit aux embarcations du 21 juin au 21 septembre. Cette nouvelle mesure est entrée en vigueur en 2018 et a été annoncée dans l'édition mensuelle du mois de mai 2018 des avis aux navigateurs publiés par la Garde côtière canadienne (<https://www.notmar.gc.ca/publications/monthly-mensuel/east-est-05-18-fr.pdf>). L'interdiction d'entrer dans la baie Sainte-Marguerite s'applique aux embarcations non commerciales, incluant les kayaks. Les navires commerciaux pourraient entrer en partie dans la baie Sainte-Marguerite de façon exceptionnelle pour des raisons de sécurité.

Pêches et Océans Canada est d'avis que les mesures d'atténuation proposées par le promoteur pour diminuer le nombre annuel de navires nécessaires pour Arianne Phosphate de 60 à 20 ou 30 navires, soit une diminution de 50 à 66%, constitue une solution concrète qui contribuerait à diminuer le bruit à la source par la réduction directe du nombre de passages de navires pour ce client (Pêches et Océans Canada, juin 2018). Pêches et Océans Canada souligne toutefois que la pérennité de l'efficacité de ces mesures est tributaire d'une tierce partie.

En plus des mesures auxquelles il s'est engagé, le promoteur propose des initiatives visant la sensibilisation des clients du terminal à la problématique du bruit, la mise en place d'un programme de reconnaissance ou de mesures incitatives visant à limiter l'augmentation du bruit subaquatique dans la rivière Saguenay et à améliorer les connaissances des ses effets sur le béluga. Le promoteur propose également d'initier, avec le G2T3M, un groupe de travail réunissant plusieurs intervenants afin d'élaborer des solutions visant à diminuer le bruit subaquatique dans la rivière Saguenay.

Conséquemment, Pêches et Océans Canada considère que la mise en œuvre de l'ensemble des mesures proposées et d'un programme de suivi à long terme afin de démontrer l'efficacité des mesures qui seraient identifiées par le groupe de travail contribueraient à diminuer le risque d'effet négatif sur la population de béluga de l'estuaire du Saint-Laurent. Pêches et Océans Canada est également d'avis que l'implication et la collaboration des différents intervenants concernés par la navigation sur la rivière Saguenay représentent une condition essentielle afin de traiter adéquatement et de manière durable les effets cumulatifs du trafic maritime sur cette population en voie de disparition (Pêches et Océans Canada, juin 2018).

Dans le cadre du Plan de protection des océans, et plus spécifiquement de l'initiative d'évaluation des effets cumulatifs du transport maritime, le gouvernement du Canada mettra au point une approche collaborative pour mieux comprendre les effets cumulatifs potentiels des activités maritimes régionales. Transports Canada travaillera avec les peuples autochtones, les intervenants locaux et les collectivités côtières pour cerner les principales préoccupations et élaborer un cadre d'évaluation des effets cumulatifs.

Ce cadre national permettra de prendre des décisions fondées sur des données probantes pour orienter la croissance économique tout en préservant les écosystèmes marins. De plus, il permettra de développer des outils propres à chaque région du Canada qui pourront s'appliquer à la circulation actuelle et future des navires et atténuer les effets sur l'environnement, incluant les effets sur les mammifères marins. L'une des six zones pilotes sélectionnées pour cette initiative est le fleuve Saint-Laurent. Également, Transports Canada dirige les efforts déployés par le gouvernement fédéral pour déterminer, évaluer et mettre en œuvre des mesures visant à atténuer les répercussions du transport maritime et de la circulation des navires sur les écosystèmes marins, notamment le bruit sous-marin causé par les navires et les collisions de navires avec des baleines en voie de disparition. Ces travaux sont effectués en étroite collaboration avec le ministère des Pêches et des Océans, la Garde côtière canadienne, les industries maritimes, des universités, des organisations non gouvernementales et des partenaires internationaux.

Le Gouvernement du Québec a désigné dès 2000 le béluga du Saint-Laurent comme « espèce menacée » en vertu de la *Loi sur les espèces menacées ou vulnérables* (RLRQ, chapitre E-12.01), ce qui représente le statut le plus critique. À ce titre, le ministère des Forêts, de la Faune et des Parcs (MFFP) peut entreprendre diverses actions, en collaboration avec les acteurs concernés et en complémentarité avec celles relevant du gouvernement fédéral, afin de favoriser le rétablissement de cette population. Ces actions incluent la cogestion du parc marin du Saguenay-Saint-Laurent avec Parcs Canada et la Sépaq, les démarches afin d'assurer la protection légale de son habitat, la contribution à la création de nouvelles aires marines protégées et la participation à la concertation pour faciliter la conciliation des usages, notamment dans le contexte du déploiement de la Stratégie maritime du Québec.

Le Plan économique du Québec 2018-2019 prévoit une somme de 13 millions de dollars octroyée au MFFP pour financer des initiatives en matière de conservation de la biodiversité, notamment pour permettre d'acquérir de meilleures connaissances sur les populations fauniques en situation précaire, dont le béluga du Saint-Laurent. Parmi les priorités identifiées par le Gouvernement du Québec figure la conciliation de la navigation et de la protection des bélugas dans le Saguenay et l'estuaire du Saint-Laurent, qui s'effectuera par le biais, notamment, de la mise en place d'un programme scientifique et de concertation.

Premières Nations

La situation du béluga préoccupe à la fois les Nations innues et la Nation huronne-wendat. Les Nations innues ont soulevé l'importance d'évaluer les effets cumulatifs sur le béluga et les autres espèces à statut particulier dans la zone du projet.

La Nation des Innus Essipit, en particulier, s'est dite très sensible à l'avenir du béluga et au maintien de l'intégrité du parc marin Saguenay - Saint-Laurent (Essipit, novembre 2016). Les Nations innues ont aussi émis des inquiétudes par rapport aux effets de la propagation du bruit généré par le transport maritime dans la rivière Saguenay sur la faune aquatique, incluant le béluga. Cela, d'autant plus que la rivière Saguenay est un milieu encaissé qui pourrait avoir un effet sur la propagation du son (Agence, octobre 2017). Le promoteur a produit une étude sur le bruit subaquatique généré par les navires marchands dans la rivière Saguenay, cette étude aborde la question de la réverbération du bruit sur les parois rocheuses de la rivière (WSP, octobre 2017).

La Nation huronne-wendat est préoccupée par l'effet global du projet sur le béluga, bien qu'elle note qu'il soit possible que pour la zone d'étude locale, aucun effet direct ne soit anticipé. En raison de la sensibilité du béluga face aux déplacements des navires dans son habitat, l'augmentation du trafic maritime engendrée par ce projet pourrait potentiellement avoir des impacts sur cette espèce. La Nation désire participer aux activités de suivi qui seront réalisées en lien avec le béluga.

Pour répondre aux préoccupations des Premières Nations et des ministères experts sur les autres espèces à statut particulier, dont les oiseaux et les chauves-souris en péril, l'Agence a demandé au promoteur de faire une évaluation plus complète des effets cumulatifs du projet. Le promoteur conclut que, compte tenu de la mise en œuvre des mesures d'atténuation proposées, le dérangement et la perte d'habitat occasionnés par le projet contribueraient peu aux effets cumulatifs sur les espèces d'oiseaux et de chauves-souris à statut particulier et que les effets cumulatifs seraient faibles à très faibles, donc non importants. L'Agence appuie l'avis d'Environnement et Changement climatique Canada, qui juge satisfaisante l'analyse des effets cumulatifs sur les oiseaux et les chauves-souris effectuée par le promoteur, et considère que les mesures d'atténuation et de suivi proposées devraient minimiser les effets potentiels sur ces espèces.

Public

Le public s'est dit inquiet de la situation du béluga, qui est en voie de disparition, qui remonte occasionnellement la rivière Saguenay jusqu'à Saint-Fulgence et des effets cumulatifs de la navigation dans la rivière Saguenay qui pourrait augmenter en vue des projets potentiels identifiés (Collectif de l'Anse à Pelletier, octobre 2016; CREDD, 2016; Lord, 2016; GREMM, 2016; Nature Québec, 2016, Boréalisation, 2016, OBV Saguenay, 2016).

Étant donné le nombre important de projets présentement à l'étude et susceptibles d'accroître le trafic maritime dans l'habitat essentiel des bélugas, le Groupe de recherche et d'éducation sur les mammifères marins (GREMM) recommande d'accélérer la production d'un portrait global du bruit ambiant et de la propagation de bruit dans l'ensemble de l'habitat essentiel des bélugas en vue d'identifier s'il existe des refuges acoustiques et comment ceux-ci peuvent être protégés (GREMM, 2016). Selon le GREMM, ces informations sont indispensables pour mettre sur pied une stratégie effective pour assurer la protection des bélugas du Saint-Laurent et évaluer l'impact et l'acceptabilité des projets comme celui de l'implantation d'un terminal maritime en rive nord du Saguenay qui entraînerait une augmentation du bruit dans l'habitat essentiel du béluga.

Le groupe Boréalisation est d'avis que le risque de disparition du béluga du Saint-Laurent est imminent. L'identification récente de l'espèce comme étant « en voie de disparition » doit être interprétée comme le dépassement de la capacité de support de l'écosystème du Saguenay (Boréalisation, 2016).

Le Conseil régional de l'environnement et du développement durable du Saguenay – Lac-Saint-Jean (CREDD) a recommandé au promoteur de s'engager à mettre en œuvre le plan d'action en cours d'élaboration par le G2T3M qui porte sur la menace que représente le bruit d'origine anthropique pour les bélugas dans l'estuaire du Saint-Laurent. Également, le CREDD recommande que le promoteur mette en œuvre le plan d'action qui vise à documenter les menaces sur le phoque commun de l'estuaire du Saint-Laurent élaboré par la table de concertation sur le phoque commun mise sur pied à l'initiative du Réseau d'observation des mammifères marins. Le promoteur a répondu qu'il ne pouvait affirmer que les recommandations du comité seraient mises en

œuvre puisque celles-ci ne sont pas encore publiées. De plus, il indique que les recommandations seront plutôt d'ordre général (recherche, réduction, conservation, communication et sensibilisation) et plus difficilement applicables pour un promoteur particulier tel que l'Administration portuaire du Saguenay (WSP/GCNN, mars 2017). Le promoteur s'est toutefois engagé à mettre en place des mesures d'atténuation pour réduire les effets du bruit lié au projet sur les phoques communs (section 7.4).

Des préoccupations ont été soulevées à l'effet que le promoteur n'avait pas procédé à une évaluation des effets cumulatifs sur le paysage (CREDD, 2016; Lord, 2016). L'ajout des infrastructures du projet à celles des autres projets maritimes de même que la présence accrue de navires dans la rivière Saguenay apporteraient un caractère industriel au fjord qui contrasterait avec son caractère naturel (CREDD, 2016). Les résidents de l'Anse à Pelletier et les utilisateurs du Parc Aventure Cap Jaseux se retrouveraient en présence de deux ports industriels (Lord, 2016).

Le promoteur a fourni des informations supplémentaires en lien avec les effets cumulatifs sur le paysage. Selon ce dernier, deux secteurs à proximité du projet sont caractérisés par des infrastructures à caractère industriel, soit le port à Grande-Anse, ainsi que les installations de Rio Tinto et le quai Agésilas-Lepage servant aux croisiéristes, tous deux dans la baie des Ha! Ha! Les projets potentiels qui pourraient modifier le paysage sont le projet de liquéfaction de gaz naturel Énergie Saguenay, ainsi qu'une usine pour la minière Métaux BlackRock qui pourraient s'ajouter aux installations portuaires existantes de Grande-Anse. Bien que ces projets modifieraient le paysage, le promoteur considère que la présence du terminal de Grande-Anse et ses installations portuaires d'envergures caractérisent déjà ce paysage de rivière (WSP/GCNN, mars 2017). Considérant le vaste territoire de la rivière Saguenay, la nature ponctuelle des modifications au paysage liées aux divers projets mentionnés et que la plupart des vues sur la rivière Saguenay ne permettent pas de voir tous les sites industriels projetés ou actuels en un seul regard, le promoteur juge que les effets cumulatifs sur le paysage sont peu significatifs de façon générale. Il considère toutefois qu'il y aura un effet cumulatif perceptible, mais non important, pour des observateurs de l'Anse à Pelletier et du Cap Jaseux (WSP/GCNN, mars 2017).

8.3.4 *Analyse et conclusion de l'Agence*

L'Agence est d'avis que le projet n'est pas susceptible de causer des effets cumulatifs négatifs importants sur le béluga du Saint-Laurent, car il ne nuirait pas au rétablissement de l'espèce. L'intensité de l'effet cumulatif serait cependant moyenne étant donné que le béluga est désigné « en voie de disparition » en vertu de la *Loi sur les espèces en péril* et que la pression anthropique dans l'habitat essentiel du béluga du Saint-Laurent, à laquelle le projet contribuerait, présente un risque accru de nuire à cette population. La durée de l'effet serait longue, car les effets se feraient sentir sur toute la durée de l'exploitation du terminal multiusager, dont la durée de vie minimale est estimée à 26 ans, mais pourrait perdurer au-delà selon la venue de nouveaux clients. La réversibilité est partielle : les effets de l'augmentation du bruit subaquatique sur les bélugas cesseraient entre les passages des navires.

Augmentation de la pression anthropique sur le béluga du Saint-Laurent

Tel que mentionné dans le Plan de rétablissement du béluga (Pêches et Océans, 2012), le bruit généré par le trafic maritime dans l'estuaire du Saint-Laurent engendre une pollution sonore préoccupante, qui risque d'endommager l'appareil auditif des bélugas ou de masquer leur perception sonore, outil essentiel pour

communiquer, s'orienter et chasser. Du fait de la petite taille de la population, même les activités qui affectent un faible nombre d'individus pourraient avoir une incidence grave sur l'état général de la population. Il est également important de tenir compte de l'effet cumulatif ou même synergique de ces menaces sur la population de bélugas du Saint-Laurent.

Selon les estimations du promoteur, la rivière Saguenay demeurerait exempte du bruit de grands navires 95,7% du temps où le béluga y est présent entre mai et octobre en considérant la réalisation de tous les projets potentiels actuellement connus, soit une augmentation de 410 navires sur la rivière Saguenay à l'horizon 2030. Ce scénario porterait à 635 le nombre total de navires qui pourraient utiliser annuellement la rivière Saguenay en 2030. La contribution du trafic maritime lié au projet serait de 140 navires à l'horizon 2030 selon le scénario d'exploitation maximale, ce qui représente de 2 à 3 mouvements de navires par semaine directement liés au projet.

L'Agence s'appuie sur l'avis de Pêches et Océans Canada qui considère que le risque d'effet négatif sur la population de béluga de l'estuaire du Saint-Laurent occasionné par l'augmentation du trafic maritime liée au projet serait faible, bien qu'il s'ajoute aux pressions subies par cette espèce en péril, et que la mise en œuvre des mesures d'atténuation proposées par le promoteur en lien avec les opérations d'Arianne Phosphate, contribueraient à diminuer les risques pour le béluga. La navigation dans l'habitat essentiel du béluga, notamment dans le secteur très bruyant de l'embouchure de la rivière Saguenay n'est pas sous le contrôle du promoteur. À cet effet, l'Agence supporte l'avis de Pêches et Océans Canada qui considère que l'implication et la collaboration des différents intervenants concernés par la navigation sur la rivière Saguenay sont essentielles afin de traiter adéquatement et de manière durable des effets cumulatifs du trafic maritime sur la population de béluga. Des actions concertées pourraient ainsi être identifiées et mises en place par l'ensemble des usagers contribuant au bruit sous-marins afin de favoriser le rétablissement de cette espèce en voie de disparition.

L'Agence constate également que la situation du béluga du Saint-Laurent constitue un enjeu important pour les Premières Nations innues et huronne-wendat, ainsi que pour le public. Des inquiétudes ont été soulevées quant aux effets passés, actuels et futurs en milieu maritime, particulièrement concernant l'augmentation potentielle de la navigation dans l'habitat essentiel du béluga qui contribuerait au déclin de la population de béluga du Saint-Laurent.

Mesures existantes et initiatives en cours

L'Agence note que des mesures, comme l'interdiction pour les embarcations d'entrer dans la baie Sainte-Marguerite et la limite de vitesse à l'embouchure de la rivière Saguenay à 15 nœuds annoncées par Parcs Canada, ainsi que la mise en place des mesures volontaires de réduction de vitesse à 10 nœuds proposée par le G2T3M dans un secteur à risque de l'estuaire du fleuve Saint-Laurent, contribuent à réduire les risques de dérangement pour la population de béluga.

L'Agence constate également que plusieurs initiatives sont en cours, dont le plan d'action pour réduire l'impact du bruit sur le béluga et les autres mammifères marins de l'estuaire du Saint-Laurent de Pêches et Océans Canada qui sera publié sous peu. Transports Canada développe également un cadre d'évaluation des effets cumulatifs des activités maritimes, notamment pour le fleuve Saint-Laurent. Transports Canada met également de l'avant des efforts concertés avec l'industrie, le milieu scientifique et diverses organisations

gouvernementales, non gouvernementales et internationale en vue de déterminer, évaluer et mettre en œuvre des mesures visant à atténuer les répercussions du transport maritime et de la circulation des navires sur les écosystèmes marins, notamment le bruit sous-marin causé par les navires et les collisions de navires avec des baleines en voie de disparition.

Pour évaluer correctement les impacts potentiels des bruits sous-marins sur le béluga de l'estuaire du Saint-Laurent, un programme de recherche quinquennal a été mis en place par une équipe scientifique de Pêches et Océans Canada, dans la foulée du Plan de protection des océans. Les résultats serviront à cartographier la qualité acoustique de leur environnement, à déterminer les zones et périodes de plus grandes ou plus faibles probabilités d'impact pouvant affecter leur survie et le rétablissement de cette population protégée en vertu de la *Loi sur les espèces en péril* au Canada, ainsi qu'à appuyer la mise en œuvre de mesures de mitigation basées sur la science.

Notons enfin le programme scientifique du Gouvernement du Québec visant la conciliation de la navigation et de la protection des bélugas dans le Saguenay et l'estuaire du Saint-Laurent.

L'Agence considère que la participation du promoteur, et éventuellement de ses clients, à ces initiatives est essentielle afin de parvenir à une mise en œuvre concertée et efficace des mesures qui seront identifiées pour atténuer les effets du transport maritime, incluant le bruit sous-marin, sur les écosystèmes marins et plus particulièrement sur les mammifères marins, dont le béluga du Saint-Laurent qui est en voie de disparition.

Mesures d'atténuation clés

L'Agence a déterminé les principales mesures d'atténuation nécessaires afin de veiller à ce qu'il n'y ait pas d'effet environnemental négatif important sur le béluga. Elle a tenu compte des mesures d'atténuation proposées par le promoteur, de l'avis des autorités gouvernementales, ainsi que des commentaires reçus des Premières Nations et du public. En plus des mesures d'atténuation prévues à la section 7.4, l'Agence recommande la mise en œuvre des mesures suivantes :

- Le promoteur participe, à la demande des autorités compétentes, aux initiatives régionales liées à la surveillance, à l'évaluation ou à la gestion des effets environnementaux cumulatifs, notamment les effets cumulatifs négatifs sur le béluga liés au passage de navires commerciaux dans la rivière Saguenay, que la réalisation du projet désigné, combinée à celle d'autres activités concrètes, passées ou futures, est susceptible de causer à l'environnement, dans l'éventualité où il y aurait une ou de telle(s) initiative(s) pendant la construction ou l'exploitation du projet;
- Le promoteur met en œuvre toute mesure d'atténuation réalisable sur les plans technique et économiques ou programme de suivi identifiés par l'entremise de toute initiative régionale décrite ci-dessus et qui est sous sa responsabilité en lien avec les effets environnementaux négatifs sur le béluga liés au passage de navires commerciaux sur la rivière Saguenay;
- Le promoteur informe annuellement l'Agence, Pêches et Océans Canada, ainsi que les Premières Nations de la progression dans la mise en œuvre des mesures d'atténuation proposées pour prévenir ou réduire les effets environnementaux cumulatifs négatifs liés au passage de navires commerciaux sur le béluga dans la rivière Saguenay. Le promoteur rapporte les résultats de ses discussions avec Arianne Phosphate à propos

des engagements de celles-ci à maximiser la réutilisation des navires et l'utilisation des navires de plus forte capacité (72 000 TPL).

Le promoteur indique que le nouveau patron de transport proposé, soit l'utilisation de navires de 72 000 TPL, nécessiterait une redéfinition de la capacité et du mode d'entreposage (silos) sur le site du projet au cours des prochains mois. L'Agence propose des conditions pour atténuer les effets environnementaux qui pourraient être liés à des modifications au projet. Ainsi, le promoteur serait tenu de consulter les Premières Nations et les parties potentiellement affectées avant d'entreprendre ces changements et de fournir à l'Agence une description des effets environnementaux négatifs potentiels, ainsi que des mesures d'atténuation et les exigences de suivi à mettre en œuvre par le promoteur, de même que le résultat des consultations, avant d'entreprendre les changements au projet.

L'Agence est satisfaite des informations fournies par le promoteur concernant les effets cumulatifs sur les oiseaux, les chauves-souris, ainsi que le patrimoine naturel (paysage).

8.4 Effets de la navigation maritime hors du contrôle du promoteur

8.4.1 Contexte en lien avec l'évaluation environnementale

Dans le cadre de l'évaluation environnementale du projet, le public et les Premières nations ont identifié l'augmentation de la navigation à l'embouchure de la rivière Saguenay comme l'une des principales préoccupations liées au projet. L'augmentation de la navigation liée au projet se produirait sur des territoires revendiqués par les Premières Nations des Innus Essipit, des Pekuakamiulnuatsh (Mashteuiatsh) et de Pessamit. Cette navigation toucherait également des territoires sur lesquels la Nation huronne-wendat affirme détenir des droits. Les participants à l'évaluation environnementale estiment que l'augmentation de la navigation commerciale entraînerait une augmentation des risques d'accident et pourrait avoir des effets sur les écosystèmes et la biodiversité du parc marin Saguenay – Saint-Laurent.

L'Agence a demandé au promoteur de documenter les effets environnementaux de la navigation sur la rivière Saguenay, jusqu'à son embouchure, au confluent de l'estuaire du fleuve Saint-Laurent. Ce tronçon de la rivière Saguenay, qui inclut une partie du parc marin Saguenay – Saint-Laurent et de l'habitat essentiel du béluga, s'étend au-delà de la zone de contrôle du promoteur. La ministre de l'Environnement et du Changement climatique ne pourra prendre de décision concernant les effets environnementaux de la navigation sur ce tronçon de la rivière Saguenay et ne pourra imposer des conditions pour cette activité qui est hors du contrôle du promoteur. Cette demande visait à fournir des renseignements sur la situation actuelle de la navigation sur la rivière Saguenay et les effets potentiels de l'accroissement de la navigation lié notamment au projet.

Si la ministre de l'Environnement et du Changement climatique détermine, en vertu de l'article 52 de la *Loi canadienne sur l'évaluation environnementale 2012*, que le projet est susceptible de causer des effets environnementaux négatifs et importants, le gouverneur en conseil devra alors déterminer si ces effets sont justifiables dans les circonstances. Les informations contenues dans la présente section du rapport de l'Agence pourraient être considérées par le gouverneur en conseil. Ces informations pourront également être prises en considération par des ministères fédéraux, notamment Parcs Canada, Transports Canada et Pêches et Océans

Canada, dans le cadre de l'exécution de leurs programmes ou attributions réglementaires respectifs en lien avec la navigation ou ses effets.

8.4.2 *Description de la navigation maritime sur la rivière Saguenay par le promoteur*

Aux fins de la description du milieu existant et de l'analyse des effets et des risques liés à l'accroissement du transport maritime sur la rivière Saguenay, le promoteur a défini les limites de la zone d'étude élargie qui englobe la totalité de la rivière Saguenay sur une distance de 120 kilomètres entre Tadoussac et la Ville de Saguenay. Elle inclut l'embouchure de la rivière, ainsi que les battures de Pointe-aux-Vaches et aux Alouettes situées dans le fleuve Saint-Laurent. Ces limites prennent en compte l'ensemble de la zone potentielle d'influence de la navigation directement associée à la rivière Saguenay. Elle tient également compte des pires scénarios d'accidents maritimes, c'est-à-dire les limites dans lesquelles les effets environnementaux pourraient être ressentis (WSP/GCNN, mai 2016). Quant à la limite temporelle, elle correspond aux dix dernières années pour les données historiques de navigation, et aux prévisions d'augmentation de la navigation jusqu'en 2030.

Description de la navigation maritime dans la rivière Saguenay

Navigation actuelle

Le promoteur indique que sur la rivière Saguenay, la navigation commerciale est actuellement dirigée vers quatre quais commerciaux, soit le quai Marcel-Dionne du terminal maritime de Grande-Anse, le quai Agésilas-Lepage de Bagotville et les quais Powell et Duncan des installations portuaires de Port-Alfred appartenant à Rio Tinto. Plusieurs entreprises industrielles, important et exportant des marchandises par voie maritime, sont présentes en bordure du secteur en amont de la rivière Saguenay. Le promoteur estime la fréquentation actuelle de ces quais à environ 225 navires par année avec une certaine fluctuation dans l'achalandage selon les mois de l'année. Le promoteur indique que la rivière Saguenay est moins fréquentée par les navires durant les mois de janvier, février et mars (moyenne de 25 à 28 navires par mois) alors que les mois de septembre et octobre sont les plus achalandés (moyenne de 45 à 54 navires par mois) (WSP/GCNN, mars 2017).

Selon l'analyse du promoteur, pour l'ensemble de la période comprise entre 2004 et 2016, deux à trois mouvements de navires par jours ont été observés sur la rivière Saguenay sur environ 30% des journées de l'année. Toutes les autres journées présentaient un seul ou aucun mouvement de navires (WSP/GCNN, mars 2017). Selon le portrait de la navigation dans le parc marin Saguenay – Saint-Laurent de mai à octobre 2007 (Chion et al. 2009), environ 200 navires de la marine marchande, 40 navires de croisière et 1 000 embarcations d'excursions commerciales, notamment pour l'observation des baleines, transitent sur la rivière Saguenay. Ces données excluent les activités de la Société des Traversiers du Québec à l'embouchure de la rivière Saguenay, lesquelles se poursuivent tout au long de l'année. L'embouchure est le secteur du parc marin et de l'habitat essentiel du béluga du Saint-Laurent où le trafic maritime est plus intense. À l'exception d'une certaine croissance observée chez les navires de croisières depuis 10 ans, les faibles fluctuations interannuelles démontrent une stabilité générale dans le trafic maritime du secteur (WSP/GCNN, mai 2016).

Selon la base de données de 2016 de l'Administration de Pilotage des Laurentides (APL 2016; données fournies à Port de Saguenay), il y a eu 5 241 passages de navires commerciaux et autres (incluant les remorqueurs, les barges et les grands yachts) enregistrés sur la rivière Saguenay entre le 22 juin 2004 et le 8 mars 2016.

De ce nombre, 60 % étaient des vraquiers de différentes tailles, près de 20 % étaient des navires-cargos de marchandises diverses, 10 %, des navires-citernes et près de 7 % des navires de croisières.

À l'embouchure de la rivière Saguenay, le promoteur rapporte que la Société des traversiers du Québec opère deux ou trois navires par jour selon les périodes de l'année afin de poursuivre le lien de la route 138 entre Tadoussac et Baie-Sainte-Catherine (Chion et al. 2009). Au cours de l'année 2013-2014, le nombre total de traversées a été de 42 595. Avec une fréquence de départ en été aux 13 minutes et des trajectoires curvilignes en raison des forts courants de marée de ce secteur, les traversiers peuvent représenter un certain obstacle à prendre en compte pour la navigation sur la rivière Saguenay (WSP/GCNN, mai 2016).

Le promoteur rapporte également qu'un certain nombre d'autres types de navires circulent sur la rivière Saguenay, dont les plus fréquents sont les navires de surveillance de la Garde côtière canadienne, de Parcs Canada et de Pêches et Océans Canada (WSP/GCNN, mai 2016). Il y a également les brise-glaces durant l'hiver qui ouvrent le chenal de navigation. Occasionnellement, on peut observer des navires de service, tels que des bateaux de recherche, des navires d'inspection et d'entretien, des aides à la navigation, des dragues et des barges (Chion et al. 2009).

Navigation future

Le promoteur indique qu'au cours des prochaines années, la réalisation de différents projets impliquant du transport maritime sur la rivière Saguenay pourrait entraîner une hausse notable de la navigation maritime. Cette hausse entraînerait des effets qui échappent à la responsabilité et au contrôle des différents promoteurs (WSP/GCNN, mai 2016).

À l'horizon 2030, le promoteur estime qu'environ 635 navires commerciaux pourraient fréquenter la rivière Saguenay annuellement. Le promoteur estime que cette augmentation pourrait engendrer une diminution des jours sans mouvements de navires actuellement observés, soit environ 35% des jours, et à une augmentation de la fréquence des jours comptant de un à quatre mouvements de navires (WSP/GCNN, mars 2017), qui a été évaluée à environ 64% des jours pour la période entre 2004 et 2016. Les navires ne sont pas sous la responsabilité des administrations portuaires fédérales lorsqu'ils ne sont pas amarrés à leurs installations ou à l'intérieur de leur zone de juridiction.

Tel que décrit au chapitre 2, le promoteur estime que la contribution du projet de Terminal maritime en rive nord du Saguenay serait de 140 navires annuellement, en considérant la capacité maximale d'exploitation, dont 60 navires pour la minière Ariane Phosphate.

Concernant le service de traversiers à l'embouchure de la rivière Saguenay, le promoteur rapporte qu'il est prévu de remplacer les trois traversiers existants par deux traversiers ayant une capacité de charge accrue, ce qui influencerait à la baisse le nombre de traverses annuellement. Il y aurait donc une diminution du nombre de traversées par année entre Baie Sainte-Catherine et Tadoussac.

Le projet d'implantation d'une usine de liquéfaction de gaz naturel à Grande-Anse par GNL Québec ajouterait 160 navires annuellement. Le projet de Métaux BlackRock générerait un trafic maritime d'environ 20 navires annuellement sur la rivière Saguenay à partir de 2019 selon les échéanciers actuellement connus.

Dans le cadre de la stratégie maritime du Québec, l'Administration portuaire du Saguenay s'est vu attribuer le titre de Zone industrialo-portuaire. Cette dénomination pourrait favoriser l'implantation de certains projets au terminal maritime de Grande-Anse. Pour représenter ce potentiel, le promoteur estime que dans un horizon de 10 à 15 ans, 50 navires supplémentaires pourraient être accueillis au terminal existant de Grande-Anse en plus des 50 navires accueillis en moyenne entre 2005 et 2014.

Du côté des croisières, le promoteur prévoit une croissance du nombre de navires dans les années futures, entre autres en période estivale, et estime que jusqu'à 75 navires de croisières pourraient fréquenter la rivière Saguenay sur une base annuelle.

Récemment la minière Arianne Phosphate a signé un protocole d'entente avec Rio Tinto concernant le partage éventuel de services maritimes. Arianne Phosphate pourrait éventuellement utiliser les navires desservant Rio Tinto pour acheminer son concentré d'apatite aux marchés internationaux. Ainsi, les navires servant à acheminer les matières premières dans les installations de Rio Tinto pourraient repartir de la rivière Saguenay chargés du concentré d'apatite d'Arianne Phosphate ce qui éliminerait potentiellement la venue de 60 navires supplémentaires par année dans la rivière Saguenay. Le promoteur n'a pas pris en considération cette réutilisation potentielle des navires dans son estimation de l'augmentation de la navigation à l'horizon 2030 (WSP/GCNN, mars 2017).

Cadre législatif et réglementaire de la navigation maritime dans la rivière Saguenay

Le cadre réglementaire est strict quant au transport maritime au Canada et les activités qui y sont associées. Plusieurs lois et règlements doivent être respectés conformément aux exigences des instances gouvernementales et de l'Organisation maritime internationale.

Autorités gouvernementales

Transports Canada

Transports Canada élabore et administre des politiques, des règlements et des programmes pour protéger l'environnement marin, pour réduire l'effet sur l'environnement des incidents de pollution marine dans les eaux canadiennes et pour assurer la sécurité du grand public.

De plus, Transports Canada administre ou participe à l'administration de plusieurs lois liées au secteur du transport maritime et supervise les 18 administrations portuaires canadiennes et procède à des évaluations et à des inspections régulières autant des administrations portuaires que des navires. Transports Canada établit et surveille les normes de service des ports et des installations maritimes.

Garde côtière canadienne

La Garde côtière canadienne est un organisme du gouvernement fédéral, sous la responsabilité du ministre des Pêches et des Océans, chargé de la recherche et du sauvetage en mer, de l'entretien des aides à la navigation (bouée, brise-glace, etc.), de la réponse en cas de déversements polluants (mazout, produits chimiques) et du ravitaillement des communautés arctiques isolées le long des côtes canadiennes.

Administration portuaire

Les pouvoirs des Administrations portuaires canadiennes sont définis dans la *Loi maritime du Canada* et dans son *Règlement sur l'exploitation des administrations portuaires (DORS/2000-55)*. Les pouvoirs des administrations portuaires dans leur zone de juridiction incluent, entre autres, les autorisations d'entrer, de se déplacer et de partir, les limites de vitesse, l'assistance d'un remorqueur, l'amarrage des navires, le mouvement des hélices et le déhalage au moyen des amarres.

Parcs Canada

Au nom du gouvernement du Canada, Parcs Canada est co-gestionnaire du parc marin du Saguenay-Saint-Laurent avec le gouvernement du Québec. Le parc marin est établi par deux lois pour refléter les compétences respectives des gouvernements du Canada et du Québec. La *Loi sur le parc marin du Saguenay—Saint-Laurent* du Canada s'applique sur l'ensemble de la colonne d'eau du parc marin jusqu'à la ligne des hautes marées ordinaires. La *Loi sur le parc marin du Canada* vise à optimiser le recours aux lois fédérales existantes afin de reconnaître les responsabilités des autres ministères fédéraux pour l'atteinte des objectifs du parc marin. De cette loi fut adopté en 2002, et modifié en 2017, le *Règlement sur les activités en mer dans le parc marin du Saguenay-Saint-Laurent (DORS/2002-76)*, qui encadre notamment les activités en mer afin de rehausser la protection des mammifères marins.

Activités maritimes réglementées

Réponse en cas d'incident

Transports Canada est le principal ministère à vocation réglementaire qui gère et conduit le régime canadien de préparation et d'intervention en cas de déversements d'hydrocarbures causés par les navires. Transports Canada supporte également la Garde côtière canadienne dans la préparation et l'intervention en cas d'incident de pollution maritime.

La Société d'intervention maritime de l'Est du Canada (SIMEC) est accréditée auprès de Transports Canada en tant qu'organisme d'intervention en vertu de la *Loi sur la marine marchande du Canada* (<http://www.ecrc-simec.ca/fr/a-propos/simec/>). Son rôle est de fournir, sur demande, des services d'intervention maritime en cas de déversement pétrolier.

Le promoteur rapporte qu'en cas de déversement maritime avec présence d'un navire, ce dernier est responsable d'initier les mesures d'intervention et de contacter dans les plus brefs délais la Garde côtière canadienne (WSP/GCNC, décembre 2017). Les navires disposent de boudins et d'absorbants à bord permettant de contenir un déversement mineur, notamment s'il survient entre le navire et le quai. Dans un tel cas, l'intervention se ferait par le personnel du quai et du navire. Dans le cas où le personnel du navire ou la garde côtière jugent qu'ils ne sont pas en mesure de confiner complètement le déversement, le capitaine du navire doit appeler SIMEC.

Suite à l'appel du personnel du navire, SIMEC contacte Environnement et Changement climatique Canada pour leur signaler leur mobilisation et obtenir une modélisation des conséquences du déversement. Environnement et Changement climatique Canada doit fournir ces informations dans un court délai, incluant la localisation des

milieux sensibles. Ces informations servent à établir la stratégie d'intervention, soit confiner la nappe au centre de la rivière ou encore la faire dévier afin d'en arrêter la dispersion. Dans le cadre de l'évaluation des accidents et défaillances liés au projet (section 8.1), le promoteur a estimé à huit heures le délai nécessaire pour le confinement d'une nappe d'hydrocarbure qui se serait dispersée sur la rivière Saguenay suite à un déversement à quai (WSP/GCNN, décembre 2017).

En cas d'urgence environnementale, l'Agence Parcs Canada agit à titre de gestionnaire du territoire au parc marin du Saguenay – Saint-Laurent, c'est-à-dire qu'elle est responsable de gérer l'environnement et la sécurité des personnes et des biens sur son territoire. Ainsi, la Garde côtière canadienne consultera l'équipe de gestion, lorsque la pollution affecte ou est susceptible d'affecter les rives et le littoral ou les infrastructures du parc marin, afin que Parcs Canada puisse se prononcer sur les enjeux relevant de sa compétence et partager sa connaissance du territoire. Dans cette optique, l'unité de gestion du Saguenay – Saint-Laurent jouera le rôle d'organisme de soutien et sera un acteur important au sein de la structure de commandement et de la Table des sciences qui seront mis sur pied suite à l'incident.

Navigation sur la rivière Saguenay

Le promoteur indique que différentes règles concernant la navigation sur les eaux du Saint-Laurent et de la rivière Saguenay existent au Québec. Tout navire canadien de plus de 3 300 tonneaux de jauge brute ayant plus de 80 mètres de longueur ou encore tout navire étranger de plus de 35 mètres de longueur est assujéti au pilotage obligatoire. Ainsi, ces navires sont sous la conduite de pilote breveté par l'Administration de pilotage des Laurentides, qui détiennent une connaissance approfondie du fleuve Saint-Laurent entre Les Escoumins et Québec, incluant la rivière Saguenay. Le pilote breveté qui assure la conduite d'un navire est responsable envers le capitaine de la sécurité de la navigation du navire. C'est le *Règlement de l'Administration de pilotage des Laurentides* qui détermine le nombre de pilote minimal requis pour les navires soumis au pilotage obligatoire.

En ce qui a trait à la vitesse d'un navire sous la conduite d'un pilote, celle-ci doit être adaptée à tout moment en fonction des circonstances qui prévalent, qui peuvent inclure la protection des mammifères marins, des infrastructures, des ouvrages, des berges, du couvert de glace ou autres. Le pilote a la responsabilité et le contrôle du mouvement du navire en tout temps, y compris lors de l'accostage et de l'appareillage. Il est responsable de la navigation sécuritaire du navire.

Dans le parc marin, les activités maritimes sont aussi réglementées par le Règlement sur les activités en mer dans le parc marin du Saguenay—Saint-Laurent, dont certains articles s'appliquent à l'ensemble des types de bateaux, dont la marine marchande.

Vitesse des navires

De façon générale, aucun règlement n'établit une vitesse maximale de déplacement pour les navires commerciaux transitant sur le fleuve Saint-Laurent et ses tributaires, à l'exception de l'article 19 du *Règlement sur les activités en mer* (RAM) dans le Parc marin du Saguenay—Saint-Laurent qui stipule qu'il est interdit de naviguer dans le parc à une vitesse supérieure à 25 nœuds (DORS/2002-76). De plus, suite à un amendement du RAM, depuis le 1er janvier 2017, il est interdit de naviguer à plus de 15 nœuds dans l'embouchure du Saguenay entre le 1er mai et le 31 octobre de chaque année, mais cet article ne s'applique pas aux navires de charges.

Par ailleurs, le promoteur rapporte le Groupe de travail sur le trafic maritime et la protection des mammifères marins (G2T3M)³¹, composé d'organismes gouvernementaux et non gouvernementaux et co-présidé par Parcs Canada et Pêches et Océans Canada, a proposé à l'industrie maritime du transport de réduire, sur une base volontaire, la vitesse des navires à 10 nœuds dans un secteur particulièrement sensible de l'estuaire du Saint-Laurent à la hauteur de la rivière Saguenay avec des aires d'agrégation de rorquals. Cette mesure a pour but de protéger les rorquals des risques de collision ainsi que l'environnement sonore du béluga sur la rive sud de l'estuaire, relativement moins achalandé par les navires. Un avis aux navigateurs est émis par la Garde côtière canadienne annuellement depuis 2013 concernant l'application de cette mesure dans l'estuaire au voisinage de l'embouchure du Saguenay. Ces mesures de protection volontaires sont également applicables du 1er mai au 31 octobre de chaque année (WSP/GCNC, mars 2017).

8.4.3 Description du milieu existant par le promoteur

Milieu marin existant

Classé parmi les plus longs au monde, le fjord du Saguenay s'étend sur 105 kilomètres et a une largeur variant de 1 à 6 kilomètres. À marée montante, la rivière Saguenay bénéficie de la richesse de l'estuaire maritime par les apports d'eaux salées froides bien oxygénées et chargées de plancton jusque dans les plus grandes profondeurs du fjord (Ménard et al., 2007). Plusieurs centaines d'espèces d'algues, d'animaux benthiques et pélagiques y sont répertoriées (Ménard et al., 2007).

Tel que décrit à la section 7.4, deux espèces de mammifères marins sont des espèces résidentes du Saint-Laurent, soit le béluga du Saint-Laurent, désigné espèce en voie de disparition selon la *Loi sur les espèces en péril* et la *Loi sur les espèces menacées ou vulnérables* (COSEPAC 2014) et le phoque commun. Les aires de haute résidence³² pour le béluga se trouvent dans le secteur de l'embouchure de la rivière Saguenay, notamment à la baie Sainte-Marguerite. Plusieurs observations de phoques communs ont été faites le long de la rivière Saguenay, entre l'embouchure et Sainte-Rose-du-Nord. Plusieurs autres espèces de mammifères marins sont attirées, durant diverses périodes de l'année, par les richesses alimentaires qu'offrent les écosystèmes du fjord du Saguenay, dont le rorqual bleu désigné espèce en voie de disparition selon la *Loi sur les espèces en péril*, le petit rorqual, le rorqual commun qui a un statut préoccupant selon la *Loi sur les espèces en péril*, le rorqual à bosse, le marsouin commun, le phoque du Groenland et le phoque gris.

Le parc marin Saguenay – Saint-Laurent offre également à plusieurs espèces d'oiseaux, dont le garrot d'Islande désigné espèce préoccupante selon la *Loi des espèces en péril*, d'excellents habitats pour l'alimentation, le repos et l'hivernage. Les îles de l'estuaire du fleuve Saint-Laurent situées dans les limites du parc marin sont reconnues comme des aires de reproduction essentielles pour plusieurs espèces d'oiseaux qui dépendent directement des eaux et des battures pour se nourrir.

³¹ Le G2T3M est un groupe de travail, coprésidé par Pêches et Océans Canada et l'Agence Parcs Canada, composé de représentants des organisations suivantes : les Armateurs du Saint Laurent, l'Alliance verte, la Corporation des pilotes du Bas-Saint-Laurent, la Fédération maritime du Canada, la Garde côtière canadienne, le Groupe de recherche et d'éducation sur les mammifères marins, le Réseau d'observation de mammifères marins, la Société de développement économique du Saint-Laurent, Transport Canada et l'Université du Québec en Outaouais.

³² Une aire de haute résidence correspond à une aire fréquentée par plusieurs bélugas sur une base régulière.

Environnement humain existant

Le promoteur indique que le long de la rivière Saguenay, la population est essentiellement concentrée dans la ville de Saguenay, avec une population d'environ 146 300 habitants. Les municipalités moins peuplées de Saint-Fulgence, Sainte-Rose-du-Nord, Baie-Sainte-Catherine et Tadoussac se trouvent en bordure de la rivière Saguenay en direction de l'embouchure.

La partie aquatique du fjord relève, pour sa part, de deux entités administratives, soit l'Administration portuaire de Saguenay dans sa zone de juridiction entourant le port de Grande-Anse et le parc marin Saguenay – Saint-Laurent dans la partie aval de la rivière jusqu'à son embouchure dans le fleuve Saint-Laurent. Une large part des rives du secteur aval fait partie du parc national du Fjord-du-Saguenay, lequel est de juridiction provinciale.

Les activités pratiquées dans la rivière Saguenay sont la navigation (commerciale, de plaisance, touristique de croisières, touristique d'excursion en mer, de commodité soit les traversiers entre Tadoussac et Baie-Sainte-Catherine), le canotage et le kayakisme, la pêche récréative estivale et hivernale, la pêche d'alimentation et commerciale des Autochtones, la chasse aux oiseaux migrateurs, la plongée sous-marine, l'observation de la nature et les activités aquatiques diverses (baignade, planche à voile, kitesurf, etc.).

Plusieurs de ces activités sont pratiquées dans le parc marin Saguenay – Saint-Laurent. Le secteur de l'embouchure du Saguenay, soit entre Tadoussac et Baie-Sainte-Catherine, est réputé pour être l'endroit de l'estuaire maritime du Saint-Laurent et du fjord du Saguenay affichant le plus fort achalandage en termes d'intensité de pratiques des activités humaines. Les marinas de Tadoussac, de Sacré-Coeur (Anse-de-Roche), de L'Anse-Saint-Jean et de Saguenay (arrondissements La Baie et Chicoutimi) ainsi que la présence d'haltes maritimes et d'autres commodités à Petit-Saguenay, à Baie-Éternité et à Sainte-Rose-du-Nord exercent cependant une pression manifeste de déplacements des plaisanciers et des kayakistes vers l'amont du Saguenay. Régionalement, près de 75 % des activités de plaisance se déroulent dans la rivière Saguenay. Les adeptes de plaisance, de kayak et d'autres activités touristiques de navigation fréquentent le fjord de mai à octobre de chaque année, avec un pic de fréquentation en juillet et en août.

Sur l'ensemble du territoire du parc marin Saguenay – Saint-Laurent, près d'une vingtaine de compagnies d'observation de mammifères marins ont été recensées en 2007, exploitant quelque 60 bateaux dans la portion aval de la rivière Saguenay et le fleuve Saint-Laurent, dont une compagnie de la Première nation des Innus Essipit. En 2009, près de 275 000 personnes auraient participé à ces excursions (SOM, 2006). En 2017, environ 90 % des excursions se concentraient dans le secteur de l'embouchure et dans une bande de l'ordre de 5 à 10 kilomètres de largeur longeant la côte entre Tadoussac et Les Escoumins (WSP/GCNN, mars 2017).

En raison d'une ancienne problématique de contamination industrielle au mercure des sédiments de la rivière Saguenay, la pêche commerciale aux espèces marines y est interdite depuis quelques décennies. Celle aux espèces diadromes (anguilles, poulamons, etc.) a été autorisée jusqu'en 2011. Jusque dans les années 1970, on y pêchait la crevette, le crabe des neiges et la morue, de même que le hareng, l'éperlan et le capelan dans les secteurs de Saguenay et de Sainte-Rose-du-Nord. En 1996, le déluge du Saguenay a recouvert les sédiments contaminés d'une couche épaisse de sédiments propres, ce qui aurait amélioré significativement la qualité du milieu. Par contre, la pratique de la pêche commerciale est demeurée interdite. De plus, la cueillette artisanale de mollusques est également interdite dans l'ensemble de la rivière Saguenay pour des raisons de toxicité, de

même que sur les plages et les battures à Tadoussac et à Baie-Sainte-Catherine pour des motifs de pollution (WSP/GCNN, mai 2016).

Le promoteur indique que la pêche récréative est pratiquée et se développe depuis de nombreuses années. Certaines activités estivales de pêche sportive à l'éperlan arc-en-ciel et à l'omble de fontaine anadrome sont pratiquées dans la rivière Saguenay et la montaison annuelle des saumons permet de pêcher dans les rivières Sainte-Marguerite, Petit-Saguenay, Saint-Jean et à Mars. Toutefois, l'activité de pêche récréative hivernale est la plus intense, de janvier à mars aux endroits suivants : L'Anse-Saint-Jean, Rivière-Éternité, Saint-Félix-d'Otis, Sainte-Rose-du-Nord, Saint-Fulgence et Ville de Saguenay. Plus de 80 % de l'effort de pêche annuel est exercé dans l'arrondissement La Baie de la Ville de Saguenay. Le promoteur souligne que pour des raisons de sécurité, la Garde côtière canadienne a établi une distance de sécurité d'environ 100 mètres de glace entre le chenal et les cabanes (WSP/GCNN, mai 2016).

Des activités de pêche commerciale à l'oursin vert, au crabe des neiges et au flétan du Groenland sont rapportées dans la portion du fleuve recoupant la zone d'étude élargie et au-delà (zone 9 de pêche). La pêche à l'oursin vert se concentre à proximité de l'embouchure du Saguenay, plus spécifiquement sur la batture aux Alouettes, et est notamment pratiquée par les Premières Nations innues d'Essipit et de Pessamit (WSP/GCNN, mars 2017).

En ce qui a trait aux autres activités pouvant être pratiquées dans la rivière Saguenay, le promoteur souligne la présence de plages publiques « sans surveillance » à La Baie, à Cap-Jaseux, à Petit-Saguenay et à Tadoussac. À La Baie, deux autres activités nautiques d'intérêt sont pratiquées, soit le kitesurf et la planche à voile, notamment dans le secteur de Saint-Fulgence. D'ailleurs, ce dernier, ainsi que le Cap Éternité, constitue aussi un site d'intérêt pour la plongée sous-marine, tout comme les parois immergées dans les secteurs de l'île Saint-Louis, de L'Anse-de-Roche plus en aval ainsi que Sainte-Rose-du-Nord en amont (WSP/GCNN, mai 2016).

Enfin, le promoteur indique que la pratique de la chasse à la sauvagine sur la rivière Saguenay est essentiellement concentrée au secteur du marais à Saint-Fulgence. Il s'agit d'ailleurs d'un site régional de prédilection pour l'observation des oiseaux littoraux tout au long de l'année (WSP/GCNN, mai 2016).

8.4.4 Méthodologie utilisée par le promoteur

Le promoteur a identifié les principales sources d'effets connues liées au transport maritime et ses activités connexes, comme étant : le déplacement des navires, les rejets courants découlant de leur opération, l'ancrage des navires, les échouements ou naufrages et les déversements accidentels. Pour chacune des sources d'effets identifiées en regard de l'intensification anticipée du transport maritime dans la rivière Saguenay et son embouchure, le promoteur a décrit les effets environnementaux et sociaux.

8.4.5 Évaluation des effets de la navigation maritime associée au projet par le promoteur

Le promoteur estime que l'augmentation du transport maritime serait relativement faible dans la rivière Saguenay en raison de sa répartition au cours d'une année. En effet, selon les prévisions du promoteur le nombre de mouvements de navire sur la rivière Saguenay devrait augmenter d'ici 2030, pour atteindre un maximum de l'ordre de 4 à 6 mouvements par jour. Il estime que les risques d'accidents ou de défaillances

associés à cette hausse du transport maritime dans la zone d'étude élargie sont faibles, mais seraient plus marqués aux endroits les plus sensibles :

- L'embouchure du Saguenay en raison de l'actuelle densité du trafic maritime et de l'importance de ce secteur pour l'économie de la région;
- Les anses et les baies situées le long du Saguenay, car elles constituent essentiellement les milieux habités et utilisés pour la pratique de diverses activités;
- Le parc marin du Saguenay – Saint-Laurent, lequel abrite, entre autres, une partie de l'habitat essentiel du béluga du Saint-Laurent;
- Le secteur des infrastructures portuaires projetées, en raison de l'augmentation du trafic associée.

Le promoteur considère que la responsabilité de la mise en œuvre d'éventuelles mesures de gestion visant à protéger ces endroits plus sensibles doit être assumée par les autorités responsables de la gestion de la navigation ainsi que de l'autorisation des projets sur ce territoire.

Déplacements

Le promoteur estime que l'accroissement du batillage³³ résultant de l'intensification des déplacements des navires, particulièrement lors de la période libre de glace, pourrait se traduire par une amplification des processus d'érosion qui ont déjà cours à certains endroits le long de la rivière Saguenay. Il pourrait en résulter une dégradation ou une perte des habitats pour certaines espèces utilisant les milieux intertidaux pour l'une ou l'autre de leurs fonctions biologiques. En raison de la forte dominance de falaises granitiques, cet effet serait limité à certaines portions des baies et des anses réparties dans la rivière Saguenay, notamment celles des baies Sainte-Marguerite, Éternité et Sainte-Rose-du-Nord ainsi que l'anse Saint-Jean. À l'embouchure de la rivière Saguenay, les berges le long des battures de la Pointe-de-Vache pourraient être davantage touchées par l'érosion côtière à marée haute, alors que la batture aux Alouettes serait relativement épargnée en raison des nombreux brises-vagues naturels (récifs, îlets, battures). Enfin, les secteurs habités affichant une problématique marquée d'érosion côtière ne seraient pas touchés de manière significative par la circulation accrue des navires, car elles se trouvent en amont des sites projetés pour les nouvelles infrastructures portuaires.

L'augmentation des déplacements des navires pourrait potentiellement résulter en une hausse des collisions avec les mammifères marins, notamment le béluga du Saint-Laurent, et une augmentation du risque de collision avec les autres embarcations à l'embouchure du Saguenay.

Le prolongement de la période de navigation associée au passage des navires supplémentaires se traduirait par une augmentation des sources d'émissions sonores subaquatiques dans la rivière Saguenay. Actuellement identifiée comme le secteur le plus bruyant dans l'estuaire maritime, l'embouchure du Saguenay serait particulièrement touchée par cette hausse de l'ambiance sonore sous-marine. Des effets de réverbération des ondes sonores pourraient également être présents dans la rivière Saguenay en raison de la présence de falaises granitiques, et ce, de façon plus marquée dans ses parties étroites en raison de la plus faible distance

³³ Le **batillage** est l'ensemble des vagues produites par le sillage des bateaux et qui déferlent contre les berges, entraînant une dégradation de celles-ci.

d'atténuation naturelle du bruit. Cette modification des niveaux sonores pourrait se traduire par des comportements d'évitement par les mammifères marins et par les poissons ou par des modifications ou des altérations de leur comportement de localisation, de régimes de plongée, de respiration ou de vocalisation. Basé sur une étude réalisée dans la rivière Saguenay (WSP, octobre 2017), le promoteur estime cependant que l'achalandage, même augmenté, demeurerait suffisamment faible pour ne pas entraîner une diminution significative du nombre de plages horaires sans bruits.

La lumière artificielle provenant des navires supplémentaires s'ajouterait à celle associée au transport maritime actuel. Le promoteur indique que les périodes de transport maritime les plus achalandées sur la rivière Saguenay sont actuellement la nuit et en fin d'avant-midi (Chion et al. 2009), et que cette hausse du nombre de sources lumineuses la nuit pourrait se traduire par des changements comportementaux pour certaines espèces. Dans la zone d'étude élargie, ce sont les mammifères marins et les oiseaux qui pourraient être les plus touchés.

L'augmentation des déplacements de navires pourrait partiellement altérer la quiétude de certains riverains et avoir un impact sur des plaisanciers et autres utilisateurs de la rivière Saguenay pour des fins récréotouristiques. À titre d'exemple, le promoteur indique que le batillage pourrait perturber la pratique d'activités nautiques, dont le kayak et la navigation de plaisance.

Rejets

Le promoteur estime que la quantité des différents rejets associés au transport maritime (eaux de ballast³⁴, rejets routiniers, etc.) serait augmentée par rapport à la situation actuelle et, par conséquent, les risques de pollution. Toutefois, la gestion de ces rejets fait l'objet d'une réglementation stricte, et le débit de la rivière Saguenay est très important. Ainsi, le promoteur n'envisage aucune dégradation notable de la qualité de l'eau dans la zone élargie. Les secteurs où les risques de dégradation seraient les plus élevés sont l'embouchure de la rivière, où l'intensité du trafic maritime est déjà grande, ainsi qu'à proximité des infrastructures portuaires existantes et projetées.

Ancrages

Le promoteur estime que le nombre de navires ancrés dans les zones de mouillage des infrastructures portuaires augmenterait dans les prochaines années. Un risque accru de collision avec les mammifères marins et les poissons de fond pourrait survenir. Le promoteur juge cet effet négligeable dans la rivière Saguenay, car les nouvelles infrastructures portuaires se trouveraient en amont des secteurs où se retrouvent des zones d'observations de mammifères marins. D'autre part, le promoteur estime que le nombre simultané de navires à l'ancre devrait rester suffisamment faible pour ne pas entraver le déplacement des poissons de grandes dimensions, par exemple le requin du Groenland ou le flétan atlantique, et leur causer des blessures.

Déversements accidentels

Le promoteur estime que les probabilités qu'un événement accidentel se produise augmenteraient avec l'intensification de la navigation maritime dans la rivière Saguenay. Un déversement d'hydrocarbures pourrait

³⁴ Le terme "eaux de ballast" désigne les eaux et les matières en suspension prises à bord d'un navire pour contrôler la stabilité du navire.

survenir à la suite d'une collision ou d'un échouement. Les conditions de navigation plus ardues dans les secteurs de l'embouchure (densité du trafic), du tronçon de 25 kilomètres plus étroit entre l'anse à la Boule et l'île Saint-Louis, ainsi que près des infrastructures portuaires ou les quais, en feraient des endroits plus à risque en raison des probabilités des incidents et des conséquences sur les écosystèmes.

Les effets environnementaux et sociaux d'un déversement d'hydrocarbures important seraient considérables dans la rivière Saguenay. Bien que les falaises rocheuses soient peu sensibles à la contamination par les hydrocarbures, l'action de la marée, des vagues et des courants déplacerait rapidement la nappe de pétrole vers les côtes plus sensibles situées en aval, et en amont à marée montante. Ce mouvement vers l'amont pourrait déplacer les hydrocarbures là où se trouvent plusieurs milieux humides, frayères d'intérêt pour l'éperlan arc-en-ciel et aire de conservation pour les oiseaux aquatiques. La contamination de ces milieux pourrait compromettre les activités biologiques de plusieurs espèces, dont quelques-unes à statut particulier, mais également l'utilisation des rives pour les activités de loisirs comme la baignade par la population.

Le promoteur estime qu'un éventuel déversement pourrait également entraver le rétablissement des espèces à statut particulier, notamment le béluga du Saint-Laurent et le garrot d'Islande. La contamination de leurs habitats essentiels pourrait entraîner l'évitement de la rivière Saguenay par ces espèces et ainsi compromettre leur survie. Cette situation est davantage probable si le déversement se déroulait dans le tronçon de 25 kilomètres plus étroit de la rivière. En effet, c'est là où se situe l'habitat essentiel du béluga ainsi que de nombreux sites d'observation de phoque. L'estuaire de la rivière Sainte-Marguerite se trouve d'ailleurs dans un lieu de mise bas du béluga, en plus d'être la voie d'accès des saumons et des truites de mer qui fréquentent cette rivière très prisée des pêcheurs sportifs et où de nombreuses activités du Centre interuniversitaire de recherche sur le saumon atlantique sont réalisées.

Un déversement majeur d'hydrocarbures pourrait avoir des répercussions négatives sur le tourisme et la pêche, notamment celle pratiquée par les Premières Nations innues et huronne-wendat. Cet effet se ferait davantage sentir dans le secteur de l'embouchure du Saguenay, dans les villages riverains (baies et anses) ainsi que dans le parc marin Saguenay – Saint-Laurent. Par conséquent, l'économie des populations locales, régionales et innues pourrait être ralentie considérablement. Le promoteur estime qu'en cas de déversement majeur, il faudrait compter plusieurs années avant qu'une reprise des activités (ex. croisière sur le fjord, kayak, camping, etc.) puisse être observée. Le promoteur souligne cependant que cet événement est peu probable étant donné qu'il n'y a pas d'historique à cet effet et qu'il n'y a pas de transport de pétrole dans la rivière Saguenay. Un déversement d'hydrocarbures serait lié à celui présent dans les réservoirs des navires pour leur propulsion et donc en faible quantité. De plus, la gestion de navigation fait l'objet d'un suivi rigoureux avec les pilotes à bord, dans un chenal de navigation qui fait minimalement 1 kilomètre de largeur.

Le promoteur estime que le risque d'occurrence d'un tel accident pouvant avoir de lourdes conséquences sur le milieu est faible. En effet, pour un rythme moyen annuel d'à peine plus d'un passage de navire par jour le long de la rivière Saguenay, le promoteur considère que la navigation, selon les règles de pilotage en vigueur, permet d'assurer un niveau de sécurité adéquat. Même en considérant l'augmentation potentielle, qui pourrait représenter jusqu'à 4 à 6 navires pouvant se croiser ou se dépasser, le promoteur considère que le niveau de risque demeurerait faible.

Au niveau des déversements historiques sur la rivière Saguenay, le promoteur rapporte que selon la base de données du Bureau de la sécurité des transports, de façon générale, les quantités d'hydrocarbures déversées sont relativement faibles, soit au plus quelques dizaines de litres. Il s'agit ainsi d'événements qui n'ont généralement pas de conséquences significatives sur le milieu aquatique lorsqu'ils sont traités rapidement et efficacement. Cela n'est évidemment pas le cas du déversement de 80 000 litres de diesel qui s'est produit au quai Powell, lorsqu'un remorqueur a sombré lorsqu'il était à quai. Des mesures adaptées ont alors dû être appliquées.

8.4.6 Commentaires reçus

Autorités gouvernementales

Transports Canada indique qu'en matière de transport maritime, le portrait de la navigation dans la rivière Saguenay présenté par le promoteur est adéquat et reflète de façon générale la réglementation en place, les responsabilités des divers intervenants et les processus d'intervention en cas d'urgence.

Transports Canada considère que la navigation maritime se fait actuellement de façon sécuritaire sur le fleuve Saint-Laurent et sur la rivière Saguenay. Le pilotage est obligatoire sur la rivière du Saguenay et sur le fleuve Saint-Laurent à partir de Les Escoumins. Un pilote ayant l'expérience de la navigation dans ces eaux doit monter à bord de tout navire commercial et diriger la navigation lorsqu'un navire souhaite utiliser le fleuve Saint-Laurent à partir de Les Escoumins. L'Administration de pilotage des Laurentides, qui accrédite les pilotes, indique qu'elle s'assure de maintenir un haut niveau de compétence chez les pilotes. Ceux-ci répondent aux exigences réglementaires canadiennes et internationales en évolution et seraient formés adéquatement pour être en mesure d'accoster et d'appareiller de façon sécuritaire aux infrastructures projetées.

Transports Canada souligne que son Programme national de surveillance aérienne aux fins de prévention de la pollution (surveillance et soutien tactique) a considérablement contribué à la réduction des rejets d'hydrocarbures en eaux canadiennes et mène de fréquentes patrouilles de surveillance.

Transports Canada considère que la fréquentation de la rivière Saguenay par des navires supplémentaires liés au projet ne devrait pas être problématique, en matière de sécurité maritime, puisque le trafic maritime commercial est réglementé et sous pilotage sur ce plan d'eau.

Dans le cadre du Plan de protection des océans, et plus spécifiquement de l'initiative d'évaluation des effets cumulatifs du transport maritime, le gouvernement du Canada mettra au point une approche collaborative pour mieux comprendre les effets cumulatifs potentiels des activités maritimes régionales. Transports Canada travaillera avec les peuples autochtones, les intervenants locaux et les collectivités côtières pour cerner les principales préoccupations et élaborer un cadre d'évaluation des effets cumulatifs. Ce cadre national permettra de prendre des décisions fondées sur des données probantes pour orienter la croissance économique tout en préservant les écosystèmes marins. De plus, il permettra de développer des outils propres à chaque région du Canada qui pourront s'appliquer à la circulation actuelle et future des navires et atténuer les effets sur l'environnement. L'une des six zones pilotes sélectionnées pour cette initiative est le fleuve Saint-Laurent. Les premiers résultats de l'initiative sont attendus dans les prochaines années.

Transports Canada souligne qu'un de leur mandat est de servir l'intérêt public par la promotion d'un réseau de transport sécuritaire, sûr, efficace et écologique, notamment en réduisant l'incidence du transport maritime sur l'environnement. Dans ce contexte, Transports Canada dirige les efforts déployés par le gouvernement fédéral pour déterminer, évaluer et mettre en œuvre des mesures visant à atténuer les répercussions du transport maritime et de la circulation des navires sur les écosystèmes marins, notamment le bruit sous-marin causé par les navires et les collisions de navires avec des baleines en voie de disparition. Ces travaux sont effectués en étroite collaboration avec le ministère des Pêches et des Océans, la Garde côtière canadienne, les industries maritimes, des universités, des organisations non gouvernementales et des partenaires internationaux.

Selon les experts de Parcs Canada, l'augmentation de la navigation serait la même pour l'ensemble de la rivière Saguenay, l'embouchure ne serait pas touchée plus particulièrement que les secteurs plus en amont. La plus grande préoccupation est liée à l'augmentation des émissions sonores dans les habitats présentement « silencieux », que l'on peut considérer comme des refuges acoustiques pour le béluga, telle la baie Sainte-Marguerite (dans l'habitat essentiel du béluga). L'étroitesse du Fjord augmente naturellement la proximité des navires avec les composantes des écosystèmes et des autres usages anthropiques. Les conflits d'usage avec les activités récréatives sont également une source de préoccupation dans l'ensemble du fjord même si, l'augmentation du trafic maritime dans l'embouchure du Saguenay demeure également un enjeu au niveau de la gestion des usages et des effets sur la faune. La difficulté de récupérer des hydrocarbures dans le Saguenay, notamment dans la portion aval où les courants sont les plus forts et les conséquences potentielles sur l'estuaire du Saint-Laurent, sont également des éléments de préoccupation.

Premières Nations

Les activités de pêche alimentaire hivernale, d'excursions et d'observation des mammifères marins et les pêches commerciales à l'oursin vert, à la crevette et au crabe des neiges sont toutes importantes pour les Premières nations des Innus Essipit et de Pessamit. Leurs préoccupations se veulent en grande partie attribuables aux déversements qui pourraient survenir avec l'accroissement du nombre de navires qui circuleraient à l'embouchure de la rivière Saguenay, mais surtout aux effets que cela pourrait engendrer sur leurs activités, ainsi que sur les ressources du milieu.

La Nation huronne-wendat est également préoccupée par les risques d'accidents et de collision avec des navires dans le cadre des activités de pêche coutumières huronne-wendat.

En phase d'exploitation et d'entretien, les Premières nations des Innus Essipit, des Pekuakamiulnuatsh et des Innus de Pessamit, estiment que l'accroissement de la circulation maritime et aussi la présence et la circulation des navires dédiés au transport dans la zone d'étude locale et élargie pourraient entraîner des risques d'accident et collision. Quant à des déversements accidentels, ceux-ci pourraient avoir des incidences sur certaines activités comme la pêche d'alimentation, la pêche commerciale et les entreprises récréotouristiques, réalisées dans ces zones par les Premières nations.

L'une des plus importantes préoccupations des Premières nations innues à propos du projet concerne les incidents potentiels liés à l'augmentation du trafic maritime que ce soit pour une question :

- De sécurité, en lien avec la présence d'autres utilisateurs du fjord du Saguenay jusqu'au fleuve (bateaux de croisière internationaux, kayaks, traversiers, bateaux de pêche, zodiacs pour l'observation des mammifères marins, etc.);
- De déversements, qui auraient des effets sur les espèces à statut particulier, celles d'intérêt économique (oursin, crevette, crabe des neiges ou mammifères marins) ainsi que celles d'importance pour la pratique d'innu-aitun (oiseaux migrateurs, poissons, phoques).

Les Premières nations innues soulèvent que la navigation est un enjeu qui va au-delà du projet chapeauté par l'Administration portuaire de Saguenay et la détermination des effets liés à l'accroissement du trafic maritime doivent être regardés globalement (Essipit, novembre 2016). Les Premières nations innues souhaitent que l'analyse de ces effets fasse l'objet d'un processus global coordonné et concerté avec tous les intervenants concernés. Pour cette raison, les Premières nations innues ont également demandé que soit réalisée une étude régionale sur l'accroissement du transport maritime dans le fleuve St-Laurent (estuaire moyen et maritime) ainsi que dans le Fjord du Saguenay.

À cet effet la Nation huronne-wendat soulève les mêmes préoccupations et déplore que chaque projet de développement portuaire soit étudié séparément, et qu'aucun d'entre eux ne tienne compte des effets cumulatifs dans leur ensemble. Les Hurons-wendat indiquent que des caractérisations sont nécessaires afin de mesurer les réels effets cumulatifs du projet proposé, notamment en ce qui concerne le transport maritime (Bureau du Nionwentsio, avril 2018).

Les Premières nations innues ont soulevé des inquiétudes sur l'approvisionnement éventuel en carburant des navires et sur la gestion des matières résiduelles et des eaux de ballast. Le promoteur a répondu que le projet ne propose pas d'installation de chargement de carburant pour les navires, seulement des réservoirs de faible quantité pour les véhicules utilisés sur le site. Si un navire devait absolument se ravitailler, le promoteur indique que cela se ferait par camion-citerne, à la pièce. Un tel approvisionnement serait cependant fort coûteux, car les sources d'approvisionnement sont lointaines et peu nombreuses (Agence, octobre 2017). Concernant les eaux de ballast, Transports Canada précise que la réglementation fédérale exige qu'un navire transmette un rapport 96 heures avant d'arriver dans les eaux réglementées, incluant un plan de gestion des eaux de ballast. Il n'y a pas d'échantillonnage systématique, mais les registres permettent aux inspecteurs de Transports Canada d'en faire un suivi. Par ailleurs, Transports Canada précise qu'il y a un danger de contamination lors d'un déchargement des eaux de ballast si les eaux rejetées sont douces, mais il n'y en a pas si les eaux sont salées. Pour les eaux usées des navires, il y a un règlement qui encadre les rejets et qui interdit de rejeter ces eaux dans la rivière Saguenay.

Les Premières Nations innues ont interrogé l'Agence sur la suffisance des fonds d'indemnisation pour couvrir les revenus annuels d'une activité majeure (pêche aux oursins verts, croisières d'observations aux mammifères marins) qui pourrait être perturbée par un déversement de produit pétrolier pendant toute la période durant laquelle l'activité est freinée. Transports Canada a mentionné qu'en plus de la Caisse d'indemnisation des dommages dus à la pollution par les hydrocarbures causés par les navires (CIDPHN) qui permet de dédommager

les travailleurs de l'industrie de la pêche, il existe également le Fond de 1992 des Fonds internationaux d'indemnisation pour les dommages dus à la pollution par les hydrocarbures (FIPOL) qui permettent d'indemniser les pertes économiques tels que les activités de pêche ou touristiques. De plus, en vertu de la *Convention internationale de 2001 sur la responsabilité civile pour les dommages dus à la pollution par les hydrocarbures de soute*, le promoteur doit avoir des assurances pour couvrir sa responsabilité civile.

Enfin, les Nations innues ont aussi fait état de préoccupations par rapport à l'érosion des berges découlant de l'augmentation des navires en circulation reliée au projet, ou batillage, ainsi que l'incidence de cette dernière sur les dynamiques des glaces. Elles ont demandé qu'une étude soit faite à ce dernier propos. Le promoteur a répondu qu'en raison de la forte dominance de falaises granitiques en rive, l'effet du batillage se limite à certaines portions des baies et des anses réparties dans la rivière Saguenay, notamment celles des baies Sainte-Marguerite, Éternité et Sainte-Rose-du-Nord ainsi que l'anse Saint-Jean. Le promoteur se réfère à une étude de Villeneuve (2001), pour la majorité des rives où le centre du chenal est situé au plus à 300 mètres de la rive, l'érosion serait principalement due à la navigation. Au-delà de 600 mètres, les phénomènes d'érosion seraient plutôt occasionnés par l'effet des vagues pouvant être générées de manière naturelle. Entre ces deux distances, la relation est linéaire. Bien que cette étude décrive le batillage en amont de Québec, le promoteur estime qu'elle fournit les bases d'une discussion réaliste.

Le promoteur indique que les secteurs de baies ou de battures le long de la rivière Saguenay sont éloignés du chenal, étant tous à des distances supérieures à 1,5 kilomètre, à l'exception de la baie Sainte-Marguerite située à 500 à 600 mètres du chenal. Le promoteur considère ainsi que l'effet du batillage est négligeable à ces endroits, par rapport à l'érosion qui pourrait être induite par le vent (vagues) ou les courants. De la même manière, l'effet de fractionnement de la glace par le passage de navire dans ce secteur ne serait pas amplifié par l'augmentation de la navigation. Puisque la voie navigable du Saguenay doit déjà être ouverte par un brise-glace durant la période hivernale, le promoteur est d'avis que le trafic supplémentaire des navires associés au projet de terminal en rive nord du Saguenay, ou d'autres projets potentiels, n'occasionnerait d'effet de batillage supplémentaire ni de fractionnement de la glace (WSP/GCNN, mars 2017).

Public

Plusieurs organisations et personnes ont soulevé des préoccupations quant à l'effet du bruit subaquatique sur le béluga dans le parc marin. Cet effet est traité spécifiquement à la section 7.4 sur les mammifères marins et la section 8.3 sur les effets cumulatifs portant sur le béluga.

Des organismes s'inquiètent que la rivière Saguenay devienne la porte de sortie des ressources naturelles exploitées dans le cadre du Plan Nord³⁵ (Boréalisation, 2016; Collectif de l'Anse à Pelletier, 2016). Boréalisation (2016) a soulevé l'enjeu que pose « l'intensification des usages industriels » dans le parc marin Saguenay – Saint-Laurent. L'organisme estime que les limites du développement industriel doivent être dictées par la capacité de

³⁵ Le Plan Nord est une initiative du Gouvernement du Québec qui a pour but de mettre en valeur le potentiel minier, énergétique, social, culturel et touristique du territoire québécois situé au nord du 49^e parallèle
<https://plannord.gouv.qc.ca/fr/>

support de l'écosystème. Il soulève que « trop de navigation » annule les mesures d'atténuation d'une bonne navigation et que des limites quantitatives au trafic maritime doivent être identifiées. Selon Boréalisation, l'Agence a la responsabilité d'identifier la capacité de support de l'écosystème et d'émettre des conditions limitantes aux usages maritimes à l'intérieur du parc marin. Boréalisation considère qu'il existe d'autres options de transport maritime qui permettraient d'éviter le parc marin, par exemple le développement d'un terminal à Forestville. Le Collectif de l'Anse à Pelletier (2016) abonde dans le même sens qui considère que le fjord n'est pas une autoroute industrielle et que sa biodiversité doit être protégée pour les générations futures.

Nature Québec (2016) a déploré le fait qu'aucun plan stratégique global n'existe pour optimiser les transports terrestre et maritime en lien avec le Plan Nord. Nature Québec estime essentiel que soit établie une évaluation environnementale stratégique afin d'évaluer les effets cumulatifs reliés à la multiplication des projets de transports miniers (terrestre et maritime) dans la région et dans le cadre du Plan Nord.

L'Organisme de bassin versant du Saguenay (2016) a souligné que les accès restreints du fjord du Saguenay rendent difficile la mise en œuvre des plans et mesures d'urgence conventionnels pour la récupération d'équipage, de naufrage ou de déversement accidentel. L'Organisme de bassin versant du Saguenay « *croit qu'un plan de mesure d'urgence adapté et spécifique à la rivière Saguenay est nécessaire* » (Organisme de bassin versant du Saguenay, 2016). Nature Québec souligne également que recueillir d'éventuels déversements pétroliers sous couvert de glace serait impossible (Nature Québec, 2016).

8.4.7 Enjeux identifiés par l'Agence

Selon les informations fournies par le promoteur, en considérant l'ensemble des projets existants et potentiels, la navigation sur la rivière Saguenay pourrait augmenter d'ici 2030 pour atteindre 635 navires annuellement, soit un maximum de l'ordre de 4 à 6 passages de navires par jour. La navigation actuelle se situe autour de 225 navires par année. Suite à l'analyse des informations fournies par le promoteur concernant les effets environnementaux et socio-économiques, ainsi que des observations reçues de la part des Premières nations et du public, l'Agence a identifié les enjeux suivants en lien avec l'augmentation de la navigation sur la rivière Saguenay :

- Le dérangement causé par les navires et les répercussions potentielles de déversements d'hydrocarbures sur le milieu naturel et sur les activités récréotouristiques et économiques qui en découlent (kayak, navigation de plaisance, observation des mammifères marins, pêches récréative et commerciale, notamment la pêche aux oursins);
- Les effets du bruit subaquatique généré par les navires et les risques de collisions sur les mammifères marins fréquentant le parc marin Saguenay – Saint-Laurent, particulièrement les espèces en péril tel le béluga du Saint-Laurent;
- L'érosion des berges des secteurs sensibles de la rivière Saguenay;

Les risques associés à cette hausse du transport maritime seraient faibles, mais plus marqués aux endroits les plus sensibles :

- L'embouchure du Saguenay en raison de l'actuelle densité du trafic maritime et de l'importance de ce secteur pour l'économie de la région et de la fréquentation du secteur par les mammifères marins;
- Les anses et les baies situées le long du Saguenay, car elles constituent essentiellement les milieux habités et utilisés pour la pratique de diverses activités;
- Le parc marin Saguenay – Saint-Laurent, lequel abrite, entre autres, l'habitat essentiel du béluga du Saint-Laurent;
- Le secteur des infrastructures portuaires projetées, en raison de l'augmentation du trafic associé.

La réalisation d'une évaluation environnementale stratégique ou régionale afin d'évaluer les effets cumulatifs reliés à la multiplication des projets sur le territoire, incluant les projets portuaires, a été soulignée comme étant importante aux yeux du public, d'organismes environnementaux et des Premières nations.

9 Répercussions sur les droits reconnus par l'article 35 de la *Loi constitutionnelle de 1982*

Ce chapitre présente les informations dont dispose présentement l'Agence concernant les répercussions potentielles du projet sur les droits des Premières Nations consultées et les mesures d'atténuation clés identifiées afin de les éviter, de les atténuer, ou de les aborder de façon appropriée. L'annexe F résume les questions préoccupantes soulevées par les Premières Nations au cours du processus d'évaluation environnementale.

Afin d'évaluer les répercussions négatives potentielles du projet sur les droits des Premières Nations des Innus Essipit, de Pessamit et des Pekuakamiulnuatsh, ainsi que de la Nation huronne-wendat, l'Agence a retenu et examiné les catégories de droits et intérêts correspondant aux critères suivants:

- 1) **Pratiques, traditions et coutumes.** Le projet aura-t-il des répercussions sur les valeurs culturelles appuyant le mode de vie, le bien-être culturel et la santé de la collectivité ou des individus au sein d'une Première Nation en ce qui a trait à ses pratiques, à ses coutumes ou à ses traditions? Les répercussions peuvent être liées aux lieux culturels importants, aux ressources traditionnelles, aux activités et aux espèces. La répercussion peut être de nature physique, sensorielle (bruit, qualité visuelle, etc.), culturelle ou spirituelle.
- 2) **Intendance.** Le projet est-il susceptible d'avoir une répercussion sur la planification et la gestion des ressources et des territoires traditionnels? La gouvernance autochtone et l'autorité en matière de prise de décisions peuvent s'exprimer sous forme de lois particulières, de protocoles, de normes, de pouvoirs et de langage.

Pour chacun de ces critères, l'Agence a défini trois niveaux de répercussions : faible, modéré et élevé. Les éléments sur lesquels l'Agence s'est basée pour conclure sur les niveaux de répercussions pour chaque critère sont présentés à l'Annexe A. Par exemple, les niveaux utilisés pour évaluer le critère « Pratique, traditions et coutumes » sont définis de la façon suivante :

- Faible : Peu ou pas de diminution de la capacité du groupe à exercer les droits relatifs à ses pratiques, à ses coutumes et à ses traditions. Peu ou pas de diminution de la capacité du groupe à exercer les droits relatifs aux lieux culturels importants, aux ressources traditionnelles, aux activités et aux espèces, ou à y accéder.
- Modéré : Il pourrait y avoir une répercussion sur la capacité du groupe à exercer les droits relatifs à ses pratiques, à ses coutumes et à ses traditions. Il pourrait y avoir une diminution de la capacité du groupe à exercer des droits relatifs aux lieux culturels importants, aux ressources traditionnelles, aux activités et aux espèces, ou à y accéder.
- Élevé : Les répercussions sont susceptibles d'affecter la capacité du groupe à exercer ses droits de la manière qui lui convient conformément à ses pratiques, à ses coutumes et à ses traditions. Une multitude de lieux culturels importants, de ressources traditionnelles, d'activités et d'espèces de haute importance sont susceptibles de subir les répercussions, ce qui entraînera une diminution de la capacité du groupe à accéder aux droits ou à les exercer.

Également, pour chacune de ces répercussions, l'Agence a décrit la probabilité, l'étendue, la durée, la fréquence et le caractère réversible. Une échelle à trois niveaux est de nouveau utilisée pour ce faire, soit faible, modéré ou élevé (voir annexe A). Ainsi, un critère pourrait subir une répercussion faible, mais la probabilité de cette répercussion pourrait être élevée.

L'Agence a également analysé le contexte régional, historique ou cumulatif à l'intérieur duquel les répercussions sur les droits pourraient survenir. Cette analyse vise à documenter si le projet est réalisé dans une région où il y a des répercussions liées à des projets ou à des activités passés, actuels ou futurs qui viendraient se cumuler aux effets du projet et ferait en sorte que le projet pourrait entraver l'exercice des droits, par exemple, dans une région hautement valorisée. L'Agence a utilisé les niveaux définis à l'Annexe A pour son analyse.

Enfin, l'Agence présente les préoccupations soulevées par les Premières Nations concernant l'efficacité des mesures d'atténuation proposées par le promoteur et explique comment elles ont été prises en compte dans l'identification des mesures clés de l'Agence jugées nécessaires pour éviter des effets environnementaux négatifs importants. L'Agence sollicite maintenant le point de vue des Premières Nations sur les répercussions potentielles du projet sur les droits ainsi que sur l'efficacité des mesures d'atténuations clés proposées dans l'ébauche du rapport d'évaluation environnementale de l'Agence pour éviter ou réduire au minimum ces répercussions.

La section qui suit vise à documenter les droits reconnus par l'article 35 de la *Loi constitutionnelle de 1982*, et les besoins exprimés par les Premières Nations en vue de les exercer. L'Agence présente ensuite son évaluation des répercussions du projet sur ces droits. Cette évaluation pourrait changer suite à la consultation des Premières Nations sur l'ébauche du rapport d'évaluation environnementale.

9.1 Droits reconnus par l'article 35 de la *Loi constitutionnelle de 1982*

L'Agence constate qu'il existe des chevauchements entre les revendications et affirmations territoriales des Premières Nations innues et de la Nation huronne-wendat dans la zone élargie du projet. L'Agence n'a pas le mandat de trancher sur ces questions. Dans ce chapitre, l'Agence, à des fins d'évaluation des répercussions du projet, rend compte des visions de l'occupation du territoire proposées par chacune des Premières Nations, en tout respect pour leurs positions respectives. La figure 13 présentée à la section 7.8 présente une carte illustrant le territoire traditionnel des Premières Nations des Innus Essipit, des Pekuakamiulnuatsh et de Pessamit, ainsi que celui de la Nation huronne-wendat.

9.1.1 Les Premières Nations innues, contexte régional et historique

Historique de l'occupation du territoire par les Innus

Le site du projet est localisé sur le Nitassinan de la Première Nation des Innus Essipit ou Essipiunnuat. Selon le promoteur, la zone d'étude locale se trouve au carrefour des limites des Nitassinan des Premières Nations des Essipiunnuat et des Pekuakamiulnuatsh, et du Nitassinan Partie Sud-Ouest (WSP/GCNN, mai 2016). Quant à la zone d'étude restreinte, elle serait entièrement comprise dans le Nitassinan des Innus Essipit, en territoire municipalisé.

Selon l'étude d'impact (WSP/GCNN, mai 2016), la Première Nation des Innus Essipit dispose d'un territoire de réserve situé à 40 kilomètres au nord-est de Tadoussac sur la rive nord du Saint-Laurent, près de la baie des Escoumins, et serait située à environ 100 kilomètres à l'est du site du projet à vol d'oiseau. Quant à elle, la Première Nation des Pekuakamiulnuatsh (Mashteuiatsh), dispose d'un territoire de réserve situé à 6 kilomètres de la Ville de Roberval, sur la rive ouest du Lac-Saint-Jean, soit à environ 110 kilomètres à l'ouest du projet. Enfin, la Première Nation des Innus de Pessamit ou Pessamiulnuat, dispose d'un territoire de réserve situé à 54 kilomètres au sud-ouest de Baie-Comeau sur la côte nord du fleuve Saint-Laurent, à environ 160 kilomètres du site du projet. Le Nitassinan de Mashteuiatsh a une superficie de 79 062 kilomètres carrés. Celui d'Essipit a une superficie de 8 403 kilomètres carrés, tandis que celui de Pessamit est de 137 829 kilomètres carrés.

Selon l'étude de Transfert Environnement (septembre 2016), à la fin du 16^e siècle, les Innus de l'embouchure de la rivière Saguenay étaient au centre de l'une des principales routes des fourrures et du plus important lieu de commerce des fourrures en Amérique du Nord. À l'arrivée des Européens, au milieu du 17^e siècle, les Innus contrôlaient le secteur de l'embouchure et lui avaient donné le toponyme Innu de *Ushatshisheku*.

Cette étude mentionne également qu'un important réseau d'échange entre Nations autochtones s'étendait alors du Labrador aux Grands Lacs, de l'Abitibi jusqu'en Nouvelle-Angleterre. Les Innus en connaissaient en détail le territoire, notamment aquatique, sur lequel ils déterminaient qui avait le droit de passage. La rivière Saguenay constituait le principal accès régional vers l'intérieur des terres, que les Innus rejoignaient l'hiver. Cet accès se faisait en remontant des cours d'eau par le biais de portage et de parcours navigables. La rivière Saguenay constituait une importante voie de communication pour les Innus qui reliait Tadoussac, un lieu de rassemblement estival important pour plusieurs Nations autochtones, à des régions nordiques plus septentrionales comme la baie d'Hudson (Transfert environnement et société, Septembre 2016; WSP/GCNN, août 2016; Conseil de la Première Nation des Innus Essipit, novembre 2016).

Ainsi, plusieurs anciens portages-chemins, dont la plupart ont pu être utilisés jusqu'au 20^e siècle, reliant le Saguenay aux territoires de l'intérieur traversent la zone d'étude élargie. Deux de ces itinéraires anciens traversent la zone d'étude locale et relient la rivière Sainte-Marguerite (Conseil de la Première Nation des Innus Essipit, novembre 2016, Transfert environnement et société, Septembre 2016).

Au 20^e siècle, le territoire chez les chasseurs-cueilleurs était géré par des groupes familiaux ou multi-familiaux associés à un bassin ou sous-bassin versant, sous l'autorité d'un chasseur expérimenté. Cela, en vue d'assurer un partage équitable des ressources du territoire et leur pérennité. Les familles qui devaient traverser ces terres pour atteindre leurs propres territoires familiaux pouvaient y pratiquer une chasse de subsistance, bien que les familles attirées aux terres y piégeaient de façon exclusive les animaux à fourrure. Le territoire terrestre associé à la zone d'étude locale correspond au territoire de Marc Denis, un chasseur d'une ancienne famille innue d'Essipit. L'accès aux ressources dans les écosystèmes aquatiques et riverains caractéristiques de la zone élargie était, pour sa part, libre de toute contrainte (Conseil de la Première Nation des Innus Essipit, novembre 2016 et Transfert environnement et société, Septembre 2016).

Revendications et négociations territoriales

L'Entente de principe d'ordre général (EPOG) signée en 2004 présente une portée territoriale potentielle des Premières Nations innues (voir figure 13 section 7.8) qui n'est pas encore définitive, puisqu'elle ne fait pas l'objet d'un accord. Le projet de terminal en rive nord du Saguenay n'est pas situé dans une zone projetée pour des droits de pleine propriété, ou *Innu Assi*³⁶. Le site du projet se situe, cependant, dans le *Nitassinan* d'Essipit, soit le territoire traditionnel où les Innus pourront pratiquer les droits reconnus de pêche, de chasse et de piégeage advenant la signature éventuelle d'un traité. Par ailleurs, les navires qui accéderaient au terminal circuleraient sur le territoire nommé « Partie Sud-Ouest ».

Le secteur nommé Partie Sud-Ouest est un territoire traditionnel commun aux trois Premières Nations innues consultées dans le cadre de ce projet, soit la Première Nation des Pekuakamiulnuatsh, celle des Innus Essipit, et celle des Innus de Pessamit. Selon l'EPOG, c'est un secteur où les Innus exercent des droits et pourraient exercer des droits reconnus de pêche, de chasse et de piégeage en vertu du futur *Traité de Petapan*. Selon l'article 3.4.2 de l'EPOG, le statut exact de la Partie Sud-Ouest devra être finalisé avant la signature de ce traité. Dans un mémoire déposé au Bureau d'audiences publiques sur l'environnement du Québec (BAPE) dans le cadre de l'évaluation des enjeux des gaz de schiste en 2014, les Innus d'Essipit et de Pessamit ont indiqué que la partie Sud-Ouest correspond à peu près à la région de Québec et de Charlevoix en englobe une partie de la Réserve faunique des Laurentides, le Parc national des Grands-Jardins, et incidemment la partie des basses-terres entre Sainte-Anne-de-la-Pérade et Beaupré (Pekuakamiulnuatsh Takuhikan, Conseil des Innus Essipit, et Conseil des Innus de Pessamit, 2014).

Pratique d'Innu Aitun, fragmentation du territoire

La pratique d'Innu Aitun³⁷ est définie dans l'EPOG comme la pratique de toutes les activités, dans leur manifestation traditionnelle ou contemporaine, notamment celles liées à l'occupation et l'utilisation de leur territoire comme l'exploitation d'entreprises récréotouristiques. Dans leur mémoire déposé au BAPE, les Pekuakamiulnuatsh, les Innus Essipit, et les Innus de Pessamit ont indiqué accorder une grande importance à leur territoire sur le plan identitaire. La continuité de la pratique de leur culture en dépend. Dans le même mémoire, les Essipiunnuat y expriment en ces termes ce lien entre leur territoire traditionnel et leur identité:

³⁶ Selon le Regroupement Petapan, Innu Assi : « réfère à un territoire de dimension plus restreinte que le Nitassinan, constitué de la réserve actuelle, des terres contigües ajoutées et de quelques sites ayant une valeur patrimoniale importante. Sur Innu Assi, les Innus pourront compter sur leur propre gouvernement et leurs propres lois pour assurer le développement de leur société. Les délimitations des Innu Assi des Premières Nations de Mashteuiatsh, Essipit et Nutashkuan sont en bonne partie finalisées. » Pour plus de renseignements sur l'étendue des différents Innu Assi, voir le site web du Regroupement Petapan: <http://petapan.ca/page/innu-assi> (site consulté le 5 avril 2018)

³⁷ Selon les clauses 1.2 et 1.3 de l'EPOG, Innu Aitun « désigne toutes les activités, dans leur manifestation traditionnelle ou contemporaine, rattachées à la culture nationale, aux valeurs fondamentales et au mode de vie traditionnel des Innus associé à l'occupation et l'utilisation de Nitassinan et au lien spécial qu'ils possèdent avec la Terre. Sont incluses notamment toutes les pratiques, coutumes et traditions dont les activités de chasse, de pêche, de piégeage et de cueillette à des fins de subsistance, rituelles ou sociales. Tous les aspects spirituels, culturels, sociaux et communautaires en font partie intégrante. Les aspects commerciaux en sont toutefois régis par les lois canadiennes et québécoises prépondérantes. Innu Aitun implique l'utilisation d'espèces animales, de plantes, de roches, de l'eau et d'autres ressources naturelles à des fins alimentaires, rituelles ou sociales, et à des fins de subsistance conformément à l'article 5.2.4 ».

« Comme pour toutes les autres Premières Nations, leur Nitassinan est en lien direct avec leur identité, car c’est à travers lui que le processus de transmission de leur Innu Aitun (savoir-faire) et de leur propre mode de vie se réalise de génération en génération. Le Nitassinan d’Essipit est porteur de l’histoire des Essipiunnuat, et ce, depuis presque 10 000 ans. (...) Cependant, avec la période contemporaine, l’ouverture du Nitassinan à la colonisation, puis à l’industrie forestière et à la villégiature, a considérablement réduit et fragmenté leur territoire et par le fait même, affaiblit et réduit leurs pratiques socioculturelles. Les Essipiunnuat se sont cependant adaptés à ces changements sociohistoriques et intègrent aujourd’hui leur Innu Aitun dans leurs entreprises récréotouristiques à l’intérieur desquelles ils expriment fièrement leur identité. »

Les trois Premières Nations innues indiquent qu’il est très important pour elles d’exercer un pouvoir accru sur le développement de leur territoire, en vue d’y préserver l’exercice de leurs droits (Pekuakamiulnuatsh Takuhikan, Conseil des Innus Essipit, et Conseil des Innus de Pessamit, 2014).

Le Regroupement Petapan, qui représente les Nations innues des Pekuakamiulnuatsh, des Innus Essipit et de Nutashkuan, affirme au sujet des principes sous-tendant la négociation du *Traité de Petapan*³⁸, que le maintien du lien avec l’ensemble du Nitassinan est primordial. Le regroupement considère que ce lien est l’un des éléments fondamentaux sur lesquels repose la culture distincte des Premières Nations innues qu’il représente : « Nous avons constamment fait valoir auprès des instances gouvernementales l’importance de conserver ce lien. (...) Renoncer à la reconnaissance et à la perpétuation de ce lien, tout comme à la poursuite de nos activités sur le Nitassinan, n’a jamais été une voie de négociation acceptable pour nous. Il faut concilier cette réalité avec la présence des Québécois sur ce même territoire ». Le Regroupement Petapan³⁹ avance aussi que :

« La société innue vit de grands changements culturels. Depuis une cinquantaine d’années, les Innus ont été progressivement dépossédés de leur territoire traditionnel de chasse, de pêche et de trappe. La coupe de bois sur de grandes surfaces, la construction de grands barrages, l’implantation de clubs privés, notamment le long des rivières à saumon, et la mise sur pied de pourvoiries ont, peu à peu, privé les Innus de la pratique de leurs activités traditionnelles (Innu Aitun) et de leur mode de vie économique, en plus de les marginaliser. »

Les Pekuakamiulnuatsh, ont indiqué dans leur mémoire déposé au BAPE en 2014 que leur territoire ancestral est à la base de leur culture et constitue un élément essentiel de sa perpétuation. Ils indiquent, dans ce même mémoire, que l’identité même des Pekuakamiulnuatsh est intrinsèquement liée au territoire, car il est un lieu de valeurs, de pratiques sociales, spirituelles et sacrées, d’activités économiques, éducatives, politiques et symboliques qui n’ont cessé d’évoluer malgré les contraintes et embûches rencontrées depuis d’innombrables décennies. Les Premières Nations des Pekuakamiulnuatsh, des Innus Essipit et des Innus de Pessamit ont

³⁸ Site web du regroupement Petapan, <http://petapan.ca/page/les-5-principes-de-la-negociation>, consulté le 5 avril 2018.

³⁹ Site web du regroupement Petapan, <http://petapan.ca/page/pourquoi-negocie-t-on>, consulté le 5 avril 2018.

également souligné dans ce mémoire que l'impact le plus marquant des activités autorisées sur leurs territoires ancestraux est leur fragmentation toujours plus grande, qui modifie constamment leur accès à ceux-ci, et la répartition et la densité des ressources traditionnelles qu'elles utilisent dans leurs pratiques d'*Innu Aitun*. Elles mentionnent que ce phénomène engendre souvent des impacts négatifs significatifs, mais également des impacts cumulatifs. À ce titre, elles expliquent que les effets cumulatifs et synergiques souvent négatifs de la multiplication des interventions sur le territoire et les ressources sont malheureusement encore peu connus, car mal documentés, mais qu'ils sont source d'appréhensions qui doivent être prises en compte avant tout développement additionnel sur les Nitassinans de ces Premières Nations (Pekuakamiulnuatsh Takuhikan, Conseil des Innus Essipit, et Conseil des Innus de Pessamit, 2014).

9.1.2 La Nation huronne-wendat, contexte régional et historique

Historique de l'occupation du territoire par les Hurons-wendat

Les territoires touchés par le projet et sa zone d'étude élargie se situent en bordure ou à l'intérieur du Nionwentsïo. Le Nionwentsïo constitue le territoire principal de la Nation huronne-wendat, en dehors duquel les membres de la Nation pratiquent des activités traditionnelles et dont les limites peuvent évoluer (Bureau du Nionwentsïo, 24 novembre 2017). Selon la Nation huronne-wendat, le Nionwentsïo, qui signifie « notre magnifique territoire » s'étend sur la rive nord du fleuve Saint-Laurent, entre les rivières Saint-Maurice et Saguenay, de même que sur la rive sud du fleuve, jusqu'à la région du Lac-Mégantic (Bureau du Nionwentsïo, 23 avril 2018).

L'étude de Transfert Environnement déposée par le promoteur mentionne qu'en amont de Tadoussac, sur environ 100 kilomètres jusqu'à l'embouchure de la rivière Chicoutimi, onze sites archéologiques ont révélé des vestiges documentant la période de 6 000 à 3 000 A.A. Les embouchures des principales rivières de l'estuaire du Saguenay ont notamment été fréquentées par des groupes proto-iroquoïens puis iroquoïens afin d'exploiter les ressources marines et celles de l'intérieur (Transfert environnement et société, Septembre 2016). À cet effet, la Nation huronne-wendat indique dans son mémoire déposé à l'Agence (Bureau du Nionwentsïo, 23 avril 2018) :

« Rappelons que les Hurons-Wendat sont un peuple millénaire et une grande civilisation iroquoïenne d'agriculteurs et de pêcheurs-chasseurs-cueilleurs, représentant au moins entre 30 000 et 40 000 individus, qui fréquentaient un vaste territoire s'étendant de la péninsule de Gaspé, le golfe du Saint-Laurent, la vallée du Saint-Laurent et les Grands Lacs. Selon nos propres traditions et coutumes, les Hurons-Wendat sont intimement liés au fleuve Saint-Laurent et son estuaire, route principale de ses activités et de son mode de vie. Les Hurons-Wendat ont formé des alliances et échangé des marchandises avec les autres Premières Nations dans les réseaux qui s'étendaient sur tout le continent. »

Affirmations et négociations territoriales

La Nation huronne-wendat détient des droits issus du *Traité Huron-Britannique de 1760*. Les droits octroyés aux membres de la Nation huronne-wendat, suivant le libellé du traité, sont la liberté d'exercer leurs coutumes et leur religion ainsi que leur droit de commercer avec les Anglais. Le libellé du traité prévoit aussi que les droits garantis par celui-ci peuvent s'exercer sur tout le territoire fréquenté par les Hurons en 1760, pourvu que

l'exercice des coutumes et des rites ne soit pas incompatible avec l'utilisation particulière que la Couronne ferait de ce territoire.

Dans son mémoire transmis à l'Agence concernant ce projet (Bureau du Nionwentsïo, 23 avril 2018), la Nation huronne-wendat offre sa perspective sur l'interprétation convenant au traité signé en 1760 :

« En 1990, dans l'arrêt R. c. Sioui⁴⁰, la Cour suprême du Canada a reconnu de façon unanime que le Traité offrait une protection constitutionnelle au territoire et aux droits et libertés de la Nation huronne-wendat. La Cour suprême a notamment confirmé que "pour qu'une liberté ait une valeur réelle et ait un sens, il faut pouvoir l'exercer quelque part", soit sur "tout le territoire fréquenté par les Hurons" à l'époque».

En outre, la Nation huronne-wendat rappelle que la navigation est indispensable à l'exercice d'un droit de pêche, selon la Cour suprême du Canada, puisqu'elle participe à l'accès au territoire où le droit de pêche s'exerce (Bureau du Nionwentsïo, 23 avril 2018). Elle explique également dans ce mémoire que :

« Les droits et libertés protégés par le Traité incluent, sans y être limités, la liberté de commerce et de religion, le droit de pratiquer les coutumes comme la chasse, la pêche, le piégeage, la cueillette, les rites traditionnels, la jouissance paisible du Nionwentsïo et, plus généralement, le droit à l'autonomie gouvernementale. Ce traité de paix et d'alliance scelle la relation de Nation à Nation et de partenaires de traité entre la Couronne et la Nation huronne-wendat. Par conséquent, les droits ancestraux et territoriaux de la Nation huronne-wendat sont enchâssés dans la Constitution canadienne par l'article 35. Cette protection comprend l'exercice moderne et contemporain de ces droits, car les droits protégés par le Traité ne sont pas restreints aux droits pratiqués aujourd'hui. Cette protection constitutionnelle s'étend aux activités coutumières qui ne sont plus pratiquées aujourd'hui, mais l'étaient autrefois. »

Selon le site Web de la Nation huronne-wendat, le Conseil de la Nation huronne-wendat s'est doté, en 2008, d'une stratégie intégrée en matière d'affirmation des droits, de consultations, de créations de leviers économiques et de négociations avec les gouvernements et les promoteurs présents sur le territoire du Nionwentsïo⁴¹. En septembre et en octobre 2008, la Nation huronne-wendat a fourni une carte du Nionwentsïo, au ministère des Affaires indiennes et du Nord Canada. Le ministre des Affaires indiennes et du Nord Canada a alors reconnu l'intention de la Nation huronne-wendat de présenter une revendication globale et confirmé que cette dernière, dès sa réception, serait évaluée conformément à la politique sur les revendications globales.

⁴⁰ [1990] 1 RCS 1025

⁴¹ Site web de la Nation huronne-wendat: <http://wendake.ca/services/bureau-du-nionwentsio/bureau-de-nionwentsio/>.

Malgré la création d'une table de discussions sur le Traité Huron-Britannique, active entre 2011 et 2012, les Hurons-Wendat et le gouvernement du Canada n'ont pu en arriver à un accord sur la portée territoriale du traité Huron-Britannique. Par ailleurs, la Nation huronne-wendat a réactivé sa demande de contrôle judiciaire en 2014 et, suivant la décision rendue, un processus de discussion s'est enclenché au sujet des divergences entre la Nation huronne-wendat et les Premières Nations innues concernées quant au territoire que devrait couvrir l'EPOG, entre ces Premières Nations et les gouvernements fédéral et du Québec⁴².

Pratique d'activités traditionnelles, fragmentation du territoire

Dans son mémoire à l'Agence concernant ce projet, la Nation huronne-wendat, en plus du *Traité Huron-Britannique*, s'appuie sur les articles 12(1) et 25 de la *Déclaration des Nations Unies sur les droits des peuples autochtones (DNUDPA)* pour établir le droit des Hurons-Wendat de pratiquer librement leurs coutumes et pratiques religieuses, ainsi que leur droit d'accès à leurs sites religieux et culturels (Bureau du Nionwentsïo, 23 avril 2018).

Les Hurons-Wendat soulignent que leurs coutumes font partie intégrante de leur vie et de leur culture et ont toujours été omniprésentes dans leurs sphères d'activités. Que ce soit sur le plan historique ou contemporain ces coutumes influencent plusieurs aspects de la vie de la Nation, comme sa gouvernance, sa manière d'exprimer sa diplomatie et de conclure des alliances ou encore de commercer et de se développer économiquement et socialement, ses pratiques spirituelles, ses activités culturelles, la transmission de son savoir traditionnel et l'importance qu'elle accorde à sa langue (Bureau du Nionwentsïo, 23 avril 2018). Dans son mémoire à l'Agence (Bureau du Nionwentsïo, 23 avril 2018), la Nation indique que la « *relation sacrée avec la Terre-Mère, la nature et les précieuses ressources qui s'y trouvent* » sont aussi une expression des coutumes de la Nation huronne-wendat dont la « *religion est fondée sur des alliances avec le monde spirituel qui se manifeste à travers les animaux, les activités ancestrales, et les sites traditionnels, et dans la nature sur son territoire* ». Elle souligne à ce sujet que « *les pratiques religieuses comportent un rapport particulier profond et sacré avec le Créateur, les défunts, les ancêtres et le territoire* ».

La Nation huronne-wendat relie directement son identité à son territoire : « *Le territoire est au cœur même de l'identité huronne-wendat. La protection du territoire et du lien privilégié que les Hurons-Wendat entretiennent avec celui-ci est essentielle pour assurer le maintien des coutumes et des traditions orales huronnes-wendat, ainsi que leur enseignement aux plus jeunes et leur transmission aux générations futures* » (Bureau du Nionwentsïo, 23 avril 2018).

Ce lien concerne notamment les parties de ce territoire desservies par le fleuve Saint-Laurent dont la rivière Saguenay est un affluent, et auquel est relié étroitement le fjord du Saguenay (Bureau du Nionwentsïo, 23 avril 2018) :

⁴² Site web de la Nation huronne-wendat: <http://wendake.ca/services/services-juridiques/actualisation-traite-huron-britannique-de-1760/>

« Le fleuve Saint-Laurent, la « Grande Rivière » dans la tradition orale huronne-wendat, se situe en plein coeur du Nionwentsïo et constitue « l'autoroute » empruntée par les Hurons-Wendat depuis toujours pour gagner les territoires où ils pratiquaient traditionnellement – et continuent de pratiquer – leurs activités coutumières, telles que la chasse, la pêche, le commerce et la récolte de végétaux. La « Grande Rivière » occupe ainsi une place centrale dans l'identité et la culture de la Nation huronne-wendat. »

La Nation huronne-wendat considère que les multiples activités pratiquées sur son territoire constituent la plus grande menace pour les droits et intérêts des Hurons-Wendat (Bureau du Nionwentsïo, 23 avril 2018).

Dans le cadre de consultations récentes de l'Agence, les représentants du Bureau du Nionwentsïo ont fait état de leurs préoccupations par rapport aux impacts des différents projets de terminaux portuaires présentement évalués par l'Agence dans le fleuve Saint-Laurent et sur la rivière Saguenay. Les préoccupations de la Nation huronne-wendat par rapport aux effets possibles de ces projets concernent, notamment l'érosion, les déversements, les espèces exotiques envahissantes, les habitats, le dragage, l'ancrage, et l'augmentation du transport maritime. Sur ce dernier point, les représentants de la Nation huronne-wendat ont fait état de leurs inquiétudes concernant l'augmentation du transport maritime et de ses effets, principalement en lien avec ses impacts cumulatifs. Bien que, selon eux, les administrations portuaires considèrent que cette augmentation sera de faible importance pour chaque projet pris individuellement, l'augmentation totale de la navigation préoccupe la Nation, qui la voit significative (Rencontre entre l'Agence et le Bureau du Nionwentsïo, 12 janvier 2018).

Or, pour la Nation huronne-wendat, les impacts des différents projets portuaires présentement évalués par l'Agence sur la pratique de ses droits s'additionnent à nombre d'impacts passés et futurs sur leur territoire. L'accès à plusieurs ressources nécessaires pour l'exercice de leurs droits est déjà restreint selon elle. Sont concernées, notamment, plusieurs espèces de poissons telles que l'anguille, le bar rayé, l'esturgeon, le doré, l'achigan, et le saumon. D'autres espèces, comme le foin d'odeur, les plantes dans le Lac St-Pierre, ou encore les oiseaux migrateurs, sont de moins en moins accessibles. Selon la Nation, l'accès au fleuve Saint-Laurent a aussi considérablement diminué au fil des déplacements vécus par les membres de la Nation à travers le temps, notamment en raison de la conversion de terrains publics en terrains privés ou à vocation touristique, ou encore à cause des vagues des navires. Pour la Nation, ses derniers accès sont donc devenus très précieux (Rencontre entre l'Agence et le Bureau du Nionwentsïo, 12 janvier 2018; Bureau du Nionwentsïo, 23 avril 2018).

La possibilité de continuer la pratique de ses droits de chasse et de pêche est notamment source d'inquiétude pour la Nation huronne-wendat. Ses représentants ont constaté qu'il y avait souvent des conflits lors de cette pratique, ou encore que la pratique disparaissait. À ce titre, ils ont exprimé le souhait que le gouvernement fédéral évalue les projets de terminaux maritimes dans une perspective plus régionale et réalise une évaluation de leur impact cumulé (Rencontre entre l'Agence et le Bureau du Nionwentsïo, 12 janvier 2018).

La Nation huronne-wendat a informé l'Agence qu'elle souhaite continuer à pouvoir vivre des ressources de son territoire malgré le développement réduisant sa capacité à en jouir de façon traditionnelle. La Nation huronne-wendat a aussi fait part à l'Agence de son souhait d'investir dans les projets de développement ayant lieu sur son territoire ainsi que de les utiliser comme occasions d'augmenter la capacité de ses membres (Rencontre entre l'Agence et le Bureau du Nionwentsïo, 9 novembre 2018).

9.2 Répercussions négatives potentielles du projet sur les droits reconnus par l'article 35 de la *Loi constitutionnelle de 1982*

9.2.1 *Les Premières Nations innues*

Concernant les Premières Nations innues, les répercussions potentielles du projet sur leurs droits seraient liées :

- À l'exercice de leurs pratiques, traditions et coutumes, et notamment à la pratique d'*Innu Aitun*:
 - Exercice de droit de pêche
 - Exercice de leur droit de chasse
 - Exercice d'activités économiques
 - Répercussions sanitaires
 - Préservation du patrimoine naturel et culturel
- À l'intendance (planification et gestion des ressources et des territoires traditionnels)
- Au contexte régional, historique ou cumulatif
- À l'efficacité des mesures d'accommodement et d'atténuation

Évaluation du promoteur

L'Agence a demandé au promoteur, par le biais de ses lignes directrices, de présenter, de son point de vue, les effets négatifs potentiels des différentes composantes et activités du projet (pour toutes les phases), sur les droits ancestraux ou issus de traités, établis ou potentiels. Cette évaluation doit comparer l'exercice des droits identifiés dans les conditions futures, avec et sans le projet. Les points de vue des Premières Nations devaient aussi être présentés, lorsque ceux-ci ont été transmis au promoteur par les Premières Nations.

Au sujet des Premières Nations innues, selon le promoteur, aucune des terres de pleine propriété, sites patrimoniaux, parcs innus et aires d'aménagement et de développement innues prévus par l'EPOG ne touchent à la zone d'étude locale du projet (WSP/GCNN, mai 2016). Il élabore aussi sur le droit à la pratique d'*Innu Aitun* sur Nitassinan et les aspects de participation réelle à l'égard de la gestion du territoire, des ressources naturelles et de l'environnement aménagées par celle-ci en prévision d'ententes complémentaires. De plus, il mentionne que « *d'après les études et consultations réalisées auprès des communautés d'Essipit et de Mashteuiatsh, le territoire de la zone d'étude locale ne fait l'objet actuellement d'aucune occupation par les Innus. Certains membres pratiqueraient toutefois des activités de pêche alimentaire hivernale sur le Saguenay, à La Baie et Sainte-Rose-du-Nord, à l'extérieur de la zone d'étude restreinte. Aucune autre activité traditionnelle, culturelle, récréative ou commerciale ne serait pratiquée par les Innus dans la zone d'étude locale* ». Aucun effet environnemental n'est donc attendu, selon lui, sur les usages courants des Premières Nations innues lors des phases de construction, d'exploitation et d'entretien, et de démantèlement du projet.

Selon le promoteur, les différentes composantes et activités du projet (pour toutes les phases) n'ont aucun effet environnemental négatif potentiel pouvant causer des répercussions sur les droits ancestraux ou issus de traités, établis ou potentiels des Premières Nations innues. Ainsi, le promoteur n'a identifié aucune mesure spécifique d'atténuation ou d'accommodement. Néanmoins, le promoteur propose la mise en place de mesures d'atténuation concernant la protection du poisson et de son habitat dans le secteur du projet présentées à la section 7.3, ainsi que des mesures concernant les accidents et défaillances sous la responsabilité du promoteur présentées à la section 8.1 pour éviter des effets négatifs sur les ressources.

De plus, le promoteur prévoit poursuivre ses échanges et discussions avec les Premières Nations innues en vue de discuter d'une entente économique permettant à des entreprises autochtones ou à des individus de travailler sur le chantier aux différentes étapes du projet. Il estime que cela résulterait en un effet résiduel positif.

La navigation hors du contrôle du promoteur ne fait pas partie de la portée de l'évaluation environnementale, mais ses effets ont été documentés par le promoteur en vertu de l'alinéa 19(1)j) de la LCÉE 2012. Tel que présenté dans la section 8.4, le promoteur estime que l'augmentation du transport maritime dû au projet serait relativement faible dans la rivière Saguenay en raison de sa répartition au cours d'une année. En effet, selon les prévisions du promoteur le nombre de mouvements de navire sur la rivière Saguenay devrait augmenter d'ici 2030, pour atteindre un maximum de l'ordre de 4 à 6 mouvements par jour. Il estime que les risques d'accidents ou de défaillances associés à cette hausse du transport maritime dans la zone d'étude élargie sont faibles, mais seraient plus marqués aux endroits les plus sensibles, comme l'embouchure du Saguenay en raison de l'actuelle densité du trafic maritime et de l'importance de ce secteur pour l'économie de la région.

Analyse de l'Agence sur l'exercice des pratiques, traditions et coutumes

Répercussions sur le droit de pêche et de chasse

Le projet aurait peu d'effet sur la pratique de la pêche hivernale et la pêche alimentaire sur la rivière Saguenay dans le secteur du projet, ainsi que la chasse aux oiseaux migrateurs et aux phoques. À la section 7.8, l'Agence a ajouté une mesure à celles présentées par le promoteur afin que ce dernier élabore, en consultation avec les Premières Nations, un plan de gestion de la pêche blanche afin de permettre la pratique de l'activité de façon sécuritaire dans la zone de juridiction de Port de Saguenay. Le plan de gestion inclurait la façon dont le promoteur a pris en compte les points de vue et l'information reçus de la part des Premières nations lors de l'élaboration du plan. Le promoteur devrait également soumettre le plan de gestion à l'Agence avant le début de l'exploitation. L'Agence conclut à la section 7.8 que, compte tenu des mesures d'atténuation clés identifiées, le projet n'est pas susceptible d'entraîner des effets environnementaux négatifs importants sur l'usage courant des terres et des ressources à des fins traditionnelles. L'Agence considère que ces mesures pourraient contribuer à préserver le droit de pêche.

La Première Nation des Innus Essipit pratique également à l'embouchure de la rivière Saguenay, une pêche commerciale à l'oursin vert, aux crevettes, et au crabe des neiges. Dans ce dernier cas, cette pêche se fait en collaboration avec la Première Nation des Innus de Pessamit.

La Première Nation des Pekuakamiulnuatsh a mentionné que l'accroissement du transport maritime était susceptible d'avoir des impacts sur les futures activités économiques de la Première Nation, dont la pêche commerciale, notamment en lien avec la signature du *Traité de Petapan* présentement en négociation, qui devrait octroyer des permis de pêche commerciale ou communautaire aux membres de cette Première Nation (Pekuakamiulnuatsh Takuhikan, 20 mai 2015).

Répercussions sur l'exercice d'activités économiques et pratique de la culture innue

La Première Nation des Innus Essipit a soulevé des préoccupations concernant les effets environnementaux du transport maritime, dont de possibles accidents, sur les espèces d'importance pour la pratique de la culture innue (*Innu Aitun*), comme les oiseaux migrateurs, les poissons et les phoques. Aux termes de son analyse, l'Agence estime qu'il y a peu de probabilités que des accidents et des défaillances surviennent de manière à entraîner des effets environnementaux résiduels négatifs importants. De plus, l'Agence a identifié à la section 8.1 plusieurs mesures d'atténuation clés requises afin que le projet ne cause pas d'effets environnementaux négatifs importants en cas d'accidents ou de défaillances.

Le récréotourisme fait partie intégrante de la pratique d'Innu Aitun (voir section 9.1.1) pour la Première Nation des Innus Essipit. Les Innus Essipit exploitent des entreprises récréotouristiques qui pourraient subir des effets négatifs liés aux risques d'accidents et de défaillances découlant de la navigation qui n'est pas sous la responsabilité du promoteur à l'embouchure de la rivière Saguenay. Ces activités socio-économiques pourraient être intégrées au *Traité de Petapan*, actuellement en négociation.

Le béluga revêt une importance particulière pour les Innus Essipit, notamment en lien avec les activités de récréotourisme d'observation de mammifères marins pratiquées par cette Première Nation dans le secteur de l'embouchure de la rivière Saguenay.

Au terme de son analyse, l'Agence conclut que, compte tenu de l'application des mesures d'atténuation clés identifiées à la section 8.3, le projet n'est pas susceptible de causer des effets cumulatifs négatifs importants sur le béluga du Saint-Laurent. L'Agence considère que ces mesures pourraient contribuer à préserver la pratique de la culture innue.

Répercussions sanitaires

Plusieurs Innus loueraient des cabanes de pêche sur la rivière Saguenay, à l'extérieur de la zone d'étude locale, pour pratiquer une pêche alimentaire (Transfert environnement et société, avril 2016). Le promoteur et les Premières Nations consultées n'ont pas documenté d'autres utilisations du territoire par les Premières Nations, telles que la cueillette de petits fruits ou la chasse dans la zone d'étude restreinte. Au terme de son analyse, l'Agence conclut, compte tenu de l'application des mesures d'atténuation identifiées à la section 7.7, que le projet n'est pas susceptible de causer des effets environnementaux négatifs importants sur la santé humaine, incluant celle des Premières Nations. L'Agence constate que le projet comporte peu de risque pour la contamination des poissons, incluant ceux pouvant être consommés en tant que nourriture traditionnelle puisqu'il est peu probable qu'il se produise une augmentation des concentrations de poussières, métaux, métalloïdes et autres contaminants dans l'air, l'eau ou la chair des poissons au point de dépasser les normes et critères en matière de protection de la santé. Les risques de la contamination de poissons par la remise en

suspension de sédiments contaminés lors des travaux de construction seraient également faibles considérant la présence du roc et la grande profondeur au droit du quai.

Répercussions sur le patrimoine naturel et culturel

Les Premières Nations innues ont exprimé le souhait d'être impliquées dans le domaine archéologique, incluant dans les travaux archéologiques. Le promoteur a documenté la présence de secteurs à faible potentiel archéologique au site du projet, par contre, il n'y a pas eu d'étude exhaustive dans ce secteur, ce qui laisse exister la possibilité que d'autres sites soient découverts. En cas de découvertes, des mesures d'atténuation sont proposées pour éviter des effets importants. Les Nations innues ont également fait valoir l'importance pour elles du fjord du Saguenay et de nombreux sites et cours d'eau faisant partie de leur patrimoine culturel. La Première Nation des Innus Essipit, en particulier, s'est dite très sensible à l'avenir du béluga et au maintien de l'intégrité du parc marin Saguenay - Saint-Laurent. Aux termes de son analyse, l'Agence conclut que, compte tenu de l'application des mesures d'atténuation identifiées à la section 7.9, la réalisation du projet ne serait pas susceptible d'entraîner des effets environnementaux négatifs importants sur le patrimoine naturel et culturel. Notamment, car le site du projet est situé à l'extérieur du secteur protégé du parc marin Saguenay – Saint-Laurent et qu'il est peu probable que le projet compromette l'intégrité du patrimoine culturel, d'une construction, un emplacement ou une chose d'importance sur le plan archéologique. En ce qui concerne le béluga, tel que précisé plus haut, l'Agence conclut, compte tenu de l'application des mesures d'atténuation, que le projet n'est pas susceptible d'entraîner des effets cumulatifs négatifs importants sur le béluga du Saint-Laurent.

Conclusions de l'Agence quant aux répercussions sur l'exercice des pratiques, traditions et coutumes

L'Agence estime que les répercussions négatives potentielles de l'implantation du projet sur l'exercice des pratiques, traditions et coutumes des Premières Nations innues seraient de faibles à modérées, suivant la Première Nation concernée. Le projet aurait des répercussions faibles sur le droit de pêche puisque le secteur du projet n'est pas un site hautement utilisé. Le projet pourrait avoir des répercussions modérées sur la capacité du groupe à exercer ses droits relatifs à ses pratiques, à ses coutumes et à ses traditions, notamment en raison des effets potentiels d'accidents, tels un déversement d'hydrocarbures pétroliers, sur la pratique d'Innu Aitun, par exemple l'exploitation d'entreprise récréotouristique ou de pêche.

Il pourrait aussi y avoir une diminution de la capacité des Premières Nations innues à exercer des droits relatifs aux lieux culturels importants, car le projet pourrait toucher des sites archéologiques. En ce qui concerne les Premières Nations des Innus de Pessamit et des Pekuakamiulnuatsh, le projet entraînerait peu ou pas de diminution de leur capacité à exercer les droits relatifs à ses pratiques, à ses coutumes et à ses traditions puisque le projet n'est pas situé sur leurs Nitassinan.

La probabilité, l'étendue, la fréquence, la durée et le caractère irréversible des répercussions sur l'exercice des pratiques, traditions et coutumes, sont décrits ci-bas.

- **Probabilité** : La probabilité que le projet entraîne des répercussions sur l'exercice des pratiques, traditions et coutumes serait :

- Faible en ce qui concerne la pratique de la culture innue incluant la pêche. Les effets appréhendés par les Premières Nations innues sur la pratique de la pêche ou d'activités de récréotourisme au site du projet ou à l'embouchure du Saguenay sont liés aux accidents et non à la présence des navires seuls. La probabilité qu'un accident se produise est faible étant donné qu'il n'y a pas d'historique à cet effet dans la rivière Saguenay et des règles de navigation existantes.
- Faible en ce qui concerne les répercussions sanitaires. Cela, car il est peu probable qu'il se produirait une augmentation des concentrations de poussières, métaux, métalloïdes et autres contaminants dans l'air, l'eau ou la chair des poissons au point de dépasser les normes et critères en matière de protection de la santé.
- Faible en ce qui concerne les répercussions du projet sur le patrimoine naturel et culturel. Cela, car il est peu probable que le projet compromette l'intégrité du patrimoine culturel, d'une construction, un emplacement ou une chose d'importance sur le plan archéologique.
- **Étendue** : Régionale. L'étendue géographique des répercussions sur l'exercice des pratiques, traditions et coutumes est élevée, puisqu'elles pourraient se produire sur une étendue régionale, principalement en lien avec l'augmentation de la navigation et ses effets.
- **Durée, fréquence et caractère réversible**:
 - Durée : modérée pour les effets reliés à un déversement ou à des effets sur des choses d'importance archéologique. Les répercussions sur l'exercice des pratiques, traditions et coutumes pourraient durer jusqu'à une génération.
 - Fréquence : faible à modéré. Les répercussions sur l'exercice des pratiques, traditions et coutumes liées à des effets sur des choses d'importance archéologique se produiraient seulement en phase de construction, alors que les répercussions sur l'exercice des pratiques, traditions et coutumes liés aux effets d'un déversement pourraient se produire de façon sporadique sur toute la durée de vie du projet.
 - Caractère irréversible : Élevé. Il est peu probable que les répercussions sur l'exercice des pratiques, traditions et coutumes seraient réversibles, complètement ou en partie, parce que les répercussions seraient susceptibles de persister au-delà d'une génération.

Analyse de l'Agence sur l'intendance

Ce critère vise à évaluer si le projet est susceptible d'avoir des répercussions sur la planification et la gestion des ressources et de territoires traditionnels. La gouvernance autochtone et l'autorité en matière de prise de décisions peuvent s'exprimer sous forme de lois particulières, de protocoles, de normes, de pouvoirs et de langage. Suivant l'information dont dispose présentement l'Agence, une analyse a été faite qui pourrait être appelée à changer suite à la consultation sur l'ébauche du rapport d'évaluation environnementale.

Dans le cadre de l'évaluation environnementale du projet de terminal maritime en rive nord du Saguenay, les Premières Nations innues ont soutenu qu'en vertu de leurs droits et intérêts, elles devaient déterminer la forme que prendrait le développement de leur territoire, et qu'une compensation sous forme d'entente avec le

promoteur et le gouvernement était nécessaire dans le cadre de ce projet (Conseil de la Première Nation des Innus Essipit, 16 juillet 2015).

Les Premières Nations innues ont indiqué que le projet pourrait avoir une répercussion sur la pratique d'*Innu Aitun*, plus spécifiquement en lien avec les effets de l'augmentation de la navigation et des accidents et défaillances pouvant en découler. Les Premières Nations des Innus Essipit et des Pekuakamiulnuatsh ont aussi expliqué qu'il pourrait y avoir une répercussion sur leurs droits de pêche futurs en vertu du *Traité de Petapan* présentement en négociation.

La Première Nation des Innus Essipit a également mentionné à l'Agence qu'en vertu de son titre aborigène, elle était en droit de faire ses propres choix pour le développement et l'utilisation de son territoire traditionnel, soit le Nitassinan. La Première Nation des Pekuakamiulnuatsh, pour sa part, a indiqué que les événements accidentels découlant du transport maritime pouvaient avoir des impacts sur ses droits et intérêts, dont la pratique de la pêche commerciale prévue comme activités économiques au futur *Traité de Petapan*. En vertu de ces droits et intérêts, la Première Nation des Pekuakamiulnuatsh considère être en droit de faire ses propres choix pour le développement et l'utilisation de son territoire ancestral.

Conclusions de l'Agence sur les répercussions sur l'intendance

Selon l'information dont elle dispose présentement, l'Agence considère que les répercussions du projet sur l'intendance par les Premières Nations innues pourraient être de faibles à modérées. Le projet est susceptible d'avoir des répercussions sur la planification et la gestion des ressources et des territoires traditionnels, car il s'implanterait sur le Nitassinan de la Première Nation des Innus Essipit. Il pourrait également avoir des répercussions sur l'intendance des trois Premières Nations innues en lien avec l'augmentation de la navigation sur la rivière Saguenay et ses effets potentiels sur la pêche et la pratique d'*Innu Aitun*. Les démarches visant la conclusion d'une entente de type répercussions et avantages entre le promoteur et les Premières Nations innues sont en cours. L'Agence ne dispose pas d'information à ce moment-ci sur le niveau de collaboration entre les deux parties ou sur l'objet des discussions et si cette entente permettrait de répondre aux préoccupations des Premières Nations en lien avec l'intendance. L'Agence est toutefois d'avis qu'une telle entente pourrait permettre d'atténuer les répercussions sur l'intendance de ces Premières Nations.

La probabilité que le projet ait des répercussions sur l'intendance des Premières Nations innues son étendue, sa durée, sa fréquence et son caractère irréversible sont décrits ci-bas.

- **Probabilité** : Faible à modérée. Des répercussions du projet sur l'intendance des trois Premières Nations innues pourraient se produire.
- **Étendue** : Locale à régionale. L'étendue géographique des répercussions sur l'intendance seraient faibles pour la Première Nation des Innus Essipit concernant les effets au site du projet, alors qu'elles seraient élevées pour les trois Premières Nations innues concernant les effets de la navigation sur la rivière Saguenay.
- **Durée, fréquence et caractère réversible** :
 - Durée : Élevée, les répercussions sur l'intendance dureraient au-delà d'une génération tant sur le site du projet liées aux infrastructures que sur la rivière Saguenay liées à la navigation.

- Fréquence : Modérée à élevée, les répercussions sur l'intendance pourraient se produire à des intervalles sporadiques ou intermittents en lien avec la présence de navires sur la rivière Saguenay ou constamment en lien avec les infrastructures sur le site du projet.
- Caractère irréversible : Modéré à élevé, les répercussions sur l'intendance au niveau de la rivière Saguenay pourraient se produire en période de forte affluence de navires. En ce qui concerne les répercussions sur l'intendance au site du projet, il est peu probable que celles-ci soient réversibles, complètement ou en partie, parce que la répercussion serait susceptible de persister au-delà d'une génération.

Analyse de l'Agence sur les répercussions du projet sur l'exercice des droits dans un contexte régional, historique ou cumulatif

Les usages courants rapportés par les Premières Nations innues dans le secteur du projet se limitent à la pratique de la pêche hivernale par certains membres. Le projet serait situé sur le Nitassinan de la Première Nation des Innus Essipit, mais cette Nation n'a pas rapporté la pratique d'usage courant en milieu terrestre au site du projet. Bien qu'il existe d'autres utilisations des terres sur leur Nitassinan, notamment du développement de villégiature et la navigation existante sur la rivière Saguenay, la réalisation du projet ne viendrait pas ajouter des effets cumulatifs qui pourraient avoir un impact sur l'exercice des droits.

Les Premières Nations innues, et en particulier la Première Nation des Innus Essipit et la Première Nation des Pekuakamiulnuatsh, ont par ailleurs interrogé l'Agence concernant la durée de validité de l'évaluation environnementale. Elles demandent si, advenant la concrétisation du projet seulement dans quelques années, des éléments seraient mis à jour, par exemple les données concernant les activités traditionnelles (*Innus-Aitun*) qui sont dynamiques et évolutives dans le temps et dans l'espace. Elles demandent également si, advenant l'ajout de nouveaux clients, des études complémentaires devraient être réalisées avant leur autorisation et leur implantation. Elles souhaitent savoir, en cas d'ajout de clients, à quelles étapes et de quelle façon les Premières Nations peuvent faire valoir leurs préoccupations et faire état de leurs perspectives sur les enjeux concernant les nouvelles installations. Dans le document de conditions potentielles, l'Agence propose les deux conditions suivantes afin de répondre à cette préoccupation :

- Le promoteur consulte les Premières Nations, les autorités compétentes et les parties potentiellement affectées avant d'entreprendre tout changement au projet susceptible d'entraîner des effets environnementaux négatifs, notamment lorsqu'un nouvel usager devient utilisateur du projet désigné, et avise l'Agence, par écrit, au plus tard 60 jours avant d'entreprendre tout changement au projet.
- Le promoteur fournit à l'Agence, une description des effets environnementaux négatifs potentiels entraînés par tout changement au projet désigné, les mesures d'atténuation et les exigences de suivi à mettre en œuvre par le promoteur, ainsi que les résultats de la consultation avec les Premières Nations, les autorités compétentes et les parties potentiellement affectées.

Par ailleurs, les Premières Nations innues ont émis des préoccupations quant aux effets potentiels de l'accroissement du trafic maritime sur la sécurité avec les autres utilisateurs du fjord du Saguenay jusqu'au fleuve Saint-Laurent et les effets de déversements accidentels qui impacteraient des espèces à statut particulier (béluga, phoques communs) et d'intérêt économique (oursins, mammifères marins), ainsi que celles

d'importance pour la pratique d'Innu-Aitun (oiseaux migrateurs, poissons, phoques). Conséquemment, les Premières Nations innues ont demandé à ce que le projet s'inscrive dans une vision globale, que ce soit sur le plan temporel ou régional, de la navigation commerciale sur la rivière Saguenay (Conseil de la Première Nation des Innus Essipit, 1^{er} Novembre 2016). La navigation hors du contrôle du promoteur, ne fait pas partie de la portée de l'évaluation environnementale, mais ses effets ont été documentés dans le cadre de celle-ci en vertu de l'alinéa 19(1)j) de la LCÉE 2012 et présentés à la section 8.4. Selon les prévisions du promoteur, le nombre de mouvements de navire sur la rivière Saguenay devrait augmenter d'ici 2030, pour atteindre un maximum de l'ordre de 4 à 6 mouvements par jour. Cette estimation considère l'exploitation maximale du projet de Terminal maritime en rive nord, ainsi que les projets actuels et futurs, dont celui d'Énergie Saguenay, qui contribuent ou sont susceptibles de contribuer à l'augmentation de la navigation sur la rivière Saguenay. L'Agence constate que selon les informations fournies, les risques d'accidents ou de défaillances associés à cette hausse du transport maritime sont faibles, mais seraient plus marqués aux endroits les plus sensibles, comme l'embouchure du Saguenay en raison de l'actuelle densité du trafic maritime et de l'importance de ce secteur pour l'économie de la région.

Les Premières Nations innues ont indiqué être conscientes que le promoteur ne pourrait répondre à lui seul à leurs préoccupations liées à l'accroissement du trafic maritime. Conséquemment, elles ont demandé la réalisation d'une étude régionale sur l'accroissement du transport maritime dans le fleuve Saint-Laurent (estuaire moyen) ainsi que dans le fjord du Saguenay (Conseil des Innus Essipit, mai 2017).

Conclusions de l'Agence quant aux répercussions sur les droits des Premières Nations innues suivant le contexte régional, historique ou cumulatif

La fragmentation du territoire des Premières Nations innues a été prise en compte dans l'analyse de l'Agence. Les répercussions du projet dans la zone d'étude locale seraient faibles, en tenant compte du contexte régional, historique ou cumulatif, car le projet serait réalisé dans une zone où il existe du développement, mais celui-ci n'est pas susceptible d'entraîner des effets cumulatifs qui pourraient entraver l'exercice des droits au site du projet.

Les répercussions de la navigation hors du contrôle du promoteur liée au projet seraient modérées dans la zone d'étude élargie, en tenant compte du contexte régional, historique ou cumulatif. Cela, car il y a d'autres utilisations des terres, y compris des projets actuels ou proposés, sur le territoire des Premières Nation innues qui pourraient avoir des répercussions sur l'exercice de leurs droits. En effet, la navigation hors du contrôle du promoteur liée au projet pourrait avoir des effets cumulatifs sur la pratique de la pêche ou d'Innu Aitun, notamment en cas d'accidents ou de défaillances (par exemple un déversement).

La probabilité, l'étendue, la durée, la fréquence, et le caractère irréversible de ces répercussions, sont analysés ci-bas.

- Probabilité. Faible à modéré : des répercussions cumulatives sont peu susceptibles de se produire au site du projet, mais pourraient se produire en raison de la navigation hors du contrôle du promoteur, par exemple en cas de déversement.

- Étendue. Locale à régionale : L'étendue géographique des répercussions cumulatives sur l'exercice des droits est faible au site du projet (locale) et élevée dans la zone d'étude régionale, puisque la répercussion sur les droits pourrait se produire sur une étendue régionale, notamment en cas d'accident menant à un déversement.
- Durée, fréquence et caractère réversible : élevés.
 - Durée. Élevée : la répercussion sur les droits pourrait durer au-delà d'une génération en cas de déversement.
 - Fréquence. modéré : la répercussion sur les droits pourrait se produire de façon sporadique sur toute la durée de vie du projet
 - Caractère irréversible. Élevé : en cas de déversement, il est peu probable que la répercussion sur les droits soit réversible, complètement ou en partie, parce que la répercussion est susceptible de persister au-delà d'une génération.

En ce qui concerne les répercussions de l'augmentation de la navigation en dehors du contrôle du promoteur, l'Agence constate, tel que mentionné à la section 8.4, que des initiatives gouvernementales à cet effet sont en développement. Notamment dans le cadre du Plan de protection des océans, plus spécifiquement de l'initiative d'évaluation des effets cumulatifs du transport maritime, avec laquelle le gouvernement du Canada mettra au point une approche collaborative pour mieux comprendre les effets cumulatifs potentiels des activités maritimes régionales. Transports Canada travaillera avec les peuples autochtones, les intervenants locaux et les collectivités côtières pour cerner les principales préoccupations et élaborer un cadre d'évaluation des effets cumulatifs. Ce cadre national permettra de prendre des décisions fondées sur des données probantes pour orienter la croissance économique tout en préservant les écosystèmes marins. De plus, il permettra de développer des outils propres à chaque région du Canada qui pourront s'appliquer à la circulation actuelle et future des navires et atténuer les effets sur l'environnement. L'une des six zones pilotes sélectionnées pour cette initiative est le fleuve Saint-Laurent. Les premiers résultats de l'initiative sont attendus dans les prochaines années.

L'Agence considère que les initiatives gouvernementales en développement concernant les effets cumulatifs de la navigation permettront de répondre en partie aux préoccupations soulevées par les Premières Nations quant aux répercussions sur les droits de ces effets cumulatifs, notamment des droits de pêche.

Préoccupations des Premières Nations innues concernant l'efficacité des mesures d'atténuation et d'accommodement

Dans une lettre transmise aux Premières Nations innues, le 14 septembre 2016, l'Agence a sollicité des commentaires sur « l'efficacité des mesures d'atténuation et programmes de suivi proposés ». Les Premières Nations innues ont soulevé certaines préoccupations concernant l'efficacité des mesures d'atténuations et d'accommodement pour réduire au minimum les répercussions sur leurs droits.

Par exemple, les Premières Nations des Innus Essipit et des Pekuakamiulnuatsh ont indiqué à l'Agence qu'en vertu de leurs droits et intérêts, des mesures d'accommodement devaient être convenues entre elles et le gouvernement ou le promoteur afin d'atténuer les effets négatifs d'un projet sous la forme d'une entente de

répercussions et avantages (ERA). Lors d'une rencontre avec l'Agence et le promoteur, le 16 juillet 2015, les Premières Nations innues ont indiqué : « *Les Premières nations visent le développement d'un projet en trouvant le meilleur compromis entre les intérêts environnementaux, sociaux et économiques. Donc, en plus de mesures d'atténuation et d'harmonisation, elles visent des retombées en matière d'emplois et de contrats pour les membres et entreprises de leur communauté.* » (Conseil de la première nation des Innus Essipit, juillet 2015).

La Première Nation des Innus Essipit a exprimé que des mesures d'accommodement devaient, en conséquence de son titre aborigène, être convenues entre le gouvernement ou le promoteur et la Première Nation, afin d'atténuer les répercussions négatives d'un projet sur le Nitassinan. Elle a précisé que de telles mesures pouvaient être identifiées dans le cadre d'une entente sur les répercussions et avantages (ERA) (Conseil de la première nation des Innus Essipit, mai 2015). La Première Nation des Pekuakamiulnuatsh a fait la même remarque, en vertu de ses droits et intérêts futurs suivant la signature du *Traité de Petapan* présentement en négociation (Pekuakamiulnuatsh Takuhikan, 20 mai 2015).

Le promoteur ne s'engage à appliquer aucune mesure d'atténuation ou d'accommodement spécifique puisqu'il n'a pas constaté de répercussions sur les droits des Premières Nations innues. Il souligne néanmoins qu'il est en discussion avec les Premières Nations innues en vue de conclure une entente économique. Aucune entente n'a par contre été confirmée à ce stade-ci. L'Agence est d'avis qu'une telle entente pourrait permettre d'atténuer les répercussions sur l'intendance de ces Premières Nations.

Les Premières Nations des Innus Essipit et des Pekuakamiulnuatsh ont émis des préoccupations relativement aux effets environnementaux du transport maritime, dont de possibles accidents, sur les pratiques de chasse aux oiseaux migrateurs et aux mammifères marins et de pêche à l'exutoire du Saguenay et le long du littoral jusqu'aux Escoumins. Elles ont également fait part de leurs inquiétudes relativement aux effets des accidents et défaillances sur les activités économiques (p. ex. sur la pêche commerciale, les croisières aux baleines, l'hébergement et le récréotourisme sur le littoral) ainsi que sur le béluga et le maintien de l'intégrité du parc marin Saguenay - Saint-Laurent. Aux termes de son analyse, l'Agence estime qu'il y a peu de probabilités que des accidents et des défaillances surviennent de manière à entraîner des effets environnementaux résiduels négatifs importants. Le promoteur a bien identifié les risques inhérents à son projet et mettrait en œuvre des mesures préventives qui incluent la conception adéquate des infrastructures, leur inspection et leur entretien, ainsi que la mise en œuvre d'un plan de mesures d'urgence qui lui permettrait d'intervenir rapidement et efficacement en cas d'accidents ou de défaillances. L'Agence se base également sur l'avis de Transports Canada qui considère que la navigation maritime se fait actuellement de façon sécuritaire sur le fleuve Saint-Laurent et la rivière Saguenay, notamment car le pilotage est obligatoire sur la rivière du Saguenay et sur le fleuve Saint-Laurent à partir de Les Escoumins. De plus, l'Agence a identifié à la section 8.1 plusieurs mesures d'atténuation clés requises afin que le projet ne cause pas d'effets environnementaux négatifs importants en cas d'accidents ou de défaillances, dont celles-ci :

- Le promoteur consulte, avant la construction, les Premières Nations et les autorités compétentes sur les mesures à mettre en œuvre pour prévenir les accidents et les défaillances;

- Le promoteur élabore, avant la construction et en consultation avec les Premières Nations et les autorités compétentes, un plan d'intervention en cas d'accident ou de défaillance en lien avec le projet désigné. Le plan d'intervention en cas d'accident ou de défaillance précise entre autres les types d'accidents et de défaillance risquant d'entraîner des effets environnementaux négatifs.

En lien avec les accidents et défaillances, les Premières Nations innues ont exprimé des préoccupations concernant le fonds d'indemnisation en cas de déversement, notamment pétrolier. Elles souhaitent savoir si ce fond serait suffisant pour compenser les revenus annuels d'une activité majeure pour une Première Nation, par exemple la pêche aux oursins verts ou les croisières d'observations aux mammifères marins, et ce, pendant toute la période durant laquelle l'activité serait freinée. L'Agence s'appuie sur l'avis de Transports Canada qui mentionne qu'en plus de la Caisse d'indemnisation des dommages dus à la pollution par les hydrocarbures causés par les navires (CIDPHN)⁴³ qui permet de dédommager les travailleurs de l'industrie de la pêche. Il existe également le Fond de 1992 des Fonds internationaux d'indemnisation pour les dommages dus à la pollution par les hydrocarbures (FIPOI)⁴⁴ qui permettent d'indemniser les pertes économiques tels que les activités de pêche ou touristiques. De plus, en vertu de la Convention internationale de 2001 sur la responsabilité civile pour les dommages dus à la pollution par les hydrocarbures de soute⁴⁵, le promoteur doit avoir des assurances pour couvrir sa responsabilité civile.

Les Premières Nations innues ont soulevé des préoccupations en lien avec l'incidence de l'augmentation des navires en circulation dans le Fjord du Saguenay sur l'érosion des berges et sur la dynamique des glaces. Le transport maritime et ses effets, en dehors de la zone immédiate du terminal projeté, n'est pas sous le contrôle du promoteur et ne fait pas partie de la portée de l'évaluation environnementale, notamment car le promoteur ne pourrait mettre en œuvre des mesures d'atténuation. L'Agence a néanmoins demandé au promoteur de fournir une analyse plus complète de ces effets environnementaux potentiels qui est résumée à la section 8.4.

Concernant l'érosion des berges, le promoteur estime que l'accroissement du batillage résultant de l'intensification des déplacements des navires en dehors de son contrôle pourrait se traduire par une amplification des processus d'érosion qui ont déjà cours à certains endroits le long de la rivière Saguenay. En raison de la forte dominance de falaises granitiques, cet effet serait limité à certaines portions des baies et des anses réparties dans la rivière Saguenay et à son embouchure. La batture aux Alouettes serait toutefois relativement épargnée en raison des nombreux brise-vagues naturels (récifs, îlets, battures).

Concernant la dynamique des glaces le promoteur estime qu'étant donné que la voie navigable du Saguenay doit être ouverte, sur sa majeure partie, par un brise-glaces durant la période hivernale, le trafic supplémentaire des navires associés au projet de terminal en rive nord du Saguenay, ou d'autres projets potentiels, n'occasionnerait d'effet de batillage supplémentaire ni un fractionnement de la glace. L'Agence est satisfaite des

⁴³ Site Web du gouvernement du Canada : <http://sopf.gc.ca/?lang=fr>

⁴⁴ Site Web: <https://www.iopcfunds.org/fr/>

⁴⁵ Site Web de Transports Canada : <https://www.tc.gc.ca/fra/securitemaritime/epe-environnement-responsabilite-conv-dommg-pollu-hydrocarb-soute-1777.htm>

informations fournies par le promoteur concernant les effets potentiels de l'augmentation de la navigation sur l'érosion des berges et la dynamique des glaces.

Durant l'analyse de l'étude d'impact, les Premières Nations innues ont soulevé des préoccupations sur le fait que le promoteur n'ait pas retenu comme peuplement forestier d'intérêt phytosociologique la pinède blanche avec pins rouges, épinettes noires et thuyas sur roc d'une superficie de 4 hectares. Suite aux questions transmises par l'Agence, le promoteur a confirmé, afin de réduire la perte de végétation, qu'il limiterait au strict minimum la superficie de l'aire de manutention du quai, ainsi que la largeur de l'emprise du chemin d'accès et, dans la mesure du possible, positionnerait le tracé du chemin dans les plus grandes trouées du peuplement (là où il y a moins d'arbres). Le promoteur a indiqué que la validation sur le terrain de l'âge de la pinède blanche de l'unité V6 a confirmé que ce peuplement avait moins de 90 ans. La pinède blanche n'a pas été retenue comme peuplement d'intérêt phytosociologique, car la méthode d'Hydro-Québec utilisée reconnaît comme peuplement d'intérêt phytosociologique, dans le domaine de la sapinière à bouleau jaune de la région du Saguenay–Lac-Saint-Jean, les pinèdes âgées de 90 ans ou plus (Essipit, 2016, WSP/GCNN, mars 2017). Les trois Premières nations innues ont également demandé si le promoteur a réalisé les inventaires floristiques prévus à l'été 2016. Le promoteur a réalisé les inventaires comme prévu à l'été 2016, soit le 6 juillet et le 19 août. Ces relevés n'ont révélé aucune plante à statut particulier dans la zone d'étude restreinte (WSP/GCNN, mars 2017).

Les Premières Nations des Innus Essipit, des Pekuakamiulnuatsh et des Innus de Pessamit ont mentionné à l'Agence, avant même le dépôt de l'étude d'impact environnemental du promoteur, leur volonté de collaborer et de participer aux éventuels travaux archéologiques qui pourraient être requis lors de la réalisation des travaux de construction du terminal. Le promoteur s'est engagé à réaliser des sondages archéologiques préalablement aux travaux et à faire participer les Premières Nations innues aux travaux. L'Agence a également identifié plusieurs mesures d'atténuation clés à la section 7.9 afin d'éviter des effets importants sur le patrimoine archéologique, notamment l'obligation pour le promoteur d'informer les Premières Nations dans un délai de 24 heures d'une découverte et de permettre la surveillance des travaux archéologiques par les Premières Nations. Les mesures d'atténuation clés précisent également que le promoteur doit se conformer, après consultation des Premières Nations et des autorités compétentes, à toutes les obligations législatives ou juridiques relatives à la découverte, notamment en enregistrant, transférant et protégeant les constructions, emplacements ou choses d'importance sur le plan historique, archéologique, paléontologique ou architectural.

9.2.2 *La Nation huronne-wendat*

Concernant la Nation huronne-wendat, les répercussions potentielles du projet sur ses droits seraient liées :

- À l'exercice de ses pratiques, traditions et coutumes, et notamment :
 - Exercice de ses droits de pêche
 - Préservation du patrimoine naturel et culturel
 - Droit de commercer
- À l'intendance (planification et gestion des ressources et des territoires traditionnels)
- Au contexte régional, historique ou cumulatif
- À l'efficacité des mesures d'accommodement et d'atténuation

Évaluation du promoteur

Suite à une demande d'information de l'Agence le promoteur a fourni des informations sur les effets potentiels du projet sur l'usage courant à des fins traditionnelles (section 7.8) et sur le patrimoine culturel de la Nation huronne-wendat (section 7.9), mais ne s'est pas prononcé sur les répercussions du projet sur les droits de cette nation. Néanmoins, le promoteur propose la mise en place de mesures d'atténuation concernant la protection du poisson et de son habitat dans le secteur du projet présentées à la section 7.3, ainsi que des mesures concernant les accidents et défaillances sous la responsabilité du promoteur présentées à la section 8.1 pour éviter des effets négatifs sur les ressources.

Le promoteur et la Nation huronne-wendat ont amorcé des discussions concernant la possibilité d'établir une entente économique, notamment en lien avec l'emploi et la sous-traitance pour la construction du projet et la possibilité d'établir un partenariat économique.

Analyse de l'Agence sur l'exercice des pratiques, traditions et coutumes

Répercussions sur le droit de pêche et de chasse

La Nation huronne-wendat a fait part à l'Agence que la phase de construction du projet et la navigation qui y serait associée durant la phase d'exploitation pourraient avoir un impact sur les activités de pêche et de navigation pratiquées par les membres de la Nation huronne-wendat sur la rivière Saguenay. La Nation huronne-wendat souligne également que les risques d'accidents et de collision avec des navires découlant de l'augmentation de la navigation maritime pourraient avoir des incidences significatives sur les activités de pêche coutumières huronne-wendat, incluant sur la navigation de ses membres. La Nation huronne-wendat n'a pas fait état de préoccupations en lien avec la chasse.

L'Agence conclut à la section 7.8 que, compte tenu des mesures d'atténuation clés identifiées, le projet n'est pas susceptible d'entraîner des effets environnementaux négatifs importants sur l'usage courant des terres et des ressources à des fins traditionnelles. L'Agence considère que ces mesures pourraient contribuer à préserver le droit de pêche.

Répercussion sur l'exercice libre de ses coutumes et de sa religion

Dans son mémoire transmis à l'Agence concernant le projet de terminal en rive nord du Saguenay (Bureau du Nionwentsïo, 23 avril 2018), la Nation huronne-wendat rappelle que l'accès au territoire et à ses ressources est fondamental, notamment pour assurer le libre exercice de ses coutumes et de sa religion. Pour cette Nation, le *Traité huron-britannique de 1760* protège l'accès de ses membres au territoire qu'elle a fréquenté historiquement, qu'il se trouve à l'intérieur du Nionwentsïo ou au-delà.

Au terme de son analyse, l'Agence conclut que, compte tenu de l'application des mesures d'atténuation clés identifiées à la section 7.10, le projet n'est pas susceptible de causer des effets négatifs importants sur les conditions socio-économiques, incluant la pratique d'activités nautiques ou de pêche. Ces mesures incluent la mise en œuvre d'un plan de communication afin de diffuser l'information relative au projet auprès des utilisateurs pratiquant des activités nautiques et des activités de chasse, de pêche et de récréotourisme dans la

zone d'étude locale. L'Agence considère que ces mesures pourraient contribuer à préserver le droit de pêche et l'exercice des coutumes.

Dans son mémoire déposé à l'Agence (Bureau du Nionwentsio, 23 avril 2013), La Nation huronne-wendat souligne l'importance de ses pratiques commerciales dans la continuité de la pratique de ses coutumes. Dans le cadre de ce projet, elle s'appuie sur la liberté de commerce garantie par le Traité Huron-Britannique et la nécessité d'une interprétation souple et libérale des traités de manière à en permettre l'évolution dans le temps pour en appeler à la Couronne en ces termes :

« Aujourd'hui, les notions de « protection mutuelle », « partage des ressources », de « juste avantage » et d'« alliances » entre la Couronne et la Nation, que l'on trouve dans Sioui, peuvent notamment se traduire par la conclusion de partenariats d'affaires mutuellement satisfaisants entre la Nation huronne-wendat, la Couronne et les promoteurs de projets de développement.

Il relève de l'honneur et des obligations fiduciaires de la Couronne, de même que de son engagement à titre de partenaire de traité, de protéger, respecter et faciliter l'exercice par la Nation huronne-wendat de ses droits et libertés en matière commerciale, ainsi que son intégration et sa participation dans l'économie en lui accordant un statut préférentiel, dans les possibilités d'échanges et de partenariat qui s'offrent à elle, ou en s'assurant qu'un tel statut lui soit reconnu(...). »

Répercussion sur le patrimoine naturel et culturel

La Nation huronne-wendat considère comme sacré son devoir d'assurer le respect et la protection du patrimoine archéologique et culturel huron-wendat (Bureau du Nionwentsio, 23 Avril 2018). Suite à sa prise de connaissance de l'étude de potentiel archéologique réalisée par le promoteur, la Nation huronne-wendat a informé l'Agence qu'elle considère qu'elle aurait dû être impliquée en amont du processus d'évaluation. La Nation huronne-wendat a également insisté sur l'importance de son implication dans les travaux archéologiques reliés au projet. Le promoteur a documenté la présence de secteurs à faible potentiel archéologique au site du projet, par contre, il n'y a pas eu d'étude exhaustive dans ce secteur, ce qui laisse exister la possibilité que d'autres sites soient découverts. En cas de découvertes, des mesures d'atténuation sont proposées pour éviter des effets importants.

Dans ses discussions avec l'Agence en lien avec le projet de terminal en rive nord du Saguenay, la Nation huronne-wendat a mentionné que l'intégrité écologique du territoire faisait partie de son patrimoine naturel (Rencontre du 9 novembre 2017). Aux termes de son analyse, l'Agence conclut que, compte tenu de l'application des mesures d'atténuation identifiées à la section 7.9, la réalisation du projet ne serait pas susceptible d'entraîner des effets environnementaux négatifs importants sur le patrimoine naturel et culturel. Notamment, car le site du projet est situé à l'extérieur du secteur protégé du parc marin Saguenay – Saint-Laurent et qu'il est peu probable que le projet compromette l'intégrité du patrimoine culturel, d'une construction, un emplacement ou une chose d'importance sur le plan archéologique.

La Nation huronne-wendat a aussi émis des préoccupations sur les effets potentiels du projet sur le béluga et s'est dit intéressée à participer aux activités de suivi concernant cette espèce (Bureau du Nionwentsio, 23 Avril 2018). En ce qui concerne le béluga, l'Agence conclut, compte tenu de l'application des mesures d'atténuation, que le projet n'est pas susceptible d'entraîner des effets négatifs importants sur le béluga du Saint-Laurent. Ces enjeux sont traités plus en détail dans la section 7.4 sur les mammifères marins et la section 8.3 sur les effets cumulatifs.

Conclusions de l'Agence quant aux répercussions sur l'exercice des pratiques, traditions et coutumes

Avec l'information dont elle dispose actuellement, l'Agence estime que les répercussions négatives de l'implantation du projet sur l'exercice des pratiques, traditions et coutumes de la Nation huronne-wendat seraient faibles. Le projet causerait peu ou pas de diminution de sa capacité à exercer les droits relatifs à ses pratiques, à ses coutumes et à ses traditions et peu ou pas de diminution de sa capacité à exercer des droits relatifs aux lieux culturels importants, aux ressources traditionnelles, aux activités et aux espèces, ou à y accéder. Le projet pourrait toutefois toucher des sites d'importance archéologique. Cette évaluation pourrait être appelée à changer suivant l'information fournie par la Nation huronne-wendat durant la consultation sur le rapport provisoire d'évaluation environnementale de l'Agence.

- **Probabilité** : La probabilité que le projet entraîne des répercussions sur l'exercice des pratiques, traditions et coutumes serait :
 - Faible en ce qui concerne la pratique de la pêche et de la navigation. Les informations transmises par la Nation huronne-wendat indiquent que des activités coutumières de pêches et de navigation sont pratiquées à divers endroits sur la rivière Saguenay par les membres de la Nation. Les effets appréhendés sur ces activités sont liés à l'augmentation de la navigation et des risques d'accident qui pourrait en découler. La probabilité qu'un accident se produise est faible étant donné qu'il n'y a pas d'historique à cet effet dans la rivière Saguenay et des règles de navigation existantes.
 - Faible en ce qui concerne l'exercice libre de ses coutumes et de sa religion. Pour l'instant, l'Agence ne détient pas d'information qui permettrait de conclure que le projet pourrait avoir des répercussions sur ces aspects.
 - Faible en ce qui concerne les répercussions du projet sur le patrimoine naturel et culturel. Cela, car il est peu probable que le projet compromette l'intégrité du patrimoine culturel, d'une construction, un emplacement ou une chose d'importance sur le plan archéologique.
- **Étendue** : Régionale. L'étendue géographique des répercussions sur l'exercice des pratiques, traditions et coutumes est élevée, puisqu'elles pourraient se produire sur une étendue régionale, principalement en lien avec l'augmentation de la navigation et ses effets.
- **Durée, fréquence et caractère réversible**:
 - Durée : modérée pour les effets reliés à un déversement ou à des effets sur des choses d'importance archéologique. Les répercussions sur l'exercice des pratiques, traditions et coutumes pourraient durer jusqu'à une génération.

- Fréquence : faible à modérée. Les répercussions sur l'exercice des pratiques, traditions et coutumes liées à des effets sur des choses d'importance archéologique se produiraient seulement en phase de construction, alors que les répercussions sur l'exercice des pratiques, traditions et coutume liées aux effets d'un déversement pourraient se produire de façon sporadique sur toute la durée de vie du projet.
- Caractère irréversible : Élevé. Il est peu probable que les répercussions sur l'exercice des pratiques, traditions et coutumes seraient réversibles, complètement ou en partie, parce que les répercussions seraient susceptibles de persister au-delà d'une génération.

Analyse de l'Agence sur l'intendance

Ce critère vise à évaluer si le projet est susceptible d'avoir des répercussions sur la planification et la gestion des ressources et de territoires traditionnels. La gouvernance autochtone et l'autorité en matière de prise de décisions peuvent s'exprimer sous forme de lois particulières, de protocoles, de normes, de pouvoirs et de langage. Suivant l'information dont dispose présentement l'Agence, une analyse a été faite qui pourrait être appelée à changer suite à la consultation sur le rapport provisoire d'évaluation environnementale.

Dans son mémoire, la Nation huronne-wendat a indiqué à l'Agence que le rôle de gardien du territoire relevait d'une structure interne permettant d'identifier ses droits et intérêts, d'analyser les projets potentiels sur son territoire, de proposer des recommandations, de planifier les interventions du Conseil de la Nation huronne-wendat et d'harmoniser les activités des membres de la Nation avec celles des autres utilisateurs du milieu (Bureau du Nionwentsio, 23 avril 2013). Selon le Site web de la Nation huronne-wendat⁴⁶, le Bureau du Nionwentsio est mandaté afin de mettre en place les outils nécessaires à l'occupation méthodique et ordonnée du territoire ancestral de la Nation et d'y affirmer ses droits et intérêts.

La Nation huronne-wendat mentionne également dans son mémoire : qu' « *il est essentiel que puissent être reconnues, respectées et conservées les valeurs, l'identité et la signature de la Nation dans tous projets de développement sur le Nionwentsio et au-delà de celui-ci, ce qui inclut évidemment ceux dans lesquels elle se porte partenaire d'affaires.* » À l'appui de cette vision de l'utilisation du territoire, la Nation huronne-wendat rappelle son droit à l'autogouvernance en vertu du *Traité Huron-Britannique*, l'arrêt Sioui, l'article 35 de la *Loi Constitutionnelle de 1982*, et l'article 32 de la *Déclaration des Nations unies sur les droits des peuples autochtones*. Il en résulte que : « *tout projet de développement qui affecte – ou pourrait affecter – les droits de traités de la Nation doit se faire en étroite collaboration avec elle, ce qui suppose son implication directe, tant en amont qu'en aval d'un projet, pendant toute sa durée de vie, et ce, dans le respect des droits de gestion du territoire et des ressources de la Nation, et en conformité à ses valeurs, principes fondamentaux et lois coutumières* » (Bureau du Nionwentsio, 23 avril 2018).

⁴⁶ Site Web de la Nation huronne-wendat: <http://wendake.ca/services/bureau-du-nionwentsio/bureau-de-nionwentsio/>

Conclusions de l'Agence sur les répercussions sur l'intendance

Avec l'information dont elle dispose actuellement, l'Agence évalue que la répercussion du projet sur l'intendance de la Nation huronne-wendat pourrait être de faible à modérée considérant que la Nation huronne-wendat a exprimé que tout projet de développements qui affecte ou pourrait affecter les droits de traités de la Nation doit se faire en étroite collaboration avec elle et que l'Agence ne dispose pas d'information quant au niveau de collaboration entre le promoteur et la Nation.

L'Agence constate toutefois que des discussions ont eu lieu entre le promoteur et la Nation huronne-wendat concernant la possibilité d'établir une entente économique (WSP/GCNN, avril 2018). La Nation huronne-wendat a informé le promoteur de son intérêt en matière de développement économique, notamment au niveau de la possibilité d'examiner diverses formes de partenariat financier ou d'investissement dans le projet et que ces démarches seraient facilitées si elles étaient chapeautées par une entente sur les répercussions et avantages avec la Nation huronne-wendat (WSP/GCNN, avril 2018). L'Agence ne dispose pas d'information à ce moment-ci indiquant si une telle entente permettrait de répondre aux préoccupations de la Nation huronne-wendat en lien avec l'intendance. L'Agence est toutefois d'avis qu'une telle entente pourrait permettre d'atténuer les répercussions sur l'intendance de la Nation huronne-wendat.

La probabilité que le projet ait des répercussions sur l'intendance de la Nation huronne-wendat son étendue, sa durée, sa fréquence et son caractère irréversible sont décrits ci-bas.

- **Probabilité** : Faible à modérée. Des répercussions du projet sur l'intendance de la Nation huronne-wendat pourraient se produire
- **Étendue** : Régionale. L'étendue géographique des répercussions sur l'intendance serait élevée concernant les effets de la navigation sur la rivière Saguenay.
- **Durée, fréquence et caractère réversible** :
 - Durée : Élevée, les répercussions sur les droits dureraient au-delà d'une génération.
 - Fréquence : Modérée à élevée, les répercussions sur l'intendance pourraient se produire à des intervalles sporadiques ou intermittents en lien avec la présence de navires sur la rivière Saguenay ou constamment en lien avec les infrastructures sur le site du projet.
 - Caractère irréversible : Modéré à élevé, les répercussions sur l'intendance au niveau de la rivière Saguenay pourraient se produire en période de forte affluence de navires. En ce qui concerne les répercussions sur l'intendance au site du projet, il est peu probable que celles-ci soient réversibles, complètement ou en partie, parce que la répercussion serait susceptible de persister au-delà d'une génération.

Analyse de l'Agence sur les répercussions du projet sur l'exercice des droits dans un contexte régional, historique ou cumulatif

La Nation huronne-wendat a mentionné la pratique de la pêche estivale dans la baie des Ha! Ha! et le secteur de l'embouchure de la rivière Saguenay par ses membres. La construction et l'exploitation du projet entraîneraient peu de changement dans l'accès au territoire traditionnel et à l'utilisation du territoire. Bien qu'il existe d'autres

utilisations des terres sur leur territoire, notamment la navigation existante sur la rivière Saguenay, la réalisation du projet ne viendrait pas ajouter des effets cumulatifs qui pourraient avoir un impact sur l'exercice des droits.

La Nation huronne-wendat a fait état du problème de perte cumulative d'accès à son territoire entraînant une diminution de la capacité à exercer ses droits, que cela soit en milieu terrestre ou aquatique. Cependant, la Nation huronne-wendat a reconnu que la documentation actuelle des effets et répercussions cumulatives du projet sur les droits, activités et intérêts de la Nation huronne-wendat demeurerait incomplète. Notamment, car la Nation huronne-wendat procède actuellement à la documentation des activités coutumières pratiquées par ses membres dans la zone d'étude élargie du projet, principalement sur et aux abords de la rivière Saguenay. La Nation huronne-wendat poursuit la production d'une étude d'impact complémentaire relativement au projet de Terminal maritime en rive nord du Saguenay.

À l'instar des Premières Nations innues, la Nation huronne-wendat a aussi émis des préoccupations relativement aux effets de l'augmentation de la navigation et aux effets cumulatifs des différents projets portuaires projetés dans le fleuve Saint-Laurent et la rivière Saguenay, notamment sur les mammifères marins comme le béluga. En ce qui concerne le béluga, l'Agence conclut, compte tenu de l'application des mesures d'atténuation, que le projet n'est pas susceptible d'entraîner des effets négatifs importants sur le béluga du Saint-Laurent. Cet enjeu est traité plus en détail dans la section 7.4 sur les mammifères marins et la section 8.3 sur les effets cumulatifs.

La Nation huronne-wendat déplore le fait que chaque projet portuaire soit étudié séparément et considère qu'il est inimaginable que les impacts de ces projets n'aient pas d'impact cumulés. Conséquemment, la Nation huronne-wendat a demandé que soit réalisée une étude des effets cumulatifs des différents projets portuaires envisagés dans le fleuve Saint-Laurent dans la rivière Saguenay. La navigation hors du contrôle du promoteur, ne fait pas partie de la portée de l'évaluation environnementale, mais ses effets ont été documentés dans le cadre de celle-ci en vertu de l'alinéa 19(1jj) de la LCÉE 2012 et présentés à la section 8.4. Selon les prévisions du promoteur, le nombre de mouvements de navire sur la rivière Saguenay devrait augmenter d'ici 2030, pour atteindre un maximum de l'ordre de 4 à 6 mouvements par jour. Cette estimation considère l'exploitation maximale du projet de Terminal maritime en rive nord, ainsi que les projets actuels et futurs, dont celui d'Énergie Saguenay, qui contribuent ou sont susceptibles de contribuer à l'augmentation de la navigation sur la rivière Saguenay. L'Agence constate que selon les informations fournies, les risques d'accidents ou de défaillances associés à cette hausse du transport maritime sont faibles, mais seraient plus marqués aux endroits les plus sensibles, comme l'embouchure du Saguenay en raison de l'actuelle densité du trafic maritime et de l'importance de ce secteur pour l'économie de la région.

Conclusions de l'Agence quant aux répercussions sur les droits de la Nation huronne-wendat suivant le contexte régional, historique ou cumulatif

La fragmentation du territoire de la Nation huronne-wendat a été prise en compte dans l'analyse de l'Agence. Les répercussions du projet dans la zone d'étude locale seraient faibles, en tenant compte du contexte régional, historique ou cumulatif, car le projet serait réalisé dans une zone où il existe du développement, mais celui-ci n'est pas susceptible d'entraîner des effets cumulatifs qui pourraient entraver l'exercice des droits au site du projet.

Les répercussions de la navigation hors du contrôle du promoteur liée au projet seraient modérées dans la zone d'étude élargie, en tenant compte du contexte régional, historique ou cumulatif. Cela, car il y a d'autres utilisations des terres, y compris des projets actuels ou proposés, sur le territoire de la Nation huronne-wendat qui pourraient avoir des répercussions sur l'exercice de leurs droits. En effet, la navigation hors du contrôle du promoteur liée au projet pourrait avoir des effets cumulatifs sur la pratique de la pêche ou de la navigation par les membres de la Nation huronne-wendat, notamment en cas d'accidents ou de défaillances (par exemple un déversement).

La probabilité, l'étendue, la durée, la fréquence, et le caractère irréversible de ces répercussions, sont analysés ci-bas.

- Probabilité. Faible à modéré : des répercussions cumulatives sont peu susceptibles de se produire au site du projet, mais pourraient se produire en raison de la navigation hors du contrôle du promoteur, par exemple en cas de déversement.
- Étendue. Locale à régionale : L'étendue géographique des répercussions cumulatives sur l'exercice des droits est faible au site du projet (locale) et élevée dans la zone d'étude régionale, puisque la répercussion sur les droits pourrait se produire sur une étendue régionale, notamment en cas d'accident menant à un déversement.
- Durée, fréquence et caractère réversible : élevés.
 - Durée. Élevée : la répercussion sur les droits pourrait durer au-delà d'une génération en cas de déversement.
 - Fréquence. modéré : la répercussion sur les droits pourrait se produire de façon sporadique sur toute la durée de vie du projet
 - Caractère irréversible. Élevé : en cas de déversement, il est peu probable que la répercussion sur les droits soit réversible, complètement ou en partie, parce que la répercussion est susceptible de persister au-delà d'une génération.

En ce qui concerne les répercussions de l'augmentation de la navigation en dehors du contrôle du promoteur, l'Agence constate, tel que mentionné à la section 8.4, que des initiatives gouvernementales à cet effet sont en développement. Notamment dans le cadre du Plan de protection des océans, plus spécifiquement de l'initiative d'évaluation des effets cumulatifs du transport maritime, avec laquelle le gouvernement du Canada mettra au point une approche collaborative pour mieux comprendre les effets cumulatifs potentiels des activités maritimes régionales. Transports Canada travaillera avec les peuples autochtones, les intervenants locaux et les collectivités côtières pour cerner les principales préoccupations et élaborer un cadre d'évaluation des effets cumulatifs. Ce cadre national permettra de prendre des décisions fondées sur des données probantes pour orienter la croissance économique tout en préservant les écosystèmes marins. De plus, il permettra de développer des outils propres à chaque région du Canada qui pourront s'appliquer à la circulation actuelle et future des navires et atténuer les effets sur l'environnement. L'une des six zones pilotes sélectionnées pour cette initiative est le fleuve Saint-Laurent. Les premiers résultats de l'initiative sont attendus dans les prochaines années.

L'Agence considère que les initiatives gouvernementales en développement concernant les effets cumulatifs de la navigation permettront de répondre en partie aux préoccupations soulevées par les Premières Nations quant aux répercussions sur les droits de ces effets cumulatifs, notamment des droits de pêche.

De plus, tel que mentionné la section 8.4, l'Agence constate que des initiatives gouvernementales à cet effet sont en développement. Notamment dans le cadre du Plan de protection des océans, plus spécifiquement de l'initiative d'évaluation des effets cumulatifs du transport maritime, avec laquelle le gouvernement du Canada mettra au point une approche collaborative pour mieux comprendre les effets cumulatifs potentiels des activités maritimes régionales. Transports Canada travaillera avec les peuples autochtones, les intervenants locaux et les collectivités côtières pour cerner les principales préoccupations et élaborer un cadre d'évaluation des effets cumulatifs. Ce cadre national permettra de prendre des décisions fondées sur des données probantes pour orienter la croissance économique tout en préservant les écosystèmes marins. De plus, il permettra de développer des outils propres à chaque région du Canada qui pourront s'appliquer à la circulation actuelle et future des navires et atténuer les effets sur l'environnement. L'une des six zones pilotes sélectionnées pour cette initiative est le fleuve Saint-Laurent. Les premiers résultats de l'initiative sont attendus dans les prochaines années.

Préoccupation de la Nation huronne-wendat concernant l'efficacité des mesures d'atténuation et d'accommodement

Dans une lettre à la Nation huronne-wendat, le 27 février 2018, l'Agence a sollicité des commentaires sur « l'efficacité des mesures d'atténuation et programmes de suivi proposés ». La Nation huronne-wendat est préoccupée par le manque de clarté quant à la mise en place de l'ensemble des mesures d'atténuation proposées par le promoteur, notamment lorsque les effets potentiels sont jugés mineurs. Elle demande des mesures d'atténuation claires et précises (Bureau du Nionwentsio, 23 avril 2018). La Nation huronne-wendat s'est également dite intéressée à participer aux activités de suivi concernant le béluga.

L'Agence recommande la mise en œuvre de plusieurs mesures d'atténuation clés dans le présent rapport, notamment pour éviter des effets importants sur les ressources tel que le poisson (section 7.3), ainsi que sur la pratique d'activité de pêche et nautique (section 7.10). L'Agence s'est assuré de formuler ces mesures d'atténuations clés de façon claire et a également ciblé plusieurs programmes de suivis pour vérifier l'efficacité de ces mesures d'atténuation. De plus, le document de conditions potentielles, proposé en même temps que ce rapport, comprend les conditions suivantes :

- Lorsque la consultation des Premières Nations est une exigence d'une condition énoncée dans le présent document, le promoteur communique avec chacune des Premières Nations afin de convenir avec eux elles de la manière de satisfaire aux exigences de la consultation;
- Lorsque la consultation des Premières Nations est une exigence d'un programme de suivi, le promoteur discute avec chacune de ces Premières Nations des possibilités de participation de cette Première Nation à la mise en œuvre du programme de suivi, y compris l'évaluation des résultats du programme de suivi et la détermination de mesures d'atténuation modifiées ou supplémentaires, conformément à la condition 2.6.

La Nation huronne-wendat se questionne sur les mesures d'interventions incluses au plan de mesure d'urgence proposé par le promoteur considérant la proximité de la rivière Saguenay. La Nation estime qu'il est difficile de présumer qu'aucun risque marin ne sera occasionné par les opérations de démantèlement, et que le risque de déversement d'hydrocarbures est peu probable dans les cours d'eau. La Nation huronne-wendat croit que le plan de mesure d'urgence doit être finalisé et validé avant que l'Agence n'émette une autorisation pour débiter les travaux (Bureau du Nionwentsïo, 23 avril 2018). Aux termes de son analyse, l'Agence estime qu'il y a peu de probabilités que des accidents et des défaillances surviennent de manière à entraîner des effets environnementaux résiduels négatifs importants. Le promoteur a bien identifié les risques inhérents à son projet et mettrait en œuvre des mesures préventives qui incluent la conception adéquate des infrastructures, leur inspection et leur entretien, ainsi que la mise en œuvre d'un plan de mesures d'urgence qui lui permettrait d'intervenir rapidement et efficacement en cas d'accidents ou de défaillances. L'Agence se base également sur l'avis de Transports Canada qui considère que la navigation maritime se fait actuellement de façon sécuritaire sur le fleuve Saint-Laurent et la rivière Saguenay, notamment car le pilotage est obligatoire sur la rivière du Saguenay et sur le fleuve Saint-Laurent à partir de Les Escoumins. De plus, l'Agence a identifié à la section 8.1 plusieurs mesures d'atténuation clés requises afin que le projet ne cause pas d'effets environnementaux négatifs importants en cas d'accidents ou de défaillances, dont celles-ci :

- Le promoteur consulte, avant la construction, les Premières Nations et les autorités compétentes sur les mesures à mettre en œuvre pour prévenir les accidents et les défaillances;
- Le promoteur élabore, avant la construction et en consultation avec les Premières Nations et les autorités compétentes, un plan d'intervention en cas d'accident ou de défaillance en lien avec le projet désigné. Le plan d'intervention en cas d'accident ou de défaillance précise entre autres les types d'accidents et de défaillance risquant d'entraîner des effets environnementaux négatifs.

La Nation huronne-wendat rappelle dans son mémoire son droit à l'autogouvernance en vertu du *Traité Huron-Britannique*. Elle considère que « *tout projet de développement qui affecte – ou pourrait affecter – les droits de traités de la Nation doit se faire en étroite collaboration avec elle, ce qui suppose son implication directe, tant en amont qu'en aval d'un projet, pendant toute sa durée de vie, et ce, dans le respect des droits de gestion du territoire et des ressources de la Nation, et en conformité à ses valeurs, principes fondamentaux et lois coutumières* » (Bureau du Nionwentsïo, 23 avril 2018).

Le promoteur ne s'engage à appliquer aucune mesure d'atténuation ou d'accommodement spécifique puisqu'il n'a pas constaté de répercussions sur les droits de la Nation huronne-wendat. La Nation huronne-wendat a informé le promoteur de son intérêt en matière de développement économique, notamment au niveau de la possibilité d'examiner diverses formes de partenariat financier ou d'investissement dans le projet et que ces démarches seraient facilitées si elles étaient chapeautées par une entente sur les répercussions et avantages avec la Nation huronne-wendat (WSP/GCNN, janvier 2018). L'Agence ne dispose pas d'information à ce moment-ci indiquant si une telle entente permettrait de répondre aux préoccupations de la Nation huronne-wendat en lien avec l'intendance. L'Agence est toutefois d'avis qu'une telle entente pourrait permettre d'atténuer les répercussions sur l'intendance de la Nation huronne-wendat.

9.3 Conclusions de l'Agence quant aux répercussions sur les droits

À partir de l'analyse des effets environnementaux du projet sur les Premières Nations innues et la Nation huronne-wendat, des mesures d'atténuation connexes décrites dans les chapitres 7 et 8 et à partir des effets potentiels et des mesures d'atténuation présentées ci-dessus, l'Agence est d'avis que les activités liées au projet pourraient avoir répercussions faibles à modérées sur les droits ancestraux ou issus de traités, établis ou potentiels. L'Agence considère que les mesures d'atténuation et d'accommodement proposées devraient permettre l'exercice des droits d'une manière comparable à celle avant le projet.

L'Agence est consciente que la consultation n'est pas terminée et que d'autres informations sur les effets résiduels possibles pourraient être produites. Les observations formulées par les Premières Nations sur l'ébauche du rapport d'évaluation environnementale seront examinées et aideront l'Agence à parachever ses conclusions relatives aux répercussions éventuelles du projet sur les droits ancestraux ou issus de traités, établis ou potentiels, et sur les intérêts des Autochtones.

10 Conclusions et recommandations de l'Agence

Pour la préparation du présent rapport, l'Agence a pris en considération l'étude d'impact environnemental du promoteur, ses réponses aux demandes d'information et les observations et les avis du public, des organismes gouvernementaux et des Autochtones.

Les effets environnementaux du projet et leurs conséquences ont été déterminés par des méthodes d'évaluation et à l'aide d'outils analytiques reflétant les pratiques couramment acceptées par les spécialistes en matière d'évaluations environnementales, notamment pour l'évaluation des conséquences des accidents et des défaillances possibles.

L'Agence conclut que, compte tenu de l'application des mesures d'atténuation, le projet n'est pas susceptible d'entraîner des effets environnementaux négatifs importants, comme ils sont définis dans la LCEE 2012.

L'Agence a établi des mesures d'atténuation et les exigences d'un programme de suivi qui seront proposées à la ministre de l'Environnement et du Changement climatique lors de sa prise de décision concernant l'importance des effets environnementaux négatifs que la réalisation du projet pourrait entraîner. Dans le cas où la ministre détermine que la réalisation du projet est susceptible d'entraîner des effets négatifs et importants, elle renverra au gouverneur en conseil la question de savoir si ces effets sont justifiables dans les circonstances. Si celui-ci décide que ces effets sont justifiables dans les circonstances, la ministre de l'Environnement et du Changement climatique fixera les conditions d'exécution du projet dans sa déclaration de décision en vertu de la *Loi canadienne sur l'évaluation environnementale (2012)*. Les conditions énoncées par la ministre de l'Environnement et du Changement climatique seraient juridiquement contraignantes pour le promoteur.

11 Références

ADMINISTRATION PORTUAIRE DU SAGUENAY. 9 avril 2016. Commentaire sur les mesures d'atténuation proposées Pêches et Océans Canada et proposition d'autres mesures. 4 pages.

ADMINISTRATION PORTUAIRE DU SAGUENAY. 8 février 2018. Réponse de l'Administration portuaire du Saguenay à la demande de précision par courriel de l'Agence canadienne d'évaluation environnementale (ACEE), datée du 19 janvier 2018. 4 pages et cartes.

AGENCE CANADIENNE D'ÉVALUATION ENVIRONNEMENTALE. 2015. Orientation technique pour l'évaluation du patrimoine naturel et patrimoine culturel ou d'une construction, d'un emplacement ou d'une chose d'importance sur le plan historique, archéologique, paléontologique ou architectural en vertu de la Loi canadienne sur l'évaluation environnementale : https://www.canada.ca/content/dam/canada/environmental-assessment-agency/migration/content/5/3/6/536a4cfe-5c17-4002-ab43-9e77716dd49b/heritage-20-20fr-20-20march-202015_oa.pdf.

AGENCE CANADIENNE D'ÉVALUATION ENVIRONNEMENTALE. 2016. Projet de gaz naturel liquéfié Pacific NorthWest, rapport d'évaluation environnementale. Pagination multiple. Publié sur le Registre canadien d'évaluation environnementale : <https://www.ceaa-acee.gc.ca/050/documents/p80032/115668F.pdf>

AGENCE CANADIENNE D'ÉVALUATION ENVIRONNEMENTALE. 17 Octobre 2016. Compte-rendu de rencontre technique sur l'analyse de l'étude d'impact environnemental du promoteur avec les Premières nations des Innus Essipit, des Innus de Pessamit et des Pekuakamiulnuatsh. Ville de Québec. 5 pages.

AGENCE CANADIENNE D'ÉVALUATION ENVIRONNEMENTALE. Janvier 2017. Résumé des commentaires et des préoccupations du public, Consultation publique 4 et 5 octobre 2016 au Centre multifonctionnel de Saint-Fulgence, Québec. Publié sur le Registre canadien d'évaluation environnementale : <https://www.ceaa-acee.gc.ca/050/documents/p80103/117298F.pdf>

BLACKBURN, M. Octobre 2016. Commentaires sur le projet de Terminal maritime en rive nord du Saguenay, présenté à l'Agence canadienne d'évaluation environnementale. 2 pages. Publié sur le Registre canadien d'évaluation environnementale : <https://www.ceaa-acee.gc.ca/050/documents/p80103/115972F.pdf>

BORÉALISATION. Octobre 2016. Consultation publique sur le Projet de terminal maritime en rive nord du Saguenay et ses impacts environnementaux. Lettre adressée à l'Agence canadienne d'évaluation environnementale. Publié sur le Registre canadien d'évaluation environnementale : <https://www.ceaa-acee.gc.ca/050/documents/p80103/115967F.pdf>

BOUCHARD, M. Octobre 2016. Mémoire concernant le projet de Terminal maritime en rive nord du Saguenay, présenté à l'Agence canadienne d'évaluation environnementale. 17 pages. Publié sur le Registre canadien d'évaluation environnementale : <https://www.ceaa-acee.gc.ca/050/documents/p80103/115966F.pdf>

BUREAU DU NIONWENTSÏO. 15 avril 2018. Lettre à l'Administration portuaire du Saguenay : Informations concernant l'étude d'impact complémentaire réalisée par la Nation huronne-wendat dans le cadre du projet de Terminal maritime en rive nord du Saguenay. 1 page.

BUREAU DU NIONWENTSİÖ. 23 Avril 2018. Mémoire de la Nation huronne-wendat, consultation sur l'examen de l'étude d'impact environnemental du projet de Terminal maritime en rive nord du Saguenay. Présenté à l'Agence canadienne d'évaluation environnementale. 35 pages.

BUREAU DU NIONWENTSİÖ. 24 novembre 2017. Lettre à l'Agence canadienne d'évaluation environnementale concernant le projet de terminal maritime en rive-nord du Saguenay. 2 pages et annexe. Publié sur le Registre canadien d'évaluation environnementale : <https://www.ceaa-acee.gc.ca/050/documents/p80103/121291F.pdf>

COLLECTIF DE L'ANSE À PELLETIER. Octobre 2016. Commentaires sur l'étude environnementale d'un projet de terminal maritime en Rive-Nord du Saguenay, présenté à l'Agence canadienne d'évaluation environnementale. 41 pages. Publié sur le Registre canadien d'évaluation environnementale : <https://www.ceaa-acee.gc.ca/050/documents/p80103/115974F.pdf>

COMMISSION GÉOLOGIQUE DU CANADA. 2015. Outils de conception parasismique pour les ingénieurs. En ligne. <http://www.earthquakescanada.ca/hazard-alea/interpolat/index-fr.php>

CONSEIL CANADIEN DES MINISTRES DE L'ENVIRONNEMENT (CCME). 2007. *Guide pour l'amélioration continue (AC) et la protection des régions non polluées (PRNP) - Standards pancanadiens relatifs aux particules et à l'ozone*. En ligne. http://www.ccme.ca/files/Resourcess/fr_air/fr_pmozone/1390_ci_kcac_fr.pdf.

CONSEIL DE LA PREMIÈRE NATION DES INNUS ESSIPIT. 19 mai 2015. Commentaires de la Première Nation des Innus Essipit sur la description de projet.

CONSEIL DE LA PREMIÈRE NATION DES INNUS ESSIPIT. 16 juillet 2015. Commentaires consolidés des trois Premières Nations innues sur le compte rendu de la réunion du 30 juin avec l'Administration portuaire du Saguenay et l'Agence canadienne d'évaluation environnementale.

CONSEIL DE LA PREMIÈRE NATION DES INNUS ESSIPIT. 1^{er} Novembre 2016. Examen de l'étude d'impact environnemental du projet de terminal maritime en rive nord du Saguenay. Lettre à l'Agence canadienne d'évaluation environnementale. 6 pages et annexes. Publié sur le Registre canadien d'évaluation environnementale : <https://www.ceaa-acee.gc.ca/050/documents/p80103/116274F.pdf>

CONSEIL DE LA PREMIÈRE NATION DES INNUS ESSIPIT. 25 mai 2017. Analyse des réponses du promoteur à la première série de questions et commentaires de l'ACÉE – Projet de terminal en rive nord du Saguenay. 3 pages.

Conseil régional de l'environnement et du développement durable du Saguenay – Lac-Saint-Jean (CREDD). Octobre 2016. Mémoire sur l'étude d'impact environnemental du projet de Terminal maritime en rive nord du Saguenay, présenté à l'Agence canadienne d'évaluation environnementale. 39 pages et annexes. Publié sur le Registre canadien d'évaluation environnementale : <https://www.ceaa-acee.gc.ca/050/documents/p80103/115975F.pdf>

DORS/2002-76. Règlement sur les activités en mer dans le parc marin du Saguenay — Saint-Laurent. <http://laws-lois.justice.gc.ca/fra/reglements/DORS-2002-76/>

Entente de Principe d'ordre général entre les Premières nations de Mamuitun et de Nutashkuan et le Gouvernement du Québec et le Gouvernement du Canada. 31 mars 2004. En ligne. <https://www.aadnc-aandc.gc.ca/fra/1100100031951/1100100032043>.

ENVIRONNEMENT ET CHANGEMENT CLIMATIQUE CANADA (ECCC) et SANTÉ CANADA. 2012. Évaluation scientifique canadienne du smog. En ligne. <http://publications.gc.ca/site/fra/9.638991/publication.html>.

ENVIRONNEMENT ET CHANGEMENT CLIMATIQUE CANADA (ECCC). 2008. Partenaires d'envol - Plan nord-américain de conservation des oiseaux terrestres. En ligne. http://publications.gc.ca/collections/collection_2008/ec/CW66-271-2007F.pdf

ENVIRONNEMENT CANADA. 2015. Programme de rétablissement de la petite chauve-souris brune (*Myotis lucifugus*), de la chauve-souris nordique (*Myotis septentrionalis*) et de la pipistrelle de l'Est (*Perimyotis subflavus*) au Canada. [Proposition]. Série de Programmes de rétablissement de la Loi sur les espèces en péril. Environnement Canada, Ottawa. ix + 121 p. En ligne. http://www.registrelep-sararegistry.gc.ca/virtual_sara/files/plans/rs_LittleBrownMyotisNorthernMyotisTricoloredBat_f_proposed.pdf

ENVIRONNEMENT ET CHANGEMENT CLIMATIQUE CANADA (ECCC). Janvier 2018. Aperçu des émissions déclarées pour 2016. Programme de déclaration des gaz à effet de serre par les installations. 21 pages <https://www.canada.ca/content/dam/eccc/documents/pdf/climate-change/emissions-inventories-reporting/aperçu-des-emissions-declarees-pour-2016.pdf>.

ENVIRONNEMENT ET CHANGEMENT CLIMATIQUE CANADA (ECCC). Avril 2018. Évaluation environnementale du projet. Projet de Terminal maritime en rive nord du Saguenay. Analyse finale (Avis expert final) 17 p.

GAZETTE DU CANADA. 2017. Avis concernant la déclaration des gaz à effet de serre (GES) pour 2017, publié dans la Partie I de la Gazette du Canada le 30 décembre 2017. En ligne. <http://www.gazette.gc.ca/rp-pr/p1/2017/2017-12-30/html/notice-avis-fra.html#na2>

GOUVERNEMENT DU CANADA. Système d'information sur les droits ancestraux et issus de traités (SIDAIT). En ligne. http://sidait-atris.aadnc-aandc.gc.ca/atris_online/home-accueil.aspx?lang=fr

HEGMANN, G., C. COCKLIN, R. CREASEY, S. DUPUIS, A. KENNEDY, L. KINGSLEY, W. ROSS, H. SPALING ET

D. STALKER. 1999. *Évaluation des effets cumulatifs. Guide du praticien*. Rédigé par AXYS Environmental Consulting Ltd. et le groupe de travail sur l'évaluation des effets cumulatifs à l'intention de l'Agence canadienne d'évaluation environnementale, Hull (Québec). En ligne.

https://www.canada.ca/content/dam/canada/environmental-assessment-agency/migration/content/4/3/9/43952694-0363-4b1e-b2b3-47365faf1ed7/-c9valuation_des_effets_cumulatifs_-_guide_du_praticien.pdf

LAROUCHE, A. Octobre 2016. Port à Saguenay. Courriel envoyé à l'Agence canadienne d'évaluation environnementale. Publié sur le Registre canadien d'évaluation environnementale : <https://www.ceaa-acee.gc.ca/050/documents/p80103/115973F.pdf>

LESAGE, V., MCQUINN, I.H., CARRIER, D., GOSSELIN, J.-F., AND MOSNIER, A. 2014. Exposure of the beluga (*Delphinapterus leucas*) to marine traffic under various scenarios of transit route diversion in the St. Lawrence Estuary. DFO Can. Sci. Advis. Sec. Res. Doc. 2013/125. iv + 28 p. En ligne. <http://waves-vagues.dfo-mpo.gc.ca/Library/361185.pdf>

Lettre du Grand Chef Konrad Sioui, au ministre Marc Garneau sur les effets cumulatifs des projets d'agrandissement portuaires sur le Fleuve Saint-Laurent. 13 février 2018.

LÉTOURNEAU, H. *et al.* 2013. Synthèse des connaissances environnementales pour les lignes et les postes – 1973-2013. Montréal. Hydro-Québec. 776 p. En ligne. <http://www.hydroquebec.com/developpement-durable/centre-documentation/synthese.html>

LORD, G. Octobre 2016. Projet de Terminal maritime en rive nord du Saguenay. Questions et commentaires sur l'étude d'impact environnemental, présenté à l'Agence canadienne d'évaluation environnementale. 25 pages. Publié sur le Registre canadien d'évaluation environnementale : <https://www.ceaa-acee.gc.ca/050/documents/p80103/115970F.pdf>

MINISTÈRE DU DÉVELOPPEMENT DURABLE, DE L'ENVIRONNEMENT, DE LA FAUNE ET DES PARCS (MDDEFP). 2001. Fiche descriptive du campagnol des rochers. Site web du ministère de la Forêt, de la Faune et des Parcs du Québec. En ligne. <http://www3.mffp.gouv.qc.ca/faune/especes/menacees/fiche.asp?noEsp=50>.

MINISTÈRE DU DÉVELOPPEMENT DURABLE, DE L'ENVIRONNEMENT ET DE LA LUTTE CONTRE LES CHANGEMENTS CLIMATIQUES (MDDELCC). Mars 2007. Limites et lignes directrices préconisées par le ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs relativement aux niveaux sonores provenant d'un chantier de construction, politiques sectorielles. En ligne. <http://www.mddelcc.gouv.qc.ca/publications/note-instructions/98-01/lignes-directrices-construction.pdf>

MINISTÈRE DU DÉVELOPPEMENT DURABLE, DE L'ENVIRONNEMENT, DE LA FAUNE ET DES PARCS (MDDEFP). 2013. *Critères de qualité de l'eau de surface, 3e édition, Québec*. Direction du suivi de l'état de l'environnement. ISBN 978-2-550-68533-3 (PDF). 510 p. + annexes.
Santé Canada. 2010. Informations utiles lors d'une évaluation environnementale. 15 pages. En ligne. http://publications.gc.ca/collections/collection_2015/sc-hc/H128-1-10-599-fra.pdf

MINISTÈRE DU DÉVELOPPEMENT DURABLE, DE L'ENVIRONNEMENT ET DE LA LUTTE CONTRE LES CHANGEMENTS CLIMATIQUES (MDDELCC). 2015. *Guide de caractérisation physicochimique de l'état initial des sols avant l'implantation d'un projet industriel*, 26 p. En ligne. <http://www.mddelcc.gouv.qc.ca/mwg-internal/de5fs23hu73ds/progress?id=JxTq5PSXoXRxGaCOgpQAEVIGltmLrn0oKGD8V7dR9ro>,

MINISTÈRE DU DÉVELOPPEMENT DURABLE, DE L'ENVIRONNEMENT ET DE LA LUTTE CONTRE LES CHANGEMENTS CLIMATIQUES (MDDELCC). 2016. Inventaire québécois des émissions de gaz à effet de serre en 2014 et leur évolution depuis 1990, 2016, 32 pages. En ligne. <http://www.mddelcc.gouv.qc.ca/changements/ges/2014/Inventaire1990-2014.pdf>

MINISTÈRE DES PÊCHES ET DES OCÉANS DU CANADA (MPO). 2012. Programme de rétablissement du béluga (*Delphinapterus leucas*), population de l'estuaire du Saint-Laurent au Canada, Série de Programmes de rétablissement de la Loi sur les espèces en péril, Pêches et Océans Canada, Ottawa, 93 + XI p. En ligne. http://www.registrelep.gc.ca/virtual_sara/files/plans/rs_st_laur_beluga_0312_f.pdf

MINISTÈRE DES PÊCHES ET DES OCÉANS DU CANADA (MPO). 2014. Répercussions de la déviation du trafic maritime dans l'estuaire du Saint-Laurent sur le béluga (*Delphinapterus leucas*) : le Secteur des sciences à l'appui de la gestion des risques. Secr. can. de consult. sci. du MPO, Avis sci. 2014/004. 9 p. En ligne. <http://waves-vagues.dfo-mpo.gc.ca/Library/352156.pdf>

MINISTÈRE DES PÊCHES ET DES OCÉANS DU CANADA (MPO). Mars 2018. Projet de Terminal maritime en rive nord du Saguenay- Avis expert final. 7 pages.

MINISTÈRE DES PÊCHES ET DES OCÉANS DU CANADA (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.

MINISTÈRE DES TRANSPORTS DU QUÉBEC (MTQ) ET TRANSPORTS CANADA (TC). 2014. Stratégie de navigation durable pour le Saint-Laurent. Bilan 2004-2011/Plan d'action 2012-2017. Réalisé par le Comité de concertation Navigation du Plan d'action Saint-Laurent 2011-2026. 44 pages et annexe. En ligne. http://planstlaurent.qc.ca/fileadmin/site_documents/documents/Usages/SND_FR_2015_web_acc.pdf

NATURE QUÉBEC. 2016. Commentaires de Nature Québec sur l'étude d'impact environnemental du Projet de Terminal maritime en rive nord du Saguenay. Lettre adressée à l'Agence canadienne d'évaluation environnementale. Publié sur le Registre canadien d'évaluation environnementale : <https://www.ceaa-acee.gc.ca/050/documents/p80103/115978F.pdf>

NOVE ENVIRONNEMENT. 1990. Identification des peuplements forestiers d'intérêt phytosociologique. Service de recherches en environnement et en santé publique, Vice-présidence Environnement, Hydro-Québec. 133 p.

ORGANISME DE BASSIN VERSANT DU SAGUENAY (OBVS). Octobre 2016. Analyse et commentaires sur l'étude d'impact du projet du terminal maritime en rive nord du Saguenay à Sainte-Rose-du-Nord, Québec. 11 pages. Publié sur le Registre canadien d'évaluation environnementale : <https://www.ceaa-acee.gc.ca/050/documents/p80103/115977F.pdf>

OURANOS. 2015. Vers l'adaptation. Synthèse des connaissances sur les changements climatiques au Québec. Partie 1 : Évolution climatique au Québec. Édition 2015. Montréal, Québec : Ouranos, 114 p.

PEKUAKAMIULNUATSH TAKUHIKAN. 20 mai 2015. Commentaires de la Première Nation des Pekuakamiulnuatsh sur la description de projet.

PEKUAKAMIULNUATSH TAKUHIKAN ET CONSEIL DES INNUS DE PESSAMIT. 29 mai 2014. Mémoire au Bureau d'audience publique sur l'environnement, Les enjeux liés à l'exploration et l'exploitation du gaz de schiste dans le shale d'Utica des basses-terres du Saint-Laurent.

RÉGIE DU BÂTIMENT DU QUÉBEC (RBQ) et P. Marceau. 2013. Les tremblements de terre. Les normes parasismiques des bâtiments. Bulletin d'information - Volume 4, numéro 1, printemps 2013.

Rencontre entre l'Agence et le Bureau du Nionwentsio concernant les différents projets de terminaux portuaires, 9 novembre 2018.

Rencontre entre l'Agence et le Bureau du Nionwentsio concernant les impacts cumulés des différents projets de terminaux portuaires évalués par l'Agence, 12 janvier 2018.

RESSOURCES NATURELLES CANADA (RNCa). 2016. Recherche de séismes dans la base de données. En ligne. <http://www.seismescanada.rncan.gc.ca/stndon/NEDB-BNDS/bull-fr.php>

RESSOURCES NATURELLES CANADA. 2018 (RNCa). Avis final de Ressources naturelles Canada sur l'étude d'impact environnemental du projet de terminal maritime en rive nord du Saguenay. 3 pages.

SANTÉ CANADA. Décembre 2016. *Conseils pour l'évaluation des impacts sur la santé humaine dans le cadre des évaluations environnementales : QUALITÉ DE L'AIR.*

SANTÉ CANADA. Janvier 2017. *Conseils pour l'évaluation des impacts sur la santé humaine dans le cadre des évaluations environnementales : LE BRUIT.*

Site web de la Nation huronne-wendat: <http://wendake.ca/services/bureau-du-nionwentsio/bureau-de-nionwentsio/>, site consulté 25 avril 2018.

Site web de la Nation huronne-wendat: <http://wendake.ca/services/services-juridiques/actualisation-traite-huron-britannique-de-1760/>, site consulté le 25 avril 2018.

Site web du Regroupement de Petapan. <http://petapan.ca/>, site consulté le 5 avril 2018.

Site web d'Affaires autochtones et du Nord Canada, Système d'information sur les droits ancestraux et issus de traités, <https://www.aadnc-aandc.gc.ca/fra/1100100014686/1100100014687>.

SIROIS, P., G. DIAB, A.-L. FORTIN, S. PLOURDE, J. A. GAGNÉ ET N. MÉNARD. 2009. Recrutement des poissons dans le fjord du Saguenay. *Revue des sciences de l'eau / Journal of Water Science*, vol. 22, n° 2, 2009, p. 341-352.

SOM, 2006. Estimation de la fréquentation du parc marin du Saguenay-Saint-Laurent ; Méthodologie d'estimation pour l'année 2005 et les années suivantes, octobre 2006, 48 p.

SOUTHALL, B.L., A.E. BOWLES, W.T. ELLISON, J.J. FINNERAN, R.L. GENTRY, C.R. GREENE, JR., D. KASTAK, D.R. KETTEN, J.H. MILLER, P.E. NACHTIGALL, W.J. RICHARDSON, J.A. THOMAS & ET P.L. TYACK. 2007. Marine mammal noise exposure criteria: initial scientific recommendations. *Aquatic Mammals* 33 (4): 411-522.

SUBARCTIQUE. 2014. Implantation d'un quai de distribution de concentré d'apatite sur la rive nord du Saguenay. Étude de potentiel archéologique. Préparé pour Ariane Phosphate.

TRANSFERT ENVIRONNEMENT ET SOCIÉTÉ. Septembre 2016. Étude sur le savoir autochtone et l'utilisation des ressources et du territoire dans le cadre du projet de Terminal maritime en rive nord du Saguenay. 48 pages et annexes dans WSP/GCNN. Mai 2016. Annexe F. Publié sur le Registre canadien d'évaluation environnementale : <http://www.ceaa.gc.ca/050/documents/p80103/115546F.pdf>

TRANSPORTS CANADA (TC). 2017. De Transports Canada à l'Agence canadienne d'évaluation environnementale concernant des commentaires sur les réponses du promoteur à la première demande d'information. Publié sur le Registre Canadien d'évaluation environnementale : <https://www.ceaa-acee.gc.ca/050/documents/p80103/120725F.pdf>

WSP/GCNN. Mai 2016. Terminal maritime en rive nord du Saguenay, Étude d'impact environnemental. Rapport produit pour l'Administration portuaire du Saguenay. Pagination multiple et annexes. Publié sur le Registre canadien d'évaluation environnementale : <http://www.ceaa.gc.ca/050/evaluations/document/115544?culture=fr-CA>

WSP/GCNN. Août 2016. Terminal maritime en rive nord du Saguenay - Étude d'impact environnemental. Renseignements et clarifications demandés par l'ACEE pour la concordance de l'étude d'impact environnemental. Rapport produit pour Administration portuaire de Saguenay. 49 pages et annexes. Publié sur le Registre Canadien d'évaluation environnementale : <http://www.ceaa.gc.ca/050/documents/p80103/115550F.pdf>

WSP/GCNN. Janvier 2018. Terminal maritime en rive nord du Saguenay. Étude d'impact environnemental. Réponses à la demande d'information numéro 3 de l'Agence canadienne d'évaluation environnementale. Rapport produit pour l'Administration portuaire du Saguenay. 12 p. + annexes. Publié sur le Registre canadien d'évaluation environnementale : <https://www.ceaa-acee.gc.ca/050/documents/p80103/122009F.pdf>

WSP/GCNN. Mars 2017. Terminal maritime en rive nord du Saguenay, Étude d'impact environnemental, Réponses à la demande d'information no 1 de l'Agence canadienne d'évaluation environnementale. Rapport produit pour l'Administration portuaire du Saguenay. 416 pages et annexes. Publié sur le Registre canadien d'évaluation environnementale : <https://www.ceaa-acee.gc.ca/050/evaluations/document/118816?culture=fr-CA>

WSP/GCNN. Décembre 2017. Terminal maritime en rive nord du Saguenay, Étude d'impact environnemental, Réponses à la demande d'information no 2 de l'Agence canadienne d'évaluation environnementale. Rapport produit pour l'Administration portuaire du Saguenay. 262 pages et annexes. Publié sur le Registre canadien d'évaluation environnementale : <https://www.ceaa-acee.gc.ca/050/documents/p80103/121293F.pdf>

12 Annexes

Annexe A Critères d'évaluation des effets environnementaux

Critères d'évaluation des effets environnementaux – Terminal Saguenay	
Définitions	
Réversibilité	Mesure dans laquelle l'effet peut être réversible.
Étendue	Zone spatiale sur laquelle l'effet se produit, catégorisée par rapport aux zones d'étude établies pour la composante valorisée (zone d'étude restreinte ou site du projet, zone d'étude locale, zone d'étude régionale).
Intensité de l'effet	De façon générale, l'intensité de l'impact indique le degré de perturbation (changement) subi par la composante valorisée étudiée. L'évaluation de l'intensité tient compte du contexte écologique et social de la composante. L'intensité intègre aussi la notion de moment qui fait référence au cycle vital de la composante (migration, reproduction, alimentation etc.). L'intensité peut être faible, moyenne ou forte. Une définition de l'intensité spécifique à chaque composante valorisée est présentée ci-dessous.
Durée de l'effet	La durée précise la dimension temporelle de l'effet. Elle évalue la période de temps durant laquelle les répercussions d'une intervention seront ressenties par la composante valorisée affectée ainsi que leur fréquence (caractère continu ou discontinu). La durée de l'effet peut être courte, moyenne ou longue.
Toutes les composantes valorisées*	
* Sauf les effets transfrontaliers pour lesquels seule l'importance de la contribution du projet à l'émission de gaz à effet de serre est évaluée.	
Réversibilité	- Réversible : se rétablira complètement après la remise en état du site du projet. - Partiellement réversible : se rétablira partiellement après la remise en état du site du projet ou les effets sur la composante valorisée sont réversibles lorsque l'activité cesse. - Irréversible : les effets persisteront, ils sont permanents et en continu.
Étendue	- Ponctuelle : les effets sont limités au site du projet et, touchent à une faible superficie d'une aire de distribution, d'un domaine vital ou d'un bassin versant, d'un terrain de trappage. - Locale : les effets dépassent le site du projet et touchent une superficie plus vaste d'une aire de distribution, d'un domaine vital ou d'un bassin versant, d'un terrain de trappage ou d'un quartier d'une ville. - Régionale : les effets s'étendent à la zone d'étude régionale, touchent de vastes territoires d'une ou plusieurs aires de distribution, des domaines vitaux, de plusieurs bassins versants, de plusieurs terrains de trappage ou encore plusieurs quartiers d'une ville. * Sauf les effets transfrontaliers pour lesquels seule l'importance de la contribution du projet à l'émission de gaz à effet de serre est évaluée.

Critères d'évaluation des effets environnementaux – Terminal Saguenay

Effets transfrontaliers (Émissions de gaz à effet de serre)

Importance de la contribution du projet à l'émission de gaz à effet de serre	- Faible : les émissions du projet représentent une faible contribution aux émissions provinciales ou nationales de gaz à effet de serre. - Modérée : les émissions représentent une contribution modérée aux émissions provinciales ou nationales de gaz à effet de serre. - Élevée : les émissions représentent une contribution élevée aux émissions provinciales ou nationales de gaz à effet de serre.

Milieux humides et végétation

Intensité	- Faible : l'effet entraîne une modification du milieu qui ne limite ou ne réduit pas les fonctions écologiques pour les milieux humides ou entraîne la destruction d'une faible superficie de forêts à caractère phytosociologique. - Modérée : l'effet entraîne une modification du milieu qui limite ou réduit les fonctions écologiques pour les milieux humides ou entraîne la destruction d'une superficie modérée de forêt à caractère phytosociologique, et les dommages peuvent être compensés par l'entremise d'un plan de compensation. - Élevée : l'effet entraîne une modification qui limite ou réduit les fonctions écologiques pour les milieux humides ou la destruction d'une grande superficie de forêt à caractère phytosociologique, et les dommages ne sont pas compensables par l'entremise d'un plan de compensation.
Durée	- Court terme : L'effet est mesurable pendant une saison de croissance. - Moyen terme : L'effet est mesurable sur plus d'une saison de croissance ou durant les premières années d'exploitation. - Long terme : L'effet se produit tout au long de la période d'exploitation du projet.
Seuil d'importance	Un effet résiduel négatif important sur les milieux humides et la végétation entraînerait une perte de milieux humides qui ne serait pas compensable par l'entremise d'un plan de compensation ou la destruction d'une grande superficie de forêts à caractère phytosociologique.

Poisson et son habitat

Intensité :	- Faible : l'effet entraîne une modification d'habitat qui ne limite ou ne réduit pas la capacité du poisson d'utiliser ces habitats. - Modérée : l'effet entraîne une modification d'habitat qui limite ou réduit la capacité du poisson d'utiliser ces habitats, et les dommages peuvent être compensables par l'entremise d'un plan de compensation en vertu de la <i>Loi sur les Pêches</i>. - Élevée : l'effet entraîne une modification d'habitat qui limite ou réduit la capacité du poisson d'utiliser ces habitats et qui ne seraient pas compensables par l'entremise d'un plan de compensation en vertu de la <i>Loi sur les Pêches</i>

Critères d'évaluation des effets environnementaux – Terminal Saguenay	
Durée :	• Court terme : l'effet touche une seule période de frai ou de croissance. • Moyen terme : l'effet touche plusieurs (2-3) périodes de frai ou de croissance ou une phase du projet. • Long terme : l'effet touche de multiples (plus de 3) périodes de frai ou de croissance ou plusieurs phases du projet.
Seuil d'importance :	• Un effet résiduel négatif important sur le poisson et son habitat est un effet qui entraînerait la mort d'une population de poisson ou la modification voire la destruction permanente de son habitat, qui ne serait pas compensable par l'entremise d'un plan compensatoire en vertu de la <i>Loi sur les Pêches</i>.
Béluga du Saint-Laurent et autres mammifères marins	
Intensité	• Faible : Changement détectable chez quelques individus d'une population et qui n'a pas d'effet sur la dynamique de population dans la zone d'étude régionale. Disponibilité d'habitats semblable en périphérie des sites. Aucun effet nuisant au rétablissement d'une ou plusieurs espèces en péril au sens de la <i>Loi sur les espèces en péril</i> ou ayant un statut particulier selon les la <i>Loi sur les espèces menacées ou vulnérables</i> du Québec. • Modérée : Changement détectable chez de nombreux individus ou sur un habitat essentiel, et qui n'a pas d'effet négatif sur la dynamique de population dans la zone d'étude régionale. Disponibilité d'habitats semblable en périphérie des sites. Aucun effet nuisant au rétablissement d'une ou plusieurs espèces en péril faisant l'objet d'un programme de rétablissement au sens de la <i>Loi sur les espèces en péril</i> ou ayant un statut particulier selon les la <i>Loi sur les espèces menacées ou vulnérables</i> du Québec. Les dommages peuvent être compensables par l'entremise d'un plan de compensation en vertu de la <i>Loi sur les Pêches</i>. • Élevée : Changement détectable chez la plupart des individus ou sur un habitat essentiel et qui a un effet négatif sur la dynamique de population dans la zone d'étude régionale. Peu d'habitats semblables en périphérie des sites. Effet nuisant au rétablissement d'une ou plusieurs espèces en péril faisant l'objet d'un programme de rétablissement au sens de la <i>Loi sur les espèces en péril</i> ou ayant un statut particulier selon les la <i>Loi sur les espèces menacées ou vulnérables</i> du Québec. Les dommages ne seraient pas compensables par l'entremise d'un plan de compensation en vertu de la <i>Loi sur les Pêches</i>.
Durée	• Court terme : l'effet touche une seule saison de mise bas. • Moyen terme : l'effet touche plusieurs (2-3) saisons de mise bas ou une phase du projet. • Long terme : l'effet touche de multiples (plus de 3) saisons de mise bas ou phases du projet.
Seuil d'importance :	• Un effet résiduel négatif important sur les mammifères marins est un effet qui nuirait au rétablissement d'une ou plusieurs espèces en péril faisant l'objet d'un programme de rétablissement au sens de la <i>Loi sur les espèces en péril</i> ou ayant un statut particulier selon les la <i>Loi sur les espèces menacées ou vulnérables</i> du Québec, notamment le béluga du Saint-Laurent. Il pourrait également s'agir d'un effet sur l'habitat ou le comportement des mammifères marins qui auraient un effet sur la dynamique de population régionale et qui ne serait pas compensable par l'entremise d'un plan compensatoire en vertu de la <i>Loi sur les Pêches</i>.

Critères d'évaluation des effets environnementaux – Terminal Saguenay

Oiseaux

Intensité :	- Faible : Faible superficie d'habitat détruite et aucun risque de mortalité et de dérangement. Disponibilité d'habitats semblable en périphérie des sites. Aucun effet nuisant au rétablissement d'une ou plusieurs espèces en péril faisant l'objet d'un programme de rétablissement au sens de la <i>Loi sur les espèces en péril</i> ou ayant un statut particulier selon la <i>Loi sur les espèces menacées ou vulnérables</i> du Québec. - Modérée : Moyenne superficie d'habitats détruite et faible risque de mortalité et de dérangement. Aucun effet nuisant au rétablissement d'une ou plusieurs espèces en péril faisant l'objet d'un programme de rétablissement au sens de la <i>Loi sur les espèces en péril</i> ou ayant un statut particulier selon la <i>Loi sur les espèces menacées ou vulnérables</i> du Québec. - Élevée : Grande superficie d'habitat détruite et prise accessoire ou effet nuisant au rétablissement d'une ou plusieurs espèces en péril faisant l'objet d'un programme de rétablissement au sens de la <i>Loi sur les espèces en péril</i> ou ayant un statut particulier selon la <i>Loi sur les espèces menacées ou vulnérables</i> du Québec.
Durée	- Court terme : L'effet touche moins d'une saison de reproduction/couvée ou génération. - Moyen terme : L'effet touche plusieurs saisons de reproduction/couvée ou génération ou une phase du projet. - Long terme : L'effet touche de nombreuses saisons de reproduction/couvée ou génération ou plusieurs phases du projet.
Seuil d'importance	Un effet résiduel négatif important sur la faune aviaire est provoqué par la perte et la détérioration d'habitats, par une prise accessoire ou toute nuisance pouvant entraîner le déclin d'une population d'oiseaux ou pouvant nuire au rétablissement d'une ou plusieurs espèces en péril faisant l'objet d'un programme de rétablissement au sens de la <i>Loi sur les espèces en péril</i> ou ayant un statut particulier selon la <i>Loi sur les espèces menacées ou vulnérables</i> du Québec.

Mammifères terrestres à statut particulier

Intensité :	- Faible : Changement détectable chez quelques individus d'une population et qui n'a pas d'effet sur la dynamique de population dans la zone d'étude régionale. Disponibilité d'habitats semblable en périphérie des sites. Aucun effet nuisant au rétablissement d'une ou plusieurs espèces en péril au sens de la <i>Loi sur les espèces en péril</i> ou ayant un statut particulier selon la <i>Loi sur les espèces menacées ou vulnérables</i> du Québec. - Modérée : Changement détectable chez de nombreux individus ou sur un habitat essentiel, mais qui n'a pas d'effet négatif sur la dynamique de population dans la zone d'étude régionale. Disponibilité d'habitats semblable en périphérie des sites. Aucun effet nuisant au rétablissement d'une ou plusieurs espèces en péril faisant l'objet d'un programme de rétablissement au sens de la <i>Loi sur les espèces en péril</i> ou ayant un statut particulier selon la <i>Loi sur les espèces menacées ou vulnérables</i> du Québec. - Élevée : Changement détectable chez la plupart des individus ou sur un habitat essentiel qui a un effet négatif sur la dynamique de population dans la zone d'étude régionale. Peu d'habitats semblables en périphérie des sites. Effet nuisant au rétablissement d'une ou plusieurs espèces en péril faisant l'objet d'un programme de rétablissement au sens de la <i>Loi sur les espèces en péril</i> ou ayant un statut particulier selon la <i>Loi sur les espèces menacées ou vulnérables</i> du Québec.

Critères d'évaluation des effets environnementaux – Terminal Saguenay	
Durée	• Court terme : L'effet touche une seule saison de reproduction/portée ou génération. • Moyen terme : L'effet touche plusieurs saisons de reproduction/ portée ou générations ou une phase du projet. • Long terme : L'effet touche de nombreuses saisons de reproduction/ portée ou génération ou plusieurs phases du projet.
Seuil d'importance	• Un effet résiduel négatif important sur les mammifères terrestre à statut particulier est un effet qui nuirait au rétablissement d'une ou plusieurs espèces en péril faisant l'objet d'un programme de rétablissement au sens de la <i>Loi sur les espèces en péril</i> ou ayant un statut particulier selon la <i>Loi sur les espèces menacées ou vulnérables</i> du Québec, notamment la perte ou la perturbation d'hibernacle de chauves-souris.
Santé humaine	
Intensité	• Faible : faible risques pour la santé, avec des expositions aux contaminants ou à des conditions de l'environnement à des niveaux inférieurs aux normes et critères en matière de protection de la santé en matière de santé. Les effets résiduels sont compensés par les mesures d'atténuation et de gestion qui permettent de respecter les normes applicables pour la qualité de l'air, de l'eau, de la consommation de nourriture, du bruit ou de l'ambiance lumineuse.. • Modérée : risques pour la santé, avec des expositions à des contaminants ou à des conditions de l'environnement inférieures aux normes et critères en matière de protection de la santé, mais qui en sont près. Les effets résiduels persisteront malgré les mesures d'atténuation et de gestion et le respect des normes applicables pour la qualité de l'air, de l'eau, de la consommation de nourriture, du bruit ou de l'ambiance lumineuse.. • Élevée : risques pour la santé, avec des expositions à des contaminants ou à des conditions de l'environnement supérieures aux normes et critères en matière de protection de la santé Les effets résiduels ne sont pas compensés par les mesures d'atténuation et de gestion et des dépassements des normes applicables sont à prévoir pour la qualité de l'air, de l'eau, de la consommation de nourriture, du bruit ou de l'ambiance lumineuse.
Durée	• Court terme : les effets se limitent à la phase de construction. • Moyen terme : les effets ont lieu pendant la phase de construction et se poursuivent pendant les premières années d'exploitation, avant le retour aux conditions de référence. • Long terme : les effets s'étendent sur toute la durée des activités de construction et d'exploitation.
Réversibilité	• Réversible : les changements relatifs à la santé humaine sont réversibles si l'exposition cesse (c.-à-d. maladie temporaire). • Irréversible : les changements relatifs à la santé humaine sont irréversibles et ils persisteront même si l'exposition cesse (c.-à-d. effets cancérogènes).
Seuil d'importance	• Un effet résiduel négatif important sur la santé humaine est un effet qui entraînerait un risque élevé d'exposition à des contaminants dans l'air, l'eau et la nourriture à des niveaux supérieurs aux normes et critères en matière de protection de la santé, ou à une augmentation du bruit ou de l'ambiance lumineuse dépassant les normes et critères en matière de protection de la santé, et que des personnes y sont exposées régulièrement ou en continu.

Critères d'évaluation des effets environnementaux – Terminal Saguenay

Usage courant – Peuples autochtones

Intensité	- Faible : modification détectable des conditions de pratiques existantes, et qui implique peu ou pas de changements de comportement pour permettre le maintien de la pratique de l'usage courant par les Autochtones. - Modérée : modification détectable des conditions de pratiques existantes qui pourrait impliquer des changements notables dans l'usage courant par les Autochtones. Le projet entraîne des répercussions qui modifient la quantité et la qualité des ressources disponibles ou l'accès au territoire de sorte que l'usage courant est affecté. Quelques comportements sont modifiés, au moins de temps en temps, mais l'usage courant n'est pas compromis. - Élevée : modification importante des conditions de pratiques existantes. Le projet entraîne des répercussions qui modifient la quantité et la qualité des ressources disponibles ou l'accès au territoire. L'usage courant par les Autochtones n'est plus possible dans les endroits ou selon les méthodes de préférences des Autochtones.
Durée	- Court terme : l'effet est mesurable sur moins d'un mois. - Moyen terme : l'effet est mesurable sur une période de quelques mois à quelques années (2-3) ou sur une phase du projet. - Long terme : l'effet touche plusieurs années (plus de 3) ou plusieurs phases du projet.
Seuil d'importance	Un effet résiduel négatif important sur l'usage courant des terres et des ressources à des fins traditionnelles est un effet qui perturbe grandement les pratiques ou activités traditionnelles en modifiant la quantité et la qualité des ressources disponibles ou l'accès au territoire traditionnel.

Patrimoine naturel et culturel

Intensité	- Faible : l'effet modifie peu les caractéristiques propres au caractère particulier d'un patrimoine naturel ou culturel, d'une construction, d'un emplacement ou d'une chose d'importance sur le plan historique, archéologique, paléontologique ou architectural, et ne compromet pas son intégrité. Aucun effet sur l'accès à des sites d'importance. - Modérée : l'effet entraîne la perte ou la modification de certaines caractéristiques propres au caractère particulier d'un patrimoine naturel ou culturel, d'une construction, d'un emplacement ou d'une chose d'importance sur le plan historique, archéologique, paléontologique ou architectural, sans compromettre son intégrité. Quelques comportements sont modifiés, au moins de temps en temps, mais l'accès aux sites d'importance n'est pas compromis pour les utilisateurs. - Élevée : l'effet entraîne la perte ou la modification des caractéristiques propres au caractère particulier d'un patrimoine naturel ou culturel, d'une construction, d'un emplacement ou d'une chose d'importance sur le plan historique, archéologique, paléontologique ou architectural, qui remet en cause son intégrité. L'effet empêche l'accès à des sites d'importance pour les utilisateurs.

Critères d'évaluation des effets environnementaux – Terminal Saguenay	
Durée	• Court terme : l'effet est mesurable sur quelques mois ou moins. • Moyen terme : l'effet est mesurable sur une période de plusieurs mois à quelques années (2-3) ou sur une phase du projet. • Long terme : l'effet touche plusieurs années (plus de 3) ou plusieurs phases du projet.
Seuil d'importance	• Un effet résiduel négatif important sur le patrimoine naturel ou culturel, une construction, un emplacement ou une chose d'importance sur le plan historique, archéologique, paléontologique ou architectural le paysage, est un effet qui entraînerait la perte ou la modification de certaines de ses caractéristiques propres d'une manière qui compromet son intégrité à long terme ou qui empêcherait l'accès à des sites d'importance par les utilisateurs.
Conditions socio-économiques	
Intensité	• Faible : l'effet entraîne peu ou pas de changement dans les comportements nécessaire à la pratique de l'activité ou le secteur n'est pas fréquenté régulièrement pour la pratique de l'activité. • Modérée : l'effet entraîne des changements notables dans les comportements nécessaires à la pratique de l'activité, au moins de temps en temps, et la pratique de l'activité n'est pas compromise dans des secteurs fréquentés régulièrement. • Élevée : l'effet entraîne des changements notables dans les comportements nécessaires à la pratique de l'activité qui compromettent la pratique de l'activité dans des secteurs fréquentés régulièrement, de sorte qu'elle n'est plus possible, la plupart du temps, ou selon les méthodes de préférence.
Durée	• Court terme : L'effet est mesurable sur moins d'un mois. • Moyen terme : L'effet est mesurable sur une période de quelques mois à quelques années (2-3) ou sur une phase du projet. • Long terme : L'effet touche plusieurs années (plus de 3) ou plusieurs phases du projet.
Seuil d'importance	• Un effet résiduel négatif important sur les conditions socio-économiques est un effet qui perturbe grandement la pratique des activités dans des zones de grande importance (p. ex. une zone de pêche définie que les pêcheurs locaux utilisent régulièrement ou un secteur d'activités récréatives très fréquenté).
Répercussions potentielles sur les droits autochtones	
Probabilité La certitude qu'une répercussion prévue sur les droits se produira pendant la durée de vie du projet (construction, exploitation et processus de remise en état).	• Faible : Un impact sur les droits est peu susceptible de se produire, mais il pourrait se produire. • Modérée : Un impact sur les droits est vraisemblable, mais il pourrait ne pas se produire • Élevée : Un impact sur les droits est très susceptible de se produire ou se produira certainement.

Critères d'évaluation des effets environnementaux – Terminal Saguenay

Étendue L'étendue géographique de l'impact sur l'exercice des droits. Cela peut comprendre les échelles quantitatives et qualitatives caractérisant l'étendue géographique de l'impact.	• Faible : L'impact sur les droits est susceptible de se produire dans la zone où le projet est réalisé. • Modérée : L'impact sur les droits pourrait se produire dans une zone locale. • Élevée : L'impact sur les droits pourrait se produire sur une étendue régionale.
Durée, fréquence et caractère réversible <u>Durée</u> – La temps pendant lequel un impact sur un droit est ressenti. <u>Fréquence</u> – fréquence à laquelle les interruptions de l'exercice d'un droit sont susceptibles de se produire. <u>Caractère réversible</u> – Peut-on s'attendre à ce que l'exercice du droit reprenne au même endroit qu'il était avant le projet et de façon équivalente?	Faible : • L'impact sur les droits dure moins de 5 ans (c.-à-d. la durée approximative de la phase de construction). • L'impact pourrait être confiné à une période précise pendant la durée du projet. • L'impact peut être réversible à court terme. Modéré : • L'impact sur les droits pourrait durer jusqu'à une génération. L'impact durera plus de cinq ans, mais ne s'étendra pas à la génération suivante. • L'impact se produira à des intervalles sporadiques ou intermittents (quotidiennement, hebdomadairement, mensuellement) et tout au long des phases d'exploitation et de désaffectation du projet. Élevé : • L'impact sur les droits durera au-delà d'une génération. • L'impact sur les droits se produirait constamment ou au moment même des activités ou en présence de conditions environnementales données (p. ex., l'interférence atteint son plus haut niveau au moment de la récolte) correspondant à l'exercice des droits, et potentiellement au-delà de la durée de vie du projet. • Il est peu probable que l'impact sur les droits soit réversible, complètement ou en partie, parce que l'impact est susceptible de persister au-delà d'une génération.

Critères d'évaluation des effets environnementaux – Terminal Saguenay

Pratiques, traditions et coutumes Impact sur les valeurs culturelles appuyant le mode de vie, le bien-être culturel et la santé de la collectivité ou des individus au sein d'un groupe en ce qui a trait à ses pratiques, à ses coutumes ou à ses traditions. Les impacts peuvent être liés aux lieux culturels importants, aux ressources traditionnelles, aux activités et aux espèces. L'impact peut être de nature physique, sensorielle (bruit, qualité visuelle, etc.), culturelle ou spirituelle	• Faible : Peu ou pas de diminution de la capacité du groupe à exercer les droits relatifs à ses pratiques, à ses coutumes et à ses traditions. Peu ou pas de diminution de la capacité du groupe à exercer les droits relatifs aux lieux culturels importants, aux ressources traditionnelles, aux activités et aux espèces, ou à y accéder. • Modéré : Il pourrait y avoir un impact sur la capacité du groupe à exercer les droits relatifs à ses pratiques, à ses coutumes et à ses traditions. Il pourrait y avoir une diminution de la capacité du groupe à exercer des droits relatifs aux lieux culturels importants, aux ressources traditionnelles, aux activités et aux espèces, ou à y accéder. • Élevée : Les impacts sont susceptibles d'affecter la capacité du groupe à exercer ses droits de la manière qui lui convient conformément à ses pratiques, à ses coutumes et à ses traditions. Une multitude de lieux culturels importants, de ressources traditionnelles, d'activités et d'espèces de haute importance sont susceptibles de subir les impacts, ce qui entraînera une diminution de la capacité du groupe à accéder aux droits ou à les exercer.
Répercussions sur les droits dans un contexte régional, historique ou cumulatif Le projet est-il réalisé dans une région où il y a des impacts liés à des projets ou à des activités passés, actuels ou futurs? Les impacts cumulatifs peuvent avoir un contexte régional ou historique et peuvent s'étendre aux aspects des droits ou à l'histoire d'une Première Nation et à sa connexion au milieu.	• Faible : Le projet ou l'activité seraient réalisés dans une zone où il existe peu d'impacts et il y a peu de développement dans le territoire du groupe. Le projet n'est pas susceptible d'entraîner des effets cumulatifs. • Modéré : Il y a d'autres utilisations des terres, y compris des projets actuels ou proposés, sur le territoire du groupe, qui pourraient avoir un impact sur l'exercice des droits. Le projet pourrait entraîner des effets cumulatifs. • Élevée : Une multitude d'autres utilisations des terres, y compris des projets actuels ou proposés, ont un impact sur l'exercice des droits. Le projet pourrait entraver l'exercice des droits dans une région hautement valorisée, compte tenu du contexte cumulatif. Les droits qui pourraient être concernés par le projet ne sont pas actuellement exercés de la manière qui convient aux groupes en raison des enjeux liés à la conservation, du manque d'accès ou des politiques ou programmes du gouvernement.

Critères d'évaluation des effets environnementaux – Terminal Saguenay

Intendance Le projet est-il susceptible d'avoir un impact sur la planification et la gestion des ressources et des territoires traditionnels? La gouvernance autochtone et l'autorité en matière de prise de décisions peuvent s'exprimer sous forme de lois particulières, de protocoles, de normes, de pouvoirs et de langage.	• Faible : Il y a un niveau élevé de collaboration entre le promoteur et le groupe concerné. Le projet est compatible avec la planification et les initiatives de gestion de l'utilisation des terres du groupe et avec ses lois traditionnelles. • Modéré : Le groupe concerné a exprimé certaines préoccupations quant aux impacts du projet et il a indiqué que ce dernier n'était peut-être pas compatible avec certains aspects de la planification et des initiatives de gestion de l'utilisation de ses terres et avec ses lois traditionnelles. • Élevée : Le projet est susceptible d'empêcher ou de restreindre l'utilisation de zones jugées prioritaires et de grande importance par le groupe. Le groupe concerné a indiqué que le projet entraverait la planification et les initiatives de gestion de l'utilisation de ses terres et ses lois traditionnelles, et qu'il ne serait pas compatible avec celles-ci.
Préoccupations concernant l'efficacité des mesures d'accommodement et d'atténuation Est-ce que la Première Nation est confiante à l'égard de l'efficacité des mesures d'atténuation ou d'accommodement proposées pour éviter ou réduire au minimum les impacts sur les droits?	• Faible : Des mesures d'accommodement ou d'atténuation ont été élaborées en collaboration avec le groupe, et il y a un niveau élevé de confiance quant à l'efficacité des mesures d'accommodement ou d'atténuation pour éviter ou réduire au minimum les impacts sur les droits. • Modéré : Les mesures d'accommodement ou d'atténuation proposées ne préviendraient pas les impacts sur les droits, et le groupe a certaines préoccupations non résolues concernant l'efficacité des mesures pour réduire au minimum les impacts sur les droits. • Élevée : Le groupe considère que les mesures d'atténuation ou d'accommodement proposées sont inacceptables, voire insuffisantes.

Annexe B Grille de détermination de l'importance des effets résiduels sur les composantes valorisées

Intensité	Étendue	Durée	Réversibilité/ Irréversibilité	Importance	Intensité	Étendue	Durée	Réversibilité/ Irréversibilité	Importance	Intensité	Étendue	Durée	Réversibilité/ Irréversibilité	Importance
Forte	Régionale	Longue	Irréversible	Très forte	Moyenne	Régionale	Longue	Irréversible	Forte	Faible	Régionale	Longue	Irréversible	Moyenne
			Partiellement rév	Très forte				Partiellement rév	Moyenne				Partiellement rév	Faible
			Réversible	Forte				Réversible	Moyenne				Réversible	Faible
		Moyenne	Irréversible	Très forte			Moyenne	Irréversible	Forte			Moyenne	Irréversible	Moyenne
			Partiellement rév	Très forte				Partiellement rév	Moyenne				Partiellement rév	Faible
			Réversible	Forte				Réversible	Moyenne				Réversible	Faible
		Courte	Irréversible	Forte			Courte	Irréversible	Moyenne			Courte	Irréversible	Moyenne
			Partiellement rév	Forte				Partiellement rév	Moyenne				Partiellement rév	Faible
			Réversible	Forte				Réversible	Moyenne				Réversible	Faible
	Locale	Longue	Irréversible	Forte		Locale	Longue	Irréversible	Moyenne		Locale	Longue	Irréversible	Faible
			Partiellement rév	Forte				Partiellement rév	Moyenne				Partiellement rév	Faible
			Réversible	Forte				Réversible	Moyenne				Réversible	Faible
		Moyenne	Irréversible	Forte			Moyenne	Irréversible	Moyenne			Moyenne	Irréversible	Faible
			Partiellement rév	Forte				Partiellement rév	Moyenne				Partiellement rév	Faible
			Réversible	Moyenne				Réversible	Moyenne				Réversible	Très faible
		Courte	Irréversible	Forte			Courte	Irréversible	Moyenne			Courte	Irréversible	Faible
			Partiellement rév	Forte				Partiellement rév	Moyenne				Partiellement rév	Très faible
			Réversible	Moyenne				Réversible	Faible				Réversible	Très faible
	Ponctuelle	Longue	Irréversible	Forte		Ponctuelle	Longue	Irréversible	Moyenne		Ponctuelle	Longue	Irréversible	Faible
			Partiellement rév	Forte				Partiellement rév	Moyenne				Partiellement rév	Faible
			Réversible	Moyenne				Réversible	Faible				Réversible	Très faible
		Moyenne	Irréversible	Forte			Moyenne	Irréversible	Moyenne			Moyenne	Irréversible	Faible
			Partiellement rév	Moyenne				Partiellement rév	Moyenne				Partiellement rév	Très faible
			Réversible	Moyenne				Réversible	Faible				Réversible	Très faible
		Courte	Irréversible	Forte			Courte	Irréversible	Moyenne			Courte	Irréversible	Faible
			Partiellement rév	Moyenne				Partiellement rév	Faible				Partiellement rév	Très faible
			Réversible	Moyenne				Réversible	Faible				Réversible	Très faible

* Seuls les impacts résiduels d'importance forte à très forte démontrent un effet significatif au sens de la *Loi canadienne sur l'évaluation environnementale 2012*.

Annexe C Évaluation des effets environnementaux négatifs résiduels – Sommaire

* Les espèces à statut particulier comprennent les espèces qui figurent sur les listes en vertu des lois fédérales et provinciales. Les effets sur les espèces en péril sont évalués conformément à l'article 79 de la *Loi sur les espèces en péril* et tiennent compte des espèces pour lesquelles le Comité sur la situation des espèces en péril au Canada (COSEPAC) recommande de modifier leur statut ou de les ajouter à la liste des espèces en péril.

Effets résiduels potentiels	Caractérisation des effets résiduels potentiels	Importance des effets environnementaux négatifs résiduels potentiels
Effets transfrontalier (gaz à effet de serre)		
Les émissions totales maximales de 108,7 kilotonnes d'éq. CO₂ par an, équivalent à environ 0,13 % des émissions totales de gaz à effet de serre du Québec et à 0,015 % de celles du Canada, selon les niveaux d'émission de 2014 enregistrés par Environnement et Changement climatique Canada.	<u>Importance de la contribution du projet à l'émission de gaz à effet de serre (GES)</u> : Faible – Les émissions directes et indirectes du projet représentent une faible contribution aux émissions provinciales ou nationales. Les émissions directes du projet pour le scénario maximal d'exploitation n'atteignent pas le seuil de déclaration de 10 000 tonnes d'éq. CO₂ par an des programmes de déclaration des gouvernements du Canada et du Québec.	Non Important Le volume des émissions de gaz à effet de serre directes et indirectes du projet ne contribuerait pas de façon importante aux émissions de gaz à effet de serre à l'échelle de la province ou du pays.
Végétation et milieux humides, y compris les espèces à statut particulier*		
Les pertes de milieux humides seraient évitées lors du tracé final du chemin d'accès permanent. Si toutefois ces pertes ne pouvaient être évitées, le promoteur s'engage à compenser ces pertes. Les pertes de milieux humides totaliseraient 1,4 hectare de milieux selon le pire scénario. L'Agence demanderait également au promoteur de compenser les pertes de milieux hydriques.	<u>Intensité</u> : Faible – car le projet n'entraînerait pas une modification qui limite ou réduit les fonctions écologiques pour les milieux humides, considérant que les pertes seront compensées si elles ne peuvent être évitées. Les pertes de végétation terrestre seraient de faibles superficies. <u>Étendue</u>: Ponctuelle – les pertes seraient limitées au site du projet et toucheraient de faibles superficies de milieux humides et de végétation. <u>Durée</u> : Long terme – les pertes de milieux humides et de végétation se feraient sentir durant toute la durée de vie du projet. <u>Réversibilité</u> : Les pertes d'habitat seraient irréversibles.	Non Important L'effet résiduel serait faible. Les pertes de milieux humides et de végétation seraient de faibles superficies et les pertes de milieux humides et hydriques seraient compensées.

Effets résiduels potentiels	Caractérisation des effets résiduels potentiels	Importance des effets environnementaux négatifs résiduels potentiels
Les pertes de végétation terrestre totaliseraient près de 40 hectares et les pertes de peuplement forestier d'intérêt phytosociologique totaliseraient près d'un hectare. Les pertes sont de faible superficie, le couvert forestier est abondant dans les environs du site du projet et l'application des mesures d'atténuation permettront d'atténuer les effets.		
Poisson et son habitat, y compris les invertébrés, les espèces à statut particulier* et les plantes marines		
- La construction du quai causerait un empiétement en milieu marin de 18 600 m² dans l'habitat du poisson, cette modification à l'habitat serait compensée en vertu de la <i>Loi sur les pêches</i>; - Il est très peu probable, compte tenu des mesures d'atténuation, qu'il se produise une augmentation des concentrations de matières en suspension ou du bruit dans l'environnement sous-marin au point d'affecter le poisson et son habitat. - dans le cas où de la mortalité de poisson ne pourrait être évitée, celle-ci serait compensée en vertu de la <i>Loi sur les pêches</i>.	<u>Intensité</u> : Modérée – car les dommages sérieux au poisson seraient compensables. <u>Étendue</u>: Locale – car les pertes d'habitat et les perturbations se feraient sentir aux abords immédiat du site du projet. <u>Durée</u> : Longue – car les effets se feraient sentir durant toute la durée de vie du projet <u>Réversibilité</u> : Les pertes d'habitat seraient irréversibles, mais seraient compensées par le projet de compensation en vertu de la <i>Loi sur les pêches</i>. Les effets liés à l'augmentation des matières en suspension dans l'eau ou du bruit seraient réversibles, car lié aux travaux ou au passage de navires.	Non Important L'effet résiduel serait moyen. Les pertes d'habitat, la mortalité de poisson ou les perturbations qui pourraient être causées par le projet seraient compensables par l'entremise d'un plan compensatoire en vertu de la <i>Loi sur les Pêches</i>.

Effets résiduels potentiels	Caractérisation des effets résiduels potentiels	Importance des effets environnementaux négatifs résiduels potentiels
Béluga du Saint-Laurent et autres mammifères marins, y compris d'autres espèces à statut particulier*		
- Il est très peu probable qu'il se produise une augmentation du bruit dans l'environnement sous-marin au point d'affecter les mammifères marins dans la zone d'étude locale; - Les risques de collision sont faibles dans la zone d'étude locale étant donné le faible nombre de navire impliqué et la faible fréquentation du secteur par les mammifères marins; - Des mesures d'atténuation seront identifiées dans le cadre du processus d'autorisation en vertu de la <i>Loi sur les pêches</i> afin d'atténuer les effets du bruit subaquatique qui sera généré lors de la construction du projet de même que les effets du dynamitage en milieu terrestre.	Intensité : Faible – en phase de construction et d'exploitation, les effets de l'augmentation du bruit subaquatique toucheraient seulement quelques individus (béluga et phoque). Les effets se feraient sentir à l'extérieur de l'habitat essentiel du béluga et ne nuiraient pas au rétablissement de l'espèce. Étendue : Locale – les effets se feraient sentir à proximité du projet, dans la zone d'étude locale, qui représente une faible superficie de l'aire de distribution des populations de béluga et de phoque qui fréquentent la rivière Saguenay et l'estuaire du Saint-Laurent. Durée : Long terme et discontinu – le dérangement par le bruit et la lumière se ferait sentir de façon discontinue, mais tout au long des phases de construction et d'exploitation. La perte d'habitat serait permanente. Réversibilité : Réversible car le dérangement par le bruit cesserait après la construction et l'augmentation du bruit subaquatique cesserait lorsque les navires quitteraient le quai.	Non Important L'effet résiduel serait faible. La construction et de l'exploitation du terminal maritime ne nuirait pas au rétablissement du béluga du Saint-Laurent dans la zone d'étude locale du projet. Dans cette zone, le projet n'induirait pas de changements dans le comportement du béluga et du phoque commun qui auraient un effet sur la dynamique de population régionale.
Oiseaux, y compris les espèces à statut particulier*		
Les pertes permanentes et temporaires d'habitat d'oiseaux totaliseraient 39 hectares et affecterait potentiellement 163 couples nicheurs. Ces pertes n'entraîneraient pas d'effet qui nuirait au rétablissement d'une ou plusieurs espèces péril au sens de la <i>Loi sur les espèces en péril</i> ou ayant un statut en vertu de la <i>Loi sur les espèces menacées ou vulnérables</i> et plusieurs habitats de remplacement se trouvent dans le secteur.	Intensité : Faible – en phase de construction et d'exploitation, les pertes d'habitat sont de faible superficie et des habitats semblables sont disponibles en périphérie des sites pour les oiseaux qui seraient dérangés par le bruit ou la lumière occasionnés par les travaux ou les activités du terminal. Étendue : Ponctuelle à locale – la perte d'habitat, le dérangement occasionné par le bruit et la lumière et les risques de collision se feraient sentir sur une faible superficie limitée au site du projet (ponctuelle) ou aux abords des navires à proximité du quai (locale). Durée : Long terme et discontinu – le dérangement par le bruit et la lumière se ferait sentir de façon discontinue, mais tout au long des phases de construction et d'exploitation. La perte d'habitat serait permanente. Réversibilité : Partiellement réversible pour le dérangement, car le bruit et la luminosité n'auraient pas toujours la même intensité. Irréversible pour les pertes d'habitat.	Non Important L'effet résiduel serait faible. Le projet ne nuirait pas au rétablissement d'une ou plusieurs espèces d'oiseaux à statut particulier et plusieurs habitats de remplacement se trouvent dans le secteur.

Effets résiduels potentiels	Caractérisation des effets résiduels potentiels	Importance des effets environnementaux négatifs résiduels potentiels
Il est peu probable que le projet entraîne la mortalité d'oiseaux migrateurs (prise accessoire), la destruction de leurs nids ou leurs œufs. Le dérangement serait limité au site du projet. Le déboisement sera réalisé en dehors de la période de nidification et une attention particulière sera portée lors de ces travaux.		
Mammifères terrestres à statut particulier*		
<i>Chauves-souris</i> - Les zones potentielles inventoriées ne permettent pas de suspecter la présence d'hibernacle ou de maternité pour les chauves-souris, les hibernacles étant considérés comme des habitats essentiels au sens de la <i>Loi sur les espèces en péril</i> pour les chauves-souris listées; - Les inventaires acoustiques réalisés en période de reproduction révèlent une zone globalement peu active pour les chauves-souris.	<i>Chauves-souris</i> <u>Intensité</u> : Faible – en phase de construction et d'exploitation, car aucun habitat essentiel ne serait touché et que la zone d'influence du projet est globalement peu active. Ainsi le dérangement occasionné par le bruit et la lumière toucherait quelques individus, mais n'aurait pas d'effet sur la dynamique de population régionale. <u>Étendue</u> : Ponctuelle – le dérangement par le bruit et la lumière se ferait sentir seulement aux abords du site du projet et ne toucherait qu'une partie du domaine vitale des espèces fréquentant le site. <u>Durée</u> : Long terme – le dérangement par le bruit et la lumière se ferait sentir tout au long des phases de construction et d'exploitation. <u>Réversibilité</u> : Irréversible, car il n'y a pas de date de fermeture de prévue pour les installations multiusagers.	Non Important L'effet résiduel serait faible. Le projet ne nuirait pas au rétablissement des chauves-souris.
<i>Campagnol des rochers</i> Les travaux de déboisement pourraient toucher un certain nombre de milieux pouvant être fréquentés par le campagnol des rochers et provoquer la mort d'individus, sans nuire à la dynamique de population.	<i>Campagnol des rochers</i> <u>Intensité</u> : Faible – en phase de construction, car le projet pourrait causer la mort de quelques individus, sans nuire à la dynamique de population. <u>Étendue</u> : Ponctuelle – la mortalité et le dérangement occasionnés par les travaux de construction se ferait sentir à certains endroits seulement sur le site des travaux.	Non Important L'effet résiduel serait faible à très faible. Le projet ne nuirait pas à la dynamique de population du campagnol des rochers.

Effets résiduels potentiels	Caractérisation des effets résiduels potentiels	Importance des effets environnementaux négatifs résiduels potentiels
Le campagnol des rochers est possiblement retrouvée sur un large territoire au Québec et n'a pas de statut de protection légal, l'application de mesures d'atténuation visant la protection des cours d'eau et l'évitement des milieux humides pourrait diminuer les effets sur le campagnol des rochers.	<u>Durée</u> : Moyen terme – les effets toucheraient une ou deux saisons de reproduction durant les travaux de construction. <u>Réversibilité</u> : Irréversible pour la mortalité d'individu, réversible à partiellement réversible pour les modifications aux abords des cours d'eau et milieux humides qui feraient l'objet de mesures d'atténuation (végétalisation).	
Santé humaine		
- La population, incluant les Premières Nations des innus Essipit, des Pekuakamiulnuatsh, de Pessamit et la Première Nation huronne-wendat, serait peu exposée aux contaminants émis par le projet. Le secteur du projet est peu développé et l'habitation la plus près est située à 1,3 kilomètre. Les territoires de réserves des Premières Nations sont en dehors de la zone d'influence du projet, étant toutes situées à plus de 100 kilomètres; - Il est peu probable qu'il se produise une augmentation des concentrations de poussières, métaux, métalloïdes et autres contaminants dans l'air, l'eau ou la chair des poissons au point de dépasser les normes et critères en matière de protection de la santé; - Il est peu probable qu'il se produise une augmentation du bruit et de la luminosité à des niveaux dépassant les normes et critères en matière de protection de la santé.	<u>Intensité</u> : Faible – considérant les mesures d'atténuation mises en œuvre pour faire en sorte que les normes et critères provinciaux et fédéraux soient respectés pour la qualité de l'air, de l'eau et les émissions de bruit. <u>Étendue</u> : Ponctuelle – car elles se feraient sentir dans un rayon de moins d'un kilomètre au-delà de la limite du site du projet. <u>Durée</u> : Long terme – Ces effets faibles perdureraient tout au long des activités de construction et d'exploitation <u>Réversibilité</u> : Irréversible car il n'y a pas de date de fermeture de prévue pour les installations multiusagers.	Non important L'effet résiduel serait faible. Le projet ne devrait pas entraîner de risque élevé d'exposition à des contaminants dans l'air, la nourriture et l'eau ou à des niveaux de bruits ou de luminosité dépassant les normes et critères en matière de protection de la santé.

Effets résiduels potentiels	Caractérisation des effets résiduels potentiels	Importance des effets environnementaux négatifs résiduels potentiels
Peuples autochtones – Usage courant des terres et des ressources		
- La construction et l'exploitation du projet entraîneraient peu de changement dans l'accès au territoire traditionnel et à l'utilisation du territoire; - Il est peu probable que le projet entraîne des changements sur l'abondance des espèces de poisson couramment pêchées.	<u>Intensité</u> : Faible – les effets du projet entraîneraient peu ou pas de changements de comportement pour permettre le maintien de la pratique de l'usage courant par les Autochtones ou sur l'abondance des ressources. <u>Étendue</u> : Ponctuelle – le projet causerait peu ou pas de changements dans l'accès au territoire et ceux-ci seraient limités au site du projet. <u>Durée</u> : Longue – les changements dans l'accès au territoire seraient présents durant toute la durée de vie du projet. <u>Réversibilité</u> : Irréversibles – les changements dans l'accès au territoire seraient irréversibles puisque les installations portuaire n'ont pas de date de fin prévue.	Non Important L'effet résiduel serait faible. Le projet perturberait peu ou pas les pratiques ou activités traditionnelles.
Patrimoine naturel et culturel		
<i>Patrimoine naturel</i> - Le site du projet est situé à l'extérieur des secteurs protégés du fjord du Saguenay que sont le parc marin Saguenay – Saint-Laurent et le parc du Fjord-du-Saguenay et aucun point de vue sur le site n'est possible à partir de ces parcs. - Le projet ne compromettrait pas à long terme l'intégrité du patrimoine naturel du fjord du Saguenay, car le secteur du fjord visé par le projet est déjà caractérisé par les infrastructures existantes du terminal maritime de Grande-Anse et que la proportion de rive perturbée (280 mètres) est peu importante par rapport à l'ensemble du fjord.	<i>Patrimoine naturel</i> <u>Intensité</u> : Moyenne – en phase de construction et d'exploitation – l'exposition de la falaise, le déboisement, la présence d'infrastructures industrielles et la présence de navires à quai modifieraient le paysage, mais ne compromettraient pas l'intégrité du patrimoine naturelle de fjord du Saguenay. <u>Étendue</u> : Locale – le degré de visibilité des modifications au paysage dépasse le site du projet, mais se limite à une portion restreinte du fjord. <u>Durée</u> : Moyen à long terme – la croissance des plantations visant à réduire l'empreinte visuelle du projet sera progressive dans le temps, l'exposition de la falaise et les infrastructures industrielles demeureront visibles malgré ces mesures. <u>Réversibilité</u> : Irréversible – la croissance de la végétation contribuerait peu à réduire la visibilité des installations pour les observateurs locaux situés à l'Anse à Pelletier à l'Anse au Sable ou navigant sur la rivière.	Non Important L'effet résiduel serait moyen. Le projet modifierait le paysage localement (plus particulièrement les résidents de l'Anse à Pelletier, de l'Anse au Sable et les usagers navigant sur la rivière Saguenay), mais ne compromettrait pas à long terme l'intégrité du patrimoine naturel du fjord du Saguenay.

Effets résiduels potentiels	Caractérisation des effets résiduels potentiels	Importance des effets environnementaux négatifs résiduels potentiels
<i>Patrimoine culturel, chose d'importance sur le plan historique, archéologique, paléontologique ou architectural</i> - Les activités de préparation du terrain, l'aménagement d'un ponceau et la construction du chemin d'accès au quai pourraient occasionner le bris accidentel d'objets, le déplacement d'artéfacts, le dévoilement de vestiges archéologiques ou, à l'inverse, l'ajout de matériaux de remblai pouvant restreindre l'accès aux vestiges liés aux Premières Nations ou à la présence euro-canadienne. - Les risques sont compensés par le faible potentiel archéologique des sites visés par les travaux et les mesures d'atténuation proposées par le promoteur.	<i>Patrimoine culturel, chose d'importance sur le plan historique, archéologique, paléontologique ou architectural</i> <u>Intensité</u> : Faible – car les zones identifiées sont à faible potentiel archéologique et les mesures d'atténuation permettront d'identifier, de récupérer et de préserver le patrimoine culturel s'il y a lieu. <u>Étendue</u> : Ponctuelle – les effets se produiraient près ou dans des secteurs à faible potentiel archéologique sur le site visé par les travaux. <u>Durée</u> : Court terme – l'effet est mesurable sur une période de quelques mois. <u>Réversibilité</u> : En cas d'accident l'effet serait irréversible puisque les conditions initiales seront irrémédiablement altérées.	Non Important L'effet résiduel serait faible. Il est peu probable que le projet compromette l'intégrité du patrimoine culturel, d'une construction, un emplacement ou une chose d'importance sur le plan historique, archéologique, paléontologique ou architectural.
Conditions socio-économiques		
- Les activités de chasse, de pêche estivale et de pêche blanche sont marginales dans le secteur et sont peu susceptibles d'être affectées; - La pratique d'activités récréatives, y compris les activités nautiques, pourraient être perturbée de façon temporaire lors des travaux de construction ou en présence de navires, soit à quai ou en manœuvre d'accostage ou d'appareillage, mais ne seraient pas interrompues; - En phase d'exploitation, la fréquence de navire attendue au site du projet qui pourrait perturber la pratique d'activités récréative nautiques est faible et le secteur est déjà fréquenté par des navires commerciaux.	<u>Intensité</u> : Faible – La construction et l'exploitation du projet n'entraîneraient pas d'effet qui perturbe grandement la pratique des activités dans des zones de grande importance économiques ou récréatives et activités de chasse, de pêche estivale et de pêche blanche sont marginales dans le secteur. <u>Étendue</u> : Locale – la perturbation des activités dépassent le site du projet mais ne s'étendraient pas sur de vastes territoires. <u>Durée</u> : Long terme – L'effet touche plusieurs années (plus de 3) ou plusieurs phases du projet. <u>Réversibilité</u> : Irréversible – car il n'y a pas de date de fermeture de prévue pour les installations multiusagers.	Non important L'effet résiduel serait faible. Les activités pourraient être perturbées de façon temporaire lors des travaux de construction ou en présence de navires, soit à quai ou en manœuvre d'accostage ou d'appareillage, mais ne seraient pas interrompues.

Annexe D Mesures d'atténuation et de suivi clé identifiées par l'Agence

L'Agence a déterminé les principales mesures d'atténuation et de suivi nécessaires afin de veiller à ce qu'il n'y ait aucun effet environnemental négatif important sur les composantes considérées dans l'évaluation environnementale fédérale du projet. Elle a tenu compte des mesures d'atténuation proposées par le promoteur, de l'avis des autorités gouvernementales, ainsi que des commentaires reçus des Premières Nations et du public. Ces mesures d'atténuation et de suivi ont servi à l'élaboration du document des conditions potentielles formulées dans le cadre de l'évaluation environnementale.

Composante valorisée	Mesures d'atténuation, de surveillance et de suivi
Milieux humides et végétation, y compris les espèces à statut particulier	Mesures d'atténuation • Lors de la conception finale du chemin d'accès permanent, démontrer que tous les efforts ont été déployés pour éviter complètement le milieu humide V3. Si des pertes sont inévitables, élaborer, avant la construction et en consultation avec les Premières Nations et les autorités compétentes, un plan de compensation pour les fonctions des terres humides qui tient compte de la Politique fédérale sur la conservation des terres humides. Le promoteur met en œuvre le plan de compensation en temps opportun; • Dans le cadre du plan de compensation, le promoteur effectue, avant le début des activités de déboisement, un inventaire des fonctions des terres humides affectées par le projet et qui doivent être compensées et soumet les résultats de cet inventaire à l'Agence au plus tard 30 jours suivant la fin de l'inventaire; • Le promoteur élabore, avant la construction et en consultation avec le ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques du Québec, des mesures de compensation pour toute perte nette dans le milieu hydrique, notamment pour le littoral, la rive et les plaines inondables, attribuable à des travaux de déblais ou de remblais dans le cadre du projet désigné. Le promoteur soumet les mesures de compensation à l'Agence avant le début de la construction et met en œuvre ces mesures.
Poisson et leur habitat, y compris les espèces à statut particulier et les plantes marines	Mesures d'atténuation • Le promoteur prend des mesures visant à limiter l'apport de matière en suspension vers les cours d'eau, notamment lors du captage des eaux de ruissellement. • Le promoteur recueille les eaux de contact provenant du site du projet désigné et traite celles qui ne rencontrent pas les dispositions relatives à la prévention de la pollution de la <i>Loi sur les pêches</i> avant de les rejeter dans l'environnement durant toutes les phases du projet désigné. • Le promoteur installe et maintient un rideau de confinement durant toutes les activités de construction en milieu marin pouvant générer la remise en suspension de sédiments dans la rivière Saguenay.

Composante valorisée	Mesures d'atténuation, de surveillance et de suivi
	- Le promoteur met en œuvre des mesures d'atténuation pour prévenir ou éviter tout dommage sérieux au poisson et à l'habitat du poisson pendant toutes les phases du projet désigné lorsqu'il utilise des explosifs dans les eaux fréquentées par des poissons ou à proximité de ces eaux. Le promoteur prend en compte les Mesures visant à éviter les dommages causés aux poissons et aux habitats des poissons, y compris ceux des espèces aquatiques en péril de Pêches et Océans Canada lorsqu'il élabore ces mesures. - Le promoteur utilise, durant la construction, des explosifs sous forme d'émulsion à faible capacité de dissolution ou sous toute autre forme qui permet une dissolution équivalente ou moindre du nitrate et d'ammoniac dans l'environnement. - Le promoteur restaure les bandes riveraines perturbées par les activités de construction du projet désigné, dès que possible après la perturbation. Ce faisant, le promoteur, restaure la sinuosité naturelle des bandes riveraines affectées. - Le promoteur ne rejette aucun déchet, débris ligneux ou matière organique à 15 mètres ou moins de tout cours d'eau durant toutes les phases du projet désigné. - Le promoteur élabore, avant le début de la construction en milieu marin et en consultation avec Pêches et Océans Canada, des mesures pour atténuer le bruit subaquatique généré par les travaux de construction en milieu marin à un niveau d'exposition inférieure à 183 décibels, à une pression de référence d'un micropascal, et les met en œuvre durant toute la durée de la construction en milieu marin, sauf autorisation contraire de Pêches et Océans Canada. - Le promoteur élabore, à la satisfaction de Pêches et Océans Canada et en consultation avec les Premières Nations, un ou des plan(s) compensatoire(s) relatif(s) aux dommages sérieux résiduels associés à l'exécution du projet désigné. Le promoteur soumet le ou les plan(s) compensatoire(s) approuvé(s) à l'Agence avant de le ou les mettre en œuvre. Surveillance et suivi - Le promoteur élabore, avant la construction et en consultation avec les Premières Nations et les autorités compétentes, un programme de suivi afin de vérifier la justesse de l'évaluation environnementale et de juger de l'efficacité des mesures d'atténuation relativement aux effets négatifs sur le poisson et son habitat dans la rivière Saguenay causés par les changements à la qualité de l'eau de surface et de l'eau souterraine dus au projet désigné. Le promoteur met en œuvre le programme de suivi mensuellement durant la construction et les cinq premières années d'exploitation. Le promoteur détermine, en consultation avec les Premières Nations et les autorités compétentes et en fonction des résultats du programme de suivi, si de la surveillance additionnelle doit être mise en œuvre après la cinquième année d'exploitation et à quelle fréquence celle-ci doit avoir lieu. Dans le cadre du programme de suivi, le promoteur : - Surveille les concentrations de contaminants, notamment les chlorures, les métaux, les hydrocarbures pétroliers C10-C50, le phosphore dissous et les matières en suspension; - Installe et maintient, pour la surveillance de la qualité de l'eau de surface, une station d'échantillonnage au point de rejet des bassins de sédimentation temporaire durant la construction et une station d'échantillonnage au point de rejet du bassin de rétention permanent durant l'exploitation; - Installe et maintient un réseau de puits de surveillance de l'eau souterraine et fait le suivi bisannuel (printemps et été) des paramètres pour la qualité de l'eau souterraine identifiés par le promoteur au tableau 59 de la réponse du promoteur à la demande d'information ACEE 59 (mars 2017), en plus de faire le suivi du bicarbonate (HCO_3^-).

Composante valorisée	Mesures d'atténuation, de surveillance et de suivi
	- Le promoteur développe, avant le début des activités de dynamitage et en consultation avec les autorités compétentes, un programme de suivi afin de juger de l'efficacité des mesures d'atténuation relativement aux effets négatifs sur le poisson et son habitat causés par les changements à la qualité de l'eau de surface en aval des lieux de dynamitage. Dans le cadre du programme de suivi, le promoteur surveille les concentrations de matières en suspension, d'azote ammoniacal et de nitrates. Le promoteur met en œuvre le programme de suivi durant la construction. - Le promoteur élabore, avant le début des activités de construction en milieu marin et en consultation avec Pêches et Océans Canada, un programme de suivi afin de vérifier la justesse de l'évaluation environnementale et de juger de l'efficacité des mesures d'atténuation relativement aux effets environnementaux négatifs du dynamitage en milieu terrestre et du bruit subaquatique en milieu marin sur le poisson. Le promoteur met en œuvre le programme de suivi durant la construction et l'exploitation. Le promoteur surveille entre autre la présence de poissons morts ou blessés. Dans le cadre de la mise en œuvre du programme de suivi, le promoteur : - Effectue, durant 14 jours, une surveillance en temps réel des niveaux de bruit subaquatique émis par les activités de forage, de battage et de vibrofonçage des pieux et de dynamitage en berge pour valider les résultats des simulations acoustiques effectuées par le promoteur pour ces activités durant l'évaluation environnementale; - Effectue, durant la période de temps requise pour charger un navire, une surveillance en temps réel des niveaux de bruit subaquatique émis par les activités de chargement des navires; - Soumet les résultats des surveillances à l'Agence et à Pêches et Océans Canada au plus tard 30 jours suivant la fin de chaque surveillance. - Le promoteur élabore, avant le début de l'exploitation et en consultation avec les autorités compétentes, un programme de suivi afin de vérifier la justesse de l'évaluation environnementale relativement aux effets adverses du projet désigné sur les herbiers H1 et H2. Dans le cadre du programme de suivi, le promoteur surveille la superficie, la densité (nombre de tiges pour une superficie déterminée) et la composition végétale (espèces dominantes et accompagnatrices) de chaque herbier. Le promoteur met en œuvre le programme de suivi durant les cinq premières années d'exploitation. Le promoteur détermine, en consultation avec les autorités compétentes et en fonction des résultats du programme de suivi, si de la surveillance additionnelle doit être mise en œuvre après la cinquième année d'exploitation.
Mammifères marins, y compris le béluga du Saint-Laurent	Mesures d'atténuation Élaborer, avant le début de la construction en milieu marin et en consultation avec Pêches et Océans Canada, des mesures pour atténuer le bruit subaquatique généré par les travaux de construction en milieu marin de façon à ce que le niveau d'exposition cumulé sur 24 heures soit inférieure à 178 décibels re 1 $\mu\text{Pa}^2 - \text{s}$ (SELcum) pour le béluga et à 181 dB re 1 $\mu\text{Pa}^2 - \text{s}$ (SELcum) pour le phoque et les mettre en œuvre durant toute la durée de la construction en milieu marin, sauf autorisation contraire de Pêches et Océans Canada. Entre autres mesures, élaborer et mettre en œuvre des procédures de démarrage progressives pour les activités de forage, de vibrofonçage et de battage de pieux afin de permettre aux mammifères marins de s'éloigner des sources de bruit subaquatique.

Composante valorisée	Mesures d'atténuation, de surveillance et de suivi
	• Élaborer, avant le début de la construction en milieu marin et en consultation avec Pêches et Océans Canada, et mettre en œuvre, durant toute la phase de construction en milieu marin, une zone de protection et un programme de surveillance visuelle pour le béluga et le phoque commun. Dans le cadre du programme de surveillance visuelle : ○ Effectuer une modélisation acoustique prédictive, avant le début des activités de construction en milieu marin, afin de déterminer à quelles distances chaque activité de construction en milieu marin engendrerait un niveau d'exposition au bruit subaquatique cumulé sur 24 heures supérieur à 178 décibels re 1 μPa_2 –s (SELcum) pour le béluga et un niveau supérieur à 181 décibels re 1 μPa_2 –s (SELcum) pour le phoque, y compris pour les activités se produisant simultanément, et la ou les période(s) durant lesquelles ces activités se produiraient. Soumettre les résultats de la modélisation acoustique à l'Agence avant d'entreprendre ces activités de construction en milieu marin; ○ Établir, selon les résultats de la modélisation acoustique effectuée, et maintenir, durant la construction en milieu marin, des zones de protection correspondant aux distances de l'activité de construction pour laquelle le niveau d'exposition au bruit subaquatique cumulé sur 24 heures devrait atteindre 178 décibels re 1 μPa_2 –s (SELcum) pour le béluga et 181 re 1 μPa_2 –s (SELcum) pour le phoque commun; ○ Exiger que des observateurs, qui sont des personnes qualifiées relativement à l'observation des mammifères marins, effectuent une surveillance visuelle en continu des zones de protection et signalent au promoteur la présence de bélugas ou de phoques à l'intérieur de leur zone de protection respective pendant chaque activité de construction en milieu marin; ○ Arrêter ou reporter le début des activités de construction en milieu marin si des bélugas ou des phoques commun sont observés dans leur zone de protection respective par les observateurs de mammifères marins jusqu'à ce que le béluga ou le phoque soit sorti de la zone de protection et qu'aucun béluga ou phoque commun ne soit observé dans leur zone de protection respective durant une période continue d'au moins 30 minutes; ○ Ne pas importuner ou harceler de quelque façon que ce soit les bélugas ou les phoques commun se trouvant à l'intérieur de leur zone de protection respective afin de leur faire quitter la zone de protection; exécuter les activités de construction en milieu marin seulement pendant les heures de clarté et non dans des conditions de faible visibilité (y compris le brouillard). • Soumettre mensuellement à l'Agence, durant la construction en milieu marin, les résultats des activités entreprises dans le cadre du programme de surveillance visuelle pour le béluga et le phoque commun. • Élaborer, à la satisfaction de Pêches et Océans Canada et en consultation avec les Premières Nations, un ou des plan(s) compensatoire(s) relatif(s) aux dommages sérieux résiduels associés à l'exécution du projet désigné. Soumettre le ou les plan(s) compensatoire(s) approuvé(s) à l'Agence avant de le ou les mettre en œuvre.

Composante valorisée	Mesures d'atténuation, de surveillance et de suivi
	Surveillance et suivi - Élaborer, avant le début des activités de construction en milieu marin et en consultation avec Pêches et Océans Canada, un programme de suivi afin de vérifier la justesse de l'évaluation environnementale et de juger de l'efficacité des mesures d'atténuation relativement aux effets environnementaux négatifs du bruit subaquatique sur les mammifères marins. Mettre en œuvre le programme de suivi durant la construction et l'exploitation (même suivi que pour le poisson). Dans le cadre de la mise en œuvre du programme de suivi : - Effectuer, durant 14 jours, une surveillance en temps réel des niveaux de bruit subaquatique émis par les activités de forage, de battage et de vibrofonçage des pieux et de dynamitage en berge pour valider les résultats des simulations acoustiques effectuées pour ces activités durant l'évaluation environnementale; - Effectuer, durant la période de temps requise pour charger un navire, une surveillance en temps réel des niveaux de bruit subaquatique émis par les activités de chargement des navires; - Soumettre les résultats des surveillances à l'Agence et à Pêches et Océans Canada au plus tard 30 jours suivant la fin de chaque surveillance.
Oiseaux, y compris les espèces à statut particulier	Mesures d'atténuation - Le promoteur réalise le projet désigné de manière à protéger les oiseaux migrateurs et à éviter de blesser, de tuer ou de déranger des oiseaux migrateurs ou encore de détruire et de perturber leurs nids et leurs œufs ou de les prendre. À cet égard, le promoteur développe, en tenant compte des Lignes directrices en matière d'évitement d'Environnement et Changement climatique Canada, un plan de gestion des oiseaux migrateurs qui comprend des mesures d'atténuation, notamment des mesures reliées aux périodes et aux emplacements sensibles pour les oiseaux migrateurs, au risque de prise accessoire et aux actions à prendre en cas de présence d'oiseaux migrateurs et de nids. Les mesures que le promoteur met en œuvre dans le cadre du plan sont conformes à la <i>Loi de 1994 sur la convention concernant les oiseaux migrateurs</i>, au Règlement sur les oiseaux migrateurs et à la <i>Loi sur les espèces en péril</i>. Le promoteur met en œuvre le plan de gestion des oiseaux migrateurs durant toutes les phases du projet désigné. - Le promoteur contrôle l'éclairage requis durant la construction, l'exploitation et la désaffectation du projet désigné, y compris l'orientation, l'horaire et l'intensité, afin d'éviter de nuire aux oiseaux migrateurs, tout en respectant les exigences opérationnelles en matière de santé et de sécurité. Surveillance et suivi - Le promoteur élabore, avant la construction et en consultation avec les autorités compétentes, un programme de suivi afin de juger de l'efficacité des mesures d'atténuation mises en œuvre par le promoteur dans la zone du projet désigné pour éviter de nuire aux espèces d'oiseaux en péril, à leurs œufs et à leurs nids. Le promoteur met en œuvre le programme de suivi durant toutes les phases du projet désigné, notamment à la cinquième et à la dixième année de la phase d'exploitation. Dans le cadre du programme de suivi, le promoteur: - Effectue un inventaire pour vérifier, avant la construction, la justesse de l'évaluation environnementale relativement à la présence d'oiseaux migrateurs à statut particulier, dont la paruline du Canada, dans les aires où le déboisement aura lieu ainsi qu'en périphérie immédiate du projet désigné. Le promoteur utilise des

Composante valorisée	Mesures d'atténuation, de surveillance et de suivi
	stations d'écoute et des transects pour effectuer cet inventaire. Si le promoteur détermine que des mesures d'atténuation modifiées ou supplémentaires sont requises pour protéger les oiseaux migrateurs répertoriés lors de l'inventaire, le promoteur développe ces mesures en consultation avec les Premières Nations et les autorités compétentes et les met en œuvre en temps opportun et en fait la surveillance.
Mammifères terrestre à statut particulier	Mesures d'atténuation • Réaliser le déboisement hors des périodes de mise bas et d'allaitement des chauves-souris juvéniles, soit en dehors de la période du 1er juin au 31 juillet; • Délimiter sur le terrain, avant le début du déboisement, les aires où le déboisement aura lieu. Ne pas déboiser à l'extérieur de ces aires, sauf si requis pour des raisons de sécurité; • Installer, avant le début des activités de dynamitage, au moins six dortoirs artificiels pour les chauves-souris à une distance d'au moins un kilomètre des aires où les activités de dynamitage auront lieu. Entretenir les dortoirs durant toute la période au cours de laquelle les activités de dynamitage ont lieu. Faire installer les dortoirs par une personne qualifiée; • Contrôler l'éclairage nécessaire aux activités du projet durant toutes les phases du projet, y compris son orientation, sa durée d'utilisation, son intensité, la couleur de son spectre et son éblouissement, de manière à atténuer les effets négatifs du projet causés par les perturbations sensorielles dues à la lumière sur les chiroptères, tout en respectant les exigences opérationnelles en matière de santé et de sécurité. Surveillance et suivi Afin de déterminer l'efficacité des mesures d'atténuation proposées, le promoteur devra mettre en œuvre un programme de suivi des chauves-souris sur une durée de trois ans et touchant les phases de construction, d'exploitation et d'entretien, incluant : • Élaborer, avant le début de la construction et en consultation avec les autorités compétentes, un programme de suivi afin de vérifier la justesse de l'évaluation environnementale et de juger de l'efficacité des mesures d'atténuation en ce qui concerne les effets négatifs du projet désigné sur les chauves-souris. Mettre en œuvre le programme de suivi durant la construction et durant les deux premières années d'exploitation. Dans le cadre du programme de suivi : ○ Surveiller l'utilisation des dortoirs par les chauves-souris installés; ○ Élaborer et met en œuvre des mesures d'atténuation modifiées ou supplémentaires si des maternités de chiroptères sont découvertes dans la zone du projet.
Santé humaine	Mesures d'atténuation • Le promoteur élabore, avant la construction et en consultation avec le Collectif de l'Anse à Pelletier, les autres parties potentiellement affectées et les autorités compétentes, des mesures pour atténuer les émissions de poussières générées par le projet désigné qui tiennent compte des normes et des critères d'air ambiant énoncés dans les Normes canadiennes de la qualité de l'air ambiant du Conseil canadien des ministres de l'environnement et dans le Règlement sur l'assainissement de l'atmosphère du Québec.

Composante valorisée	Mesures d'atténuation, de surveillance et de suivi
	Notamment, le promoteur : ○ Utilise des abat-poussières conformes à la norme NQ 2410-300 du Bureau de Normalisation du Québec pour toutes les activités pouvant générer des poussières; ○ Ne manipule pas de matériaux granulaires par grand vent; ○ limite la vitesse des véhicules à 40 kilomètres/heure sur les routes situées dans les limites de propriété du projet désigné et requière que toute personne respecte cette limite; ○ Utilise des dépoussiéreurs lors du déchargement et de la manutention des matériaux. • Le promoteur ne dépasse pas les limites de bruit incluses dans les Lignes directrices relativement aux niveaux sonores provenant d'un chantier de construction industriel et dans la Note d'instructions 98-01 sur le bruit du ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques durant, respectivement, la construction et l'exploitation. • Le promoteur élabore, avant la construction et en consultation avec le Collectif de l'Anse à Pelletier et les autres parties potentiellement affectées, un protocole pour recevoir les plaintes relatives à la qualité de l'air et à l'exposition au bruit et à la lumière produit par le projet désigné. Le promoteur répond à toute plainte reçue dans la cadre du protocole dans un délai de 48 heures suivant la réception de la plainte et met en place des mesures correctrices visant à réduire les changements à la qualité de l'air, l'exposition au bruit ou l'exposition à la lumière en temps opportun. Le promoteur met en œuvre le protocole durant la construction et l'exploitation. Surveillance et suivi • Le promoteur élabore, avant la construction et en consultation avec le Collectif de l'Anse à Pelletier, les autres parties potentiellement affectées et les autorités compétentes, un programme de suivi afin de vérifier la justesse de l'évaluation environnementale et de juger de l'efficacité des mesures d'atténuation relativement aux effets négatifs causés par les changements à la qualité de l'air dus au projet désigné sur la santé humaine. Le programme de suivi comprend notamment les éléments suivants : ○ Installer, avant le début de la construction, une station météorologique sur le site du projet désigné pour établir les conditions météorologiques locales et déterminer la position des sites d'échantillonnage en fonction des vents dominants et maintenir la station durant la construction et l'exploitation; ○ Surveiller, la construction et l'exploitation, les concentrations dans l'air de matières particulaires totales, de matières particulaires fines (PM2.5) et de silice cristalline, en utilisant comme base de comparaison les normes et des critères d'air ambiant énoncés dans les Normes canadiennes de la qualité de l'air ambiant du Conseil canadien des ministres de l'environnement et dans le Règlement sur l'assainissement de l'atmosphère du gouvernement du Québec; ○ Aviser l'Agence par écrit dans un délais de 24 heures de tout dépassement observé par le promoteur des normes et des critères d'air ambiant énoncés dans les Normes canadiennes de la qualité de l'air ambiant du Conseil canadien des ministres de l'environnement et dans le Règlement sur l'assainissement de l'atmosphère du Québec;

Composante valorisée	Mesures d'atténuation, de surveillance et de suivi
	○ Mettre en œuvre des mesures d'atténuation modifiées ou supplémentaires si les résultats du suivi démontrent des dépassements des normes et des critères d'air ambiant énoncés dans les Normes canadiennes de la qualité de l'air ambiant du Conseil canadien des ministres de l'environnement et dans le Règlement sur l'assainissement de l'atmosphère du Québec. • Le promoteur élabore, avant la construction et en consultation avec le Collectif de l'Anse à Pelletier, les autres parties potentiellement affectées et les autorités compétentes, un programme de suivi afin de vérifier la justesse de l'évaluation environnementale et de juger de l'efficacité des mesures d'atténuation relativement aux effets négatifs causés par les changements à l'environnement sonore dus au projet désigné sur la santé humaine. Le promoteur utilise comme base de comparaison pour le programme de suivi les limites de bruit visées dans les Lignes directrices relativement aux niveaux sonores provenant d'un chantier de construction industriel et dans la Note d'instructions 98-01 sur le bruit du ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques. Le programme de suivi comprend notamment les éléments suivants : ○ Surveiller, durant la construction, les niveaux de bruit sur une période de 24 heures une fois par saison aux quatre récepteurs identifiés par le promoteur sur la carte 1 du Programme de surveillance du climat sonore en phase de construction soumis en réponse à la demande d'information ACEE 2-40 (décembre 2017). La surveillance a lieu lors de journées durant lesquelles les activités de construction susceptibles de générer du bruit et identifiées par le promoteur à la section 1.2 du Programme de surveillance du climat sonore en phase de construction ont lieu; ○ Surveiller, durant les trois premières années d'exploitation, les niveaux de bruit sur une période de 24 heures une fois par année entre les mois de mai et d'octobre aux quatre récepteurs identifiés par le promoteur sur la carte 1 du Programme de surveillance du climat sonore en phase de d'exploitation soumis en réponse à la demande d'information ACEE 2-40 (décembre 2017). La surveillance a lieu lors de journées durant lesquelles le chargement des navires a lieu. Le promoteur détermine, en fonction des résultats du programme de suivi, si de la surveillance additionnelle doit être mise en œuvre après la troisième année d'exploitation. Au minimum, le promoteur effectue une surveillance additionnelle lors de la quatrième année d'exploitation si les résultats du suivi démontrent un dépassement des limites de bruit incluses dans la Note d'instructions 98-01 sur le bruit lors de la troisième année; ○ Mettre en œuvre des mesures d'atténuation modifiées ou supplémentaires conformément à la condition 2.6 pour réduire les niveaux de bruit si les résultats du suivi démontrent des dépassements de plus de 3 décibels des limites de bruit incluses dans les Lignes directrices relativement aux niveaux sonores provenant d'un chantier de construction industriel durant la construction ou de plus de 1 décibel des limites de bruit incluses dans la Note d'instructions 98-01 sur le bruit durant l'exploitation.
Peuples autochtones - Usage courant des terres et des ressources à des fins traditionnelles	Mesures d'atténuation • Mettre en œuvre les mesures d'atténuation clés concernant la protection de l'habitat du poisson présentées à la section 7.3; • Mettre en œuvre les mesures d'atténuations clés concernant les accidents et défaillances sous la responsabilité du promoteur présentées à la section 8.1 pour éviter des effets négatifs sur les ressources;

Composante valorisée	Mesures d'atténuation, de surveillance et de suivi
	Le promoteur élabore, en consultation avec les Premières Nations, un plan de gestion de la pêche blanche afin de permettre la pratique de l'activité de façon sécuritaire dans la zone de juridiction de Port de Saguenay établie en vertu de la Loi maritime du Canada., le cas échéant. Le promoteur met en œuvre le plan de gestion durant l'exploitation. Le plan de gestion inclut la façon dont le promoteur a pris en compte les points de vue et l'information reçus de la part des Premières nations lors de l'élaboration du plan. Le promoteur soumet le plan de gestion à l'Agence avant le début de l'exploitation.
Patrimoine naturel et culturel	Mesures d'atténuation - Le promoteur consulte les Premières Nations et les autres parties locales concernées avant d'entreprendre tout changement important au projet désigné susceptible d'entraîner des effets environnementaux négatifs, notamment lorsqu'un nouvel usager devient utilisateur du projet désigné, et avise l'Agence, par écrit, au plus tard 60 jours avant d'entreprendre tout changement au projet; - Lorsqu'il avise l'Agence de changement au projet, le promoteur fournit à l'Agence une description des effets environnementaux négatifs potentiels entraînés par ces changements au projet, les mesures d'atténuation et les exigences de suivi à mettre en œuvre par le promoteur, ainsi que les résultats de la consultation avec les Premières Nations et les autres parties locales concernées. - Le promoteur peint les structures du projet désigné, dont le silo et le dôme, le hangar, les bâtiments de services et le convoyeur, de couleurs qui s'harmonisent avec le milieu naturel des zones adjacentes au projet désigné et avec une peinture au fini mat à faible niveau de réflectance; Le promoteur végétalise de manière uniforme les talus aménagés, les surfaces dénudées, les bandes riveraines et la base des parois de roc dynamité au fur et à mesure que les travaux de construction y sont terminés de manière à atteindre une composition et une abondance de la végétation comparable à celle des zones adjacentes au projet désigné. Pour ce faire, le promoteur utilise des essences indigènes feuillues et de conifères; - Le promoteur végétalise de manière uniforme tout le haut des parois de roc dynamité qui sont visibles à partir de la rivière Saguenay avec des espèces de vignes tombantes rustiques; - Le promoteur réalise un inventaire archéologique, en consultation avec les Premières Nations, dans la zone à potentiel archéologique numéro 7 identifiée par le promoteur à la carte 9-2 de l'étude d'impact environnemental avant le début des travaux déboisement et de préparation du terrain; - Si une construction, un emplacement ou une chose d'importance sur le plan historique, archéologique, paléontologique ou architectural est découvert(e) par le promoteur lors de l'inventaire archéologique ou est découvert(e) par le promoteur ou lui est signalé(e) par une Première Nation ou une autre partie durant la construction, le promoteur : - Arrête immédiatement les travaux sur le lieu de la découverte; - Délimite une aire d'au moins 30 mètres autour de la découverte dans laquelle les travaux sont interdits. L'interdiction de travail ne s'applique pas aux actions nécessaires à la protection de l'intégrité de la découverte; - Fait évaluer le lieu de la découverte par une personne qualifiée relativement à la <i>Loi sur le patrimoine culturel</i> et à l'identification, la récupération et la préservation des constructions, emplacements ou choses d'importance sur le plan historique, archéologique, paléontologique ou architectural;

Composante valorisée	Mesures d'atténuation, de surveillance et de suivi
	○ Informe les Premières Nations dans un délai de 24 heures de la découverte, et permet la surveillance des travaux archéologiques par les Premières Nations; ○ Se conforme, après consultation des Premières Nations et des autorités compétentes, à toutes les obligations législatives ou juridiques relatives à la découverte, notamment en enregistrant, transférant et protégeant les constructions, emplacements ou choses d'importance sur le plan historique, archéologique, paléontologique ou architectural. Surveillance et suivi • Avant la construction et en consultation avec les Premières Nations, les autorités compétentes et les autres parties locales concernées, élaborer des exigences de suivi pour vérifier la justesse de l'évaluation environnementale et juger de l'efficacité des mesures d'atténuation relativement aux effets négatifs des changements à l'environnement causés par le projet sur le patrimoine naturel du fjord du Saguenay. • Dans le cadre des exigences de suivi, le promoteur : ○ Surveille l'intégrité du revêtement des structures du projet (incluant la peinture); ○ Surveille la croissance, la composition et l'abondance de la végétation; ○ Surveille les effets environnementaux du projet sur le patrimoine naturel à l'aide de photographies prises à partir des mêmes points de vue que ceux utilisés par le promoteur dans les simulations visuelles réalisées dans le cadre de l'évaluation environnementale et prises au moins deux ans après la fin de la construction, à chaque deux ans par la suite et jusqu'à au moins 25 ans suivant la fin de la construction; ○ Partage les résultats des exigences de suivi avec les Premières Nations et les parties locales concernées et consulte ces dernières pour développer et mettre en œuvre des mesures d'atténuation modifiées ou supplémentaires.
Conditions socio-économiques	Mesures d'atténuation • Mettre en œuvre les mesures identifiées à la section 7.7 (Santé humaine) pour prévenir les effets négatifs importants sur la santé humaine, incluant celle des Premières Nations; • Mettre en œuvre les mesures identifiées à la section 7.9 (patrimoine naturel et culturel) pour prévenir les effets négatifs importants sur le paysage; • Élaborer, avant la construction, en consultation avec les Premières Nations et les utilisateurs potentiellement affectés, et mettre en œuvre, durant la construction et l'exploitation, un plan de communication afin de diffuser l'information relative au projet auprès des utilisateurs pratiquant des activités nautiques et des activités de chasse, de pêche et de récréotourisme dans la zone d'étude locale. Le plan de communication inclurait les informations suivantes: ○ L'endroit et le moment des activités de construction liées au projet, notamment les restrictions temporaires en milieu marin et les avis de circulation en milieu terrestre attribuables aux activités de construction et les périmètres de sécurité liés au projet; ○ L'horaire de présence des navires à quai;

Composante valorisée	Mesures d'atténuation, de surveillance et de suivi
	Les moyens pour les Premières Nations et les autres utilisateurs de l'environnement marin de fournir au promoteur une rétroaction sur les effets négatifs sur la navigation attribuables aux navires procédant à des manœuvres d'accostage ou d'appareillage ou se trouvant à l'intérieur de la zone de juridiction de Port de Saguenay établie en vertu de la <i>Loi maritime du Canada</i>, ainsi que la manière dont le promoteur répondrait en temps opportun à cette rétroaction. Élaborer avant la construction, en consultation avec les Premières Nations et les utilisateurs potentiellement affectées, des procédures leur permettant de partager avec le promoteur leurs préoccupations relativement aux effets environnementaux négatifs du projet, notamment concernant la fréquentation et l'utilisation du territoire, la circulation des véhicules lourds, la qualité de l'air et les niveaux de bruit et de vibrations, ainsi que des procédures afin que le promoteur note les préoccupations reçues et y réponde en temps opportun et démontre comment les préoccupations soulevées ont été résolues. Mettre en œuvre ces procédures durant la construction et l'exploitation.
Effets des accidents et défaillances	Mesures d'atténuation - Prendre toutes les mesures raisonnables pour prévenir les accidents et les défaillances qui peuvent entraîner des effets environnementaux négatifs; - Consulter, avant la construction, les Premières Nations et les autorités compétentes sur les mesures à mettre en œuvre pour prévenir les accidents et les défaillances; - Élaborer, avant la construction et en consultation avec les Premières Nations et les autorités compétentes, un plan d'intervention en cas d'accident ou de défaillance en lien avec le projet désigné. Le plan d'intervention en cas d'accident ou de défaillance précise entre autre les types d'accidents et de défaillance risquant d'entraîner des effets environnementaux négatifs; - Mettre en œuvre les mesures appropriées décrites dans le plan d'intervention et en cas d'accident ou de défaillance risquant entraîner des effets environnementaux négatifs, le promoteur devra : - Aviser, le plus rapidement possible, les Premières Nations et les autorités compétentes de l'accident ou de la défaillance et aviser l'Agence par écrit au plus tard 24 heures suivant l'accident ou de la défaillance. Pour l'avis aux Premières Nations et à l'Agence, le promoteur précise: - La date à laquelle l'accident ou la défaillance a eu lieu; - Une description de l'accident ou de la défaillance; - La liste de toute substance potentiellement rejetée dans l'environnement à la suite de l'accident ou de la défaillance. - Mettre en œuvre des mesures immédiates pour atténuer tout effet environnemental négatif causé par l'accident ou la défaillance; - Présenter un rapport écrit à l'Agence au plus tard 30 jours après l'accident ou la défaillance. Le rapport écrit comprend notamment : - Une description de l'accident ou de la défaillance et de ses effets environnementaux négatifs;

Composante valorisée	Mesures d'atténuation, de surveillance et de suivi
	○ Les mesures qui ont été prises par le promoteur pour atténuer les effets environnementaux négatifs causés par l'accident ou la défaillance; tous les points de vue des Premières Nations et les avis des autorités compétentes reçus en ce qui a trait à l'accident ou à la défaillance, à ses effets environnementaux négatifs et aux mesures prises par le promoteur pour atténuer ces effets environnementaux négatifs; ○ Une description de tout effet environnemental négatif résiduel et de toute autre mesure modifiée ou supplémentaire nécessaire à prendre par le promoteur pour atténuer les effets environnementaux négatifs résiduels; ○ Les détails concernant la mise en œuvre du plan d'intervention en cas d'accident ou de défaillance; • Présenter au plus tard 90 jours après l'accident ou la défaillance, et en tenant compte des renseignements soumis précédemment, un rapport écrit à l'Agence portant sur les changements apportés pour éviter qu'un tel accident ou qu'une telle défaillance ne se reproduise et sur la mise en œuvre de toute mesure modifiée ou supplémentaire destinée à atténuer et surveiller les effets environnementaux négatifs résiduels et à entreprendre toute réclamation progressive requise. Le rapport inclut tous les points de vue des Premières Nations et les avis des autorités compétentes supplémentaires reçus par le promoteur depuis que les points de vue et avis ont été reçus par le promoteur. • Élaborer, avant la construction, un plan de communication en consultation avec les Premières Nations. Le promoteur met en œuvre et tient à jour le plan de communication durant toutes les phases du projet désigné. Le plan de communication inclut notamment : ○ Les types d'accidents et de défaillances nécessitant que le promoteur avise chacune des Premières Nations; ○ La manière dont chacune des Premières Nations doit être avisé par le promoteur d'un accident ou d'une défaillance et des possibilités pour les Premières Nations d'apporter leur aide à la suite de l'accident ou de la défaillance; ○ Les coordonnées des représentants du promoteur avec qui les Premières Nations peuvent communiquer et celles des représentants de chacun des Premières Nations que le promoteur avise.
Effets cumulatifs	Mesures d'atténuation • Le promoteur participe, à la demande des autorités compétentes, aux initiatives régionales liées à la surveillance, à l'évaluation ou à la gestion des effets environnementaux cumulatifs, notamment les effets cumulatifs négatifs sur le béluga liés au passage de navires commerciaux dans la rivière Saguenay, que la réalisation du projet désigné, combinée à celle d'autres activités concrètes, passées ou futures, est susceptible de causer à l'environnement, dans l'éventualité où il y aurait une ou de telle(s) initiative(s) pendant la construction ou l'exploitation du projet; • Le promoteur met en œuvre toute mesure d'atténuation réalisable sur les plans technique et économiques ou programme de suivi identifiés par l'entremise de toute initiative régionale décrite ci-dessus et qui est sous sa responsabilité en lien avec les effets environnementaux négatifs sur le béluga liés au passage de navires commerciaux sur la rivière Saguenay; • Le promoteur informe annuellement l'Agence, Pêches et Océans Canada, ainsi que les Premières Nations de la progression dans la mise en œuvre des mesures d'atténuation proposées pour prévenir ou réduire les effets environnementaux cumulatifs négatifs liés au passage de navires commerciaux sur le béluga dans la rivière Saguenay. Le promoteur rapporte les résultats de ses discussions avec Arianne Phosphate à propos des engagements de celles-ci à maximiser la réutilisation des navires et l'utilisation des navires de plus forte capacité (72 000 TPL).

Annexe E Liste des principales mesures d'atténuation et de suivi du promoteur

Le promoteur a déterminé des mesures d'atténuation et de suivi nécessaires afin de veiller à ce qu'il n'y ait aucun effet environnemental négatif important sur les composantes touchant l'évaluation environnementale fédérale du projet. Il faut souligner que l'Agence ne fait pas appliquer les mesures d'atténuation proposées par le promoteur, mais qu'elle ferait appliquer les conditions contenues dans une déclaration de décision de la Ministre, dans les cas où une déclaration de décision favorable à la mise en œuvre du projet serait rendue. La liste complète des mesures d'atténuation proposées par le promoteur se trouve à l'annexe 149 des Réponses à la demande d'information no. 1 (WSP/GCNN, mars 2017).

Composante valorisée	Mesures d'atténuation et de suivi du promoteur
Environnement atmosphérique	• Utiliser une machinerie qui répond aux normes d'émissions d'Environnement et Changement climatique Canada sur les véhicules routiers et hors route; • Arroser les sols asséchés au besoin pour minimiser le soulèvement de poussières durant les travaux de décapage ou de nivelage, en maintenant la surface humide; • Arroser les routes non pavées avec de l'eau et des abat-poussières pour limiter la dispersion de poussières; • Ne pas réaliser de travaux de manipulation des matériaux granulaires par grand vent ou lorsque le vent souffle en direction du voisinage le plus près; sinon utiliser des abat-poussières pour minimiser le soulèvement de poussières; • Réaliser une inspection préalable et régulière de la machinerie afin d'en assurer le bon état et le bon fonctionnement, notamment les systèmes d'échappement et antipollution; • Inspecter régulièrement les équipements dédiés à supprimer la poussière et réparer les déficiences dans les plus brefs délais; • Manipuler et transporter les poussières récupérées par les dépoussiéreurs de façon à ce qu'il n'y ait aucune perte de poussière dans l'atmosphère qui soit visible à plus de 2 mètres de la source d'émission. Dans le cas où elles ne seraient pas recyclées, elles devront être entreposées, déposées ou éliminées sur le sol à condition que l'on prenne les mesures requises pour prévenir tout dégagement de poussières dans l'atmosphère qui soit visible à plus de 2 mètres de la source d'émission. Suivi • Le promoteur s'est engagé à mettre en œuvre un plan de gestion des poussières en phase de construction et d'exploitation, incluant une limite de vitesse à 40 km/h pour les camions en phase de construction et à 50 km/h en exploitation. • Le promoteur mettrait également en place un programme de suivi de la qualité de l'air ainsi qu'un système de gestion et de résolution des plaintes liées à la qualité de l'air.

Composante valorisée	Mesures d'atténuation et de suivi du promoteur
Environnement sonore	• Utiliser des technologies permettant de contrôler et minimiser le bruit provenant des opérations; • Munir d'alarme de recul à bruit blanc tous les équipements résidant au chantier, excluant les équipements de passage (ex. camions artisans 10 roues) ou les équipements utilisés sur de courtes périodes. Les alarmes de recul devront respecter les critères mentionnés à l'article 3.10.12 du Code de sécurité de la CNESST; • Éteindre tous les équipements électriques ou mécaniques non utilisés, incluant les camions en attente d'un chargement excédant 5 minutes. La circulation des équipements du chantier devra être prévue de manière à les éloigner le plus possible des zones sensibles; • Interdire l'utilisation de frein moteur à l'intérieur de la zone du chantier; • Interdire le claquement des panneaux arrière des camions lors du déchargement de matériaux. Une sensibilisation des camionneurs sera effectuée en ce sens; • Disposer les équipements non bruyants (ex. camion à l'arrêt) ou les matériaux (ex. pile de bois, remblais légers) de manière à faire écran entre les travaux bruyants et les résidences; • Entretenir l'équipement bruyant et veiller au bon état des silencieux et des catalyseurs de la machinerie (système antipollution); • Respecter la <i>Loi sur les explosifs</i> et son règlement d'application, soit le <i>Règlement d'application de la Loi sur les explosifs</i>, et mettre en œuvre les mesures nécessaires afin que les activités soient conformes aux exigences qui y sont mentionnées. L'entrepreneur devra également se conformer aux Lignes directrices concernant l'utilisation d'explosifs à l'intérieur ou à proximité des eaux de pêche canadiennes; • Interdire la détonation des explosifs qui produisent ou risquent de produire une vitesse de crête des particules supérieure à 13 mm/s dans une frayère pendant la période d'incubation des œufs; • Installer un matelas de sautage afin de retenir les particules dans l'aire des travaux; • Contrôler les émissions de poussière provenant du forage; • Appliquer un périmètre de sécurité d'un minimum de 250 mètres sur la rivière Saguenay lors des dynamitages à proximité du milieu marin afin de protéger les plaisanciers des impacts potentiels de la surpression d'air et des risques de projections de roc; • Appliquer un périmètre de sécurité d'un minimum de 210 mètres en milieu terrestre autour d'un dynamitage afin de protéger la population, les usagers du milieu et les travailleurs. Suivi • Le promoteur a proposé un programme de surveillance du climat sonore en phase de construction et un programme de suivi en phase d'exploitation afin de déterminer l'efficacité des mesures d'atténuation proposées.

Composante valorisée	Mesures d'atténuation et de suivi du promoteur
Environnement lumineux	• Limiter l'émission de lumière vers le ciel en utilisant des luminaires qui produisent un éclairage sobre et uniforme qui répondra aux besoins réels de l'éclairage et dont le flux lumineux sera orienté vers la surface à éclairer; • Limiter la période et la durée d'utilisation des éclairages en installant des minuteries et des détecteurs de mouvement et en incitant les travailleurs à éteindre les lumières. L'éclairage sera planifié afin d'assurer un niveau de lumière requis pour la sécurité des travailleurs et la sécurité des équipements tout en minimisant le flux lumineux. Les sources de lumière seront éteintes dans les secteurs où l'éclairage n'est pas requis en permanence; • Porter une attention particulière à l'orientation des lumières provenant des sources mobiles pour éviter d'éclairer vers la rivière Saguenay; • Réduire les niveaux de contraste des bâtiments en utilisant des finis avec de faibles niveaux de réflectance et des couleurs s'harmonisant avec les paysages naturels (ex. éviter le rouge). Les structures sur le site seront de couleur neutre pour absorber la réflexion de la lumière; • Limiter le déboisement et conserver la végétation pour procurer des écrans visuels. Végétaliser les espaces dénudés rapidement; • Minimiser les sources d'ultraviolet, de lumières rouge et blanches.
Effets sur l'eau de surface et souterraine, sols et sédiments	• Séparer, dans des réseaux de fossés distincts, les eaux saines des eaux potentiellement contaminées (eaux provenant des zones touchées par les activités) afin de les récolter, les vérifier et de les traiter avant leur rejet à l'environnement; • Protéger les bandes riveraines des cours d'eau; • Éviter et minimiser les matières en suspension dans l'eau, notamment par l'utilisation de rideau de turbidité lors des travaux de construction du quai; • Entretenir les bassins de sédimentation et système de traitement des eaux; • Mettre en œuvre les bonnes pratiques d'utilisation des explosifs pour éviter une contamination par les composés azotés, notamment en utilisant des explosifs sous forme d'émulsion à faible capacité de dissolution; • Gérer adéquatement les déchets, matières résiduelles et matières dangereuses; • Prévenir et intervenir en cas d'accidents et de défaillances.
Effets environnementaux transfrontaliers – Émissions de gaz à effet de serre	• Adopter un programme d'efficacité énergétique des bâtiments du terminal; • Favoriser l'utilisation d'appareils électriques écoénergétiques; • Favoriser l'usage de génératrices au gaz naturel dans la phase de construction et pour les génératrices d'urgence en exploitation; • Limiter le fonctionnement à l'arrêt (« idle ») des équipements motorisés; • Utiliser des équipements motorisés en bon état de fonctionnement;

Composante valorisée	Mesures d'atténuation et de suivi du promoteur
	• Utiliser des équipements et respecter les normes de construction et d'aménagement, procédures et mode d'opération visant l'efficacité énergétique; • Privilégier l'utilisation d'équipement électrique dans l'exploitation du terminal; • Lorsque réalisable, fournir l'énergie électrique aux navires à quai à partir du réseau terrestre et réduire/éteindre les génératrices embarquées.
Milieux humides et végétation, y compris les espèces à statut particulier	• Déplacer le tracé du chemin permanent vers l'est afin d'éviter complètement le milieu humide V3. Advenant la perte de superficies de milieux humides, le promoteur s'engage à explorer des options de projets de compensation en consultant des intervenants du milieu. Dans le cas d'une perturbation partielle d'un milieu humide par des travaux de déboisement, afin d'y maintenir des fonctions hydrologiques, biogéochimiques et écologiques, il est proposé d'y assurer une reprise végétale à l'aide d'espèces arbustives et herbacées adaptées à ce type d'habitat; • Limiter au strict minimum la largeur de l'emprise de déboisement du chemin d'accès permanent à la hauteur du peuplement forestier d'intérêt phytosociologique et positionner, dans la mesure du possible, le tracé du chemin dans les plus grandes trouées de l'association végétale; • Identifier, préalablement au déboisement, les limites des aires de travail (emprise, dépôt, etc.) ainsi que celles du dégagement à effectuer autour de ces aires (branches interférentes à élaguer) de façon à permettre le respect de ces limites en tout temps durant les travaux. L'autorisation du surveillant sera obtenue avant d'entreprendre l'abattage des arbres. Aucun abattage ne pourra avoir lieu sans le consentement requis et émis par l'Administration portuaire du Saguenay. Suivi • Le promoteur propose de mettre en place un suivi pour la végétation terrestre et riveraine. Le programme de suivi comportera trois suivis répartis sur une période de cinq années, et ce, à partir de la première année d'exploitation des installations.
Poisson et leur habitat, y compris les espèces à statut particulier et les plantes marines	• Réaliser les travaux de remblai en concordance avec les plans et devis afin de restreindre le plus possible les effets liés à l'étendue des infrastructures en eau (pieux, palplanches, enrochement, gabions, etc.); • Interdire de détoner dans un habitat du poisson ou à proximité des explosifs qui produisent ou peuvent produire un changement de pression instantané supérieur à 100 kilo pascalle dans une vessie natatoire d'un poisson; • Déclencher de petites charges d'effarouchement (amorces ou cordeaux détonants de faible longueur) afin d'éloigner les poissons pour d'éventuels travaux à proximité de cours d'eau ou de plans d'eau, une minute avant la mise à feu de la charge principale; • Démarrer graduellement les travaux bruyants, tels que le vibrofonçage et le battage, de manière à permettre à la faune aquatique (et mammifères marins) de s'éloigner de la zone critique. • Déposer délicatement les matériaux tout-venant sur le fond, à l'aide de la pelle mécanique lorsque possible, ainsi que d'une grue, pour les parties d'enrochement les plus éloignées. Ne pas ouvrir la benne preneuse à plus de 1 mètre du fond. Effectuer les mouvements de la benne en douceur afin de limiter la remise en suspension des sédiments. Manœuvrer avec parcimonie le

Composante valorisée	Mesures d'atténuation et de suivi du promoteur
	granulat avec la pelle hydraulique de façon à éviter tout déversement de pierre et ainsi d'introduire accidentellement des particules fines dans l'eau; • Réaliser les travaux lorsque la hauteur des vagues sera égale ou inférieure à 1,5 mètre puisque des manœuvres stables deviendraient difficiles pour des vagues plus importantes. • Le promoteur s'engage à compenser l'empiètement direct des infrastructures au sein de l'habitat du poisson, tel que prescrit par la <i>Loi sur les pêches</i>. Le projet de compensation choisi devra faire l'objet de discussions et être élaboré selon les orientations de Pêches et Océans Canada et du ministère des Forêts, de la Faune et des Parcs. Suivi • Le promoteur s'est engagé à faire un suivi en temps réel des bruits émis par les activités de construction est également proposé pour les deux premières semaines de travaux bruyants dans l'eau. • Le promoteur s'est engagé à mettre de l'avant et réaliser sur une période de cinq ans un programme de suivi de la végétation marine et des herbiers intertidaux, plus spécifiquement quant à l'évolution des herbiers H1 et H2 situés à proximité du quai projeté en phase d'exploitation.
Mammifères marins, y compris le béluga du Saint-Laurent	• Mettre en place une surveillance visuelle de la présence de bélugas à l'intérieur d'une zone d'exclusion de 600 mètres, mais pouvant être moindre en fonction des modes de construction retenus et des intensités sonores générées. Cette surveillance serait réalisée par du personnel qualifié et viserait à interrompre les travaux dès qu'un béluga pénétrerait la zone d'exclusion. Les travaux seraient repris seulement après une période d'absence de mammifères marins dans la zone d'exclusion d'une durée continue de 30 minutes; • Démarrer graduellement les travaux bruyants, tels que le forage, le vibrofonçage et le battage de pieux, de manière à permettre aux mammifères marins de s'éloigner de la zone critique; • Ne réaliser aucun enfoncement de pieux pendant les heures de noirceur et les journées de tempête; • Pour les travaux de dynamitage à proximité de la rivière Saguenay, déclencher de petites charges d'effarouchement (montée progressive en puissance, amorces ou cordeaux détonants de faible longueur), une minute avant la mise à feu de la charge principale, afin d'éloigner les mammifères marins. Suivi • Le promoteur propose de réaliser un suivi en temps réel des bruits émis par les activités de construction pour les deux premières semaines de travaux bruyants dans l'eau.
Oiseaux, y compris les espèces à statut particulier	• Ne réaliser aucun travaux de déboisement entre le 15 avril et le 15 août, afin d'éviter la période de nidification des oiseaux; • Délimiter clairement les aires des travaux sur le site des travaux de déboisement afin d'éviter tout empiètement supplémentaire;

Composante valorisée	Mesures d'atténuation et de suivi du promoteur
	• Revégétaliser les infrastructures qui serviront de manière temporaire lors de la construction et de l'aménagement du site dès la fin de la phase de construction; • Limiter l'émission de lumière vers le ciel en utilisant des luminaires qui produisent un éclairage sobre et uniforme qui répondra aux besoins réels de l'éclairage et dont le flux lumineux sera orienté vers la surface à éclairer. Le promoteur précise que les luminaires ne produiront aucune émission à plus de 90 degrés et qu'une attention particulière sera portée afin d'éviter d'orienter les lumières portables provenant des sources mobiles vers la rivière Saguenay. • Limiter autant que possible la période et la durée d'utilisation des éclairages en installant des minuteries et des détecteurs de mouvement et en incitant les travailleurs à éteindre les lumières. L'éclairage sera planifié afin d'assurer un niveau de lumière requis pour la sécurité des travailleurs et la sécurité des équipements tout en minimisant le flux lumineux. Lorsque possible, les sources de lumière seront éteintes dans les secteurs où l'éclairage n'est pas requis en permanence. • Limiter la circulation de la machinerie et des camions à l'emprise des chemins d'accès et des aires de travail; • Exiger que le surveillant de chantier s'assure du bon entretien de l'équipement bruyant et voie au bon état des silencieux et des catalyseurs de la machinerie pour limiter le bruit. Suivi • Le promoteur a convenu de mettre en œuvre un Programme de surveillance et de suivi environnemental afin de minimiser les impacts potentiels résultant de la réalisation du projet sur les oiseaux. • Le promoteur propose de réaliser, préalablement à la réalisation du projet, un inventaire de la faune aviaire à l'été 2018. Suite à cet inventaire, un premier suivi visant spécifiquement les espèces à statut particulier serait réalisé par le biais d'un inventaire après 5 ans d'exploitation, puis un dernier inventaire à la dixième année d'exploitation.
Mammifères terrestre à statut particulier	• Le déboisement devra être réalisé hors des périodes de mise bas et d'allaitement des chauves-souris juvéniles, soit en dehors de la période du 1er juin au 31 juillet; • Plusieurs dortoirs artificiels alternatifs (nombre : 6 à 10) devront être installés avant le dynamitage à 1 km et plus de la zone de dynamitage. Ces dortoirs pourront être installés à proximité des chalets avec le consentement des propriétaires terriens. Le promoteur devra également veiller à installer les dortoirs artificiels selon une méthode reconnue par un ministère expert, afin qu'ils puissent être utilisés comme sites de repos diurne ou de reproduction par les espèces cavicoles, dont la chauve-souris nordique; • Advenant la découverte d'une maternité de chauve-souris, le promoteur installera une barrière acoustique à quelques mètres de la maternité afin de réduire efficacement le bruit généré par la machinerie. Il s'assurera que la barrière soit érigée selon les dimensions appropriées et à une distance adéquate de la maternité afin de réduire efficacement le bruit généré par la machinerie. • L'effet de l'éclairage artificiel devrait être maintenu à un niveau minimal pour les chiroptères en évitant par exemple l'emploi d'ampoules de type DEL dans les spectres bleu et blanc. Des lampes à vapeur de sodium haute ou basse pression, à iodures métalliques ou équivalent, émettant une lumière jaune, seront privilégiées dans la zone restreinte du projet;

Composante valorisée	Mesures d'atténuation et de suivi du promoteur
	• Limiter l'émission de lumière vers le ciel en utilisant des luminaires qui produisent un éclairage sobre et uniforme qui répondra aux besoins réels de l'éclairage et dont le flux lumineux sera orienté vers la surface à éclairer. • Utiliser des luminaires qui ne présentent aucune émission à plus de 90 degrés. • Limiter autant que possible la période et la durée d'utilisation des éclairages en installant des minuteries et des détecteurs de mouvement et en incitant les travailleurs à éteindre les lumières. L'éclairage sera planifié afin d'assurer un niveau de lumière requis pour la sécurité des travailleurs et la sécurité des équipements tout en minimisant le flux lumineux. Lorsque possible, les sources de lumière seront éteintes dans les secteurs où l'éclairage n'est pas requis en permanence. • Installer les lumières fixes de manière à éviter les débordements de lumière hors des espaces à éclairer. Suivi • Le promoteur propose un programme de suivi sur une durée de trois ans, incluant les phases de construction, d'exploitation et d'entretien, afin de déterminer l'efficacité des mesures d'atténuation proposées.
Santé humaine	• Le promoteur a proposé plusieurs mesures d'atténuation et de suivi listées ci-dessus pour réduire les effets du projet sur l'environnement atmosphérique, l'environnement sonore, l'environnement lumineux et l'eau de surface et souterraine, les sols et sédiments.
Peuples autochtones - Usage courant des terres et des ressources à des fins traditionnelles	• Étant donné l'absence anticipée d'effets environnementaux sur l'accessibilité au territoire ou sur les ressources, le promoteur ne prévoit aucune mesure d'atténuation des effets, ni de programme de surveillance ou de suivi, spécifiques à l'usage courant
Patrimoine naturel et culturel	• Peindre de couleurs neutres et de finis mat, les structures sur le site du terminal maritime (silo, dôme, bâtiments de services, convoyeurs, etc.) pour s'harmoniser avec les couleurs du milieu naturel environnant et pour réduire leur niveau de réflectance; • Végétaliser rapidement les talus aménagés et les surfaces dénudées au fur et à mesure de la réalisation des travaux. Prévoir des plantations diversifiées comportant un mélange d'essences indigènes feuillues et de conifères présentes dans le milieu environnant. Afin d'accélérer la végétalisation, utiliser des plantations de calibres variés; • Au pied de chacune des parois de roc dynamité, aménager les fossés de drainage de manière à permettre la plantation d'un alignement d'arbres. Végétaliser la base des surfaces de roc exposées par la plantation d'arbres feuillus (peuplier baumier) et de conifères (cèdres), disposés en alternance et espacés à 5,5 mètres centre à centre. La hauteur des plantations serait d'environ 150 centimètres à la plantation. Réaliser les travaux de plantation le plus rapidement possible après avoir complété les travaux d'aménagement des chemins et des diverses aires attenantes; • Au sommet de chacune des parois de roc dynamité apparente à partir de l'eau, réaliser une plantation de vignes tombantes rustiques, dont les plants seront disposés suivant un espacement régulier de 3 mètres centre à centre, de manière à végétaliser le haut des surfaces de roc exposées.

Composante valorisée	Mesures d'atténuation et de suivi du promoteur
	Suivi Le promoteur s'engage également à effectuer un suivi de l'intégration des ouvrages à l'environnement visuel du fjord du Saguenay, incluant un entretien rigoureux des infrastructures et une inspection annuelle
Conditions socio-économiques	- Appliquer les mesures d'atténuation prévues ci-dessus pour limiter la dégradation de la qualité de l'air, les nuisances sonores et l'émission de lumière artificielle nocturne; - Informar les ministères concernés, les autorités municipales, la population locale et les utilisateurs du territoire du calendrier des travaux. Mettre en place un plan de communication avant le début des interventions; - Prévoir un affichage approprié en périphérie de la zone des travaux qui informera la population sur la nature du projet, les différentes étapes du projet, le calendrier de réalisation des travaux, l'étendue des travaux et les coordonnées du responsable de chantier; - Informar régulièrement la population locale et les utilisateurs du territoire du déroulement des travaux de manière à nuire le moins possible à leurs activités; - Dans la mesure du possible, réaliser les travaux en semaine durant les heures normales de travail (de 7 h à 19 h); - Sécuriser les zones dangereuses par la mise en place de clôtures de protection; - Appliquer un périmètre de sécurité d'un minimum de 250 m sur la rivière Saguenay lors de dynamitages à proximité du milieu marin afin de protéger les plaisanciers des impacts potentiels de la suppression d'air et des risques de projections de roc; - Appliquer un périmètre de sécurité d'un minimum de 210 m en milieu terrestre autour d'un dynamitage afin de protéger la population, les usagers du milieu et les travailleurs; - Établir des liens de communication avec l'entreprise Les Croisières du Fjord afin d'éviter que les activités du terminal maritime n'entrent en conflit avec la future liaison de la navette maritime qui desservira le Parc Aventures Cap Jaseux. Pour réduire les effets des activités de transport sur le réseau routier et les usagers de la route durant la construction, le promoteur s'engage à mettre en œuvre les mesures suivantes : - Maintenir la circulation sur les chemins et routes publiques durant les travaux; - Assurer l'entretien et le nettoyage des axes routiers empruntés et prendre toutes les mesures nécessaires pour ne pas nuire à la circulation des autres usagers de la route. Réparer au fur et à mesure tout dommage causé à ces infrastructures. - Prévoir une signalisation appropriée sur la route 172 à la jonction du futur chemin d'accès au site du projet et sur ce dernier, aux intersections des chemins du lac Neil, du lac Brock et de la sablière située entre les deux bras de la rivière Pelletier, afin d'informer les différents usagers de la route du passage fréquent de camions. - Le promoteur s'engage à évaluer les options de gestions qui pourraient permettre la pratique de la pêche blanche de façon sécuritaire dans la future zone de juridiction de l'Administration portuaire du Saguenay. Suivi - Le promoteur s'engage à mettre en place un comité de suivi (comité de bon voisinage) composé de représentants d'associations de citoyens, d'entreprises récréotouristiques, des municipalités et de l'Administration portuaire du Saguenay.

Composante valorisée	Mesures d'atténuation et de suivi du promoteur
Effets des accidents et défaillances	<u>Mesures préventives et de contrôle de déversement de produits pétroliers</u> Milieu marin • Absence d'entreposage de produits pétroliers sur le site du quai; • Activités de soutage réalisées très sporadiquement; • En cas d'activités de soutage, une attention soutenue sera apportée afin que le transport de carburant soit conforme au <i>Règlement sur le transport des matières dangereuses</i> (L.R.Q., c. C-24.2, r. 43) du MTQ. De plus, la compagnie responsable de l'approvisionnement devra fournir des preuves qu'elle possède des procédures de sécurité et d'urgence conformes aux meilleures pratiques dans le domaine. Ces procédures seront intégrées au plan de mesures d'urgence du Port de Saguenay. Toutes les personnes devant travailler sur le site recevront une formation appropriée à la tâche (ex. : système d'information sur les matières dangereuses utilisées au travail (SIMDUT) et seront avisées des dangers qui s'y rattachent. De plus, l'ensemble des procédures de contrôle et d'urgence qui doivent être mises en place leur seront communiqué. • Les opérations maritimes entourant les activités d'un port sont régies par plusieurs lois et règlements qui visent à assurer la sécurité et la protection de l'environnement. Parmi la structure d'encadrement de la navigation, mentionnons notamment la <i>Loi maritime du Canada</i>, la <i>Loi sur le pilotage</i> et le <i>Règlement sur la sûreté du transport maritime</i>. Ces lois et règlements devront être respectés par tous les exploitants de navire. • Dès qu'un bateau de plus de 20 m de longueur entre dans la voie maritime du Saint-Laurent, il a l'obligation de se rapporter au service de communication et de trafic maritime (SCTM) situé à Les Escoumins. La décision est alors prise quant à l'attribution d'un ou de deux pilotes pour assister le capitaine du navire dans le pilotage vers l'amont du Saguenay. Milieu terrestre • Avant d'entreprendre les travaux, les équipements motorisés liés au chantier seront inspectés afin de garantir leur bon fonctionnement général ainsi que l'absence de pièces endommagées pouvant générer des fuites de produits pétroliers. Ces équipements seront ensuite régulièrement inspectés et entretenus. • L'approvisionnement en carburant de la machinerie s'effectuera par transport terrestre. Tous les fournisseurs devront se conformer à la <i>Loi sur le transport des marchandises dangereuses</i> ainsi qu'au <i>Règlement sur les matières dangereuses</i>. Ils devront élaborer des procédures de sécurité et d'urgence. • Si des réservoirs mobiles doivent être utilisés, ils seront installés sur une cuvette de rétention; L'entrepreneur devra être titulaire d'un permis d'utilisation d'un équipement pétrolier à risque élevé, s'il installe ou utilise un réservoir hors sol de 10 000 litres ou plus de carburant diesel ou un réservoir de 2 500 litres ou plus d'essence. • Une formation sera donnée aux travailleurs préalablement à la manipulation d'équipement utilisant des produits pétroliers. • Les aires de stationnement, de lavage et d'entretien de la machinerie ainsi que d'entreposage des équipements seront situées à au moins 60 m d'un cours d'eau. • La circulation de la machinerie et des camions sera limitée à l'emprise des chemins d'accès et des aires de travail. • Le ravitaillement de la machinerie en hydrocarbures sera effectué sous surveillance constante et à une distance d'au moins 60 m d'un cours d'eau.

Composante valorisée	Mesures d'atténuation et de suivi du promoteur
	• Les équipements mobiles seront entretenus dans des garages à l'extérieur des sites de travaux. • Des trousse d'urgence de récupération des produits pétroliers et des matières dangereuses complètes, et facilement accessibles en tout temps, seront présentes sur le chantier et dans les véhicules de transport. Elles comprendront une provision suffisante de matières absorbantes ainsi que des récipients étanches bien identifiés, destinés à recevoir les résidus pétroliers et autres matières résiduelles dangereuses. Chaque engin de chantier contiendra également une quantité suffisante d'absorbants afin de pouvoir intervenir rapidement. Les résidus pétroliers et autres matières résiduelles dangereuses seront éliminés conformément aux lois et règlements en vigueur. • Un plan de circulation strict entre les installations d'Arianne Phosphate et le terminal sera établi. • La circulation des camions sera limitée à l'emprise des chemins d'accès et des aires de travail. • Les voies de circulation seront inspectées et entretenues. <u>Mesures préventives et de contrôle de déversement autre que pétroliers</u> Milieu marin • Les navires transitant sur la rivière Saguenay sont double fond. • Présence obligatoire de pilote(s) à bord de tous les navires de la marine marchande. Milieu terrestre • Les produits solides (traitement des eaux) seront manipulés et entreposés sur une dalle de béton. • Les travailleurs sur le chantier de construction ainsi que ceux devant manipuler les produits relatifs au traitement des eaux devront avoir suivi une formation sur le Système d'Information sur les Matières Dangereuses Utilisées au Travail (SIMDUT). • Les fiches signalétiques des produits utilisés, lors de la phase de construction ainsi que lors de la phase d'exploitation seront disponibles sur le site. • Le port des équipements de protection individuelle (lunette de sécurité, gants, vêtement de protection,...) sera requis lors de la manipulation des produits. • Des trousse d'urgence de récupération des matières dangereuses complètes, et facilement accessibles en tout temps, seront présentes sur le site. Elles comprendront une provision suffisante de matières absorbantes ainsi que des récipients étanches bien identifiés, destinés à recevoir les résidus pétroliers et autres matières résiduelles dangereuses. Chaque engin de chantier contiendra également une quantité suffisante d'absorbants afin de pouvoir intervenir rapidement. Les résidus pétroliers et autres matières résiduelles dangereuses seront éliminés conformément aux lois et règlements en vigueur. • Toutes les matières dangereuses devront être entreposées dans un lieu désigné à cet effet. Le lieu d'entreposage des matières dangereuses devra être éloigné de la circulation des véhicules et situé à une distance raisonnable des fossés de drainage ou des puisards ainsi que de tout autre élément sensible. • Les aires d'entreposage seront conformes au Règlement sur les matières dangereuses. Elles seront inspectées périodiquement.

Composante valorisée	Mesures d'atténuation et de suivi du promoteur
	• Les matières dangereuses résiduelles seront entreposées dans une zone de récupération délimitée et identifiée. Les matières dangereuses résiduelles devront être protégées des intempéries par une bâche étanche, en attente de leur chargement et de leur transport. Si le temps de rétention est supérieur à 30 jours, la zone aménagée devra comprendre un abri étanche possédant au moins trois côtés, un toit et un plancher étanche formant une cuvette dont la capacité de rétention devra répondre au plus élevé des volumes suivants : 125 % du plus gros contenant ou 25 % du volume total de tous les contenants pleins de liquides. • Le transport des matières dangereuses sera réalisé conformément à la Loi sur le transport des marchandises <i>dangereuses</i>. Des contenants étanches seront utilisés pour limiter les risques de déversement en cas d'accident du transporteur. • La circulation des camions apportant des matières dangereuses sera limitée à l'emprise des chemins d'accès et des aires de travail. • Des trousse d'urgence de récupération des matières dangereuses seront présentes dans les véhicules de transport. • La vitesse de circulation des camions sur le site sera limitée à 50 km/h. <u>Mesures préventives et de contrôle de déversement d'apatite</u> Milieu marin • La répartition équilibrée de l'apatite ainsi que son arrimage dans le navire feront l'objet de vérifications par un responsable du navire lors du chargement ainsi qu'avant le départ du navire à quai. • Le confinement de l'apatite dans un convoyeur puis un chargeur à bec de chargement télescopique lors du chargement permet d'éviter le déversement d'apatite dans l'eau, lors du chargement. • Un opérateur sera présent dans le chargeur du navire en tout temps lors d'un chargement. Un bouton d'arrêt d'urgence permettra l'arrêt immédiat du convoyeur en cas de problème. Milieu terrestre • La fiche signalétique du concentré d'apatite sera disponible et facilement accessible pour tous les travailleurs. • Des affiches présentant l'information sur les dangers et les procédures d'intervention en cas de déversement seront apposées aux endroits stratégiques (lieux d'entreposage et de manipulation). • Le concentré d'apatite sera transporté dans des convoyeurs fermés et ne sera donc pas à l'air libre. • Une surveillance par caméras, sur tout le parcours du convoyeur, sera réalisée. • Le concentré d'apatite sera entreposé et manipulé sur des dalles de béton. • Un opérateur sera présent dans le chargeur du navire en tout temps lors de l'utilisation du convoyeur d'amené. Un bouton d'arrêt d'urgence permettra l'arrêt immédiat du convoyeur en cas de problème. • La circulation des camions apportant l'apatite sera limitée à l'emprise des chemins d'accès et des aires de travail. • La vitesse de circulation des camions sur le site sera limitée à 50 km/h en exploitation.

Composante valorisée	Mesures d'atténuation et de suivi du promoteur
	<u>Mesures préventives et de contrôle d'incendie</u> Milieu terrestre • Les travailleurs ayant à manipuler ou à utiliser des produits inflammables seront formés sur les risques liés aux produits ainsi qu'aux conséquences qu'engendrerait un mauvais usage. • Des panneaux indicateurs seront placés aux endroits où seront entreposés les produits inflammables afin d'informer les utilisateurs des précautions à prendre lors de l'utilisation de ces produits. • Des procédures de travail à chaud (coupage, soudure) ainsi que des inspections des travaux seront mis en place. • Des systèmes de protection contre les incendies dans les bâtiments de chantier ainsi que dans les bâtiments permanents seront installés (extincteurs, systèmes de gicleurs automatiques, etc.), en conformité avec les normes et codes applicables. • Le travail impliquant l'utilisation d'une flamme ou requérant de la soudure sera réalisé par des personnes dont les compétences sont reconnues dans le domaine. Une autorisation devra être obtenue avant les travaux. • Une sensibilisation des employés sera réalisée sur l'importance des précautions à prendre face aux dangers des feux de forêt. • Les aires de travail et les voies de circulation seront déboisés. • Une base d'opération de la SOPFEU est située à Roberval. Ils interviennent en prévention, détection et extinction des feux de forêt. Leur survol en avion vise à détecter les fumées pouvant indiquer la présence d'un feu de forêt et à déclencher les opérations d'extinction le plus rapidement possible, tout en divulguant l'information au public. La SOPFEU publie quotidiennement les dangers d'incendie, sous forme de carte. Le niveau de risque de feu de forêt établi par la SOPFEU sera consulté périodiquement. • Des pompiers volontaires sont présents à Ste-Rose-du-Nord et Saint-Fulgence. Au besoin, le service d'incendie de ville de Saguenay est également susceptible d'intervenir. <u>Mesures préventives et de contrôle d'explosion</u> Milieu terrestre • Afin de prévenir tout négligence ou erreur, la manipulation et l'utilisation des explosifs seront confiées à un fournisseur agréé spécialisé dans ce domaine. • Les travailleurs manipulant les explosifs devront détenir un certificat d'explosifs émis par la Sûreté du Québec. • Pour éviter tout risque d'explosion subite, le personnel devra éviter les chocs, les frictions et tout ce qui pourrait provoquer une étincelle. • Toute source de chaleur et de flamme nue ainsi que les autres matières pyrotechniques ou inflammables seront éloignées avant de commencer la récupération des produits dispersés car un explosif peut exploser lorsqu'il se trouve dans un foyer d'incendie.

Composante valorisée	Mesures d'atténuation et de suivi du promoteur
	- Des panneaux d'affichage destinés aux employés et entrepreneurs seront installés aux lieux d'utilisation d'explosifs, indiquant les précautions à prendre, les conditions d'utilisation et toutes autres informations pertinentes sur le produit. - Des panneaux indiquant l'interdiction de fumer seront affichés dans tous les lieux de manipulation des explosifs. - La gestion des installations pour l'entreposage et la préparation des explosifs sera aussi sous la responsabilité de l'entrepreneur spécialisé. Il devra s'assurer que : - Les modalités d'entreposage (lieu, distance, dimension, etc.) respecteront les dispositions provinciales et fédérales applicables, dont le Règlement sur les matières dangereuses, les principes de quantité distance de la Division de la réglementation des explosifs (DRE) ainsi que la Directive sur les installations d'explosifs en vrac (Ressources naturelles canada, 2014); - L'entreposage des explosifs se fasse dans un entrepôt, Ce dernier sera sécurisé pour éviter l'intrusion de personnel non autorisé et conforme aux lois provinciale et fédérale sur les explosifs (L.R.Q., ch. E- 22 et L.R.C., ch. E-17) concernant les normes de construction, les distances sécuritaires avec les bâtiments de chantier, les mesures de protection, les endroits bien aérés et à l'abri de l'humidité; - Les produits utilisés soient clairement identifiés; - Les émulsions et les détonateurs soient entreposés séparément; - Les produits entreposés ensemble soient compatibles. - Le transport des explosifs sera effectué par un fournisseur spécialisé, selon les spécifications découlant du Règlement sur les matières dangereuses. Les véhicules servant au transport des agents explosifs seront balisés et les personnes qui transporteront les explosifs auront les formations et les compétences requises. - Les conditions météorologiques (p.ex. pluie, vents) peuvent influencer l'efficacité d'une explosion. S'il y a présence d'eau dans les trous de sautage, la détonation ne sera pas aussi efficace que par temps sec. Une partie des explosifs, sont le nitrate d'ammonium, pourrait également se transformer en vapeurs d'oxyde d'azote, un gaz toxique. La cédule de sautage sera donc établie en tenant compte des conditions météorologiques afin de réduire les risques de sautage défectueux et protéger les travailleurs. <u>Mesures préventives et de contrôle d'émanation d'oxyde d'azote</u> Milieu terrestre - Une surveillance particulière sera faite lors des tous les sautages afin de s'assurer qu'aucun gaz ne sera émis et propagé vers le milieu environnant. Les sautages seront effectués durant le jour afin de détecter la présence de fumée brun-orange indiquant la présence d'oxydes d'azote. - La cédule de sautage sera donc établie en tenant compte des conditions météorologiques afin de réduire les risques de sautage défectueux et protéger la population et les travailleurs.

Composante valorisée	Mesures d'atténuation et de suivi du promoteur
Effets cumulatifs	Le promoteur n'a pas proposé de mesures d'atténuation spécifiques pour les effets cumulatifs sur les oiseaux, les chauves-souris, ainsi que le patrimoine naturel (paysage). <u>Béluga</u> • Sensibiliser les clients du port et favoriser toute entente de réutilisation de navires des importateurs pour exporter des marchandises à même les navires qui ont importé des marchandises pour ainsi éviter deux mouvements de navires dans l'habitat essentiel du béluga et ainsi réduire le bruit dans l'habitat essentiel. • Développer un programme de reconnaissance (basé par exemple sur « Green Award » et ECHO Program) ou des mesures incitatives pour les améliorations visant à réduire le bruit des navires en fonction des résultats du plan d'action pour réduire l'impact du bruit sur le béluga et les autres mammifères marins en péril de l'estuaire du Saint-Laurent (indicateur de l'Alliance Verte pour le bruit sous-marin). • Créer un fonds dédié (« Fonds Saguenay ») avec une partie des droits de port des navires qui n'ont pas de certification « Green Award ». Le Fonds Saguenay servirait à financer des projets environnementaux en lien avec la rivière Saguenay (indicateur de l'Alliance Verte pour le bruit sous-marin). • Sensibiliser les locataires du port et les armateurs faisant escale au port au sujet des bruits sous-marins en faisant circuler de l'information pertinente au sujet du bruit sous-marin, des mammifères marins et des zones sensibles (indicateur de l'Alliance Verte pour le bruit sous-marin). • Promouvoir, auprès des navires qui entrent dans le port, des usagers du port et des associations de pilotage, la collecte de données sur les baleines issue d'un programme reconnu ayant une base de données accessible publiquement suivant un protocole déterminé ou via une application reconnue (comme Whale Alert ou Whale Report) (indicateur de l'Alliance Verte pour le bruit sous-marin). • Initier, avec le G2T3M, un groupe de travail pour trouver des actions envisageables afin de diminuer le bruit subaquatique dans le Saguenay. Le groupe de travail pourrait comprendre, sans s'y limiter, des représentants de Transports Canada, du G2T3M, de Pêches et Océans Canada, de Parcs Canada, de l'Administration portuaire du Saguenay, de Rio Tinto, de la Corporation des pilotes du Bas Saint-Laurent (CPBSL), de la Garde côtière canadienne et de la Stratégie maritime québécoise. Des mesures acceptées par tous les intervenants pourraient ainsi être mises en place. • S'assurer que le client Arianne Phosphate s'engage, avec l'accord de ses clients, à maximiser l'utilisation des navires importateurs de vrac pour RT et qui repartent actuellement à vide. L'utilisation de ces navires permettrait de réduire leur nombre total annuel sur le Saguenay d'environ 30 à 40 navires par année. Ceci représente un objectif pour Arianne Phosphate et pourra être atteint en quelques années d'opération. • S'assurer que le client Arianne Phosphate s'engage, avec l'accord de ses clients, à maximiser l'utilisation des navires de 72 000 tonnes de capacité afin de réduire leur nombre total annuel sur le Saguenay d'environ 10 navires sans tenir compte de la réutilisation qui amènera une réduction supplémentaire. Ceci représente un objectif pour Arianne Phosphate et pourra être atteint en quelques années d'opération. Ce nouveau patron de transport nécessitera une redéfinition de la capacité et du mode d'entreposage (silos) sur le site du terminal au cours des prochains mois.

Annexe F Sommaire des consultations de la Couronne avec les Premières nations

L'annexe F comprend les commentaires reçus de la part des Premières Nation sur l'étude d'impact environnemental du promoteur et s'inscrivant dans la portée de l'évaluation environnementale, ainsi que les réponses fournies par l'Administration portuaire du Saguenay (le promoteur) et l'Agence jusqu'au moment de la publication de l'ébauche du rapport d'évaluation environnementale, le 9 juillet 2018. Les commentaires reçus sont présentés dans l'ordre des chapitres du rapport d'évaluation environnementale et ont été regroupés et synthétisés.

Première Nation	Commentaire ou préoccupation	Résumé de la réponse de l'Administration portuaire du Saguenay	Réponse de l'Agence
Qualité de l'eau			
Première Nation des Pekuakamiulnuatsh (Mashteuiatsh), Première Nation des Innus Essipit, et Première Nation des Innus de Pessamit.	Inquiétudes par rapport aux sédiments contaminés qui pourraient être soulevés lors des travaux et à leur impact sur les espèces aquatique en péril, ainsi que sur la qualité de l'eau. Elles ont demandé que soit fait un suivi de la qualité des sédiments dans le benthos, à tout le moins pendant la phase de construction du terminal maritime.	Le promoteur propose un programme de suivi de la qualité de l'eau en milieu marin durant la construction et l'exploitation. Le promoteur considère qu'aucun programme de suivi des sédiments n'est nécessaire puisque le programme de suivi de la qualité de l'eau permettra de détecter toute contamination des eaux et de s'assurer que les mesures d'atténuation et les ouvrages de gestion des eaux soient efficaces pour minimiser la remise en suspension de sédiments.	L'Agence supporte l'avis d'Environnement et Changement climatique Canada à l'effet que le programme de suivi de la qualité de l'eau proposé par le promoteur, ainsi que les mesures d'atténuation pour minimiser la remise en suspension de sédiments permettraient d'éviter la contamination de l'eau et du benthos. L'Agence propose des conditions en vertu desquelles le promoteur devrait mettre en place un programme de suivi de la qualité de l'eau durant la construction et l'exploitation incluant le suivi des concentrations de contaminants, notamment les chlorures, les métaux, les hydrocarbures pétroliers C10-C50, le phosphore dissous et les matières en suspension.
Milieux humides et Végétation			
Nation huronne-wendat	Puisque les milieux humides sont en péril dans l'ensemble de la province, la Nation huronne-wendat recommande qu'un projet de protection ou de compensation équivalent à la superficie perdue pour la tourbière boisée soit mis en place. Selon la Nation	L'Administration portuaire du Saguenay s'est engagée à éviter les milieux humides lors des travaux ou à compenser toute perte de milieux humides si cela ne peut être évité.	L'Agence propose des conditions en vertu desquelles le promoteur aurait à démontrer qu'il a tout fait pour éviter les pertes de milieux humides ou, si cela ne peut être évité, à proposer, pour analyse par les ministères experts, et à mettre en œuvre un plan de compensation pour l'ensemble des pertes de milieux humides et hydriques, y compris les fonctions des milieux humides.

Première Nation	Commentaire ou préoccupation	Résumé de la réponse de l'Administration portuaire du Saguenay	Réponse de l'Agence
	huronne-wendat, il est important de comprendre que les tourbières boisées agissent comme puits de carbone, et les services écologiques qu'ils apportent doivent être assurés.		
Première Nation des Pekuakamiulnuatsh (Mashteuiatsh), Première Nation des Innus Essipit, et Première Nation des Innus de Pessamit.	Préoccupation par aux effets du projet sur un peuplement forestier d'intérêt phytosociologique (pinède blanche avec pins rouges, épinettes noires et thuyas sur roc d'une superficie de 4ha). Question sur la façon dont le promoteur entend compenser la perte de ces peuplements dont certaines tiges atteignent 50 centimètres au diamètre à hauteur de poitrine (DHP).	Afin de réduire la perte de végétation, l'Administration portuaire du Saguenay limiterait au strict minimum la superficie de l'aire de manutention du quai, ainsi que la largeur de l'emprise du chemin d'accès et, dans la mesure du possible, positionnerait le tracé du chemin dans les plus grandes trouées du peuplement (là où il y a moins d'arbres). Le promoteur indique que la validation sur le terrain de l'âge de la pinède blanche de l'unité V6 a confirmé que ce peuplement avait moins de 90 ans. Le promoteur n'a pas proposé de projet de compensation.	L'Agence constate que l'Administration portuaire du Saguenay a optimisé le projet de sorte à minimiser les effets sur la végétation. Compte tenu des superficies restreintes qui seront déboisées, de l'abondance de couvert forestier dans les environs du site du projet et de l'application des mesures d'atténuation relatives au déboisement, l'Agence conclut que la perte de 38 hectares de végétation terrestre et d'environ 1 hectare de peuplement d'intérêt phytosociologique est non importante.
Poissons et habitat			
Première Nation des Pekuakamiulnuatsh (Mashteuiatsh), Première Nation des Innus Essipit, et Première Nation des Innus de Pessamit.	Préoccupation concernant le choix du projet de compensation pour les pertes d'habitat du poisson. Commentaire pour appuyer une compensation allant à un projet ayant pour sujet l'éperlan arc-en-ciel. Demande que les mesures	L'Administration portuaire du Saguenay indique que plusieurs frayères à éperlan se retrouvent entre la flèche littorale de Saint-Fulgence et le barrage Chute-à-Caron. Afin de mieux connaître la biologie de l'espèce et la nature de ses habitats, il propose de poursuivre l'acquisition des connaissances, notamment en ce qui a trait à la dévalaison des larves qui éclosent en grand nombre dans ce corridor pour se retrouver dans la baie des Ha!	L'Agence a transmis cette proposition au promoteur ainsi qu'à Pêche et Océans Canada (MPO) afin qu'ils en tiennent compte dans leur application de la <i>Loi sur les pêches</i> . À cette étape-ci du processus, le MPO n'est pas en mesure de statuer sur la pertinence et la suffisance des propositions de projet de compensation soumis par le promoteur afin de contrebalancer les dommages sérieux causés aux poissons. Le projet de compensation ciblant l'éperlan arc-en-ciel pourrait

Première Nation	Commentaire ou préoccupation	Résumé de la réponse de l'Administration portuaire du Saguenay	Réponse de l'Agence
	de compensation prévoient aussi un rétablissement de certains habitats ou frayères pour l'espèce. Raisons : l'éperlan arc-en-ciel est une proie de choix pour plusieurs autres espèces de poisson, un maillon important de l'écosystème du Saguenay, ainsi qu'une espèce d'intérêt économique et récréotouristique pour la région.	Ha! pour se procurer leur nourriture. L'Administration portuaire du Saguenay note que Pêches et Océans Canada a déjà témoigné sa réserve face à la réalisation d'un projet d'acquisition de connaissance dans le contexte des compensations. Ce projet pourrait toutefois compléter le plan de compensation dans l'éventualité où un léger manque à gagner serait observé.	être modifié de manière à prendre en considération la proposition des Innus de novembre 2016, qui consiste à mettre en œuvre des mesures permettant le rétablissement de certains habitats ou frayères pour l'éperlan arc-en-ciel.
Première Nation des Pekuakamiulnuatsh (Mashteuiatsh), Première Nation des Innus Essipit, et Première Nation des Innus de Pessamit.	Préoccupation par rapport à la diversité de la faune benthique à l'emplacement du quai. Demande d'un plan de compensation pour la perte de faune benthique.	L'Administration portuaire du Saguenay a réalisé une caractérisation complémentaire en 2016. Celle-ci a été faite par vidéo-remorquage au niveau de la zone présentant des profondeurs de 0 à 20 mètres. Le substrat étant rocheux sur l'ensemble du secteur, la pénétration de la benne dans le substrat pour l'échantillonnage des sédiments s'est avérée impossible. Les résultats indiquent que les premiers 15 mètres de profondeur sont le plus souvent complètement dépourvus de faune benthique. Néanmoins, des observations d'hydrozoaires, de cérianthes du Nord, de balanes, d'étoiles de mer <i>Henricia</i> et d'anémones y ont été faites. Lorsque présentes, ces espèces sont généralement peu abondantes.	L'Agence est satisfaite des informations fournies par le promoteur et s'appuie sur l'avis de Pêches et Océans Canada à l'effet que les dommages sérieux au poisson, incluant la faune benthique, pourront être compensés en vertu de la <i>Loi sur les pêches</i>.
Nation huronne-wendat	Préoccupations sur le fait qu'aucun inventaire marin n'ait été présenté dans	L'Administration portuaire du Saguenay a réalisé en 2016 une caractérisation complémentaire aux inventaires de 2015	L'Agence s'appuie sur l'avis de Pêches et Océans Canada qui considère que l'évaluation des effets sur le poisson et son habitat liés à la construction du

Première Nation	Commentaire ou préoccupation	Résumé de la réponse de l'Administration portuaire du Saguenay	Réponse de l'Agence
	l'étude d'impact, bien que le projet causerait un empiètement de 18 207 mètres carrés dans l'habitat du poisson. Préoccupations à l'effet que le promoteur s'engage à compenser l'empiètement direct des infrastructures au sein de l'habitat du poisson, mais sans préciser de pourcentage, ni superficie. La Nation huronne-wendat rappelle également son désir d'être impliquée dans ces travaux de compensation.	concernant la faune endobenthique et les poissons marins, incluant des enregistrements vidéo. Les premiers 15 m de profondeur sont le plus souvent complètement dépourvus de faune benthique. Néanmoins, des observations d'hydrozoaires, de cérianthes du Nord, de balanes, d'étoiles de mer <i>Henricia</i> et d'anémones y ont été faites. Lorsque présentes, le promoteur indique que ces espèces sont généralement peu abondantes (WSP/GCNN, mars 2017). Aucun habitat hautement sensible pour l'une ou l'autre des espèces de poisson potentiellement présentes n'a été identifié au site du projet. À proximité du site retenu pour l'aménagement du quai, la faible présence d'herbiers aquatiques, la présence de substrat grossier, voire rocheux, et la forte pente en font un endroit peu propice à la fraie.	terminal a été faite de façon satisfaisante par le promoteur. L'Agence propose des conditions en vertu desquelles le promoteur devra élaborer, en consultation avec les Premières nations, et mettre en œuvre un plan compensatoire relatif aux dommages sérieux au poisson du poisson à la satisfaction de Pêches et Océans Canada.
Béluga du Saint-Laurent			
Première Nation des Pekuakamiulnuatsh (Mashteuiatsh), Première Nation des Innus Essipit, et Première Nation des Innus de Pessamit	Préoccupation concernant les effets de la navigation, notamment les effets de la diffusion du bruit des navires, sur l'avenir du béluga et le maintien de l'intégrité du parc marin Saguenay – Saint-Laurent.	L'étude d'impact de l'Administration portuaire du Saguenay a documenté les effets potentiels du projet sur le béluga du Saint-Laurent, incluant les effets cumulatifs. L'Administration portuaire du Saguenay conclut que les effets directs du projet sur le béluga du Saint-Laurent ainsi que les effets cumulatifs seraient faibles. Le promoteur a proposé plusieurs mesures visant à réduire le trafic maritime généré par le premier client qui utiliserait le terminal, en plus d'initiatives visant à limiter l'augmentation future du bruit subaquatique dans la rivière Saguenay et à améliorer les connaissances de ses effets sur le béluga. L'étude d'impact, ainsi que les réponses de	L'Agence a demandé à l'Administration portuaire du Saguenay de documenter et d'analyser les effets potentiels du projet sur le béluga du Saint-Laurent dans le cadre de l'évaluation environnementale. De plus, bien que les effets potentiels de la navigation hors du contrôle de l'Administration portuaire du Saguenay, dont les accidents et défaillances, ne soient pas inclus dans la portée de l'évaluation environnementale, l'Agence a demandé à l'Administration portuaire du Saguenay de documenter de façon générale les effets de l'augmentation du trafic maritime dans la rivière Saguenay, incluant le secteur du parc marin Saguenay – Saint-Laurent. L'Agence est satisfaite des études fournies par le

Première Nation	Commentaire ou préoccupation	Résumé de la réponse de l'Administration portuaire du Saguenay	Réponse de l'Agence
		l'Administration portuaire du Saguenay à l'Agence ont également permis de documenter de façon générale les effets potentiels de l'augmentation de la navigation dans la rivière Saguenay, dont les effets d'accidents et défaillances qui pourraient avoir cours dans le parc marin Saguenay – Saint-Laurent.	promoteur concernant les effets directs du projet et les effets cumulatifs potentiels sur le béluga. L'Agence s'appuie sur l'avis de Pêches et Océans Canada et est d'accord avec le promoteur que les effets directs du projet sur le béluga seraient faibles. Elle s'appuie également sur l'avis de Pêches et Océans Canada pour conclure que les effets cumulatifs sur le béluga seraient faibles en tenant compte de la mise en œuvre des mesures d'atténuation proposées par le promoteur et des initiatives en cours afin d'identifier des mesures pour atténuer les effets du transport maritime, incluant le bruit subaquatique, sur les écosystèmes marins et plus particulièrement sur le béluga du Saint-Laurent. L'Agence a également considéré les informations générales sur la navigation dans la rivière Saguenay fournie par le promoteur afin de résumer l'état de situation et les effets possibles de l'augmentation de la navigation dans l'ébauche du rapport d'évaluation environnementale.
Nation huronne-wendat	Préoccupations sur les effets des déplacements des navires dans l'habitat du béluga, l'augmentation du trafic maritime engendrée par ce projet pourrait potentiellement avoir des impacts sur cette espèce. La Nation désire participer aux activités de suivi qui seront réalisées en lien avec le béluga.	L'étude d'impact de l'Administration portuaire du Saguenay a documenté les effets potentiels du projet sur le béluga du Saint-Laurent, incluant les effets cumulatifs. L'Administration portuaire du Saguenay conclut que les effets directs du projet sur le béluga du Saint-Laurent ainsi que les effets cumulatifs seraient faibles. L'étude d'impact, ainsi que les réponses de l'Administration portuaire du Saguenay à l'Agence ont également permis de documenter de façon générale les effets potentiels de l'augmentation de la navigation dans la rivière Saguenay, dont les effets d'accidents et défaillances qui pourraient avoir cours dans le parc marin Saguenay – Saint-Laurent.	L'Agence a demandé à l'Administration portuaire du Saguenay de documenter et d'analyser les effets potentiels du projet sur le béluga du Saint-Laurent dans le cadre de l'évaluation environnementale. De plus, bien que les effets potentiels de la navigation hors du contrôle de l'Administration portuaire du Saguenay, dont les accidents et défaillances, ne soient pas inclus dans la portée de l'évaluation environnementale, l'Agence a demandé à l'Administration portuaire du Saguenay de documenter de façon générale les effets de l'augmentation du trafic maritime dans la rivière Saguenay, incluant le secteur du parc marin Saguenay – Saint-Laurent.

Première Nation	Commentaire ou préoccupation	Résumé de la réponse de l'Administration portuaire du Saguenay	Réponse de l'Agence
			L'Agence est satisfaite des études fournies par le promoteur concernant les effets directs du projet et les effets cumulatifs potentiels sur le béluga. L'Agence s'appuie sur l'avis de Pêches et Océans Canada et est d'accord avec le promoteur que les effets directs du projet sur le béluga seraient faibles. Elle s'appuie également sur l'avis de Pêches et Océans Canada pour conclure que les effets cumulatifs sur le béluga seraient faibles en tenant compte de la mise en œuvre des mesures d'atténuation proposées par le promoteur et des initiatives en cours afin d'identifier des mesures pour atténuer les effets du transport maritime, incluant le bruit subaquatique, sur les écosystèmes marins et plus particulièrement sur le béluga du Saint-Laurent. L'Agence a également considéré les informations générales sur la navigation dans la rivière Saguenay fournie par le promoteur afin de résumer l'état de situation et les effets possibles de l'augmentation de la navigation dans l'ébauche du rapport d'évaluation environnementale. L'Agence n'a pas exigé de programme de suivi spécifique pour le béluga. Par contre l'Agence propose une condition qui exigerait qu'une surveillance de la présence de béluga durant les travaux soit assurée par le promoteur afin de suspendre les travaux en cas de présence de béluga. L'Agence propose également une condition qui obligerait le promoteur à mettre en œuvre tout programme de suivi identifiés par l'entremise de toute initiative régionale, et qui serait sous sa responsabilité, en lien avec les effets environnementaux négatifs sur le béluga liés au passage de navires commerciaux sur la rivière Saguenay.

Première Nation	Commentaire ou préoccupation	Résumé de la réponse de l'Administration portuaire du Saguenay	Réponse de l'Agence
Espèces en péril			
Première Nation des Pekuakamiulnuatsh (Mashteuiatsh), Première Nation des Innus Essipit, et Première Nation des Innus de Pessamit.	Préoccupation sur la réalisation d'inventaires complémentaires sur les espèces floristiques en péril qui avaient été prévus à l'été 2016.	L'Administration portuaire du Saguenay a réalisé des inventaires complémentaires comme prévu à l'été 2016, soit le 6 juillet et le 19 août. Ces relevés, effectués en suivant la même méthodologie que celle préconisée pour l'inventaire de 2015, n'ont révélé la présence d'aucune espèce de plante à statut particulier dans la zone d'étude restreinte.	L'Agence est satisfaite de la réponse fournie par l'Administration portuaire du Saguenay.
Première Nation des Pekuakamiulnuatsh (Mashteuiatsh), Première Nation des Innus Essipit, et Première Nation des Innus de Pessamit.	Préoccupation concernant l'évaluation des effets cumulatifs sur les espèces en péril, les oiseaux, notamment la paruline du Canada, et les chauves-souris en péril.	Pour répondre aux préoccupations des Premières Nations et des ministères experts sur les autres espèces à statut particulier, dont les oiseaux et les chauves-souris en péril, l'Agence a demandé à l'Administration portuaire du Saguenay de faire une évaluation plus complète des effets cumulatifs du projet. Le promoteur conclut que, compte tenu de la mise en œuvre des mesures d'atténuation proposées, le dérangement et la perte d'habitat occasionnés par le projet contribueraient peu aux effets cumulatifs sur les espèces d'oiseaux et de chauves-souris en péril et que les effets cumulatifs seraient faibles à très faibles, donc non importants.	L'Agence appuie l'avis d'Environnement et Changement climatique Canada, qui juge satisfaisante l'analyse des effets cumulatifs effectuée par le promoteur, et considère que les mesures d'atténuation et de suivi proposées devraient minimiser les effets potentiels sur les espèces d'oiseaux et de chauves-souris en péril.
Nation huronne-wendat	Préoccupation concernant l'évaluation des effets cumulatifs sur les espèces en péril, les oiseaux, notamment la paruline du Canada, et les chauves-souris en péril. Préoccupation en lien avec la réalisation d'inventaire de chauve-souris pour	Pour répondre aux préoccupations des Premières Nations et des ministères experts sur les autres espèces à statut particulier, dont les oiseaux et les chauves-souris en péril, l'Agence a demandé à l'Administration portuaire du Saguenay de faire une évaluation plus complète des effets cumulatifs du projet. Le promoteur conclut que, compte tenu de la mise en œuvre des mesures d'atténuation proposées, le dérangement et la perte d'habitat occasionnés par le projet	L'Agence appuie l'avis d'Environnement et Changement climatique Canada, qui juge satisfaisante l'analyse des effets cumulatifs effectuée par le promoteur, et considère que les mesures d'atténuation et de suivi proposées devraient minimiser les effets potentiels sur les espèces d'oiseaux et de chauves-souris en péril. L'Agence propose des conditions de suivi en vertu desquelles le promoteur devrait mettre en œuvre des mesures d'atténuation modifiées ou

Première Nation	Commentaire ou préoccupation	Résumé de la réponse de l'Administration portuaire du Saguenay	Réponse de l'Agence
	établir l'état de référence, avant d'effectuer le programme de suivi.	contribueraient peu aux effets cumulatifs sur les espèces d'oiseaux et de chauves-souris en péril et que les effets cumulatifs seraient faibles à très faibles, donc non importants. L'Administration portuaire du Saguenay a réalisé des inventaires acoustiques fixes et mobiles en juin et juillet 2017. Les inventaires n'ont pas permis de confirmer la présence d'hibernacles ou de maternités de chauves-souris et révèle une zone globalement peu active pour ces espèces. Le promoteur propose des mesures d'atténuation durant les travaux ainsi qu'un programme de suivi visant les chauves-souris ainsi que la paruline du Canada.	supplémentaires pour protéger les oiseaux, selon le résultat des inventaires de suivi réalisés. Le promoteur devrait également développer ces mesures en consultation avec les autorités compétentes.
Nation huronne-wendat	Demande que le promoteur s'engage à protéger un territoire adéquat pour la paruline du Canada et mette en place un programme de suivi pour cette espèce.	L'Administration portuaire du Saguenay propose la mise en place de mesure d'atténuation, notamment d'effectuer le déboisement en dehors de la période de nidification, ainsi qu'un programme de suivi.	L'Agence constate que le projet serait réalisé de façon à protéger et éviter de blesser, tuer ou déranger les oiseaux migrateurs ou détruire ou prendre leurs nids ou leurs œufs. L'Agence s'appuie sur l'avis d'Environnement et Changement climatique Canada qui est satisfait de la démonstration du promoteur quant à la disponibilité d'habitats propices pour la paruline du Canada cette espèce dans l'aire d'étude ou à proximité du site. L'Agence propose des conditions en vertu desquelles le promoteur devrait élaborer, avant la construction et en consultation avec les autorités compétentes, un programme de suivi afin de juger de l'efficacité des mesures d'atténuation mises en œuvre pour éviter de causer des effets environnementaux négatifs sur les oiseaux. Il serait également exigé du promoteur qu'il mette en œuvre des mesures d'atténuation modifiées ou supplémentaires pour protéger les oiseaux, si requis selon le résultat du suivi, en consultation avec les autorités compétentes.

Première Nation	Commentaire ou préoccupation	Résumé de la réponse de l'Administration portuaire du Saguenay	Réponse de l'Agence
Usage courant des terres et des ressources à des fins traditionnelles			
Première Nation des Pekuakamiulnuatsh (Mashteuiatsh), Première Nation des Innus Essipit, Première Nation des Innus de Pessamit,	Préoccupations concernant les effets du projet sur la pratique de la pêche communautaire ou d'alimentation estivale et sur la glace (pêche blanche).	Selon le promoteur, les effets du projet sur l'usage courant de terres et de ressources à des fins traditionnelles seraient potentiellement associés aux changements dans l'accès et l'utilisation du territoire liés à la perception d'une perte de la qualité des ressources ainsi qu'à la réduction du succès de la pêche blanche pratiquée par certains membres des Premières Nations innues. Le promoteur estime qu'il n'y aurait pas d'effet négatif résiduel du projet sur l'usage courant de terres et de ressources à des fins traditionnelles, considérant que la pêche sur la glace ne serait pas affectée par le projet et qu'aucun autre usage n'a été identifié par les Premières Nations Innues consultées. Ces effets pourraient aussi toucher la pêche estivale. Le promoteur propose plusieurs mesures d'atténuation visant à protéger le poisson et son habitat, ainsi que la pratique de la pêche blanche.	L'Agence estime, compte tenu des mesures d'atténuation proposées, que le projet n'est pas susceptible d'entraîner des effets environnementaux négatifs importants sur l'usage courant des terres et des ressources à des fins traditionnelles. La construction et l'exploitation du projet entraîneraient peu de changement dans l'accès au territoire traditionnel et à l'utilisation du territoire. L'Agence estime que le projet ne devrait pas avoir d'effet sur la pêche autochtone compte tenu qu'il n'entraînerait pas d'effet négatif important sur le poisson et son habitat. L'Agence propose des conditions en vertu desquelles le promoteur devrait mettre en œuvre les mesures d'atténuation clés concernant la protection de l'habitat du poisson; mettre en œuvre les mesures d'atténuations concernant les accidents et défaillances sous la responsabilité du promoteur pour éviter des effets négatifs sur les ressources. L'Agence propose également une condition en vertu de laquelle le promoteur devrait élaborer, en consultation avec les Premières Nations, un plan de gestion de la pêche blanche afin de permettre la pratique de l'activité de façon sécuritaire dans la zone de juridiction de Port de Saguenay établie en vertu de la <i>Loi maritime du Canada</i>, le cas échéant.
Nation huronne-wendat.	Préoccupations concernant les effets du projet sur la pratique de la pêche.	Selon le promoteur, les effets du projet sur l'usage courant de terres et de ressources à des fins traditionnelles seraient potentiellement associés aux changements dans l'accès et l'utilisation du territoire liés à la perception d'une perte de la qualité des ressources ainsi qu'à la réduction du succès de la pêche blanche pratiquée par certains	L'Agence estime, compte tenu des mesures d'atténuation proposées, que le projet n'est pas susceptible d'entraîner des effets environnementaux négatifs importants sur l'usage courant des terres et des ressources à des fins traditionnelles. La construction et l'exploitation du projet entraîneraient peu de changement dans l'accès au territoire traditionnel et à l'utilisation du territoire.

Première Nation	Commentaire ou préoccupation	Résumé de la réponse de l'Administration portuaire du Saguenay	Réponse de l'Agence
		membres des Premières Nations. Le promoteur estime qu'il n'y aurait pas d'effet négatif résiduel du projet sur l'usage courant de terres et de ressources à des fins traditionnelles, considérant que la pêche sur la glace ne serait pas affectée par le projet et qu'aucun autre usage n'a été identifié par la Nation huronne-wendat au site du projet. Ces effets pourraient aussi toucher la pêche estivale. Les sources potentielles d'effets négatifs sur l'usage courant des terres et des ressources à des fins traditionnelles par la Nation huronne-wendat qui ont été examinées par le promoteur concernent principalement les effets du projet sur la pêche qui serait exercée par certains membres de la Nation huronne-wendat. Le promoteur conclut à l'absence d'effets importants sur l'usage courant de terres et de ressources à des fins traditionnelles en ce qui concerne cette Nation. Le promoteur propose plusieurs mesures d'atténuation visant à protéger le poisson et son habitat, ainsi que la pratique de la pêche blanche.	L'Agence estime que le projet ne devrait pas avoir d'effet sur la pêche autochtone compte tenu qu'il n'entraînerait pas d'effet négatif important sur le poisson et son habitat. L'Agence propose des conditions en vertu desquelles le promoteur devrait mettre en œuvre les mesures d'atténuation clés concernant la protection de l'habitat du poisson; mettre en œuvre les mesures d'atténuations concernant les accidents et défaillances sous la responsabilité du promoteur pour éviter des effets négatifs sur les ressources. L'Agence propose également une condition en vertu de laquelle le promoteur devrait élaborer, en consultation avec les Premières Nations, un plan de gestion de la pêche blanche afin de permettre la pratique de l'activité de façon sécuritaire dans la zone de juridiction de Port de Saguenay établie en vertu de la <i>Loi maritime du Canada</i>, le cas échéant.
Patrimoine naturel et culturel, emplacements et structures historiques et archéologiques			
Première Nation des Innus Essipit	Préoccupation par rapport à la protection du portage historique de la rivière Pelletier.	L'Administration portuaire du Saguenay a documenté la préoccupation en lien avec l'utilisation d'un portage historique dans son étude d'impact environnementale. Il indique que ce portage, ou trajet menant à l'intérieur des terres, se situe dans le secteur de la rivière Pelletier qui se trouve à un peu plus de 2,5 km en amont de la zone d'étude restreinte où seraient implantées les installations. Aucun travaux n'est donc prévu à cet endroit.	L'Agence est satisfaite de l'engagement pris par l'Administration portuaire du Saguenay en réponse à la demande d'information. Les conditions qui pourraient être imposées relativement à l'évaluation environnementale obligerait l'Administration portuaire du Saguenay à réaliser un inventaire archéologique, avant le début des travaux et en consultation avec les Premières Nations dans la zone à faible potentiel identifiée.

Première Nation	Commentaire ou préoccupation	Résumé de la réponse de l'Administration portuaire du Saguenay	Réponse de l'Agence
		L'Administration portuaire du Saguenay s'est néanmoins engagée à réaliser des sondages archéologiques préalablement aux travaux et à faire participer la nation aux travaux. L'Administration portuaire du Saguenay souligne que le site a été identifié par un archéologue professionnel comme étant une zone à faible potentiel archéologique.	L'Agence est satisfaite de l'information fournie par l'Administration portuaire du Saguenay à la Nation en lien avec l'étude archéologique.
Première Nation des Pekuamiunuatsh (Mashteuiatsh), Première Nation des Innus Essipit, et Première Nation des Innus de Pessamit	demandent que soient impliquées les Premières Nations innues dans d'éventuels travaux archéologiques.	L'Administration portuaire du Saguenay s'est engagée à intégrer de la main-d'œuvre autochtone pour d'éventuelles fouilles archéologiques sur le site identifié ou ailleurs sur le terrain du terminal maritime en rive nord en cas de découverte archéologique. L'Administration portuaire du Saguenay souligne que le site a été identifié par un archéologue professionnel comme étant une zone à faible potentiel archéologique.	L'Agence est satisfaite de l'engagement pris par l'Administration portuaire du Saguenay en réponse à la demande d'information. L'Agence propose une condition en vertu de laquelle le promoteur devrait réaliser un inventaire archéologique, en consultation avec les Premières nations, dans la zone à potentiel archéologique numéro 7 identifiée par le promoteur à la carte 9-2 de l'étude d'impact environnemental avant le début des travaux déboisement et de préparation du terrain. D'autres conditions pourraient être imposées au promoteur en cas de découverte, lors de l'inventaire archéologique, d'une construction, un emplacement ou une chose d'importance sur le plan historique, archéologique, paléontologique ou architectural. Ces conditions comprendraient l'arrêt immédiat des travaux sur le lieu de la découverte, l'évaluation du lieu de la découverte par une personne qualifiée; informer les Premières Nations dans un délai de 24 heures de la découverte, et permettre la surveillance des travaux archéologiques par les Premières Nations.

Première Nation	Commentaire ou préoccupation	Résumé de la réponse de l'Administration portuaire du Saguenay	Réponse de l'Agence
Première Nation des Pekuakamiulnuatsh (Mashteuiatsh) et Première Nation des Innus Essipit	Préoccupation face à la préservation du fjord du Saguenay. La Première Nation des Pekuakamiulnuatsh (Mashteuiatsh), et la Première Nation des Innus Essipit ont indiqué être impliquées, avec d'autres partenaires, dans la désignation du Fjord du Saguenay au patrimoine mondial de l'UNESCO. Existence d'une littérature historique, toponymique, etc. abondante démontrant l'importance du Fjord et de nombreux sites et cours d'eau faisant partie du patrimoine culturel de la Première Nation des Pekuakamiulnuatsh (Mashteuiatsh) et de la Première Nation des Innus Essipit, partagé avec d'autres Premières Nations innues.	En réponse aux préoccupations soulevées par le public et les Premières Nations à l'effet que le projet de terminal maritime en rive nord pourrait nuire aux efforts d'inscription du fjord du Saguenay comme site du patrimoine mondial de l'UNESCO, le promoteur indique que le secteur visé pour l'implantation du projet, est déjà caractérisé par la présence des infrastructures portuaires du terminal maritime de Grande-Anse en rive sud. Ces conditions font en sorte que la portion du fjord visée par le projet n'est déjà pas conforme aux orientations mises en place par la Convention du patrimoine mondial de l'UNESCO pour la sélection des sites, et donc que la présence du terminal ne devrait pas induire d'effet environnemental sur les portions du fjord pouvant répondre aux critères de l'UNESCO.	Les démarches faites par les Premières Nations innues auprès de l'UNESCO dépassent le mandat de l'Agence canadienne d'évaluation environnementale. Cependant, l'Agence a examiné les commentaires fournis par les la Première Nation des Pekuakamiulnuatsh (Mashteuiatsh), et la Première Nation des Innus Essipit concernant l'importance du fjord du Saguenay pour leur patrimoine culturel en tant que composante valorisée. L'Agence a tenu compte de ces commentaires dans le cadre des demandes de renseignements de l'Agence auprès de l'Administration portuaire du Saguenay. Ces commentaires ont aussi été pris en compte par l'Agence dans son analyse des effets du projet sur le patrimoine culturel de la Première Nation des Pekuakamiulnuatsh (Mashteuiatsh) et de la Première Nation des Innus Essipit. L'Agence a déterminé que le projet n'est pas susceptible d'entraîner des effets négatifs importants sur le patrimoine naturel et culturel de ces Premières Nations, car le projet ne compromettrait pas à long terme l'intégrité du patrimoine naturel du fjord du Saguenay pour l'ensemble des unités de paysage évaluées. Bien que le site du fjord du Saguenay n'ait pas été retenu dans les sites ajoutés sur la liste indicative des sites du patrimoine mondial au Canada le 20 décembre 2017, l'Agence reconnaît l'importance du site du fjord du Saguenay pour ces Nations. L'Agence a donc proposé des conditions qui obligeraient l'Administration portuaire du Saguenay à réduire les effets du projet sur le patrimoine naturel en mettant en œuvre des mesures d'atténuation visant à intégrer le plus possible les infrastructures au paysage.

Première Nation	Commentaire ou préoccupation	Résumé de la réponse de l'Administration portuaire du Saguenay	Réponse de l'Agence
			L'Agence a également proposé des conditions qui obligeraient l'Administration portuaire du Saguenay à consulter les Premières Nations et à proposer de nouvelles mesures d'atténuation visant à réduire, entre autres, les effets sur le patrimoine naturel et culturel naturel, dans le cas de changements à son projet dans le futur.
Nation huronne-wendat	La Nation huronne-wendat a souligné que le fjord du Saguenay représente un site d'intérêt national pour la Nation.	En réponse aux préoccupations soulevées par le public et les Premières Nations à l'effet que le projet de terminal maritime en rive nord pourrait nuire aux efforts d'inscription du fjord du Saguenay comme site du patrimoine mondial de l'UNESCO, le promoteur indique que le secteur visé pour l'implantation du projet est déjà caractérisé par la présence des infrastructures portuaires du terminal maritime de Grande-Anse en rive sud. Ces conditions font en sorte que la portion du fjord visée par le projet n'est déjà pas conforme aux orientations mises en place par la Convention du patrimoine mondial de l'UNESCO pour la sélection des sites, et donc que la présence du terminal ne devrait pas induire d'effet environnemental sur les portions du fjord pouvant répondre aux critères de l'UNESCO.	L'Agence a examiné les commentaires fournis par la Nation huronne-wendat concernant l'importance du fjord du Saguenay pour leur patrimoine culturel en tant que composante valorisée. L'Agence a tenu compte de ces commentaires dans le cadre des demandes de renseignements de l'Agence auprès de l'Administration portuaire du Saguenay. Ces commentaires ont aussi été pris en compte par l'Agence dans son analyse des effets du projet sur le patrimoine culturel de la Nation huronne-wendat. L'Agence a déterminé que le projet n'est pas susceptible d'entraîner des effets négatifs importants sur le patrimoine naturel et culturel de la Nation huronne-wendat, car le projet ne compromettrait pas à long terme l'intégrité du patrimoine naturel du fjord du Saguenay pour l'ensemble des unités de paysage évaluées. Bien que le site du fjord du Saguenay n'ait pas été retenu dans les sites ajoutés sur la liste indicative des sites du patrimoine mondial au Canada le 20 décembre 2017, l'Agence reconnaît l'importance du site du fjord du Saguenay pour ces Nations. L'Agence a donc proposé des conditions qui obligeraient l'Administration portuaire du Saguenay à réduire les effets du projet sur le patrimoine naturel en mettant en œuvre des mesures d'atténuation visant à intégrer le plus possible les infrastructures au

Première Nation	Commentaire ou préoccupation	Résumé de la réponse de l'Administration portuaire du Saguenay	Réponse de l'Agence
			paysage. L'Agence a également proposé des conditions qui obligeraient l'Administration portuaire du Saguenay à consulter la Nation huronne-wendat et à proposer de nouvelles mesures d'atténuation visant à réduire, entre autres, les effets sur le patrimoine naturel et culturel naturel, dans le cas de changements à son projet dans le futur
Première Nation des Pekuakamiulnuatsh (Mashteuiatsh), Première Nation des Innus Essipit, et Première Nation des Innus de Pessamit.	Préoccupation sur des informations inexactes présentées dans l'étude d'impact concernant la période avant contact, et la période des premiers contacts.	L'Administration portuaire du Saguenay a pris en compte ces informations corrigées, mais a indiqué que les précisions apportées par les communautés autochtones d'Essipit, de Mashteuiatsh et de Pessamit ne changent pas l'évaluation des effets environnementaux et résiduels du projet sur l'usage courant des terres et des ressources aux fins traditionnelles par les Premières Nations, qui est présentée dans l'étude d'impact.	L'Agence a pris en compte ces renseignements dans sa demande d'information à l'Administration portuaire du Saguenay transmise le 15 novembre 2016. L'Agence est du même avis que le promoteur à l'effet que ces informations ne changent pas l'évaluation des effets environnementaux du projet sur l'usage courant des terres et des ressources à des fins traditionnelles. L'Agence a toutefois utilisé les renseignements fournis par les Premières Nations concernant la période avant contact dans la rédaction de l'ébauche du rapport d'évaluation environnementale afin que ce dernier reflète bien les connaissances traditionnelles des Premières Nations.
Plan sanitaire et socio-économique			
Première Nation des Pekuakamiulnuatsh (Mashteuiatsh), Première Nation des Innus Essipit, et Première Nation des Innus de Pessamit.	Préoccupations par rapport aux risques (présence) que des substances [HAP] remontent à la surface et affectent la chaîne trophique et les poissons pouvant être consommés.	L'Administration portuaire a répondu que dans l'ensemble, les sédiments de la zone d'étude sont de bonne qualité, mais quelques composés d'hydrocarbure aromatique polycyclique et quelques métaux dépassent les concentrations d'effets rares et les concentrations seuils produisant un effet. Ces substances sont enfouies dans les sédiments et il y aurait donc peu d'impact sur la chaîne trophique.	L'Agence appuie l'avis d'Environnement et Changement climatique Canada qui considère que les mesures d'atténuation proposées par le promoteur limiteraient la remise en suspension de sédiments durant la construction et que l'action des navires n'aurait pas d'effet significatif sur cet aspect étant donné la présence de roc et la grande profondeur au droit du quai.

Première Nation	Commentaire ou préoccupation	Résumé de la réponse de l'Administration portuaire du Saguenay	Réponse de l'Agence
Première Nation des Pekuakamiulnuatsh (Mashteuiatsh) et Première Nation des Innus Essipit	Demande de mesures d'accommodement convenues entre le gouvernement et/ou le promoteur afin d'atténuer les impacts négatifs d'un projet sous la forme d'une ERA (entente de répercussions et avantages). Raison : en vertu de leurs droits et intérêts, la Première Nation des Pekuakamiulnuatsh (Mashteuiatsh) et la Première Nation des Innus Essipit considèrent qu'elles sont en droit de faire leurs propres choix pour le développement et l'utilisation de leur territoire ancestral.	L'Administration portuaire du Saguenay a affirmé être en discussion avec ces Nations concernant une éventuelle entente de répercussions et avantages.	Les ententes de répercussions et avantages dépassent le mandat de l'Agence canadienne d'évaluation environnementale et doivent être négociées entre le promoteur et les Premières Nations concernées. Cependant, l'Agence a le devoir de se renseigner auprès des Premières Nations impliquées pour savoir si les ententes négociées répondent à leurs préoccupations sur le plan environnemental. L'Agence constate qu'au moment de la rédaction du rapport préliminaire, aucune entente n'a été signée entre l'administration portuaire du Saguenay et les Premières Nations innues. Il lui est donc impossible de tenir compte d'une telle entente dans son analyse des impacts du projet, si ce n'est pour constater qu'aucune mesure d'accommodement n'a, pour l'instant, été adoptée dans ce cadre.
Première Nation des Innus Essipit	Suggestion de la Première Nation des Innus Essipit d'agrandir la zone d'étude élargie afin d'englober un secteur important de pêche aux oursins pour la Première Nation ainsi qu'une partie du littoral nord (jusqu'au quai des pilotes aux Escoumins approximativement).	Dans son étude d'impact, l'Administration portuaire du Saguenay a traité des effets de la navigation en dehors de son contrôle sur les secteurs de pêche à l'oursin vert localisés dans le fleuve Saint-Laurent à l'embouchure de la rivière Saguenay.	L'Agence considère que la zone d'étude élargie utilisée par l'Administration portuaire du Saguenay dans son étude d'impact permet de répondre à la préoccupation soulevée.

Première Nation	Commentaire ou préoccupation	Résumé de la réponse de l'Administration portuaire du Saguenay	Réponse de l'Agence
Première Nation des Pekuamiunuatsh (Mashteuiatsh), Première Nation des Innus Essipit, et Première Nation des Innus de Pessamit	Préoccupation relativement aux effets des accidents et défaillances qui pourraient découler de l'augmentation du transport maritime sur : - les activités économiques actuelles de la Première Nation des Innus Essipit (p. ex. sur la pêche commerciale, les croisières aux baleines, et l'hébergement et le récréotourisme sur le littoral); - les futures activités économiques de la Première Nation des Pekuamiunuatsh, dont la pêche commerciale.	L'Administration portuaire du Saguenay indique qu'un déversement accidentel d'hydrocarbures pourrait avoir des répercussions négatives sur le tourisme et la pêche, notamment celle pratiquée par les Innus sur la batture aux Alouettes (pêche à l'oursin). L'Administration portuaire du Saguenay souligne cependant qu'un tel événement est peu probable étant donné qu'il n'y a pas d'historique à cet effet et qu'il n'y a pas de transport de pétrole sur la rivière Saguenay. De plus, la navigation sur la rivière fait l'objet d'un suivi rigoureux avec les pilotes de l'Administration de pilotage des Laurentides à bord, dans un chenal de navigation suffisamment large pour éviter les collisions entre deux navires (minimalement 1 kilomètre de largeur). L'Administration portuaire du Saguenay indique que l'augmentation du transport serait relativement faible en raison de sa répartition au cours d'une année. Le nombre de mouvements de navire sur la rivière Saguenay, en considérant tous les projets prévisibles, pourrait augmenter graduellement au fil des années pour atteindre un maximum de l'ordre de 4 à 6 mouvements de navires par jour, en considérant tous les projets. L'embouchure de la rivière Saguenay est un endroit plus sensible à cette hausse de trafic. L'Administration portuaire du Saguenay indique que l'augmentation de la navigation pourrait potentiellement résulter en une hausse des collisions avec les mammifères marins, notamment le béluga du Saint-Laurent. Le bruit produit par les navires peut se traduire	L'Agence comprend que ces préoccupations sont liées au dérangement des mammifères marins par les navires et aux dommages qu'un déversement accidentel d'hydrocarbure pourraient causer à la ressource utilisée pour la pêche commerciale ainsi que sur la faune et le milieu naturel qui soutiennent les activités commerciales de croisière et de récréotourisme. L'Agence comprend également que les activités récréotouristiques (croisière, hébergement) ainsi que la pêche commerciale à l'oursin sont pratiquées dans le secteur de l'embouchure de la rivière Saguenay. Les navires qui utiliseraient le terminal projeté transiteraient par l'embouchure avant d'atteindre le terminal. Toutefois, le transport maritime en dehors de la zone immédiate du terminal projeté n'est pas sous le contrôle du promoteur et ne fait pas partie de la portée de l'évaluation environnementale. Toutefois, le cadre réglementaire de la navigation est strict et Transports Canada procède à des évaluations et à des inspections régulières autant des administrations portuaires que des navires, ce qui contribue à réduire les risques d'accident.

Première Nation	Commentaire ou préoccupation	Résumé de la réponse de l'Administration portuaire du Saguenay	Réponse de l'Agence
		par des comportements d'évitement par les mammifères marins et par les poissons ou par des modifications de leurs comportements de communications et d'alimentation. Il souligne par contre que la hausse de navigation anticipée demeurerait suffisamment faible pour ne pas entraîner une perturbation significative du milieu sonore subaquatique.	
Droits ancestraux et issus de traités, établis et potentiels			
Première Nation des Pekuamiulnuatsh (Mashteuiatsh), Première Nation des Innus Essipit.	Préoccupation par rapport aux impacts du projet sur de futures activités de pêche communautaire qui seraient prévues comme activité économique du futur traité moderne présentement en négociation avec les gouvernements provincial et fédéral.	Selon le promoteur, les effets du projet sur l'usage courant de terres et de ressources à des fins traditionnelles seraient potentiellement associés aux changements dans l'accès et l'utilisation du territoire liés à la perception d'une perte de la qualité des ressources. Le promoteur estime qu'il n'y aurait pas d'effet négatif résiduel du projet sur l'usage courant de terres et de ressources à des fins traditionnelles. Il conclut également à une absence d'impacts sur les droits.	L'Agence estime que la construction et l'exploitation du projet entraîneraient peu de changement dans l'accès au territoire traditionnel et à l'utilisation du territoire. L'Agence estime que le projet ne devrait pas avoir d'effet sur la pêche autochtone compte tenu qu'il n'entraînerait pas d'effet négatif important sur le poisson et son habitat. L'Agence propose des conditions en vertu desquelles le promoteur devrait mettre en œuvre les mesures d'atténuation clés concernant la protection de l'habitat du poisson; mettre en œuvre les mesures d'atténuations concernant les accidents et défaillances sous la responsabilité du promoteur pour éviter des effets négatifs sur les ressources.
Première Nation des Innus Essipit	Préoccupations de la Nation des Innus Essipit concernant les effets environnementaux du transport maritime, dont de possibles accidents, sur les pratiques de chasse aux oiseaux migrateurs et aux mammifères marins et de pêche à l'exutoire du Saguenay et le long du littoral jusqu'aux	L'Administration portuaire du Saguenay indique qu'un déversement accidentel d'hydrocarbures pourrait avoir des répercussions négatives sur le tourisme et la pêche, notamment celle pratiquée par les Innus sur la batture aux Alouettes (pêche à l'oursin). L'Administration portuaire du Saguenay souligne cependant qu'un tel événement est peu probable étant donné qu'il n'y a pas d'historique à cet effet et qu'il n'y a pas de transport de pétrole sur la rivière Saguenay. De plus, la navigation sur la rivière	L'Agence comprend que ces préoccupations sont liées au dérangement des mammifères marins par les navires et aux dommages qu'un déversement accidentel d'hydrocarbure pourraient causer à la ressource utilisée ainsi que sur la faune et le milieu naturel. L'Agence comprend également que les activités récréotouristiques (croisière, hébergement) ainsi que la pêche commerciale à l'oursin sont pratiquées dans le secteur de l'embouchure de la rivière Saguenay.

Première Nation	Commentaire ou préoccupation	Résumé de la réponse de l'Administration portuaire du Saguenay	Réponse de l'Agence
	Escoumins. Possibilité d'impacts sur les droits soulevée.	fait l'objet d'un suivi rigoureux avec les pilotes de l'Administration de pilotage des Laurentides à bord, dans un chenal de navigation suffisamment large pour éviter les collisions entre deux navires (minimalement 1 kilomètre de largeur). L'Administration portuaire du Saguenay précise que l'augmentation du transport serait relativement faible en raison de sa répartition au cours d'une année. Le nombre de mouvements de navire sur la rivière Saguenay, en considérant tous les projets prévisibles, pourrait augmenter graduellement au fil des années pour atteindre un maximum de l'ordre de 4 à 6 mouvements de navires par jour, en considérant tous les projets. L'embouchure de la rivière Saguenay est un endroit plus sensible à cette hausse de trafic. L'Administration portuaire du Saguenay indique que l'augmentation de la navigation pourrait potentiellement résulter en une hausse des collisions avec les mammifères marins, notamment le béluga du Saint-Laurent. Le bruit produit par les navires peut se traduire par des comportements d'évitement par les mammifères marins et par les poissons ou par des modifications de leurs comportements de communications et d'alimentation. L'Administration portuaire du Saguenay souligne par contre que la hausse de navigation anticipée demeurerait suffisamment faible pour ne pas entraîner une perturbation significative du milieu sonore subaquatique.	Les navires qui utiliseraient le terminal projeté transiteraient par l'embouchure avant d'atteindre le terminal. Toutefois, le transport maritime en dehors de la zone immédiate du terminal projeté n'est pas sous le contrôle du promoteur et ne fait pas partie de la portée de l'évaluation environnementale. Le cadre réglementaire de la navigation est strict et Transports Canada procède à des évaluations et à des inspections régulières autant des administrations portuaires que des navires, ce qui contribue à réduire les risques d'accident.

Première Nation	Commentaire ou préoccupation	Résumé de la réponse de l'Administration portuaire du Saguenay	Réponse de l'Agence
Nation huronne-wendat	Préoccupation de la Nation huronne-wendat par rapport aux impacts cumulatifs des différents projets de terminaux portuaires, dont le projet de terminal en rive nord du Saguenay, sur sa capacité à exercer ses droits dont ceux de pêche, de navigation, d'accès au territoire en vue de les pratiquer, et d'accès aux ressources biologiques nécessaires à cette pratique.	L'Administration portuaire du Saguenay précise que l'augmentation du transport serait relativement faible en raison de sa répartition au cours d'une année. Le nombre de mouvements de navire sur la rivière Saguenay, en considérant tous les projets prévisibles, pourrait augmenter graduellement au fil des années pour atteindre un maximum de l'ordre de 4 à 6 mouvements de navire par jour, en considérant tous les projets. L'embouchure de la rivière Saguenay est un endroit plus sensible à cette hausse de trafic. L'Administration portuaire du Saguenay indique que l'augmentation de la navigation pourrait potentiellement résulter en une hausse des collisions avec les mammifères marins, notamment le béluga du Saint-Laurent. Le bruit produit par les navires peut se traduire par des comportements d'évitement par les mammifères marins et par les poissons ou par des modifications de leurs comportements de communications et d'alimentation. L'Administration portuaire du Saguenay souligne par contre que la hausse de navigation anticipée demeurerait suffisamment faible pour ne pas entraîner une perturbation significative du milieu sonore subaquatique.	Les impacts cumulatifs des différents projets de terminaux portuaires évalués par l'Agence n'ont, pour l'instant, pas fait l'objet d'une étude régionale. Cependant, l'Agence considère que l'Administration portuaire du Saguenay a tenu compte des différents projets de terminaux maritimes envisagés dans la rivière Saguenay dans son étude d'impact environnemental et dans ses réponses aux questions de l'Agence.
Nation huronne-wendat	Préoccupation de la Nation huronne-wendat concernant les risques d'accidents et de collision avec des navires découlant de l'augmentation de la navigation maritime qui avoir des incidences	L'Administration portuaire du Saguenay indique que la navigation sur la rivière Saguenay fait l'objet d'un suivi rigoureux avec les pilotes de l'Administration de pilotage des Laurentides à bord, dans un chenal de navigation suffisamment large pour éviter les collisions entre deux navires (minimalement 1 kilomètre de largeur).	L'Agence comprend que les navires qui utiliseraient le terminal projeté transiteraient par l'embouchure avant d'atteindre le terminal. Toutefois, le transport maritime en dehors de la zone immédiate du terminal projeté n'est pas sous le contrôle du promoteur et ne fait pas partie de la portée de l'évaluation environnementale. Ses effets sont néanmoins documentés en vertu de l'alinéa

Première Nation	Commentaire ou préoccupation	Résumé de la réponse de l'Administration portuaire du Saguenay	Réponse de l'Agence
	significatives sur les activités de pêche coutumières huronne-wendat, incluant sur la navigation de ses membres.	L'Administration portuaire du Saguenay précise aussi que l'augmentation du transport serait relativement faible en raison de sa répartition au cours d'une année. Le nombre de mouvements de navire sur la rivière Saguenay, en considérant tous les projets prévisibles, pourrait augmenter graduellement au fil des années pour atteindre un maximum de l'ordre de 4 à 6 mouvements de navire par jour, en considérant tous les projets. L'embouchure de la rivière Saguenay est un endroit plus sensible à cette hausse de trafic. L'Administration portuaire du Saguenay indique que l'augmentation de la navigation pourrait potentiellement résulter en une hausse des collisions avec les mammifères marins, notamment le béluga du Saint-Laurent. Le bruit produit par les navires peut se traduire par des comportements d'évitement par les mammifères marins et par les poissons ou par des modifications de leurs comportements de communications et d'alimentation. Il souligne par contre que la hausse de navigation anticipée demeurerait suffisamment faible pour ne pas entraîner une perturbation significative du milieu sonore subaquatique.	19(1)j) de la <i>Loi canadienne sur l'évaluation environnementale</i> 2012 et présentés dans le chapitre 8.4 portant sur la navigation hors du contrôle du promoteur. Par ailleurs, le cadre réglementaire de la navigation est strict et Transports Canada procède à des évaluations et à des inspections régulières autant des administrations portuaires que des navires, ce qui contribue à réduire les risques d'accident.
Accidents et des défaillances			
Première Nation des Pekuakamiulnuatsh (Mashteuiatsh), Première Nation des Innus Essipit, et Première Nation des Innus de Pessamit.	Préoccupation par rapport à l'impact d'éventuels déversements sur les espèces à statut particulier (bélugas, phoques communs), celles d'intérêts économiques (oursin, mammifères	L'Administration portuaire du Saguenay a modélisé le déplacement de la nappe d'hydrocarbure du pire scénario crédible de déversement à partir du quai du terminal maritime. L'analyse réalisée montre que le contaminant serait transporté sur une distance d'au plus 9,6 km vers l'aval, pour un délai d'intervention maximal de 8 heures. De plus,	L'Agence est satisfaite des informations fournies par le promoteur et considère que les mesures qui seraient incluses dans le plan de mesure d'urgence permettraient d'éviter des effets importants sur la faune en cas d'incident, notamment de déversement.

Première Nation	Commentaire ou préoccupation	Résumé de la réponse de l'Administration portuaire du Saguenay	Réponse de l'Agence
	marins) ainsi que celles d'importance pour la pratique de la culture innue (Innu-Aitun) (oiseaux migrateurs, poissons, phoques).	les courants de surface au droit du site vont vers l'aval en toutes circonstances et demeurent parallèles à la berge. Ils vont donc en direction sud-sud-est et la dispersion d'une nappe d'hydrocarbures vers l'aval pourrait donc potentiellement longer la rive avant de s'en éloigner à la hauteur du Cap à l'Est et de progresser encore un peu vers l'aval. Ainsi, la rivière Pelletier, et d'autres sites sensibles en amont du site du projet, comme les aires de concentration d'oiseaux aquatiques (ACOA) à proximité de Saint-Fulgence ou la héronnière identifiée dans le fond de la baie des Ha! Ha! ne peuvent être touchés par un déversement de pétrole qui surviendrait au site du terminal. L'Administration portuaire du Saguenay considère que les effets d'un déversement seraient faibles : Des poissons utilisent le secteur, mais il n'y a pas de frayère connue (en berge ou autre); Les oiseaux marins sont aussi susceptibles d'être présents dans le secteur, mais ce dernier n'est pas considéré comme une aire de nidification et les inventaires réalisés ont montré une faible fréquentation; Selon la période annuelle, des mammifères marins pourraient être présents (principalement le phoque commun ou le béluga), bien que leur présence est rarement observée dans la portion potentiellement touchée par un éventuel déversement d'hydrocarbures.	

Première Nation	Commentaire ou préoccupation	Résumé de la réponse de l'Administration portuaire du Saguenay	Réponse de l'Agence
Navigation hors du contrôle du promoteur			
Première Nation des Pekuakamiulnuatsh (Mashteuiatsh), Première Nation des Innus Essipit, et Première Nation des Innus de Pessamit.	Préoccupation par rapport au suivi de l'érosion des berges considérant l'augmentation des navires en circulation dans le fjord du Saguenay.	L'Administration portuaire du Saguenay estime que l'accroissement du batillage résultant de l'intensification des déplacements des navires en dehors de son contrôle, particulièrement lors de la période libre de glace, pourrait se traduire par une amplification des processus d'érosion qui ont déjà cours à certains endroits le long de la rivière Saguenay. En raison de la forte dominance de falaises granitiques, cet effet serait limité à certaines portions des baies et des anses réparties dans la rivière Saguenay, notamment celles des baies Sainte-Marguerite, Éternité et Sainte-Rose-du-Nord ainsi que l'anse Saint-Jean. À l'embouchure de la rivière Saguenay, les berges le long des battures de la Pointe-de-Vache pourraient être davantage touchées par l'érosion côtière à marée haute, alors que la batture aux Alouettes serait relativement épargnée en raison des nombreux brise-vagues naturels (récifs, îlets, battures). Enfin, les secteurs habités affichant une problématique marquée d'érosion côtière ne seraient pas touchés de manière significative par la circulation accrue des navires, car elles se trouvent en amont des sites projetés pour les nouvelles infrastructures portuaires.	Dans le cadre de la présente évaluation environnementale, l'Agence n'évalue pas les effets qui sont hors du contrôle de l'Administration portuaire du Saguenay, comme ceux liés à la navigation lorsque les navires ne sont pas sous son contrôle. La portée de l'évaluation environnementale se limite à la zone immédiate du terminal projeté en ce qui concerne les effets de la navigation. L'Agence a demandé au promoteur de document les effets de la navigation liée à son projet, mais hors de son contrôle. L'Agence est satisfaite des informations fournies par le promoteur à cet effet.
Première Nation des Pekuakamiulnuatsh (Mashteuiatsh), Première Nation des Innus Essipit, et Première Nation des Innus de Pessamit.	Préoccupation par rapport à l'importance d'une étude de l'incidence de l'accroissement du trafic maritime dans le Fjord sur la dynamique des glaces.	L'Administration portuaire du Saguenay indique que vers la mi-février l'épaisseur du couvert de glace est suffisamment importante pour empêcher la migration d'eau libre en surface. Tout au long de l'hiver, plusieurs navires circulent, toujours escortés d'un brise-glaces de la Garde côtière canadienne.	Dans le cadre de la présente évaluation environnementale, l'Agence n'évalue pas les effets qui sont hors du contrôle de l'Administration portuaire du Saguenay, comme ceux liés à la navigation lorsque les navires ne sont pas sous son contrôle. La portée de l'évaluation environnementale se limite à la zone immédiate du terminal projeté en

Première Nation	Commentaire ou préoccupation	Résumé de la réponse de l'Administration portuaire du Saguenay	Réponse de l'Agence
		La durée de la perturbation du couvert de glace varierait en fonction de la fréquence de passage du brise-glace qui viendrait avec chaque navire en cas de couvert de glace. Le promoteur estime qu'étant donné que la voie navigable du Saguenay doit être ouverte, sur sa majeure partie, par un brise-glaces durant la période hivernale, le trafic supplémentaire des navires associés au projet de terminal en rive nord du Saguenay, ou d'autres projets potentiels, n'occasionnerait d'effet de batillage supplémentaire ni un fractionnement de la glace.	ce qui concerne les effets de la navigation. L'Agence a demandé au promoteur de document les effets de la navigation liée à son projet, mais hors de son contrôle. L'Agence est satisfaite des informations fournies par le promoteur à cet effet.
Première Nation des Pekuakamiulnuatsh (Mashteuiatsh), Première Nation des Innus Essipit, et Première Nation des Innus de Pessamit.	Préoccupation par rapport à la sécurité des autres utilisateurs du fjord du Saguenay jusqu'au fleuve St-Laurent (bateaux de croisière internationaux, kayaks, traversiers, bateaux de pêche, zodiacs pour l'observation des mammifères marins, etc).	L'Administration portuaire du Saguenay indique que l'augmentation des déplacements de navires pourrait partiellement altérer la quiétude de certains riverains et impacter des plaisanciers et autres utilisateurs de la rivière Saguenay pour des fins récréotouristiques. À titre d'exemple, le promoteur indique que le batillage pourrait perturber la pratique d'activités nautiques, dont le kayak et la navigation de plaisance.	Dans le cadre de la présente évaluation environnementale, l'Agence n'évalue pas les effets qui sont hors du contrôle de l'Administration portuaire du Saguenay, comme ceux liés à la navigation lorsque les navires ne sont pas sous son contrôle. La portée de l'évaluation environnementale se limite à la zone immédiate du terminal projeté en ce qui concerne les effets de la navigation. L'Agence a demandé au promoteur de document les effets de la navigation liée à son projet, mais hors de son contrôle. L'Agence est satisfaite des informations fournies par le promoteur à cet effet.
Première Nation des Pekuakamiulnuatsh (Mashteuiatsh), Première Nation des Innus Essipit, et Première Nation des Innus de Pessamit.	Préoccupation par rapport à la considération de la navigation seulement dans le cadre du projet chapeauté par l'Administration portuaire du Saguenay. Nécessité de considérer la navigation comme enjeu qui va au-	L'Administration portuaire du Saguenay a identifié les enjeux suivants liés à l'augmentation de la navigation sur la rivière Saguenay : L'augmentation potentielle de la navigation sur la rivière Saguenay pourrait augmenter d'ici 2030 pour atteindre 635 navires annuellement, soit 4 à 6 passages de navires par jour, comparativement à 225 navires actuellement,	La navigation maritime relève de la compétence du gouvernement fédéral. Pour cette raison, L'Agence a demandé au promoteur de fournir de l'information sur les effets de la navigation qui vont au-delà de la portée de l'évaluation environnementale qui comprend les effets de la navigation qui est sous la responsabilité et le contrôle du promoteur. Les informations fournies par le promoteur sur les effets de l'accroissement de la navigation maritime

Première Nation	Commentaire ou préoccupation	Résumé de la réponse de l'Administration portuaire du Saguenay	Réponse de l'Agence
	delà du projet. Regard global requis sur l'ensemble des projets actuels et futurs ainsi que sur la détermination des impacts liés à l'accroissement du trafic maritime. Existence de dispositions dans la <i>Loi canadienne sur l'évaluation environnementale</i> qui prévoit la possibilité qu'une étude régionale soit demandée par la ministre. Demande que soit réalisée une étude régionale sur l'accroissement du transport maritime dans le fleuve St-Laurent (estuaire moyen) ainsi que dans le Fjord du Saguenay. Souhait exprimé par les Premières Nations que les impacts de la navigation dans le fjord du Saguenay fassent l'objet d'un processus global, coordonné et concerté avec tous les intervenants concernés par cet enjeu afin de protéger l'intégrité de ce milieu.	soit moins de 1 navire par jour; le dérangement causé par les navires et les répercussions potentielles de déversements d'hydrocarbures sur le milieu naturel et sur les activités récréotouristiques et économiques qui en découlent (kayak, navigation de plaisance, observation des mammifères marins, pêches récréative et commerciale, notamment la pêche aux oursins); les effets du bruit subaquatique généré par les navires et les effets de l'augmentation de la navigation sur les espèces marines fréquentant le parc marin Saguenay – Saint-Laurent, particulièrement les espèces aquatiques en péril tel le béluga du Saint-Laurent; les effets de l'augmentation de la navigation sur l'érosion des berges des secteurs sensibles de la rivière Saguenay; les risques associés à cette hausse du transport maritime seraient faibles, mais plus marqués aux endroits les plus sensibles : 1) l'embouchure du Saguenay en raison de l'actuelle densité du trafic maritime et de l'importance de ce secteur pour l'économie de la région; 2) les anses et les baies situées le long du Saguenay, car elles constituent essentiellement les milieux habités et utilisés pour la pratique de diverses activités; 3) le parc marin Saguenay – Saint-Laurent, lequel abrite, entre autres, l'habitat essentiel du béluga du Saint-Laurent; 4) le secteur des infrastructures portuaires projetées, en raison de l'augmentation du trafic associée.	pourront être exploitées par le gouvernement fédéral dans le cadre de programmes ou d'activités relevant de la compétence fédérale, comme le <i>Plan de protection des Océans du Canada</i> (http://www.tc.gc.ca/fra/plan-protection-oceans-canada.html).

Première Nation	Commentaire ou préoccupation	Résumé de la réponse de l'Administration portuaire du Saguenay	Réponse de l'Agence
Première Nation des Pekuakamiulnuatsh (Mashteuiatsh), Première Nation des Innus Essipit, et Première Nation des Innus de Pessamit.	Préoccupation sur la suffisance du fonds d'indemnisation pour couvrir les revenus annuels d'une activité majeure (pêche aux oursins verts, croisières d'observations aux mammifères marins) qui pourrait être perturbée par un déversement de produit pétrolier pendant toute la période durant laquelle l'activité est freinée.	Cette préoccupation relève du gouvernement fédéral.	L'Agence s'appuie sur l'avis de Transports Canada qui a mentionné qu'en plus de la Caisse d'indemnisation des dommages dus à la pollution par les hydrocarbures causés par les navires (CIDPHN) qui permet de dédommager les travailleurs de l'industrie de la pêche, il existe également le Fond de 1992 des Fonds internationaux d'indemnisation pour les dommages dus à la pollution par les hydrocarbures (FIPOL) qui permettent d'indemniser les pertes économiques tels que les activités de pêche ou touristiques. De plus, en vertu de la Convention internationale de 2001 sur la responsabilité civile pour les dommages dus à la pollution par les hydrocarbures de soute, le promoteur doit avoir des assurances pour couvrir sa responsabilité civile.

Annexe G Résumé des préoccupations du public

L'annexe G comprend les commentaires reçus de la part du public sur l'étude d'impact environnemental du promoteur et s'inscrivant dans la portée de l'évaluation environnementale, ainsi que les réponses fournies par l'Administration portuaire du Saguenay (le promoteur) et l'Agence jusqu'au moment de la publication de l'ébauche du rapport d'évaluation environnementale, le 9 juillet 2018. Les commentaires reçus sont présentés dans l'ordre des chapitres de ce rapport d'évaluation environnementale et ont été regroupés et synthétisés.

Les commentaires recueillis par l'Agence expriment un large éventail de préoccupations concernant les effets environnementaux potentiels que pourraient avoir le projet. Les questions les plus fréquemment soulevées portaient sur les composantes suivantes :

- Choix des variantes d'emplacement;
- Effets sur la qualité de l'air et du bruit sur la santé humaine;
- Effets sur le paysage;
- Effets sur la faune;
- Risque d'accidents et défaillances, notamment en lien avec la navigation et le dynamitage ;
- Effets sur le béluga;
- Effet sur la pérennité des activités récréatives.

Autres commentaires

Les participants à l'évaluation environnementale ont donné leurs points de vue sur un large éventail d'aspects qui vont au-delà de la portée de l'évaluation environnementale du projet et qui ne sont pas détaillés dans le tableau ci-dessous. Ces préoccupations touchent notamment les éléments suivants : les politiques gouvernementales en matière de gaz à effet de serre, le besoin de d'évaluer les effets cumulatifs reliés à la multiplication des projets de transports minier, les considérations socio-économique directes comme la rentabilité du projet ou les prévisions de développement économique liées au projet, la gestion des matières résiduelles, les effets de l'utilisation du phosphate sur les écosystèmes, la possibilité de construire un bâtiment administratif certifié LEED (Leadership in Energy and Environmental Design), le tracé du réseau électrique pour approvisionner le site du projet, l'image du Canada à l'international et le financement du projet.

Origine	Commentaire	Résumé de la réponse du promoteur	Résumé de la réponse de l'Agence
Aperçu du projet			
G. Lord, Conseil régional de l'environnement et du développement durable du Saguenay – Lac-Saint-Jean (CREDD)	Source de financement et disponibilité de fonds pour le démantèlement. Le CREDD recommande que l'Administration portuaire du Saguenay planifie un plan complet de fermeture du terminal maritime, incluant le quai et les équipements servant au chargement des navires et du quai.	Le démantèlement des infrastructures liées aux divers clients est prévu. Aucun fond n'est réservé pour cette fin. Pour ce qui est du port, l'Administration portuaire du Saguenay ne prévoit pas démanteler les installations multisusagers, il n'y a donc pas de plan de démantèlement pour le projet proposé. Les installations sont flexibles et sont construites pour une longue durée de vie. Il n'y a pas non plus de plan de démantèlement pour le quai de Grande Anse.	L'Agence propose une condition potentielle qui obligerait l'Administration portuaire du Saguenay à élaborer, en consultation avec les Premières Nations et les autorités compétentes, un plan de désaffectation qu'il soumet à l'Agence.
Justification du projet et solutions de rechange			
Collectif de l'Anse à Pelletier, G. Lord, M. Bouchard.	Préoccupation au sujet de l'emplacement du site du projet.	La construction du terminal vise en premier lieu à répondre à un besoin de la minière Ariane Phosphate qui a identifié, suite à une analyse, la rive Nord de la rivière Saguenay comme étant l'endroit le plus propice pour transporter le minerai vers les marchés. Il ajoute que cet emplacement aurait par le fait même l'avantage de desservir d'autres clients potentiels provenant d'industries de l'exploitation des ressources dans la région située au nord de la rivière Saguenay.	La <i>Loi canadienne sur l'évaluation environnementale de 2012 (LCÉE 2012)</i> exige l'évaluation du projet tel que proposé par l'Administration portuaire du Saguenay. En vertu de l'alinéa 19(1)g de la LCÉE 2012, une évaluation environnementale doit prendre en compte les solutions de rechange réalisables sur les plans technique et économique, et leurs effets environnementaux. L'Administration portuaire du Saguenay a évalué plusieurs emplacements en rive nord pour le site et a conclu qu'à partir de l'évaluation des critères techniques et économiques et de l'examen des effets environnementaux potentiels, la variante aval située à Sainte-Rose-du-Nord était le meilleur emplacement possible selon ces critères. C'est ce projet qui a été évalué au titre de la LCÉE 2012.

Origine	Commentaire	Résumé de la réponse du promoteur	Résumé de la réponse de l'Agence
Organisme de bassin versant du Saguenay, Eurêko!, G. Lord, M. Blackburn, M. Bouchard, Collectif de l'Anse à Pelletier.	Remise en question du projet en tant que terminal multiusager et des infrastructures nécessaires pour les clients qui ne sont pas encore connus. Préoccupation de l'absence d'évaluation des futurs usagers qui ne sont pas encore connus.	Le projet multiusager propose d'aménager dès le départ les infrastructures de base pouvant être utilisées par plusieurs clients. Ces éléments permettant un usage multiusager sont liés à des travaux qui seraient difficilement réalisables en pleine opération du terminal. L'Administration portuaire du Saguenay a fourni une évaluation des effets potentiels du projet selon un scénario hypothétique maximal d'exploitation en considérant les autres types de clients qui pourraient raisonnablement utiliser le terminal.	La <i>Loi canadienne sur l'évaluation environnementale</i> (LCÉE 2012) exige l'évaluation du projet tel que proposé par l'Administration portuaire du Saguenay. Pour les futurs usagers qui ne sont pas encore connus, l'Agence propose une condition potentielle qui obligerait l'Administration portuaire du Saguenay à fournir une description des effets environnementaux négatifs potentiels entraînés par tout changement au projet.
Boréalisation, Collectif de l'Anse à Pelletier, M. Bouchard, Nature Québec, CREDD	Autres options disponibles pour l'exportation du concentré d'apatite de la minière Arianne Phosphate tel que l'utilisation du terminal existant de Grande-Anse.	Les scénarios de transport de grands volumes de minerai par camion puis par train de la mine d'apatite vers le terminal de Grande-Anse comportent un nombre de transbordements plus élevé (camion-train-bateau) et une plus grande distance parcourue entre la mine et le terminal.	La <i>Loi canadienne sur l'évaluation environnementale</i> (LCÉE 2012) exige l'évaluation du projet tel que proposé par l'Administration portuaire du Saguenay. En vertu de l'alinéa 19(1)g) de la LCÉE 2012, une évaluation environnementale doit prendre en compte les solutions de rechange réalisables sur les plans technique et économique, et leurs effets environnementaux. L'Administration portuaire du Saguenay a évalué plusieurs emplacements en rive nord pour le site et a conclu qu'à partir de l'évaluation des critères techniques et économiques et de l'examen des effets environnementaux potentiels, la variante aval située à Sainte-Rose-du-Nord était le meilleur emplacement possible selon ces critères. C'est ce projet qui a été évalué au titre de la LCÉE 2012.

Origine	Commentaire	Résumé de la réponse du promoteur	Résumé de la réponse de l'Agence
Collectif de l'Anse à Pelletier, Eurêko!, G. Lord, CREDD	L'évaluation environnementale de la mine d'Ariane Phosphate n'a pas été incluse dans le projet de terminal. Scission de l'évaluation environnementale de la minière Ariane Phosphate et du port.	Port de Saguenay prendra en charge toute la manutention, depuis le déchargement des camions vers des silos d'entreposage jusqu'au chargement des navires du minerai d'apatite de la minière Ariane Phosphate.	Lorsque le gouvernement du Québec a débuté son processus d'évaluation environnementale pour le projet de mine de la minière Ariane Phosphate, les mines d'apatites n'étaient pas assujetties à la <i>Loi canadienne sur l'évaluation environnementale</i> (LCÉE 2012). Le règlement a été modifié depuis pour inclure les mines d'apatites, mais la LCÉE spécifie que dans de telles situations, l'Agence ne débute pas une nouvelle EE lorsqu'une EE a déjà été amorcée par une autre instance. L'Agence a réalisé une EE pour le projet assujetti à la LCÉE 2012, soit le projet de Terminal maritime en rive nord du Saguenay. Le projet de terminal ne fait pas l'objet d'une évaluation environnementale par le gouvernement du Québec. Toutefois, une collaboration a été établie avec le gouvernement du Québec et un représentant du ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques siège sur le comité d'évaluation environnementale. Les experts du gouvernement du Québec ont ainsi pu évaluer les effets environnementaux du projet et transmettre leurs avis à l'Agence.
Changement à l'environnement – Environnement atmosphérique			
M. Bouchard, Collectif de l'Anse à Pelletier, CREDD	Différence entre les modélisations de l'environnement sonore (bruit) et la réalité. Le CREDD recommande que le modèle relatif au bruit et l'analyse des effets résiduels subséquents soient revus pour	S'il y a dépassement entre la modélisation et la réalité, l'Administration portuaire du Saguenay s'engage à mettre en place les correctifs nécessaires pour s'assurer de respecter les normes de bruit. Dépendamment de la source de bruit, la mesure d'atténuation sera adaptée.	L'Agence propose une condition potentielle qui obligerait l'Administration portuaire du Saguenay à ne pas dépasser les limites de bruit incluses dans les <i>Lignes directrices relativement aux niveaux sonores provenant d'un chantier</i>

Origine	Commentaire	Résumé de la réponse du promoteur	Résumé de la réponse de l'Agence
	considérer les travaux qui seraient réalisés de nuit.	Dans la situation où les niveaux de bruit devaient s'avérer plus bruyants que prévu et atteignent le critère de 55 dBA de jour ou de 50 dBA de nuit, des mesures d'atténuation supplémentaires seraient mises en place afin de réduire le bruit émis par les travaux. Les travaux seront réalisés en semaine, autant que possible, durant les heures normales de travail (de 7 h à 19 h), et les gens des environs seront dûment avisés si le travail nécessitait un horaire hors des heures normales. L'Administration portuaire de Saguenay ne peut restreindre la période de travaux de jour seulement, car différents impondérables pourraient survenir et elle souhaite conserver cette souplesse qui sera utilisée avec rigueur et dans le respect de la communauté voisine.	<i>de construction industriel</i> et dans la <i>Note d'instruction 98-01</i> sur le bruit durant les phases de construction et d'exploitation.
Changement à l'environnement – Eaux de surface et souterraine, sols et sédiments			
CREDD	Le CREDD suggère la mise en place d'un plan d'échantillonnage de l'eau en milieu terrestre de même qu'en milieu marin pendant les phases de construction, d'exploitation et d'entretien pour les cours d'eau présent à l'intérieur des limites définies.	L'Administration portuaire du Saguenay mettra en place un programme de suivi de la qualité de l'eau pour les cours d'eau T1 et T2 et pour le milieu marin.	L'Agence est satisfaite des engagements du promoteur concernant le suivi de la qualité de l'eau en milieu terrestre et marin. Environnement et Changement climatique Canada est d'avis que les programmes de surveillance et de suivi proposés par l'Administration portuaire du Saguenay durant les phases de construction et d'exploitation sont adéquats et permettront de vérifier l'efficacité des mesures d'atténuation proposées et de faire une gestion adaptative, si nécessaire.
CREDD	Le CREDD recommande qu'une analyse comparative de différents matériels de déglacage soit réalisée et qu'un type de matériel moins dommageable pour	L'utilisation de sels de déglacage pour l'entretien des voies de circulation en hiver pose aussi un risque à la qualité de l'eau mais les cours d'eau sont intermittents ce qui limite la probabilité	L'Agence est d'avis que les mesures d'atténuation permettront de réduire les effets sur la contamination de l'eau.

Origine	Commentaire	Résumé de la réponse du promoteur	Résumé de la réponse de l'Agence
	l'environnement soit utilisé.	d'une éventuelle contamination du milieu marin. La bande riveraine réduirait les probabilités d'apport direct de contaminants dans l'eau. L'Administration portuaire du Saguenay propose de réaliser une campagne d'échantillonnage de la qualité de l'eau des cours d'eau T1 et T2 au printemps notamment puisqu'à cette période, les produits de déglçage seraient plus susceptibles de se retrouver dans les cours d'eau.	Environnement et Changement climatique Canada est d'avis que les programmes de surveillance et de suivi proposés par l'Administration portuaire du Saguenay durant les phases de construction et d'exploitation sont adéquats et permettront de vérifier l'efficacité des mesures d'atténuation proposées et de faire une gestion adaptative, si nécessaire.
G. Lord.	Contamination de l'eau par le nettoyage des cales des bateaux.	Les navires internationaux circulant en eaux canadiennes sont soumis à des lois et règlements en ce qui a trait à la gestion des eaux de ballast, notamment la <i>Loi de 2001 sur la marine marchande du Canada</i> et plus spécifiquement le <i>Règlement sur le contrôle et la gestion de l'eau de ballast</i> . Ce règlement implique une bonne gestion de ces eaux pour éviter la contamination.	L'Agence est satisfaite des réponses fournies par l'Administration portuaire du Saguenay.
G. Lord.	Remise en suspension de substances toxiques lors des travaux sous-marins.	L'étude d'impact révèle la présence de certains hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP) et métaux dans les sédiments situés à l'endroit visé pour l'installation du quai. Compte tenu des faibles concentrations mesurées et qu'aucune composante du projet ne serait susceptible d'en modifier les concentrations dans le milieu, l'Administration portuaire du Saguenay juge que ces contaminants n'auraient pas d'effet sur les poissons.	L'Agence s'appuie sur l'avis de Santé Canada qui considère qu'il serait important de limiter toute remise en suspension des sédiments dans la colonne d'eau durant les phases de construction et d'exploitation compte tenu de la présence de certains hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP) et métaux dans les sédiments. Environnement et Changement climatique Canada considère que les mesures d'atténuation proposées par l'Administration portuaire du Saguenay limiteraient la remise en suspension de sédiments durant la construction et que l'action des navires n'aurait pas d'effet significatif sur cet aspect étant donné la présence de roc et la grande profondeur au droit du quai.

Origine	Commentaire	Résumé de la réponse du promoteur	Résumé de la réponse de l'Agence
CREDD	Préoccupations concernant les mesures qui seraient mise en place par l'Administration portuaire du Saguenay pour réduire ces surfaces de sols décapés, puisque les sols mis à nu sont davantage vulnérables, particulièrement face aux déversements de contaminants.	L'Administration portuaire du Saguenay a proposé plusieurs mesures d'atténuation pour la protection des sols et la restauration du milieu, notamment lors du déboisement afin d'y réduire la perte de végétation.	L'Agence est satisfaite des informations fournies par l'Administration portuaire du Saguenay.
Effets transfrontaliers - Gaz à effet de serre			
Collectif de l'Anse à Pelletier, Eurêko!, G. Lord.	Contribution aux changements climatiques par l'émission de gaz à effet de serre. Des observations ont été reçues concernant l'estimation des émissions de gaz à effet de serre qui seraient produits par le projet et les mesures proposées pour réduire les émissions de gaz à effet de serre, par exemple de doter le terminal d'un système d'électrification permettant aux navires d'utiliser le système électrique du port au lieu de leur carburant.	L'Administration portuaire du Saguenay a fourni le détail des émissions directes et indirectes de gaz à effet de serre liées aux phases de construction et d'exploitation du terminal et s'engage à rendre disponible l'électrification au terminal lorsque la demande sera là.	L'Agence s'appuie sur l'avis d'Environnement et Changement climatique Canada pour conclure que les mesures d'atténuation présentées par l'Administration portuaire du Saguenay du projet sont adéquates et si mises en œuvre de façon appropriée et en temps opportun, devraient contribuer à réduire les émissions de GES du projet.
Milieux humides et végétation			
CREDD, M. Bouchard.	Impacts potentiels de la perte du peuplement d'intérêt phytosociologique et souhait que des possibilités de compensation soient évaluées.	Une perte d'environ un hectare de peuplement forestier d'intérêt phytosociologique est appréhendée. Compte tenu des superficies restreintes qui seront déboisées, de l'abondance de couvert forestier dans les environs du site du projet et de l'application des mesures d'atténuation relatives au déboisement ainsi qu'à la revégétalisation des aires de travail et des terrains perturbés, l'Administration portuaire du Saguenay qualifie l'ampleur de cet effet de faible.	L'Agence considère que le projet a été optimisé de sorte à minimiser les effets sur les milieux humides et la végétation. Des critères de conception lors de la planification initiale du projet ont eu pour effet de restreindre l'empreinte du projet sur les superficies forestières du secteur. Compte tenu des superficies restreintes qui seront déboisées, de l'abondance de couvert forestier dans les environs du site du projet et de l'application des mesures d'atténuation relatives au déboisement, l'Agence conclut que la perte d'environ 1 hectare de peuplement d'intérêt phytosociologique est non importante.

Origine	Commentaire	Résumé de la réponse du promoteur	Résumé de la réponse de l'Agence
CREDD	Impacts potentiels d'émission de poussières sur la flore terrestre.	L'Administration portuaire du Saguenay s'engage à mettre en place un plan de gestion des poussières comprenant un contrôle des émissions, l'implantation d'une station météorologique et un programme détaillé de suivi de la qualité de l'air.	L'Agence est d'avis que la mise en place d'un plan de gestion des poussières permettra d'atténuer les émissions de poussières.
CREDD	Recommande un suivi de l'installation d'espèces végétales exotiques envahissantes, et ce, autant pour les phases de construction, d'exploitation et d'entretien.	L'Administration portuaire du Saguenay a proposé un programme de suivi incluant un suivi de l'installation d'espèces végétales exotiques envahissantes dans les zones qui seront restaurées et revégétalisées à la fin de la période de construction.	L'Agence est satisfaite de l'engagement pris par l'Administration portuaire du Saguenay en lien avec le suivi des espèces végétales exotiques envahissantes.
Poisson et leur habitat et plantes marines			
Collectif de l'Anse à Pelletier, G. Lord.	Remise en question du type de quai choisi par son empiètement dans l'habitat du poisson et des critères choisis pour faire l'analyse de type de quai à construire.	Dix alternatives possibles de concept de quai ont été évaluées par l'Administration portuaire du Saguenay. La construction d'un quai en rive nord du Saguenay ne devrait induire aucun changement géomorphologique ou hydrologique significatif susceptible d'affecter l'habitat du poisson. Le choix du concept de quai à mur combiné générerait un empiètement plus grand que d'autres concepts, cependant des mesures d'atténuation permettraient de limiter les effets sur le poisson et son habitat.	L'Agence est d'avis que l'Administration portuaire du Saguenay a suffisamment évalué les solutions de rechange réalisables pour le projet aux fins de l'évaluation des effets environnementaux du projet. L'Administration portuaire du Saguenay a défini des solutions de rechange réalisables sur les plans technique et économique, identifié les effets environnementaux et choisi la solution privilégiée d'un quai à gravité à mur combiné devant être soumise à une évaluation complète.
CREDD, M. Bouchard.	La caractérisation de l'habitat du poisson d'eau douce devrait être étendue à la zone d'étude locale et la nature inconnue du substrat ne permet pas une caractérisation adéquate.	L'Administration portuaire du Saguenay a défini les limites spatiales pour décrire les conditions actuelles et analyser les effets environnementaux. Pour le poisson et son habitat en eau douce, l'Administration portuaire du Saguenay a ciblé les seuls habitats potentiellement exposés aux effets du projet soit ceux des cours d'eau intermittents qui se trouve dans la zone d'étude restreinte.	L'Agence est satisfaite de la caractérisation de l'habitat du poisson de l'Administration portuaire du Saguenay dans son évaluation des effets sur le poisson et son habitat.

Origine	Commentaire	Résumé de la réponse du promoteur	Résumé de la réponse de l'Agence
		L'Administration portuaire du Saguenay a estimé que le projet n'était pas susceptible d'avoir des effets sur les poissons d'eau douce au-delà de la zone d'étude restreinte et n'a donc pas présenté d'évaluation des effets pour la zone d'étude locale. L'Administration portuaire du Saguenay a indiqué qu'à proximité du site retenu pour l'aménagement du quai, la faible présence d'herbiers aquatiques, la présence de substrat grossier, voire rocheux, et la forte pente en font un endroit peu propice à la fraie.	
CREDD, Organisme de bassin versant du Saguenay.	Des mesures d'atténuation visant la protection des poissons et leur habitat des matières en suspension (MES) devrait être ajoutées et une analyse concernant l'instauration d'un périmètre de sécurité à l'aide de filets constitue une mesure adéquate devait être réalisée.	La remise en suspension des sédiments serait peu susceptible d'induire un effet sur le poisson et son habitat. Il indique que la remise en suspension des sédiments lors des travaux de forage et de vibrofonçage serait rapidement dissipée dans le fjord, alors que celles émises lors des travaux de remblai seraient confinées à l'intérieur du rideau de turbidité mis en place aux extrémités amont et aval du quai suite à la mise en place du mur de palplanches. L'Administration portuaire du Saguenay s'engage toutefois à déposer délicatement les matériaux tout-venant sur le fond, à l'aide de la pelle mécanique lorsque possible, ainsi que d'une grue, pour les parties d'enrochement les plus éloignées, à ne pas ouvrir la benne preneuse à plus de 1 mètre du fond, à effectuer les mouvements de la benne en douceur afin de limiter la remise en suspension des sédiments et à manœuvrer avec parcimonie le granulat avec la pelle hydraulique de façon à éviter tout déversement de pierre et ainsi d'introduire accidentellement des particules fines dans l'eau.	L'Agence s'appuie sur l'avis de Pêches et Océans Canada et d'Environnement et Changement climatique Canada pour conclure que les mesures d'atténuation proposées pour limiter la remise en suspension des sédiments par l'Administration portuaire du Saguenay semblent réalistes et adéquates.

Origine	Commentaire	Résumé de la réponse du promoteur	Résumé de la réponse de l'Agence
		En ce qui concerne l'instauration d'un périmètre de sécurité à l'aide d'un filet, l'Administration portuaire du Saguenay n'a pas retenu cette méthode pour réduire les effets sur le poisson. L'Administration portuaire du Saguenay a indiqué que le rideau de confinement demeure le meilleur choix pour contenir les matières en suspension et a démontré que cette technique de rétention des sédiments serait efficace lors de la construction du quai. Il a proposé un suivi en phase de construction pour s'assurer que les travaux ne génèrent pas une turbidité élevée par rapport au milieu naturel, et advenant un dépassement continu, les travaux seraient arrêtés pour changer de méthode de travail.	
Organisme de bassin versant du Saguenay.	Protection de l'herbier H2 lors des opérations avec la machinerie.	Afin d'éviter la perturbation du milieu, les activités de construction impliquant le recours à de la machinerie opérant à partir de la zone intertidale seront limitées le plus possible. La circulation et les opérations s'effectueront à partir des aires de travail et des voies de circulation identifiées à ces fins. De plus, la zone correspondant à l'emprise du futur quai étant caractérisée principalement par la présence d'un estran rocheux, les perturbations possibles sur des secteurs de berge demeurent donc limitées. L'Administration portuaire du Saguenay s'engage à mettre de l'avant et réaliser sur une période de 5 ans un programme de suivi de la végétation marine et des herbiers intertidaux, plus spécifiquement quant à l'évolution des herbiers H1 et H2 en phase d'exploitation.	L'Agence est satisfaite des mesures d'atténuation proposées par l'Administration portuaire du Saguenay. L'Agence propose des conditions potentielles qui obligerait l'Administration portuaire du Saguenay à élaborer, avant le début de l'exploitation et en consultation avec les autorités compétentes, un programme de suivi afin de vérifier la justesse de l'évaluation environnementale relativement aux effets adverses du projet désigné sur les herbiers H1 et H2.

Origine	Commentaire	Résumé de la réponse du promoteur	Résumé de la réponse de l'Agence
		Le suivi devra permettre de documenter l'évolution des superficies, la densité et la composition des deux herbiers.	
Organisme de bassin versant du Saguenay.	Maintien des glaces et de sa durée dans la zone d'étude locale et en amont en lien avec le conditionnement de composantes de l'écologie marine	La ligne de rivage glacielle sera possiblement modifiée par la présence des installations portuaires et à la circulation et manoeuvres d'accostage des navires au quai. Le sillage du brise-glacé ne risquerait pas de déstabiliser de larges portions de la banquise. De plus, l'Administration portuaire du Saguenay a qualifié l'ampleur de l'effet sur les glaces de moyenne en raison des habitats présents, de la nature commune du type de fond marin présent dans la zone d'étude.	L'Agence est satisfaite des informations fournies par l'Administration portuaire du Saguenay. Pêches et Océans Canada est d'avis que la construction du terminal en rive nord du Saguenay ne devrait pas occasionner d'effet résiduel sur le poisson et son habitat.
Organisme de bassin versant du Saguenay.	Effets sur les coraux, les éponges d'eau froide et les invertébrés benthiques et nectoniques.	Des mortalités pour les espèces moins mobiles seraient provoquées par les activités de construction, alors que d'autres espèces seraient susceptibles de quitter le secteur. L'Administration portuaire du Saguenay indique que le nombre de mortalités attendu est difficile à évaluer, mais serait proportionnel à la richesse du secteur qui est majoritairement faible.	L'Agence est satisfaite des informations fournies par l'Administration portuaire du Saguenay et s'appuie sur l'avis de Pêches et Océans Canada pour conclure que la construction du terminal en rive nord du Saguenay ne devrait pas occasionner d'effet résiduel sur le poisson et son habitat.
Mammifères marins, incluant béluga			
GREMM, G. Lord, Boréalisation, A. Larouche, M. Bouchard, CREDD, Organisme de bassin versant du Saguenay	Effet du bruit, plus particulièrement le chargement des navires, dynamitage en milieu terrestre et la navigation sur le poisson et les mammifères marins. Le CREDD recommande une analyse des impacts sur les mammifères marins basé sur les seuils de dérangement de 120 dB re 1 µPa rms pour les sources continues et de 160 dB re 1 µPa rms pour les sources de nature impulsive à l'intérieur de la zone locale.	L'Administration portuaire du Saguenay conclut à des effets résiduels non importants sur les mammifères marins en phase de construction et d'exploitation, principalement en lien avec la faible utilisation de la zone d'étude locale par les mammifères marins. L'Administration portuaire du Saguenay considère que les mesures d'atténuation prévues, dont l'arrêt des travaux en cas d'observation d'un mammifère marin à 600 mètres de distance et la présence d'un observateur de mammifères marins en tout	L'Agence propose une condition potentielle qui obligerait l'Administration portuaire du Saguenay à élaborer avant le début de la construction en milieu marin et en consultation avec Pêches et Océans Canada, des mesures pour atténuer le bruit subaquatique généré par les travaux de construction en milieu marin à un niveau d'exposition au bruit subaquatique cumulé sur 24 heures inférieure à 183 dB re 1 µPa ² - s (SEL _{cum}), et les met en œuvre durant toute la

Origine	Commentaire	Résumé de la réponse du promoteur	Résumé de la réponse de l'Agence
	Le CREDD recommande que l'efficacité d'un observateur soit démontrée dans l'étude d'impact et qu'au besoin elle soit complétée par de nouvelles méthodes de surveillance. Le CREDD recommande de faire le suivi des bruits émis lors de la phase de construction pour réévaluer si les mesures d'atténuation n'induisent pas un dépassement des seuils pour les mammifères marins. Le CREDD recommande de réaliser une simulation des pressions sonores résultats des activités de dynamitage. Le CREDD recommande que l'Administration portuaire du Saguenay procède à une stimulation des pressions sonores résultant des activités de chargement des navires.	temps, le démarrage graduel des travaux bruyants de manière à permettre aux mammifères marins de s'éloigner de la zone critique et le déclenchement de petites charges d'effarouchement, réduiront les effets anticipés. La présence d'un observateur sur place est essentielle durant ce type de travaux. L'observateur doit être voué uniquement à cette tâche et devra être reconnu pour sa compétence dans le domaine des mammifères marins (biologiste, technicien ou expérience pertinente). Un suivi en temps réel des bruits émis par les activités du chantier afin de valider les résultats des simulations, de vérifier la présence de poisson morts ou blessés et d'établir d'éventuelles mesures de correction, s'il y a lieu. Concernant le dynamitage en milieu terrestre, les charges utilisées ont été calibrées de manière à ne pas avoir de répercussions sur l'habitat du poisson; elles sont ainsi de faible ampleur. L'Administration portuaire du Saguenay est d'avis que les effets du chargement des navires sur le bruit sous-marin sont incertains et propose une campagne de mesures afin d'évaluer le bruit produit lors du chargement d'un navire, qui se déroulerait sur une période d'environ 30 heures.	durée de la construction en milieu marin, sauf autorisation contraire de Pêches et Océans Canada. Une autre condition potentielle obligerait le promoteur à élaborer, avant le début de la construction en milieu marin et en consultation avec Pêches et Océans Canada et les Premières Nations, et mettre en œuvre, durant toute la construction en milieu marin, un programme de surveillance visuelle pour le béluga (<i>Delphinapterus leucas</i>) et le phoque commun (<i>Phoca vitulina</i>). L'Agence s'appuie sur l'avis de Pêches et Océans Canada que la construction du terminal ne devrait pas occasionner d'effet résiduel sur les mammifères marins dans la zone d'étude locale, puisque les effets du projet peuvent être atténués et compensés, notamment par la mise en place de mesures de réduction du bruit et d'une zone de protection et de surveillance des mammifères marins. Pêches et Océans Canada est aussi d'avis que les mesures d'atténuation proposées par l'Administration portuaire du Saguenay demeurent générales et qu'elles devront être précisées. Les mesures de réduction du bruit, une zone de protection et un rayon de surveillance des mammifères marins (cétacés et phoques) adéquats devront être définis en fonction des niveaux sonores générés par les méthodes de travail qui seraient utilisées lors des travaux, par exemple pour le fonçage de pieux et le forage. Pêches et Océans Canada recommande que les mesures soient établies de façon

Origine	Commentaire	Résumé de la réponse du promoteur	Résumé de la réponse de l'Agence
			à ce que les animaux ne soient pas exposés à un niveau d'exposition cumulé sur 24 heures supérieur à 178 décibels, à une pression de référence d'un micropascal pour les bélugas. Pêches et Océans Canada indique que des incertitudes demeurent quant aux effets des travaux de dynamitage, car le niveau d'avancement de l'ingénierie de détail n'a pas permis d'identifier les méthodes de travail lors de l'évaluation environnementale. L'Agence s'appuie sur l'avis de Pêches et Océans Canada, qui considère toutefois que ces incertitudes pourront être gérées au travers du processus d'autorisation en vertu de la <i>Loi sur les pêches</i> et que des mesures additionnelles pourraient être demandées, telles qu'un plan de dynamitage. En ce qui concerne la phase d'exploitation, Pêches et Océans Canada estime que l'évaluation des effets liés à la navigation dans la zone d'étude locale a été faite de façon satisfaisante par l'Administration portuaire du Saguenay. Selon l'analyse de Pêches et Océans Canada, des effets de masquage et de dérangement sont possibles lors du passage des navires marchands dans les aires utilisées par le béluga.
Organisme de bassin versant du Saguenay – Saint-Laurent, CREDD	Surveillance du béluga et détermination de la distance de surveillance nécessaire pour le béluga. Le CREDD recommande que l'Administration portuaire du Saguenay justifie la distance de 600 m sur la base des données issues des simulations et de	L'Administration portuaire du Saguenay propose de mettre en place une distance de surveillance (600 mètres) par du personnel qualifié, qui serait révisée en fonction des modes de construction retenus et des intensités sonores générées afin d'éviter les effets du bruit sur les mammifères marins.	L'Agence s'appuie l'avis de Pêches et Océans Canada qui considère que la mise en place d'une zone de protection et de surveillance des mammifères marins durant les travaux permettrait de réduire les risques par l'arrêt des travaux lorsque les mammifères marins entreraient dans

Origine	Commentaire	Résumé de la réponse du promoteur	Résumé de la réponse de l'Agence
	la littérature scientifique.		la zone jusqu'à ce qu'aucun béluga ou phoque ne soit observé dans la zone de protection durant une période continue d'au moins 30 minutes. L'Agence propose une condition potentielle qui obligerait l'Administration portuaire du Saguenay à élaborer élaborer, avant le début de la construction en milieu marin et en consultation avec Pêches et Océans Canada et les Premières Nations, et mettre en œuvre, durant toute la construction en milieu marin, un programme de surveillance visuelle pour le béluga (<i>Delphinapterus leucas</i>) et le phoque commun (<i>Phoca vitulina</i>) qui exigerait que des observateurs soient des personnes qualifiées relativement à l'observation des mammifères marins. La distance de la zone de surveillance serait établie sur la base de simulations de bruit causé par les travaux.
Citoyen.	Effets des travaux de nuit sur la surveillance du béluga.	En ce qui a trait à la surveillance des mammifères marins, un observateur visuel devra être en poste, en rive, tout au long de la période des travaux diurnes (pas de travaux de nuit envisagés).	L'Agence est satisfaite des informations fournies par l'Administration portuaire du Saguenay et s'appuie sur l'avis de Pêches et Océans Canada pour conclure que les mesures de réduction du bruit, une zone de protection et un rayon de surveillance des mammifères marins (cétacés et phoques) adéquats devront être définis en fonction des niveaux sonores générés par les méthodes de travail qui seraient utilisées lors des travaux, par exemple pour le fonçage de pieux et le forage.

Origine	Commentaire	Résumé de la réponse du promoteur	Résumé de la réponse de l'Agence
Oiseaux			
CREDD	Le CREDD recommande qu'un programme de surveillance soit instauré pour suivre l'évolution de la fréquentation des espèces aviaires près du site du projet.	Pour la paruline du Canada, un suivi serait réalisé pendant l'exploitation, permettant ainsi de cibler les causes réelles d'impacts sur les espèces à statut particulier. Suite à l'inventaire qui sera réalisé à l'été 2018, un premier suivi sera effectué après 5 ans, et un dernier après 10 ans. À chaque suivi, une validation sera faite à savoir si d'autres activités, qui auraient lieu en périphérie du projet, pourraient avoir une influence sur les résultats obtenus.	L'Agence propose une condition potentielle qui obligerait l'Administration portuaire du Saguenay à élaborer, avant la construction et en consultation avec les autorités compétentes, un programme de suivi afin de vérifier la justesse de l'évaluation environnementale et de juger de l'efficacité des mesures d'atténuation mises en œuvre par l'Administration portuaire du Saguenay pour éviter de causer des effets environnementaux négatifs sur les oiseaux, incluant les oiseaux migrateurs, leurs œufs et leurs nids.
CREDD	Le CREDD recommande que l'Administration portuaire du Saguenay justifie davantage la localisation des stations d'écoute pour procéder à l'inventaire des oiseaux.	La distribution des points d'écoute a été effectuée de manière à couvrir le plus possible la zone d'étude restreinte. Les accès au terrain ont également influencé la localisation des stations d'écoute, notamment dans le secteur est où le relief est accidenté. On retrouve également des terrains privés dans le secteur est. Les stations ont été positionnées de manière à couvrir différents types d'habitats représentatifs de la zone d'étude. La zone d'étude étant de faible superficie et les points d'écoute distancés aux 250 m, il est normal qu'un petit nombre de points d'écoute soit effectué à l'intérieur des limites de la zone d'étude restreinte. En dehors de cette zone, l'impact appréhendé sur la faune aviaire se limite principalement aux chemins d'accès. Mentionnons également que les habitats couverts lors des inventaires sont comparables aux autres habitats qui se trouvent dans la zone d'étude d'influence du projet.	L'Agence s'appuie sur l'avis d'Environnement et Changement climatique Canada pour conclure que de façon générale, la description de la faune aviaire est bien documentée et représentative de l'aire d'étude. Chacun des grands biotopes a été inventorié, et ce, de façon relativement proportionnelle à leur superficie occupée dans l'aire d'étude.

Origine	Commentaire	Résumé de la réponse du promoteur	Résumé de la réponse de l'Agence
CREDD	Le CREDD recommande que l'Administration portuaire du Saguenay précise comment il prévoit se conformer à la <i>Loi sur la conservation et la mise en valeur de la faune</i> dans le cas où il y aurait des nids de paruline du Canada dans la zone d'étude.	L'Administration portuaire du Saguenay indique que durant les périodes à risque de prise accessoire, autre que la période de déboisement, une attention particulière sera portée envers la présence d'œufs et de nids au site des travaux tel qu'il sera dicté dans le plan de gestion. Des mesures d'évitement, d'atténuation et de surveillance ont été proposées par le promoteur, dont la délimitation des aires des travaux afin d'éviter tout empiètement supplémentaire; l'inspection des secteurs où les travaux se dérouleront avant d'autoriser les travaux et la sensibilisation des travailleurs à la présence de nids d'oiseaux, conformément au plan de gestion de l'avifaune. Lors de la phase de construction du projet, l'Administration portuaire du Saguenay documentera, à l'aide des rapports de surveillance environnementale, la présence de nids d'oiseaux migrateurs et d'espèces en péril ainsi que les actions entreprises pour assurer leur protection.	L'Agence propose une condition potentielle qui obligerait l'Administration portuaire du Saguenay à réaliser le projet désigné de manière à protéger les oiseaux migrateurs et à éviter de blesser, de tuer ou de déranger des oiseaux migrateurs ou encore de détruire et de perturber leurs nids et leurs œufs ou de les prendre.
Mammifères terrestres			
M. Bouchard, A. Larouche	Perte d'habitat pour la grande faune, les espèces en péril tel que le campagnol et certaines espèces d'oiseaux et de chiroptères.	Les travaux de déboisement provoquerait la perte de près de 40 ha d'habitat potentiel pour la petite et la grande faune, les oiseaux et les chiroptères. Pour la faune terrestre, les effets attendus pour les diverses phases du projet sont jugés non importants. Pour les chiroptères, il en sera de même avec toutefois un effet positif en phase de démantèlement. La perte d'habitat lors de la phase de construction pour le campagnol des rochers, une espèce en péril, aura cependant un effet important. En ce qui concerne la perte d'habitat pour les espèces d'oiseaux en général, l'ampleur des effets résiduels sur les oiseaux et leur habitat est jugée d'intensité moyenne.	L'Agence s'appuie sur l'avis d'Environnement et Changement climatique Canada pour conclure que si l'Administration portuaire du Saguenay met en œuvre toutes les mesures d'atténuation identifiées, elles contribueront à minimiser les effets potentiels du projet sur les oiseaux migrateurs et compte tenu de la mise en œuvre des mesures d'atténuation proposées par l'Administration portuaire du Saguenay et de l'élaboration d'un Programme de surveillance et d'un Programme de suivi des chiroptères préalablement à la mise en œuvre du

Origine	Commentaire	Résumé de la réponse du promoteur	Résumé de la réponse de l'Agence
			projet, Environnement et Changement climatique Canada considère que l'Administration portuaire du Saguenay minimisera les impacts potentiels que pourrait avoir le projet sur l'habitat des chiroptères en péril. L'Agence propose des conditions potentielles pour protéger les oiseaux tel qu'obliger l'Administration portuaire du Saguenay à élaborer, avant la construction et en consultation avec les autorités compétentes, un programme de suivi afin de vérifier la justesse de l'évaluation environnementale et de juger de l'efficacité des mesures d'atténuation mises en œuvre par l'Administration portuaire du Saguenay pour éviter de causer des effets environnementaux négatifs sur les oiseaux, incluant les oiseaux migrateurs, leurs œufs et leurs nids. Une autre condition potentielle obligerait l'Administration portuaire du Saguenay à ne procéder à aucun déboisement dans la zone du projet désigné entre le 1 juin et le 31 juillet inclusivement de chaque année de construction et à élaborer avant le début de la construction et en consultation avec les autorités compétentes, un programme de suivi afin de vérifier la justesse de l'évaluation environnementale et de juger de l'efficacité des mesures d'atténuation en ce qui concerne les effets négatifs du projet désigné sur les chauves-souris.

Origine	Commentaire	Résumé de la réponse du promoteur	Résumé de la réponse de l'Agence
Organisme de bassin versant du Saguenay.	Préoccupation des effets environnementaux probables sur l'herpétofaune. Remise en question de la validité des données de l'étude d'impact environnementale et des mesures d'atténuation proposées. Inquiétude quant à la relocalisation de l'herpétofaune dans des habitats de remplacement à proximité.	L'Administration portuaire du Saguenay indique que les effets environnementaux sur l'herpétofaune se feront sentir particulièrement durant la phase construction du projet et ils seront en grande partie attribuables à la perte d'habitat, au risque de collision avec les véhicules en circulation et au dérangement (bruit et lumière) qui sera occasionné durant la réalisation des travaux et lors de l'exploitation du site. Globalement, de faibles superficies seront déboisées à l'intérieur de la zone d'étude restreinte et plusieurs des secteurs qui seront touchés se retrouvent dans des pentes fortes qui sont moins favorables aux espèces terrestres. La présence d'habitats propices dans les environs du site du projet permettra à plusieurs espèces de se déplacer dans ces milieux et les populations de la faune terrestre et de l'herpétofaune ne seront nullement compromises. Pour la faune terrestre et l'herpétofaune, les effets attendus pour les diverses phases du projet sont jugés non importants.	L'Agence est satisfaite des informations fournies par l'Administration portuaire du Saguenay et juge que les effets résiduels du projet sur l'herpétofaune sont non importants.
CREDD	Le CREDD recommande au promoteur de documenter les effets du bruit et des vibrations sur la faune terrestre ou de justifier les raisons pour lesquelles cet élément ne figure pas dans l'étude d'impact.	Selon une récente méta-analyse regroupant les recherches documentant l'effet du bruit sur la faune, le seuil à partir duquel des effets du bruit se font ressentir chez la faune terrestre (incluant les oiseaux, les mammifères et l'herpétofaune), serait de 40 dBA (Shannon <i>et al.</i> 2015). Certains groupes fauniques seraient davantage tolérants au bruit. En dépit du fait que le niveau sonore du dynamitage est supérieur au seuil de tolérance de la faune terrestre, les activités de dynamitage seront principalement localisées dans trois secteurs de la zone d'étude restreinte. De plus, mentionnons que les bruits occasionnés par le	L'Agence est satisfaite des informations fournies par l'Administration portuaire du Saguenay. L'Agence propose une condition potentielle qui l'obligerait d'installer, avant le début des activités de dynamitage terrestre, au moins six dortoirs artificiels pour les chauves-souris à une distance d'au moins un kilomètre des aires où les activités de dynamitage terrestre auront lieu.

Origine	Commentaire	Résumé de la réponse du promoteur	Résumé de la réponse de l'Agence
		dynamitage seront de nature momentanée et non continue. L'effet appréhendé est donc moindre qu'à celui d'un bruit continu. Par ailleurs, les activités de dynamitage s'effectueront après le déboisement, ce qui diminue l'effet potentiel sur la faune puisque les habitats de nidification ne seront plus disponibles à l'endroit même des travaux. Mentionnons également que l'horaire des travaux est prévu sur une période de 12 heures, soit de 7 h à 19 h. Il n'y aura donc pas d'activité de dynamitage en dehors de cette période, diminuant ainsi les effets potentiels sur la faune, en particulier sur les activités d'alimentation des chauves-souris qui s'effectuent en période nocturne.	
CREDD	Le CREDD recommande fortement la réalisation d'une étude portant sur les chiroptères.	L'Administration portuaire du Saguenay a réalisé un inventaire de chiroptères ciblant notamment les pouponnières (ou maternités), les hibernaculums et les perchoirs dans la zone d'influence du projet.	L'Agence est satisfaite des inventaires supplémentaires réalisés par l'Administration portuaire du Saguenay.
CREDD	Considérant les effets négatifs importants envisagés sur des espèces de mammifères à statut particulier, dont notamment les chiroptères, le CREDD propose de prendre en compte les effets environnementaux probables de la lumière artificielle sur les mammifères dans l'analyse des effets résiduels.	Durant la phase d'exploitation et d'entretien, l'éclairage artificiel utilisé aux abords des voies de circulation pourrait avoir un impact négatif en induisant un comportement d'attraction nocturne des chauves-souris (Jung et Kalko 2010), en particulier la chauve-souris argentée et la chauve-souris cendrée. La chauve-souris nordique pourrait au contraire adopter un comportement d'évitement des zones fortement éclairées (Jung et Kalko 2010; Rowse et al. 2016). Compte tenu de la mise en oeuvre des mesures d'atténuation proposées et du programme de suivi qui sera réalisé, le projet ne sera pas susceptible d'avoir des effets négatifs importants sur l'habitat des chiroptères en péril.	L'Agence propose une condition potentielle qui obligerait l'Administration portuaire du Saguenay à contrôler l'éclairage nécessaire aux activités du projet désigné durant toutes les phases du projet désigné, y compris son orientation, sa durée d'utilisation, son intensité, la couleur de son spectre et son éblouissement, de manière à atténuer les effets négatifs du projet désigné causés par les perturbations sensorielles dues à la lumière sur les chauves-souris et les oiseaux (incluant les oiseaux migrateurs), tout en respectant les exigences opérationnelles en matière de santé et de sécurité.

Origine	Commentaire	Résumé de la réponse du promoteur	Résumé de la réponse de l'Agence
A. Larouche	Pollution de la qualité de l'air et effets sur la santé animale et sur les végétaux.	La dégradation de la qualité de l'air liée aux émissions de contaminants dans l'atmosphère demeure un enjeu important à considérer, à la fois en ce qui concerne les répercussions potentielles sur la santé humaine, que celles sur la faune et la flore. C'est pourquoi des normes de qualité de l'atmosphère ont été établies 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. Pour les phases de construction, d'exploitation et d'entretien et de démantèlement, les modélisations réalisées ont confirmé que les effets sur la qualité de l'air seront non importants.	L'Agence s'appuie sur l'avis d'Environnement et Changement climatique Canada pour conclure que malgré les dépassements des concentrations modélisées des matières particulaires, les mesures d'atténuation prévues par l'Administration portuaire du Saguenay devraient être suffisantes pour en atténuer les effets négatifs sur la qualité de l'air. L'Agence propose une condition potentielle qui obligerait l'Administration portuaire du Saguenay à élaborer, avant la construction et avec les autorités compétentes et les parties potentiellement affectées, des mesures pour atténuer les émissions de poussières générées par le projet désigné qui tiennent compte des normes et des critères d'air ambiant.
Santé humaine			
M. Bouchard, A. Larouche, G. Lord	Effets sur la qualité de l'air. Crainte pour la santé respiratoire des enfants, des aînés et des personnes atteintes de maladies respiratoires, en lien avec les poussières, plus spécifiquement les particules fines et le concentré d'apatite. Demande qu'un suivi de la qualité de l'air soit mis en place.	L'Administration portuaire de Saguenay mettrait en place un programme de suivi de la qualité de l'air, et a confirmé qu'une station météo et des stations de suivi de la qualité de l'air ambiant seraient installées sur et à proximité du projet. L'Administration portuaire du Saguenay mettrait également en place un système de gestion et de résolution des plaintes liées à la qualité de l'air.	L'Agence s'appuie sur l'avis de Santé Canada pour conclure que si les concentrations des contaminants mesurés sur le terrain s'avèrent être similaires aux concentrations modélisées pour la qualité de l'air, le projet ne devrait pas entraîner d'effet néfaste sur la santé des populations avoisinantes. En s'appuyant sur les résultats de modélisation de la qualité de l'air, Environnement et changement climatique Canada est d'avis que les activités du projet sont susceptibles de causer des effets négatifs à la qualité de l'air si des mesures d'atténuation ne sont

Origine	Commentaire	Résumé de la réponse du promoteur	Résumé de la réponse de l'Agence
			pas adoptées durant les phases de construction et d'exploitation du projet. L'Agence propose une condition potentielle qui obligerait l'Administration portuaire du Saguenay à élaborer, avant la construction et avec les autorités compétentes et les parties potentiellement affectées, des mesures pour atténuer les émissions de poussières générées par le projet désigné qui tiennent compte des normes et des critères d'air ambiant. Une autre condition potentielle obligerait l'Administration portuaire du Saguenay à élaborer, avant la construction, et en consultation avec les parties potentiellement affectées, et à mettre en œuvre, durant toutes les phases du projet désigné, un protocole pour recevoir les plaintes relatives à la qualité de l'air et à l'exposition au bruit et à la lumière produit par le projet. Une autre condition potentielle obligerait l'Administration portuaire du Saguenay à élaborer, avant la construction et en consultation avec les autorités compétentes et les parties potentiellement affectées, un programme de suivi afin de vérifier la justesse de l'évaluation environnementale et de juger de l'efficacité des mesures d'atténuation relativement aux effets négatifs causés par les changements à la qualité de l'air dus au projet désigné sur la santé humaine.

Origine	Commentaire	Résumé de la réponse du promoteur	Résumé de la réponse de l'Agence
G. Lord, M. Bouchard.	Risque de contamination des puits de surface pour l'approvisionnement en eau potable. Demande qu'un suivi de la qualité de l'eau potable des puits à proximité soit mis en place.	L'Administration portuaire du Saguenay indique que le projet n'aurait aucun effet potentiel sur la qualité et la quantité d'eau potable disponible dans les puits des résidents à proximité du site du projet puisque ces puits ne se trouvent pas dans le même bassin versant que le site du projet. Un réseau de puits de surveillance serait mis en place autour des installations risquant d'affecter la qualité des eaux souterraines.	L'Agence s'appuie sur l'avis de Ressources naturelles Canada pour conclure que le projet ne comporte pas de risque de contamination des puits d'eau potable des résidences à proximité du projet.
M. Bouchard, Collectif de l'Anse à Pelletier.	Effet sur le bruit, notamment parce que le milieu ambiant est considéré calme. Remise en question de l'effet du bruit et de la lumière artificielle qui jugé non important. Demande qu'un suivi pour le bruit soit mis en place.	L'Administration portuaire du Saguenay estime que les risques pour la santé attribuables à l'augmentation du niveau de bruit seraient faibles puisque les niveaux de bruit simulé pour les scénarios de construction, d'exploitation et de démantèlement sont inférieurs au critère de changement dans le pourcentage de la population fortement gênée (% HA) de Santé Canada. Dans la situation où les niveaux de bruit devaient s'avérer plus bruyants que prévu et atteignent le critère de 55 dBA de jour ou de 50 dBA de nuit, des mesures d'atténuation supplémentaires seraient mises en place afin de réduire le bruit émis par les travaux. Un programme de suivi du climat sonore en phase de construction et d'exploitation est proposé pour s'assurer de la justesse des modélisations.	L'Agence s'appuie sur l'avis de Santé Canada pour conclure que si les niveaux de bruit mesurés sur le terrain lors de la construction et de l'exploitation du terminal s'avèrent être similaires aux niveaux modélisés par l'Administration portuaire du Saguenay, le projet ne devrait pas entraîner d'effet négatif sur la santé des populations avoisinantes. Cet avis est toutefois tributaire d'une application par l'Administration portuaire du Saguenay de l'ensemble des mesures d'atténuation visant à limiter le bruit généré par le projet. La vérification de la précision des modélisations et de l'efficacité réelle des mesures d'atténuation par l'entremise du programme de suivi sonore en phase de construction serait également très importante. Santé Canada précise cependant que le respect des normes et critères sur lesquels l'Administration portuaire du Saguenay s'est basé pour évaluer l'impact du projet sur l'environnement sonore n'est pas nécessairement un gage d'absence d'effet. Dans un milieu très peu bruyant, tel que celui où serait situé le projet, une augmentation du niveau

Origine	Commentaire	Résumé de la réponse du promoteur	Résumé de la réponse de l'Agence
			sonore d'une dizaine de décibels pour certains récepteurs (tel que prédit par les modélisations du promoteur), bien que respectant les normes et critères, pourrait affecter ces derniers. L'Agence propose une condition potentielle obligerait l'Administration portuaire du Saguenay à élaborer, avant la construction, et en consultation avec les parties potentiellement affectées, et à mettre en œuvre, durant toutes les phases du projet désigné, un protocole pour recevoir les plaintes relatives à la qualité de l'air et à l'exposition au bruit et à la lumière produit par le projet. Une autre condition potentielle obligerait l'Administration portuaire du Saguenay à élaborer, avant la construction et avec les autorités compétentes et les parties potentiellement affectées, un programme de suivi afin de vérifier la justesse de l'évaluation environnementale et de juger de l'efficacité des mesures d'atténuation relativement aux effets négatifs causés par les changements à l'environnement sonore dus au projet sur la santé humaine.
A. Larouche.	Le dynamitage prévu lors de la construction du terminal qui pourrait produire de la pollution, principalement des poussières, et du bruit pouvant nuire aux résidents vivant à proximité du site du projet.	Le dynamitage pourrait être ressenti par les citoyens du secteur au-delà de la zone d'étude restreinte. En phase de construction, une partie de l'émission de particules atmosphériques proviendra du dynamitage et de l'excavation d'une paroi de roc. Ces émissions sont toutefois considérées comme normales dans le cadre d'un chantier de construction et sont soumises à des	L'Agence s'appuie sur l'avis de Santé Canada pour conclure que si les niveaux de bruit mesurés sur le terrain lors de la construction et de l'exploitation du terminal s'avèrent être similaires aux niveaux modélisés par l'Administration portuaire du Saguenay, et que les concentrations des contaminants mesurés sur le terrain lors des suivis s'avèrent être similaires aux

Origine	Commentaire	Résumé de la réponse du promoteur	Résumé de la réponse de l'Agence
		normes qui seront inscrites aux cahiers de charges et appliquées par les entrepreneurs.	concentrations modélisées et présentées par l'Administration portuaire du Saguenay le projet ne devrait pas entraîner d'effet négatif sur la santé des populations avoisinantes. L'Agence propose une condition potentielle obligerait l'Administration portuaire du Saguenay à élaborer, avant la construction, et en consultation avec les parties potentiellement affectées, et à mettre en œuvre, durant toutes les phases du projet désigné, un protocole pour recevoir les plaintes relatives à la qualité de l'air et à l'exposition au bruit et à la lumière produit par le projet.
G. Lord.	Les résidences sont plus près du site du projet que ce qui est affirmé dans l'étude d'impact.	Malgré les différentes descriptions des récepteurs sensibles présentées dans l'ÉIE, celle de la section 10.4.4.3 de l'étude d'impact environnementale est adéquate. Ainsi, dans un rayon de 2,5 km des limites de la zone d'étude restreinte, on répertorie un total de 34 chalets répartis dans différents secteurs.	L'Agence est satisfaite des informations fournies par l'Administration portuaire du Saguenay.
Eurêko! P.13, M. Bouchard, CREDD	Demande de mise en place d'un comité de suivi avec les communautés locales et régionales. Le CREDD propose la mise en place d'une page web spécifique au projet pour informer et consulter les individus ou organisations qui ne sont pas membres du comité de suivi.	Un comité de suivi (comité de relation avec le milieu) serait mis en place pour assurer le contact avec les citoyens afin d'assurer le maintien des mesures d'atténuation sur l'environnement visuel: partage les résultats des exigences de suivi avec les Premières Nations et les parties locales concernées et consulte ces dernières pour développer et mettre en œuvre des mesures d'atténuation modifiées ou supplémentaires.	L'Agence propose une condition potentielle obligerait l'Administration portuaire du Saguenay à élaborer, avant la construction, et en consultation avec les parties potentiellement affectées, et à mettre en œuvre, durant toutes les phases du projet désigné, un protocole pour recevoir les plaintes relatives à la qualité de l'air et à l'exposition au bruit et à la lumière produit par le projet. L'Agence propose également une condition potentielle qui obligerait le promoteur à publier sur un support électronique largement accessible au

Origine	Commentaire	Résumé de la réponse du promoteur	Résumé de la réponse de l'Agence
			grand public les rapports annuels, les résultats de l'inventaire archéologique exigé, les rapports de suivi, le plan de communication, les calendriers de mise en œuvre et toute mise à jour ou modification de ces documents.
Peuples autochtones – Usage courant des terres et des ressources à des fins traditionnelles			
A. Larouche	Remise en question de l'analyse de l'effet sur l'usage courant des Premières Nations.	Selon l'Administration portuaire du Saguenay, les effets du projet sur l'usage courant de terres et de ressources à des fins traditionnelles seraient potentiellement associés aux changements dans l'accès et l'utilisation du territoire liés à la perception d'une perte de la qualité des ressources ainsi qu'à la réduction du succès de la pêche blanche pratiquée par certains membres des Premières Nations. L'Administration portuaire du Saguenay propose plusieurs mesures d'atténuation visant à protéger le poisson et son habitat, ainsi que la pratique de la pêche blanche. L'Administration portuaire du Saguenay estime qu'il n'y aurait pas d'effet négatif résiduel du projet sur l'usage courant de terres et de ressources à des fins traditionnelles, considérant que la pêche sur la glace ne serait pas affectée par le projet et qu'aucun autre usage n'a été identifié par les Premières Nations Innues consultées.	Pour les fins de son analyse, l'Agence a examiné les changements qui risquent d'être causés à l'environnement pouvant avoir des répercussions sur l'usage courant de terres et de ressources à des fins traditionnelles sur un territoire traditionnel innu (Nitassinan ou territoire traditionnel) et sur un territoire sur lequel la Nation huronne-wendat affirme des droits (Nionwentsio). Aux termes de son analyse, l'Agence conclut, compte tenu de l'application des mesures d'atténuation, que le projet n'est pas susceptible d'entraîner des effets environnementaux négatifs importants l'usage courant des terres et des ressources à des fins traditionnelles. L'Agence propose une condition potentielle qui obligerait l'Administration portuaire du Saguenay à élaborer, avant le début de l'exploitation et en consultation avec les Premières Nations et les parties potentiellement affectées, un plan de gestion de la pêche blanche afin de permettre la pratique de l'activité de façon sécuritaire dans la zone de juridiction de Port de Saguenay établie en vertu de la <i>Loi maritime du Canada</i>.

Origine	Commentaire	Résumé de la réponse du promoteur	Résumé de la réponse de l'Agence
Patrimoine naturel et culturel			
A. Larouche, G. Lord, M. Bouchard, Collectif de l'Anse à Pelletier, CREDD, M. Blackburn	Préoccupation concernant les effets négatifs du projet sur le paysage.	Les effets négatifs du projet sur l'environnement visuel seraient principalement liés à l'exposition d'une paroi de roc de 65 mètres de hauteur et 280 mètres de largeur et à l'aménagement de structures industrielles. L'Administration portuaire du Saguenay juge que l'effet résiduel sera non important pour toutes les unités de paysage compte tenu de la mise en place de mesures d'atténuation qu'il propose telles que la revégétalisation des zones perturbées par les travaux et l'utilisation de peinture camouflant les infrastructures. Il précise toutefois que de façon localisée à l'unité R2, l'effet résiduel serait important pour les usagers de cette portion du fjord	L'Agence conclut que, compte tenu de l'application des mesures d'atténuation, la réalisation du projet ne serait pas susceptible d'entraîner des effets environnementaux négatifs importants sur le patrimoine naturel et culturel. Le site du projet est situé à l'extérieur des secteurs protégés du fjord du Saguenay que sont le parc marin Saguenay – Saint-Laurent et le parc du Fjord-du-Saguenay et aucun point de vue sur le site n'est possible à partir de ces parcs. Toutefois, malgré les mesures d'atténuation proposées par l'Administration portuaire du Saguenay pour réduire les effets du projet sur le paysage, celles-ci ne permettent pas d'atténuer complètement les effets visuels pour les observateurs situés dans les unités de paysage R2 et R3 (résidents de l'Anse à Pelletier, de l'Anse au Sable et les usagers navigants sur la rivière Saguenay dans le secteur du projet).
G. Lord	Remise en question de la méthode pour l'évaluation des effets sur le paysage et de l'utilisation d'image de synthèse pour simuler les effets plutôt que d'utiliser de vraies photos.	Les photos prises sur le terrain lors de la réalisation de l'inventaire du milieu visuel n'avaient pas une qualité suffisante pour réaliser des simulations adéquates. Il a alors été décidé de se servir d'un modèle 3D pour réaliser les points de vue à illustrer. L'ensemble des images présente une réalité très fidèle du paysage actuel et des diverses évolutions illustrées dans le temps.	L'Agence considère que la méthodologie utilisée pour les images de synthèse permet de représenter de façon assez réaliste le paysage actuel et les évolutions estimées dans le temps. L'Agence s'appuie que l'avis de Parcs Canada qui confirme que la méthodologie employée par l'Administration portuaire du Saguenay est conforme aux bonnes pratiques en usages utilisées pour la réalisation d'études d'impacts sur le milieu visuel.

Origine	Commentaire	Résumé de la réponse du promoteur	Résumé de la réponse de l'Agence
			Les concepts et la nature des données recueillies ont été adaptés au milieu récepteur et aux enjeux du projet. Les limites spatiales et les données de référence utilisées sont considérées suffisantes et justes.
G. Lord, Collectif de l'Anse à Pelletier	Évaluation des autres moyens de réaliser la façade de roc.	Les effets sur le visuel de l'excavation verticale proposée ne peuvent être minimisés davantage. La coupe verticale en palier a été exclue des options possibles, notamment en lien avec des difficultés techniques liées à la géologie du site et de sécurité. Un bloc de pierre qui se détache du haut d'une paroi serait projeté beaucoup plus loin (effet de tremplin) avec un design en palier que si la paroi est excavée en coupe verticale tel que retenu par l'Administration portuaire du Saguenay. De plus, une coupe en palier entraînerait un plus grand empiètement à l'intérieur des terres et d'importants déblais supplémentaires qui devraient être disposés sur le site, affectant ainsi davantage le paysage. La reprise de végétation sur les paliers est également jugée incertaine par l'Administration portuaire du Saguenay en raison de la faible épaisseur de sol et de la glace.	L'Agence juge que les explications du promoteur sont suffisantes. Les effets environnementaux du scénario retenu ont été évalués.
G. Lord.	Possibilité de construire plusieurs infrastructures plus petites pour le dôme et les silos au lieu d'une seule.	La venue d'autres utilisateurs pourrait engendrer l'aménagement de structures d'entreposage (silos ou hangar) sur le site déjà déboisé au nord des silos prévus pour l'apatite, ainsi qu'un convoyeur supplémentaires. Ces infrastructures supplémentaires affecteraient les mêmes observateurs que celles prévues pour l'apatite.	Bien que l'Administration portuaire du Saguenay ait proposé des mesures d'atténuation pour réduire les effets du projet sur le paysage, celles-ci ne permettent pas d'éviter des effets importants pour les observateurs situés dans les unités de paysage R2 et R3, plus particulièrement les résidents de l'Anse à Pelletier, de l'Anse au Sable et les usagers navigants sur la rivière Saguenay dans le secteur du projet. L'ajout de structures supplémentaires pour de nouveaux clients ne change pas cette conclusion.

Origine	Commentaire	Résumé de la réponse du promoteur	Résumé de la réponse de l'Agence
G. Lord, M. Blackburn.	Mise en péril de la candidature du fjord du Saguenay comme patrimoine de l'UNESCO.	L'Administration portuaire du Saguenay indique que le paysage de rivière visé pour l'implantation du terminal est déjà caractérisé par la présence des infrastructures portuaires du terminal maritime de Grande-Anse en rive sud. Ces conditions font en sorte que la portion du fjord visée par le projet n'est déjà pas conforme aux orientations mises en place par la Convention du patrimoine mondial de l'UNESCO pour la sélection des sites, et donc que la présence du terminal ne devrait pas induire d'effet environnemental sur les portions du fjord pouvant répondre aux critères de l'UNESCO.	Parcs Canada confirme l'interprétation du promoteur à l'effet que le site du fjord du Saguenay ne répond pas à la norme élevée de valeur universelle exceptionnelle du patrimoine mondial en ce qui concerne la valeur de son patrimoine géologique ou la valeur de son patrimoine culturel. Toutefois, le site a le potentiel de démontrer une valeur universelle exceptionnelle relativement à sa productivité biologique. En conséquence, Parcs Canada est d'avis que la présence du terminal maritime en rive nord ne devrait pas induire d'effet environnemental probable sur les efforts d'inscription du fjord du Saguenay comme site du patrimoine mondial de l'UNESCO du moment qu'il ne crée pas d'effet sur la productivité biologique du Saguenay. Aux termes de son analyse, l'Agence conclut que, compte tenu de l'application des mesures d'atténuation, la réalisation du projet ne serait pas susceptible d'entraîner des effets environnementaux négatifs importants sur le patrimoine naturel et culturel. L'Agence juge que les explications du promoteur sont crédibles.
Collectifs de l'Anse à Pelletier.	Entretien adéquat de la peinture des silos verts.	Pour assurer le maintien des mesures d'atténuation, l'Administration portuaire du Saguenay envisage les actions et suivis suivants : • Contacts avec les citoyens, via le comité de suivi (comité de relations avec le milieu); • Entretien rigoureux des infrastructures;	L'Agence propose une condition potentielle qui obligerait l'Administration portuaire du Saguenay à élaborer, avant la construction et en consultation avec les Premières Nations, les autorités compétentes et les parties potentiellement affectées, un programme de suivi afin de vérifier la

Origine	Commentaire	Résumé de la réponse du promoteur	Résumé de la réponse de l'Agence
		- Inspection annuelle des infrastructures; - Photographies aux 2 ans des mêmes points de vue que les simulations visuelles.	justesse de l'évaluation environnementale et juger de l'efficacité des mesures d'atténuation relativement aux effets négatifs des changements à l'environnement causés par le projet désigné sur le patrimoine naturel du fjord du Saguenay, y compris de surveiller l'intégrité du revêtement, notamment la peinture, des structures du projet.
Conditions socio-économiques			
G. Lord, A. Larouche.	Effet du passage du brise-glace sur le couvert de glace et l'agrandissement éventuel de la zone de juridiction de Port de Saguenay sur la pratique d'activités hivernales tel que la pêche blanche.	L'Administration portuaire du Saguenay a indiqué qu'aucun effet n'est anticipé, car le tracé du brise-glace serait situé à environ 2 kilomètres du secteur de pêche blanche dans l'Anse à Pelletier. Le passage du brise-glace ne modifierait pas le lien entre la berge et la banquise et ne causerait pas non plus de déplacement significatif de cette dernière. L'Administration portuaire du Saguenay a indiqué qu'il analyse présentement les options afin de concilier les usages de la navigation hivernale et de la pêche sur glace, tout en s'assurant de la sécurité de chacun, du respect de ses obligations ainsi que la réglementation qui gouverne ces activités.	L'Agence propose une condition potentielle qui obligerait l'Administration portuaire du Saguenay à élaborer avant la construction et en consultation avec les Premières Nations et les parties potentiellement affectées, un plan de communication afin de diffuser l'information relative au projet désigné auprès des utilisateurs pratiquant des activités nautiques et des activités de chasse, de pêche et de récréotourisme dans la zone d'étude locale.
G. Lord, M. Bouchard, Collectif de l'Anse à Pelletier, A. Larouche.	Effets sur la pratique d'activités de kayak, baignade, ski de fond, raquette, ainsi que l'utilisation d'une plage de sable en lien avec la modification du paysage et la sécurité.	L'Administration portuaire du Saguenay est d'avis que les activités nautiques dans cette partie du Saguenay sont beaucoup moins importantes que dans sa partie aval, que la pêche récréative estivale y est marginale et que la fréquence des navires sera faible. Aucune baisse de fréquentation n'est attendue et la pratique de ces activités sera toujours possible.	L'Agence propose une condition potentielle qui obligerait l'Administration portuaire du Saguenay à élaborer avant la construction et en consultation avec les Premières Nations et les parties potentiellement affectées, un plan de communication afin de diffuser l'information relative au projet désigné auprès des utilisateurs pratiquant des activités nautiques et des activités de chasse, de pêche et de récréotourisme

Origine	Commentaire	Résumé de la réponse du promoteur	Résumé de la réponse de l'Agence
			dans la zone d'étude locale et de mettre en place des procédures permettant aux usagers de transmettre leurs préoccupations relativement aux effets environnementaux négatifs du projet. L'Administration de pilotage des Laurentides précise que lorsque la visibilité est réduite, il est dangereux pour un kayak de se retrouver près d'un navire. Il est possible pour un navire d'éviter un kayak s'il est vu rapidement. Le danger survient lorsqu'une embarcation se situe à l'avant du navire. Un son à la corne de brume est émis au départ du quai ou à l'approche d'un obstacle.
G. Lord, M. Blackburn, Collectif de l'Anse à Pelletier, M. Bouchard.	Effets sur le tourisme et les activités récréo-touristiques, notamment à cause des effets sur le paysage.	Les effets visuels des infrastructures du projet ne peuvent être atténués complètement pour les usagers navigants sur la rivière Saguenay dans le secteur du projet pendant la phase d'exploitation. Selon l'Administration portuaire du Saguenay, ces effets sur le visuel ne devraient avoir aucun effet les activités de croisière sur la rivière Saguenay. L'Administration portuaire du Saguenay ne peut s'engager à effectuer un suivi des effets de la présence et de l'exploitation du terminal maritime sur les entreprises. En effet, la réalisation d'un tel suivi suppose qu'il sera possible de déterminer avec précision les causes de variations potentielles de chiffres d'affaires ou de fréquentation des entreprises. Or, il serait très hasardeux de statuer si une augmentation ou une baisse de la fréquentation d'un site pourrait avoir un lien quelconque avec l'exploitation du terminal.	L'Agence est satisfaite des informations fournies par l'Administration portuaire du Saguenay.

Origine	Commentaire	Résumé de la réponse du promoteur	Résumé de la réponse de l'Agence
G. Lord.	Baisse d'achalandage des commerces à cause des risques liés à l'augmentation du transport par camion.	La route 172 qui donne accès au site du projet présente un faible débit de circulation et est en mesure de supporter le trafic routier lié au projet.	L'Agence est satisfaite des informations fournies par l'Administration portuaire du Saguenay.
M. Bouchard, M. Blackburn. A. Larouche.	Effets sur l'agriculture et la cueillette.	L'Administration portuaire du Saguenay a indiqué que la cueillette récréative est pratiquée de façon marginale par les villégiateurs et résidents du secteur dans la zone d'étude restreinte, tandis qu'aucune activité de cueillette commerciale n'est pratiquée dans la zone d'étude locale. L'Administration portuaire du Saguenay a indiqué que cette activité peut être pratiquée à de nombreux endroits sur le territoire.	L'Agence est satisfaite des informations fournies par l'Administration portuaire du Saguenay.
A. Larouche, M. Bouchard.	Contamination des terres agricoles et des récoltes, notamment par les poussières.	Les effets résiduels négatifs sur la qualité de l'air seraient d'ampleur modérée et se produiraient de façon continue tout au long de la durée du projet, se manifesteraient localement et seraient réversibles après l'achèvement du projet. L'Administration portuaire du Saguenay a conclu que les effets sur la qualité de l'air, compte tenu de la mise en œuvre des mesures d'atténuation proposées, seraient non importants pour toutes les phases du projet.	L'Agence s'appuie sur les avis d'experts pour conclure que l'émission de poussières ne devrait pas contaminer les terres agricoles. Environnement et Changement climatique Canada est d'avis que, malgré les dépassements des concentrations modélisées des matières particulaires, les mesures d'atténuation prévues par l'Administration portuaire du Saguenay devraient être suffisantes pour en atténuer les effets négatifs sur la qualité de l'air. Santé Canada est d'avis que si les concentrations des contaminants mesurés sur le terrain s'avèrent être similaires aux concentrations modélisées, le projet ne devrait pas entraîner d'effet néfaste sur la santé des populations avoisinantes.

Origine	Commentaire	Résumé de la réponse du promoteur	Résumé de la réponse de l'Agence
G. Lord	Mettre en place un comité de suivi pour les résidents de l'Anse à Pelletier qui sont inquiets pour leur qualité de vie.	L'Administration portuaire du Saguenay a proposé de mettre en place un comité de suivi (comité de bon voisinage) avant le début de la construction qui serait composé de représentants du milieu, y compris d'un représentant de l'Association des propriétaires de l'Anse à Pelletier (aussi appelé Collectif de l'Anse à Pelletier)	L'Agence propose une condition potentielle qui obligerait l'Administration portuaire du Saguenay à élaborer des procédures permettant aux citoyens de partager avec l'Administration portuaire du Saguenay des préoccupations relativement aux effets négatifs du projet.
Effets des accidents et défaillances			
Collectif de l'Anse à Pelletier.	Remise en suspension des sédiments contaminés.	Dans l'ensemble, les sédiments de la zone d'étude sont de bonne qualité, mais quelques composés HAP et quelques métaux dépassent les concentrations d'effets rares et les concentrations seuils produisant un effet. Considérant que les concentrations obtenues sont au-dessus de la CER, mais inférieures aux teneurs de fond naturelles, aucun effet n'est attendu dans la zone d'étude.	L'Agence a tenu compte de l'avis de Santé Canada qui considère important de limiter toute remise en suspension des sédiments dans la colonne d'eau durant les phases de construction et d'exploitation compte tenu de la présence de certains hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP) et métaux dans les sédiments. L'Agence s'appuie sur l'avis d'Environnement et Changement climatique Canada qui considère que les mesures d'atténuation proposées par l'Administration portuaire du Saguenay limiteraient la remise en suspension de sédiments durant la construction et que l'action des navires n'aurait pas d'effet significatif sur cet aspect.
Boréalisation, G. Lord.	Préoccupation pour l'harmonisation des usages dans le parc marin Saguenay St-Laurent. Risque liés au passage de navires marchands, est-ce que la rivière Saguenay constitue une zone à risque pour la navigation, particulièrement en hiver?	L'Administration portuaire du Saguenay indique que certaines activités sont permises et d'autres non dans le parc marin. Parmi les usages autorisés dans ce secteur, il y a la navigation commerciale, le dragage d'entretien périodique, les activités de recherche scientifique, la récolte de mollusques ainsi que des activités récréatives telles que la navigation de plaisance, le kayak de mer, la pêche à la ligne et la plongée sous-marine.	Parcs Canada a précisé que dans le parc marin, comme dans toutes les aires marines protégées au Canada, certaines activités sont permises. Par exemple, il est permis de pêcher. Les limites associées au trafic maritime dépendent des enjeux spécifiques à chaque milieu. Il y a en ce moment un projet d'étude de la propagation du son dans la rivière Saguenay en collaboration avec Pêches et Océans Canada.

Origine	Commentaire	Résumé de la réponse du promoteur	Résumé de la réponse de l'Agence
			Transports Canada indique que tous les navires sont évalués de la même manière. La construction et l'exploitation des navires sont surveillées. Des bases de données mondiales permettent d'identifier les navires à risque. De plus, un navire doit envoyer un rapport 96h avant son arrivée pour que Transports Canada évalue si le navire est à risque. S'il présente un risque, il est possible de le dérouter. La plupart des navires (75 à 80%) sont des habitués de notre région. Transports Canada s'assure également que l'opération des navires est conforme à la réglementation, notamment aux conditions de travail et à la formation des équipages. La rivière Saguenay n'est pas plus à risque que les autres cours d'eau, il est profond, c'est pourquoi il y a peu de risque d'échouement. Le principal risque est associé à la brume, mais il est contrôlé par deux radars qui doivent être fonctionnels en tout temps. S'il y avait une panne de radar aucun bateau ne pourrait entrer dans la rivière Saguenay.
Collectif de l'Anse à Pelletier G. Lord A. Larouche.	Risque de contamination lié aux accidents et défaillance des navires.	Des accidents ou des défaillances peuvent se produire à partir du début de la construction du site minier jusqu'après sa fermeture. Le promoteur a décrit les effets potentiels des accidents et défaillances possibles sur l'environnement et a présenté une analyse de risques. Il n'y aura pas de transbordement d'hydrocarbures, ce qui diminue les risques. L'Administration portuaire du Saguenay mettrait en place un plan de mesure d'urgence pour prévenir les incidents et mettre en place les mesures nécessaires en temps opportuns advenant un accident.	L'Agence s'appuie sur l'avis d'Environnement et Changement climatique Canada qui suggère certaines mesures pour limiter les conséquences d'un déversement ou d'une fuite de produits pétroliers. À titre d'exemple, le ministère recommande au promoteur de ne pas entreprendre des activités de ravitaillement ou de ne pas effectuer des entretiens d'équipements dans un endroit où un déversement accidentel pourrait affecter les eaux fréquentées par le poisson. Transports Canada

Origine	Commentaire	Résumé de la réponse du promoteur	Résumé de la réponse de l'Agence
			demande au promoteur qu'il prépare ses propres procédures d'urgence pour la prévention et l'intervention en cas de déversements. Compte tenu des mesures d'atténuation, des mesures d'intervention et du plan des mesures d'urgences que le promoteur s'est engagé à mettre en pratique, l'Agence estime qu'il y a peu de probabilités que des accidents et défaillances surviennent de manière à entraîner des effets environnementaux résiduels négatifs importants. L'Agence considère que les mesures qui seraient incluse dans le plan de mesure d'urgence du promoteur permettraient d'éviter des effets importants sur la faune en cas d'incident, notamment de déversement.
G. Lord.	Risque de contamination de la rivière Pelletier.	La rivière Pelletier se trouve à l'extérieur de la zone d'étude restreinte. Il a estimé que le projet n'était pas susceptible d'avoir des effets sur les poissons d'eau douce au-delà de la zone d'étude restreinte et n'a donc pas présenté d'évaluation des effets en dehors de cette zone.	L'Agence est satisfaite des informations fournies par l'Administration portuaire du Saguenay et s'appuie sur l'avis de Pêches et Océans Canada pour conclure que l'évaluation des effets sur le poisson et son habitat liés à la construction du terminal maritime a été faite de façon satisfaisante, tant au niveau de l'ampleur des empiètements que de la qualité des habitats touchés.
M. Bouchard.	Risque de glissement de terrain ou d'éboulement.	L'Administration portuaire du Saguenay a réalisé un portrait géomorphologique du secteur. Compte tenu des charges qui seront utilisées, le promoteur considère qu'il n'y a pas de zones à risque.	L'Agence est satisfaite des informations fournies par l'Administration portuaire du Saguenay et s'appuie sur l'avis de Ressources naturelles Canada pour conclure que selon la caractérisation du site, la zone d'étude est partiellement couverte d'un placage de till et de sable de faible épaisseur (moins de 2 mètres) et qu'en l'absence de l'absence de

Origine	Commentaire	Résumé de la réponse du promoteur	Résumé de la réponse de l'Agence
			dépôts d'argile, des glissements de terrain semblables à ceux de La Baie en 1910 ou de La Romaine de 2009 ne peuvent pas se produire suite au sautage dans le secteur du projet.
A. Larouche, M. Bouchard, L. Villeneuve, CREDD	Risque de collision avec la grande faune et risques d'accident lié à l'augmentation du trafic routier. Le CREDD recommande que les mesures visant à contrôler la vitesse des transporteurs soient identifiées et détaillées.	En phase de construction, des risques de collision, quoique peu probables, pourraient aussi avoir lieu puisque certaines espèces peuvent demeurer près des chantiers. En phase d'exploitation et d'entretien, les risques de collision seront omniprésents puisque certaines espèces, notamment l'orignal, peuvent demeurer dans les milieux environnants lorsque les habitats de l'espèce sont de bonnes qualités. Les activités qui se dérouleront occasionneront du dérangement et il y a lieu de croire que plusieurs espèces vont éviter le secteur, ce qui va diminuer les risques de collision. La vitesse maximale de circulation pour les véhicules circulant sur le chemin d'accès au site (entre la route 172 et le terminal) est de 70 km/h, soit la vitesse ciblée pour tous les chemins forestiers de ce type. Pour les camions transportant l'apatite, les vitesses (camions chargés et à vide) seront respectivement de 36 et 58 km/h. Il a déjà été établi, pour des raisons de sécurité, que cette vitesse ne serait jamais dépassée. Sur le site du terminal, la vitesse maximale ciblée sera de 40 km/h.	L'Agence est satisfaite des réponses de l'Administration portuaire du Saguenay.
M. Bouchard.	Contamination de l'eau par le ruissellement des eaux de surface.	Les eaux de ruissellement seront captées par des fossés et traitées, au besoin, avant d'être rejetées dans l'environnement. Le système de collecte des eaux récupérera toutes les eaux en contact avec, entre autres, les poussières d'apatite ayant échappé aux systèmes de contrôle mis en place.	L'Agence est satisfaite des informations fournies par l'Administration portuaire du Saguenay et s'appuie sur l'avis d'Environnement et Changement climatique Canada pour conclure que si toutes les mesures d'atténuation proposées par l'Administration portuaire du Saguenay sont mises en œuvre en

Origine	Commentaire	Résumé de la réponse du promoteur	Résumé de la réponse de l'Agence
			temps opportun, les effets du projet sur la qualité de l'eau douce en milieu terrestre seront minimisés. L'Agence propose une condition potentielle qui obligerait l'Administration portuaire du Saguenay à recueillir les eaux de contact provenant du site du projet et traiter celles qui ne rencontrent pas les dispositions relatives à la prévention de la pollution de la <i>Loi sur les pêches</i> avant de les rejeter dans l'environnement durant toutes les phases du projet.
Organisme de bassin versant du Saguenay.	Les accès restreints du fjord du Saguenay rendent difficile la mise en œuvre des plans et mesures d'urgence conventionnels pour la récupération d'équipage, de naufrage ou de déversement accidentel.	Un bilan des effets environnementaux associés aux composantes sensibles côtières et marines dans l'éventualité d'un déversement de contaminant dans la rivière Saguenay a été présenté. Le pire scénario crédible de déversement a été présenté à l'aide d'une modélisation de la trajectoire probable d'une nappe d'hydrocarbures (10 000 litres de mazout) sur la rivière Saguenay selon trois tracés différents en fonction du point de rejet. L'Administration portuaire de Saguenay possède un plan d'urgence établi en fonction de ses activités actuelles. Ce plan sera modifié afin d'y inclure les installations et activités du nouveau terminal en rive nord du Saguenay.	L'Agence s'appuie sur l'avis d'Environnement et Changement climatique Canada pour conclure que l'Administration portuaire du Saguenay a évalué adéquatement les risques et défaillances potentiels et milieu marin et a fourni une description et de la cartographie sommaire des éléments sensibles satisfaisante. Environnement et Changement climatique Canada a fourni une série de recommandations et encourage l'Administration portuaire du Saguenay à préparer des plans d'urgence en cas de déversement qui tiennent compte des accidents et des défaillances possibles ainsi que des conditions et des sensibilités propres à leur projet.

Origine	Commentaire	Résumé de la réponse du promoteur	Résumé de la réponse de l'Agence
Effets cumulatifs			
Collectif de l'Anse à Pelletier, CREDD, Groupe de recherche et d'éducation sur les mammifères marins, Nature Québec, Boréalisation, Organisme de bassin versant du Saguenay.	Inquiétudes concernant de la situation du béluga, qui est en voie de disparition, qui remonte occasionnellement la rivière Saguenay jusqu'à Saint-Fulgence et des effets cumulatifs de la navigation dans la rivière Saguenay qui pourrait augmenter en vue des projets potentiels identifiés. Demande d'un portrait global du bruit ambiant.	L'Administration portuaire du Saguenay a réalisé une étude afin de documenter l'accroissement du bruit que le béluga pourrait entendre, suite à la construction du projet, de même que les effets cumulatifs découlant des activités maritimes existantes, de l'augmentation de trafic prévue et des autres projets portuaires en préparation dans la rivière Saguenay. L'Administration portuaire du Saguenay conclut que les effets directs du projet sur le béluga du Saint-Laurent ainsi que les effets cumulatifs seraient faibles.	L'Agence est d'avis que le projet, compte tenu des mesures d'atténuation proposées, n'est pas susceptible de causer des effets cumulatifs négatifs importants sur le béluga du Saint-Laurent. L'Agence constate que plusieurs initiatives sont en cours, dont le plan d'action pour réduire l'impact du bruit sur le béluga et les autres mammifères marins de l'estuaire du Saint-Laurent de Pêches et Océans Canada qui sera publié sous peu. Transports Canada développe également un cadre d'évaluation des effets cumulatifs des activités maritimes, notamment pour le fleuve Saint-Laurent. L'Agence considère que la participation du promoteur, et éventuellement de ses clients, à ces initiatives est essentiel afin de parvenir à une mise en œuvre concertée et efficace des mesures qui seront identifiées pour atténuer les effets du transports maritime, incluant le bruit sous-marin, sur les écosystèmes marins et plus particulièrement sur les mammifères marins, dont le béluga du Saint-Laurent qui est en voie de disparition.
CREDD, G. Lord.	Effets cumulatifs sur le paysage qui affecte la qualité de vie.	Considérant le vaste territoire de la rivière Saguenay, la nature ponctuelle des modifications au paysage liées aux divers projets mentionnés et que la plupart des vues sur la rivière Saguenay ne permettent pas de voir tous les sites industriels projetés ou actuels en un seul regard, l'Administration portuaire du Saguenay juge que les effets cumulatifs sur le paysage sont peu	L'Agence est satisfaite des informations fournies par l'Administration portuaire du Saguenay concernant les effets cumulatifs sur le patrimoine naturel (paysage).

Origine	Commentaire	Résumé de la réponse du promoteur	Résumé de la réponse de l'Agence
		significatifs de façon générale. Il considère toutefois qu'il y aura un effet cumulatif perceptible, mais non important, pour des observateurs de l'Anse à Pelletier et du Cap Jaseux.	
CREDD	Le CREDD recommande que l'Administration portuaire du Saguenay reconsidère l'effet cumulatif du projet sur les cinq composantes considérées pour l'analyse (qualité de l'eau, habitat du poisson, faune aquatique, utilisation du territoire, qualité de vie).	Concernant l'utilisation du territoire et la qualité de vie, l'Administration portuaire du Saguenay est d'avis que l'effet résiduel lié au risque de nuisances et d'atteinte à la sécurité des utilisateurs d'embarcations de plaisance sur la rivière Saguenay serait non important. Les activités nautiques dans cette partie de la rivière Saguenay sont moins importantes que dans le secteur du parc marin Saguenay – Saint-Laurent. En outre, des activités de navigation commerciale s'y déroulent déjà en raison de la présence du quai de Grande-Anse situé en face du site du projet.	Les effets environnementaux cumulatifs sont définis comme étant les effets d'un projet qui sont susceptibles de se produire lorsqu'un effet résiduel agit en association avec les effets d'autres projets ou activités qui seront ou ont été réalisés. L'évaluation des effets cumulatifs a été guidée par l'Énoncé de politique opérationnelle – Évaluation des effets environnementaux cumulatifs (mai 2013) de l'Agence. L'Agence est satisfaite des informations fournies par l'Administration portuaire du Saguenay concernant les effets du projet sur la qualité de l'eau, l'habitat du poisson, la faune aquatique, l'utilisation du territoire et la santé humaine. L'Agence conclut que le projet n'est pas susceptible de causer des effets négatifs importants sur ces composantes en s'appuyant, notamment, sur les avis de Pêches et Océans Canada et d'Environnement et Changement climatique Canada.
Navigation hors du contrôle du promoteur			
Boréalisation; Collectif de l'Anse à Pelletier	Préoccupation à l'effet que la rivière Saguenay et le parc marin Saguenay – Saint-Laurent devienne la porte de sortie des ressources naturelles exploitées dans le cadre du Plan Nord.	L'Administration portuaire du Saguenay précise aussi que l'augmentation du transport serait relativement faible en raison de sa répartition au cours d'une année. Le nombre de mouvements de navire sur la rivière Saguenay, en considérant tous les projets prévisibles, pourrait augmenter graduellement au fil des années pour atteindre	Dans le cadre de la présente évaluation environnementale, l'Agence n'évalue pas les effets qui sont hors du contrôle de l'Administration portuaire du Saguenay, comme ceux liés à la navigation lorsque les navires ne sont pas sous son contrôle.

Origine	Commentaire	Résumé de la réponse du promoteur	Résumé de la réponse de l'Agence
		un maximum de l'ordre de 4 à 6 mouvements de navire par jour, en considérant tous les projets.	La portée de l'évaluation environnementale se limite à la zone immédiate du terminal projeté en ce qui concerne les effets de la navigation. L'Agence a demandé au promoteur de document les effets de la navigation liée à son projet, mais hors de son contrôle. L'Agence est satisfaite des informations fournies par le promoteur à cet effet. L'Agence s'appuie sur l'avis de Transports Canada qui considère que la fréquentation de la rivière Saguenay par des navires supplémentaires liés au projet ne devrait pas être problématique, puisque le trafic maritime commercial est réglementé et sous pilotage sur ce plan d'eau.
Organisme de bassin versant du Saguenay; Nature Québec	Préoccupation en lien avec les accès restreints du fjord du Saguenay qui peuvent rendre difficile la mise en œuvre des plans et mesures d'urgence conventionnels pour la récupération d'équipage, de naufrage ou de déversement accidentel. Préoccupation à l'effet que recueillir d'éventuels déversements pétroliers sous couvert de glace serait impossible.	L'Administration portuaire du Saguenay souligne qu'un déversement majeur d'hydrocarbures dans la rivière Saguenay est peu probable étant donné qu'il n'y a pas d'historique à cet effet et qu'il n'y a pas de transport de pétrole dans la rivière Saguenay. Un déversement d'hydrocarbures serait lié à celui présent dans les réservoirs des navires pour leur propulsion et donc en faible quantité. De plus, la gestion de navigation fait l'objet d'un suivi rigoureux avec les pilotes à bord, dans un chenal de navigation qui fait minimalement 1 kilomètre de largeur. Le promoteur estime que le risque d'occurrence d'un tel accident pouvant avoir de lourdes conséquences sur le milieu est faible. En effet, pour un rythme moyen annuel d'à peine plus d'un passage de navire par jour le long de la rivière Saguenay, le promoteur considère que la navigation, selon les règles de pilotage en vigueur, permet d'assurer un niveau de sécurité	Dans le cadre de la présente évaluation environnementale, l'Agence n'évalue pas les effets qui sont hors du contrôle de l'Administration portuaire du Saguenay, comme ceux liés à la navigation lorsque les navires ne sont pas sous son contrôle. La portée de l'évaluation environnementale se limite à la zone immédiate du terminal projeté en ce qui concerne les effets de la navigation. L'Agence a demandé au promoteur de document les effets de la navigation liée à son projet, mais hors de son contrôle. L'Agence est satisfaite des informations fournies par le promoteur à cet effet. L'Agence s'appuie sur l'avis de Transports Canada qui considère que la fréquentation de la rivière Saguenay par des navires supplémentaires liés au projet ne devrait pas être problématique,

Origine	Commentaire	Résumé de la réponse du promoteur	Résumé de la réponse de l'Agence
		adéquat. Même en considérant l'augmentation potentielle, qui pourrait représenter jusqu'à 4 à 6 navires pouvant se croiser ou se dépasser, le promoteur considère que le niveau de risque demeurerait faible. Des mesures d'urgence sont établies pour la rivière Saguenay impliquant divers intervenants, soit la Garde côtière Canadienne, Transports Canada et la Société d'intervention maritime de l'Est du Canada (SIMEC). En cas de déversement maritime avec présence d'un navire, ce dernier est responsable d'initier les mesures d'intervention et de contacter dans les plus brefs délais la Garde côtière canadienne. Dans le cas où le personnel du navire ou la garde côtière jugent qu'ils ne sont pas en mesure de confiner complètement le déversement, le capitaine du navire doit appeler SIMEC. Suite à l'appel du personnel du navire, SIMEC contacte Environnement et Changement climatique Canada pour leur signaler leur mobilisation et obtenir une modélisation des conséquences du déversement. Environnement et Changement climatique Canada doit fournir ces informations dans un court délai, incluant la localisation des milieux sensibles. Ces informations servent à établir la stratégie d'intervention, soit confiner la nappe au centre de la rivière ou encore la faire dévier afin d'en arrêter la dispersion.	puisque le trafic maritime commercial est réglementé et sous pilotage sur ce plan d'eau.

Origine	Commentaire	Résumé de la réponse du promoteur	Résumé de la réponse de l'Agence
Commentaires généraux			
M. Bouchard	Juge que davantage d'effets résiduels devraient être jugés importants	L'Administration portuaire du Saguenay indique que tous les effets résiduels du projet sur les composantes, après l'application des mesures d'atténuation et de bonification (réalisables sur les plans technique et économique), sont évalués à savoir s'il s'agit d'effets importants ou non importants. Les critères à considérer dans les Lignes directrices de l'Agence pour le projet ont été pris en compte dans l'évaluation de l'importance des effets résiduels du projet.	L'Agence se base sur les avis des experts du comité fédéral d'évaluation environnemental pour déterminer si les mesures d'atténuation sont suffisantes pour conclure que les effets résiduel du projet sur une composante ne sont pas importants. L'Agence propose également des conditions qui permettent d'atténuer l'incertitude par rapport à l'efficacité de ces mesures et ainsi des effets résiduels appréhendés.